



Rencana Pembelajaran Semester

Program Studi Farmasi

Fakultas Matematika dan
Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Pakuan



KATA PENGANTAR

DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM



Segala puji dan syukur kami panjatkan kepada Allah SWT yang Maha Agung yang senantiasa memberikan karunia kepada seru sekalian alam dan makhlukNya. Berkat rahmat, hidayah dan keridhoanNya, Fakultas MIPA dapat menyelesaikan Laporan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) berdasarkan **Hasil Lokakarya Penyusunan RPS di Universitas Pakuan** yang dilaksanakan pada tanggal 22 Juni 2021 dan 29 Juni 2021. Adapun

Kumpulan RPS FMIPA terdiri dari RPS Program Studi Biologi, Program Studi Kimia, Program Studi Matematika, Program Studi Ilmu Komputer dan Program Studi Farmasi. RPS Program Studi merupakan kumpulan dari dokumen yang disusun oleh dosen-dosen pengampu mata kuliah yang terdiri dari 3 bagian yaitu: dokumen Rencana Perkuliahan Semester, Rencana Asesmen dan Form Tugas Mata Kuliah.

RPS FMIPA ini masih harus terus disempurnakan secara berkelanjutan, oleh karenanya masukan, kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan untuk lebih melengkapi dan menyesuaikan dengan kebutuhan.

Kami menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada seluruh struktural, dosen-dosen, staf tata usaha dan pihak-pihak yang terkait atas kontribusinya semoga membawa kemanfaatan dan menjadi keberkahan.

Bogor, Agustus 2021

Dekan,



Asep Denih, S.Kom., M.Sc., Ph.D.

KATA PENGANTAR



Segala Puji bagi Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayahNya, sehingga dokumen Rencana Pembelajaran Semester (RPS) Program Studi Farmasi dapat diselesaikan. Dokumen RPS PS Farmasi ini merupakan perencanaan pelaksanaan kegiatan akademik setiap matakuliah yang ada di PS Farmasi, yang disusun dan disesuaikan berdasarkan hasil Lokakarya Penyusunan Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang menghasilkan *Course Learning Outcome* (CLO). Penyusunan dokumen RPS setiap mata kuliah bertujuan untuk meningkatkan mutu lulusan yang tidak hanya cerdas, tapi juga berintegritas dan memiliki daya saing di dunia kerja.

Dengan adanya dokumen RPS PS Farmasi ini diharapkan akan membantu dan menjadi pedoman para dosen dalam proses kegiatan pembelajaran di kelas maupun di laboratorium, sehingga dapat dilaksanakan secara efektif, efisien, dan produktif. RPS PS Farmasi merupakan dokumen yang terdiri dari 3 bagian yaitu: dokumen Rencana Perkuliahan Semester (RPS), Rencana Asesmen dan Form Tugas setiap Mata Kuliah seluruh matakuliah yang ada dalam struktur Kurikulum.

Pada kesempatan ini kami mengapresiasi dan mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dosen dan berbagai pihak yang telah bekerja keras berpartisipasi dalam penyusunan dan penyempurnaan dokumen RPS PS Farmasi.

Akhir kata, kami berharap semoga dokumen RPS PS Farmasi ini dapat memberikan manfaat dalam upaya mewujudkan visi Program Studi Farmasi “Pada tahun 2038 menjadi Institusi pendidikan yang unggul, mandiri, berkarakter dan mengemban Tri Dharma Perguruan Tinggi di bidang Farmasi, khususnya bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan terutama untuk penanganan penyakit degeneratif”.

Bogor, Agustus 2021

Ketua Program Studi Farmasi



apt. Dra. Ike Yulia Wiendarlina,



UNIVERSITAS PAKUAN

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

AGUSTUS 2021

LEMBAR PENGESAHAN
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Disetujui oleh,

Ketua Unit Penjaminan Mutu Fakultas,

Hagni wijayanti, M.Si.

Disusun oleh,

Ketua Program Studi Farmasi,

apt. Dra. Ike Yulia Wiendarlina,

Mengesahkan,

Dekan,

Asep Denih, S.Kom., M.Sc., Ph.D.



UNIVERSITAS PAKUAN

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

**LEMBAR PENGESAHAN MONITORING DAN EVALUASI
PROGRAM STUDI FARMASI**

Bogor, Agustus 2021

Ketua Unit Penjaminan Mutu
Fakultas,

Hagni Wijayanti, M.Si.

Unit Penjaminan Mutu
Program Studi Farmasi

Lusi Indriani, S.Farm., M.Farm., Apt.

Wakil Dekan Bidang Akademik
dan Kemahasiswaan



Dr. Herfina, M.Pd., M.Kom.

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Lembar Pengesahan	iii
Daftar isi	v
Daftar Susunan Mata Kuliah	

1. SEMESTER I

- 1.1. Bahasa Indonesia
- 1.2. Farmasetika Dasar
- 1.3. Kimia Analisis Farmasi
- 1.4. Kimia Fisika
- 1.5. Morfologi Sistematika Tumbuhan
- 1.6. Anatomi Fisiologi Manusia
- 1.7. Kewarganegaraan

2. SEMESTER II

- 2.1. Pendidikan Agama
- 2.2. Bahasa Inggris
- 2.3. Biologi Sel Molekuler
- 2.4. Kimia Organik
- 2.5. Farmasi Fisika
- 2.6. Undang - undang Farmasi dan Etika
- 2.7. Farmakologi I
- 2.8. Immunologi

3. SEMESTER III

- 3.1. Farmakologi II
- 3.2. Kimia Organik Farmasi
- 3.3. Botani Farmasi
- 3.4. Analisis Bahan Baku Obat
- 3.5. Mikrobiologi Farmasi
- 3.6. Teknologi Farmasi Sediaan Cair dan Setengah Padat
Kuliah Pilihan

4. SEMESTER IV

- 4.1. Farmakoterapi I
- 4.2. Toksikologi
- 4.3. Patofisiologi
- 4.4. Bioteknologi Farmasi
- 4.5. Teknologi Farmasi Sediaan Padat
- 4.6. Biokimia
- 4.7. Analisis Sediaan Obat
- 4.8. Farmakognosi
Kuliah Pilihan

5. SEMESTER V

- 5.1. Farmakoterapi II
 - 5.2. Farmakologi Eksperimental
 - 5.3. Farmakokinetik
 - 5.4. Kosmetologi Dekoratif
 - 5.5. Teknologi Farmasi Sediaan Steril
 - 5.6. Fitokimia
 - 5.7. Kimia Medisinal
 - 5.8. Metodologi Penelitian
- Kuliah Pilihan

6. SEMESTER VI

- 6.1. Farmakoterapi III
 - 6.2. Farmasi Klinik
 - 6.3. Farmakokinetika Klinik
 - 6.4. Kosmetologi Perawatan
 - 6.5. Phytochemistry
 - 6.6. Biofarmasi
 - 6.7. Manajemen Farmasi
 - 6.8. Metode Fisikokimia
- Kuliah Pilihan

7. SEMESTER VII

- 7.1. Farmakoterapi IV
 - 7.2. Konseling, Informasi, dan Edukasi
 - 7.3. Farmasi Rumah Sakit
 - 7.4. Farmasi Perapotikan
 - 7.5. Farmakoekonomi
 - 7.6. Farmasi Industri
 - 7.7. Farmasi Sosial
 - 7.8. Tugas Akhir I
- Kuliah Pilihan

8. SEMESTER VIII

- 8.1. Tugas Akhir II
- 8.2. Sidang Sarjana

DAFTAR MATAKULIAH PILIHAN

- 1 Alat - Alat Kesehatan
- 2 Penanganan Limbah Farmasi
- 3 Herbal Medik
- 4 Bahan Tambahan Farmasi
- 5 Farmasi Veteriner
- 6 Keamanan Pangan
- 7 Teknologi Fermentasi
- 8 Farmakofood

9	Bahan Obat Kelautan
10	Radiofarmasi
11	Teknologi Pengembangan Pangan Fungsional
12	Analisis Obat Tradisional
13	Swamedikasi
14	Sistem Penjaminan Mutu
15	Pengembangan Produk Halal
16	Farmakoepidemiologi
17	Teknologi Pengemasan Farmasi
18	<i>Drug Design Development</i>
19	Teknologi Nanopartikel
20	Teknologi Sediaan Aroma Terapi
21	<i>Drug Delivery System</i>
22	Teknologi Bahan Alam
23	Digital Marketing
24	Farmakovigilance
25	Manajemen Distribusi dan Pemasaran
26	Nutrasetikal
27	Farmakogenomik

SEMESTER I

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH

BAHASA INDONESIA (FAR6201)

MATAKULIAH PROGRAM STUDI

(BELUM ADA)

		UNIVERSITAS PAKUAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM FAKULTAS ILMU PENGETAHUAN ALAM PROGRAM STUDI FARMASI					II-5-2020
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER							
MATAKULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		Semester	Tgl Penyusunan
Farmaseutika Dasar		661KK2614	Teknologi Farmasi	T=2	P=1	II	Juni 2020/2021
OTORISASI		Pengembangan RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
		Apt. Rini Ambarwati, M.Si		Septia Andini, M.Farm., Apt.		Ike Yulia W, M.Farm., Apt.	
Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
	CP Sikap	S1. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; S2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika S3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila S8. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik S9. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; S10. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.					
	CP Penguasaan Pengetahuan	PP2. Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi khususnya yang berbasis bahan alam PP.3. Menguasai konsep teoritis dan metode yang diperlukan dalam bidang farmasi klinik dan pelayanan kefarmasian yaitu konsep farmasi klinis, komunikasi dan system informasi obat, dasar farmasi ekonomi, dan manajemen farmasi					
	CP Keterampilan Umum	KU1.1. Mampu mengaplikasikan dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi farmasi dalam penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bidang kefarmasian dan dapat beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi. KU3. 3. Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, serta mampu memberikan alternatif solusi secara mandiri dan kelompok KU5. 5. Mampu bekerja mandiri maupun kelompok dengan bertanggungjawab sesuai dengan aturan dan etika yang berlaku.					
	CP Keterampilan Khusus	KK1.Mampu melakukan pelayanan sediaan farmasi sesuai prosedur. KK3. Mampu menyiapkan atau meracik sediaan farmasi sesuai prosedur KK5. Mampu mencari, menyiapkan, dan memberikan informasi tentang obat dan pengobatan. KK6. Mampu berkomunikasi dan membangun hubungan interpersonal di dalam maupun di luar lembaga KK7. Mampu menerapkan prinsip-prinsip kepemimpinan dan manajemen KK8. Mampu bertindak secara bertanggungjawab sesuai ketentuan perundang-undangan dan etik kefarmasian					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	CPMK	1. Mampu menjelaskan perkembangan obat serta menjelaskan definisi beberapa istilah dalam ketentuan Farmakope Indonesia 2. Mampu membaca dan menjelaskan singkatan resep, nama bahan obat, bahan-bahan tambahan dalam bahasa latin serta cara pemusnahan resep 3.Mampu menyebutkan, menjelaskan dan mendefinisikan berbagai bentuk sediaan farmasi yang termasuk dalam sediaan padat, semi padat dan cair 4. Mampu menjelaskan wadah obat, dosis dan cara pemberian 5. Mampu membuat berbagai bentuk sediaan farmasi dalam skala Apotek 6 M ampu menjelaskan dan mendefinisikan tentang interaksi, habituasi obat, OTT obat secara kimia 8. M ampu menjelaskan dan mendefinisikan sediaan galenik serta berbagai contoh sediaan galenik					

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Farmasetika Dasar berisi pokok-pokok bahasan yang memberi pengetahuan tentang perkembangan obat berbagai istilah yang tercantum dalam Ketentuan Umum Farmakope Indonesia; mendefinisikan dan mengklasifikasikan obat; memahami wadah obat, dosis dan cara pemberian; menterjemahkan resep dan tata cara pemusnahannya,menentukan nama-nama bahan obat dan bahan tambahan serta bentuk sediaan farmasi dalam skala Apotek; mengerti bentuk-bentuk sediaan obat, beberapa sediaan galenik dan cara pembuatannya.
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	1. Sejarah perkembangan obat dan berbagai ketentuan Farmakope Indonesia 2. Pengantar bahasa latin 3. Pengenalan resep, pemusnahan resep 4. Definisi dan klasifikasi obat 5. Wadah obat, dosis, rute pemberian obat 6. Bentuk sediaan serbuk terbagi dan cara pembuatannya 7. Bentuk sediaan serbuk tak terbagi dan cara pembuatannya 8. UTS 9. Bentuk sediaan pil dan cara pembuatannya 10. Bentuk sediaan larutan dan cara pembuatannya 11. Bentuk sediaan emulsi dan cara pembuatannya 12. Bentuk sediaan suspensi dan cara pembuatannya 13. Bentuk sediaan krim,salep dan pasta dan cara pembuatannya 14. Interaksi, habituasi obat, OTT secara fisika kima. 15. Sediaan galenika 16. UAS
Pustaka	1. Anief,1997. Ilmu Meracik Obat Teori dan Praktik. Gajah Mada University Press: Yogyakarta. 2. Anonim, 1979. Farmakope Indonesia Edisi III, Departemen Kesehatan RI, Jakarta. 3. Anonim, 1995. Farmakope Indonesia, Edisi IV, Departemen Kesehatan RI, Jakarta. 4. Ansel, H.C, 1995. The Prescription in : Genaro,A.R., (Ed.), Remington The Science and Practice of Pharmacy, MackPublising Company. 5. Ansel, H. C., Popovich,N.G.,Allen, L.V,1999. Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems, 7th Ed. Williams & Wilkins, Philadelphia. 6. Haness,J.R., 1962. Latin Grammar Simplified, Coles Publishing Company, Limited,Toronto.
Dosen Pengampu	Septia Andini, M.Farm., Apt. Wilda Nurakhma, M.Farm., Apt., Mindiyya Fatmi, M.Farm., Apt., Cyntia W, M.Farm., Apt.
Matakuliah syarat	Farmaseutika Dasar

Matriks Jadwal Perkuliahan

Minggu Ke-	Capaian Pembelajaran PS S1 (PLO)	Kemampuan Akhir yang Diharapkan (CLO)	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Indikator/Kriteria Penilaian	Metode Assesment	Bobot Nilai (%)	Fasilitas Pembelajaran

9, 10, 11, 12, 13	Menguasai: • konsep teoritis serta prinsip pembuatan sediaan obat skala apotek Mampu: • Meracik dan melakukan pengemasan berbagai bentuk sediaan obat berdasarkan resep dalam skala Apotek Memiliki: • skill dan tanggung jawab dalam menyiapkan dan memberikan informasi obat yang tepat kepada pasien • kemampuan memberikan petunjuk/masukan dalam suatu tim kerja (work team)	Mampu menyebutkan, menjelaskan dan mendefinisikan berbagai bentuk sediaan farmasi yang termasuk dalam sediaan padat, semi padat dan cair Mampu membuat berbagai bentuk sediaan farmasi dalam skala Apotek	Keuntungan dan kerugian bentuk sediaan pil,larutan, emulsi, suspensi, serta sediaan semi solid(krim, salep dan pasta), cara pembuatan sediaan serta contoh sediaananya	Ceramah, dan diskusi	Mampu menentukan nama-nama bahan obat dan bahan tambahan yang akan digunakan dalam pembuatan pil,larutan, emulsi, suspensi, serta sediaan semi solid(krim, salep dan pasta) dalam skala Apotek, mampu membuat sediaan obat serbuk dalam skala Apotek dan memilihkan wadah serta penandaan untuk sediaan tersebut	Post Test	25 (5 x 5 pertemuan)	Laptop-LCD viewer, white board

14, 15		Mampu menjelaskan dan mendefinisikan tentang interaksi, habituasi obat Mampu menjelaskan dan mendefinisikan tentang OTT obat secara kimia Mampu menjelaskan dan mendefinisikan sediaan galenik serta berbagai contoh sediaan galenik	Macam-macam interaksi obat, faktor yang mempengaruhi interaksi dan habituasi, obat OTT cara penanganannya, definisi, berbagai cara ekstraksi, contoh sediaan galenika	Ceramah, dan diskusi	Mampu menjelaskan tentang interaksi serta faktor yang mempengaruhi interaksi antar obat, mampu menjelaskan mengenai habituasi serta faktor yang berpengaruh, mampu mengetahui cara pembuatan sediaan galenik serta teknik pencampuran sediaan obat menggunakan sediaan galenika	Pre Test dan Post Test	20 (10 x 2 pertemuan)	Laptop-LCD viewer, white board
16	UAS						100	

PENGALAMAN BELAJAR
(Satuan Acara Perkuliahan)

Pertemuan	CPMK/sub CPMK	Aktivitas Belajar	Penilaian
1.2	CPMK1	Penjelasan tentang Kontrak Perkuliahan , cara penilaian dan bobotnya(%), Penjelasan metode pembelajaran. tugas-tugas , individu maupun kelompok, serta materi Farmaseutika dasar selama satu semester Penjelasan tentang sejarah perkembangan obat, berbagai ketentuan farmakope serta bahasa latin dalam resep	Tes penguasaan Konsep
3	CPMK 2,	Pengenalan resep dan penjelasan tentang kelengkapan resep serta cara pemusnahan resep	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
4.5	CPMK 4	Penjelasan tentang kalsifikasi obat, wadah obat dosis serta rute pemberian obat	Tes penguasaan Konsep , dan diskusi
6.7	CPMK 3, CPMK 5	Penjelasan dan pembuatan bentuk sediaan serbuk serta pewadahan dan pemberian etiket	Tes penguasaan Konsep , dan diskusi
8		UJIAN TENGAH SEMESTER	

9,10, 11,12, 13	CPMK3, CPMK5,	Penjelasan dan pembuatan bentuk sediaanpil,larutan, emulsi, suspensi, serta sediaan semi solid(krim, salep dan pasta) serta pemilihan wadah dan pemberian etiket	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
14.15	CPMK6, CPMK7,	Penjelasan mengenai interaksi, habituasi obat serta OTT obat secara kimia, sediaan galenik serta pembuatan mengetahui cara pembuatan sediaan galenik serta teknik pencampuran sediaan obat menggunakan sediaan galenika	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
15		UJIAN AKHIR SEMESTER	



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH FARMASEUTIKA DASAR

1. Tujuan Tugas	Mahasiswa mengetahui tentang pelayanan kefarmasian berdasarkan resep
2. Uraian Tugas	Tugas ini bertujuan agar mahasiswa mampu meningkatkan kemampuan dalam berkomunikasi sekaligus dalam analisis resep
a. Obyek Garapan	Resep dan kemampuan dalam komunikasi dengan pasien
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Menerima resep, membaca resep, menulis copy resep, dan melakukan konsultasi obat
c. Metode/cara yang digunakan	1. Mahasiswa menerima resep, membaca nama dan jumlah obat, memeriksa kelengkapan resep. 2. Mahasiswa menyiapkan obat, dan mengemas ke dalam wadah obat (seperti puyer dalam kertas perkamen), dan menulis dosis penggunaan obat. 3. Mahasiswa mampu berkomunikasi dengan baik dan santun kepada pasien, melakukan PIO (Pelayanan Informasi Obat)
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Bentuk: Contoh Resep Format: 1. Tugas dalam sebuah makalah 2. Dibuat selengkap mungkin 3. Merupakan tugas individu
3. Kriteria Penilaian	1. Ketepatan dalam penyusunan tahap. (25%) 2. Ketepatan dalam menggunakan data penunjang dari jurnal/bukuteks referensi. (25%) 3. Kelengkapan penjelasan dalam setiap tahap. (25%) 4. Kerapihan dan Kesesuaian dengan format yang diberikan (25%)

Bogor, 28 Juni 2021

(Apt. Rini Ambarwati, M.Si)



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : FARMASEUTIKA DASAR

Kode MK: 661KK2614	Bobot sks (T/P): T2 / P1 Semester : 3	Rumpun MK: TEKNOLOGI FARMASI	No dokumen: Tanggal : 28 Juni 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi Apt. Rini Ambarwati,M.Si	Koordinator MK apt. Septia Andini, M.Farm	Ketua Prodi:Apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1, 2, 3, 4	Sub CPMK 1. Penjelasan tentang Kontrak Perkuliahan , cara penilaian dan bobotnya(%), Penjelasan metode pembelajaran. tugas-tugas , individu maupun kelompok, serta materi Farmaseutika dasar selama satu semester	Bentuk: 1. UTS 2. Presentasi oral Penilaian: 1. Rubrik Penilaian presentasi 2. Kehadiran, 3. Keaktifan,	10
5, 6, 7	Sub CPMK 2. Penjelasan tentang kalsifikasi obat, wadah obat dosis serta rute pemberian obat	Bentuk: 1. UTS 2. Makalah Penilaian: 1. Rubrik penilaian makalah 2. Kehadiran, 3. Keaktifan	10
	UTS	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 1 - CPMK 2) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	30
9, 10, 11	Sub CPMK 3. Penjelasan dan pembuatan bentuk sediaan serbuk serta pewadahan dan pemberian etiket	Bentuk: UAS Presentasi kelompok Penilaian: 1. Rubrik penilaian presentasi 2. Kehadiran 3. Keaktifan	10
12	Sub CPMK 4. Penjelasan dan pembuatan bentuk sediaanpil,larutan, emulsi, suspensi, serta sediaan semi solid(krim, salep dan pasta) serta pemilihan wadah dan pemberian	Bentuk: UAS Presentasi kelompok Penilaian: 1. Rubrik penilaian presentasi	5

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
	etiket	2. Kehadiran 3. Keaktifan	
13, 14, 15	Sub CPMK 5. Penjelasan mengenai interaksi, habituasi obat serta OTT obat secara kimia, sediaan galenik serta pembuatan mengetahui cara pembuatan sediaan galenik serta teknik pencampuran sediaan obat menggunakan sediaan galenika	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi	5
	UAS	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 3, CPMK 4 dan CPMK 5) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	30
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI : FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
KIMIA ANALISIS FARMASI	661KK4635	KIMIA	T=2	P=1	I	AGUSTUS 2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi	
	Dra. Trirakhma Sofihidayati, M.Si		Apt. Sri Wardatun, M.Farm		apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.	

CPL - Prodi yang dibebankan pada MK

Capaian Pembelajaran (CP)		Tuliskan beberapa butir CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah (mencakup ranah S, KU, KK, P)
	CPL 1 (S2)	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
	(S9)	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
	CPL 2 (P1)	Menguasai secara mendalam konsep teori biologi sel, kimia I organik, fitokimia, fisika, matematika dan statistika, farmakologi sehingga mampu mengembangkan sumber daya hayati untuk dikembangkan menjadi bahan obat dan kosmetik
	(P2)	Menguasai konsep teori biologi sel dan molekul; anatomi dan fisiologi sel, dan kimia sel, farmakologi sehingga mampu mengembangkan sumber daya hayati menjadi obat-obat penyakit degeneratif dan kosmetik sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif
	CPL 3 (KU1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
	(KU2)	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
	(KU5)	Mampu mengambil keputusan cepat dan tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
	(KU8)	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
	CPL 4 (KK1)	Mampu mengidentifikasi masalah terkait obat khususnya obat bahan alam dan alternatif solusinya.
	CPL 4 (KK4)	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.
	CPL 4 (KK9)	Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri.
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
		Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini
	CPMK 1	Mampu menerangkan konsep-konsep dasar unsur, sistem periodik unsur, struktur atom dan konfigurasi elektron
	CPMK 2	Mampu memahami dan menerangkan tentang stokhiometri
	CPMK 3	Mampu memahami dan menerangkan tentang konsep mol
	CPMK 4	Mampu menerangkan tentang teori asam basa
	CPMK 5	Mampu memahami dan menerangkan tentang sistem konsentrasi dan pembuatan larutan

	CPMK 6	Mampu memahami dan menerangkan tentang konsep dasar analisis kualitatif dan kuantitatif klasik meliputi prinsip dasar analisis gravimetri dan volumetri					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						
	Sub-CPMK 1	Mampu menganalisis dan menjelaskan tentang konsep-konsep dasar unsur, sistem periodik unsur, struktur atom dan konfigurasi elektron					
	Sub-CPMK 2	Mampu menganalisis dan menjelaskan tentang stokhiometri					
	Sub-CPMK 3	Mampu menganalisis dan menjelaskan tentang konsep mol					
	Sub-CPMK 4	Mampu menganalisis dan menjelaskan n tentang teori asam basa					
	Sub-CPMK 5	Mampu menganalisis dan menjelaskan tentang sistem konsentrasi dan pembuatan larutan					
	Sub-CPMK 6	Mampu menganalisis dan menjelaskan tentang konsep dasar analisis kualitatif dan kuantitatif klasik meliputi prinsip dasar analisis gravimetri dan volumetri					
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK						
		Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6
	CPL 1 (S2)	√	√	√	√	√	√
	(S9)	√	√	√	√	√	√
	CPL 2 (P1)	√	√	√	√	√	√
	CPL 2 (P2)	√	√	√	√	√	√
	CPL 3 (KU1)		√	√	√	√	√
	CPL 4 (KK4)	√	√	√	√	√	√
Deskripsi Singkat MK	Mata Kuliah Kimia Analisis Farmasi bertujuan untuk memperkenalkan kepada para mahasiswa tentang sistim periode unsur, stokiometri dan konsep mol, Teori asam basa, sistem konsentrasidan larutan dan konsep dasar analisis kuantitaif dan kuantitatif klasik meliputi prinsip dasar analisis gravimetri dan analisis volumetri						
Bahan Kajian/Materi	1. Pendahuluan dan kontrak kuliah 2. Sistim Periode unsur 3. Persamaan Kimia/ Stokiometri 4. Konsep mol 5. Teori Asam-Basa 6. Sistem konsentrasi 7. Pembuatan dan pengenceran larutan 8. UTS 9. Metoda gravimetri 10. Perhitungan hasil analisis gravimetri 11. Analisis volumetri 12. Titrasi asam basa dan 13. Titrasi redoks dan titrasi pengendapan 14. Titrasi kompleksometri 15. Review dan Latihan Soal-soal 16. UAS						
Pembelajaran	Sesuai dengan Sub-CPMK tersebut diatas.						
Pustaka	1. Chang, Raymond. 2004. Kimia Dasar Konsep-Konsep dan Inti Edisi Ketiga Jilid 1. Jakarta: Penerbit Erlangga 2. Chang, Raymond, 2004. Kimia Dasar Konsep-Konsep dan Inti Edisi Ketiga Jilid 2. Jakarta: Penerbit Erlangga 3. Day RA & AL Underwood, 1983, Kimia Analisa Kimia Kuantitatif, 4th ed. A.b. Soendoro, Penerbit Erlangga, Jakarta 4. Dick J.G, 1973, Analytical Chemistry , McGraw-Hill, Kogashuka, Ltd 5. Kellmer J M, Otto M, M Widmer, 2004, Analytical Chemistry A Modern Approach to Analytical Science , 2 nd ed, Willey-Vch 6. Haryadi W. 1986. Ilmu Kimia Analitik Dasar . PT Gramedia Jakarta 7. Roth HJ & G Blacshke, 1988, Analisis Farmasi, a.b. Kisman dkk, editor Dr. Sri woelan S, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.						

Dosen Pengampu		1. Dr. Sutanto, M.Si. 2. Apt. Sri Wardatun, M.Farm 3. Dra. Trirakhma Sofihidayati. M.Si 4. Zaldy Rusli, M.Farm .						
Mata Kuliah Prasyarat		-						
Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %	
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
1	Menjelaskan tata tertib; sistem perkuliahan; dan materi serta cara penilaian	Dapat mengikuti perkuliahan dengan baik	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	1. Chang, Raymond. 2004. Kimia Dasar Konsep-Konsep dan Inti Edisi Ketiga Jilid 1. Jakarta: Penerbit Erlangga. 2. Chang, Raymond, 2004. Kimia Dasar Konsep-Konsep dan Inti Edisi Ketiga Jilid 2. Jakarta: Penerbit Erlangga.	5	
2, 3,4	Mampu menjelaskan mengenai konsep-konsep dasar unsur, sistem periodik unsur, struktur atom dan konfigurasi elektron, stokhiometri, persamaan reaksi dan konsep mol	Mampu menerangkan mengenai konsep-konsep dasar unsur, sistem periodik unsur, struktur atom dan konfigurasi elektron	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 3x(2x50")]	Ceramah Diskusi [PB: 3x(2x50")]	1. Chang, Raymond. 2004. Kimia Dasar Konsep-Konsep dan Inti Edisi Ketiga Jilid 1. Jakarta: Penerbit Erlangga. 2. Chang, Raymond, 2004. Kimia Dasar Konsep-Konsep dan Inti Edisi Ketiga Jilid 2. Jakarta: Penerbit Erlangga.	7,5	
5, 6, 7	Mampu menjelaskan mengenai teori asam basa, sistem konsentrasi, dan pembuatan/pengenceran larutan	Mampu menerangkan mengenai pembuatan Larutan dengan Sistem Konsentrasi : 1. Persen 2. Molaritas 3. Normalitas 4. Molalitas 5. Fraksi Mol 6. ppm, ppb	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 3x(2x50")]	Ceramah Diskusi [PB: 3x(2x50")]	1. Departemen Kesehatan RI. 1995. Farmakope Indonesia Edisi IV. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2. ICH Topic Q 1 A Stability Testing Guidelines. 2005	10	
8	Ujian Tengah Semester						25	

9, 10	Mampu memahami dan menjelaskan mengenai metoda analisis kuantitatif klasik yaitu analisis Gravimetri	Mampu menjelaskan metoda analisis kuantitatif klasik yaitu analisis Gravimetri	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	3. Day RA & AL Underwood, 1983, Kimia Analisa Kimia Kuantitatif, 4th ed. A.b. Soendoro, Penerbit Erlangga, Jakarta. 4. Dick J.G, 1973, Analytical Chemistry, McGraw-Hill, Kogashuka, Ltd	5	
11,12	Mampu memahami dan menjelaskan mengenai metoda analisis kuantitatif klasik yaitu analisis volumetri dan konsep titrasi asam basa	Mampu menerangkan metode analisis volumetri dan melakukan titrasi asidimetri dan alkalimetri	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	3. Day RA & AL Underwood, 1983, Kimia Analisa Kimia Kuantitatif, 4th ed. A.b. Soendoro, Penerbit Erlangga, Jakarta. 4. Dick J.G, 1973, Analytical Chemistry, McGraw-Hill, Kogashuka, Ltd	5	
13,14	Mampu memahami konsep titrasi redoks, pengendapan dan kompleksometri	Mampu menerangkan dan menjelaskan konsep titrasi permanganometri; iodimetri; iodometri dan kompleksometri	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	3. Day RA & AL Underwood, 1983, Kimia Analisa Kimia Kuantitatif, 4th ed. A.b. Soendoro, Penerbit Erlangga, Jakarta. 4. Dick J.G, 1973, Analytical Chemistry, McGraw-Hill, Kogashuka, Ltd	7,5	
15	Mahasiswa mampu menyelesaikan soal-soal analisa kuantitatif secara volumetri	Mahasiswa mampu menyelesaikan soal-soal analisa kuantitatif secara volumetri	1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	Ceramah Diskusi [PB: 1x(2x50")]	Ceramah Diskusi [PB: 1x(2x50")]		10	
16	Ujian Akhir Semester						30	



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	Mahasiswa mampu menganalisis dan menjelaskan tentang konsep-konsep dasar unsur, dapat menerapkan hukum-hukum dasar kimia, konsep Massa Atom relative (Ar) dan massa molekul relatif, (Mr) untuk menyelesaikan perhitungan kimia
2. Uraian Tugas	
a. Obyek garapan	SOAL : - Jika massa 1 atom karbon isotop-12 adalah $2,04 \times 10^{-27}$ gram dan masa 1 atom X adalah $6,8 \times 10^{-27}$ gram, tentukan massa atom relatif (Ar) X ! - Jika Ar Fe = 56 sma, dan massa 1 atom C -12 = 2×10^{-23} gram, tentukanlah massa 10 atom besi ! - Jika diketahui Ar H=1, Ar C=12, Ar N=14, Ar O=16. Tentukan Mr dari senyawa: a. HNO₃ b. H₂CO₃ c. (NH₄)₂.CO₃ d. CH₃C(NH₂)OH e. CuSO₄.5H₂O JAWABAN : $\text{Ar } x = \frac{\text{massa 1 atom X}}{\frac{1}{12} \times \text{massa 1 atom C-12}}$ $= \frac{6,8 \times 10^{-27}}{\frac{1}{12} \times 2,04 \times 10^{-27}}$ $= 40$ $\text{Ar } Fe = \frac{\text{massa 1 at Fe}}{\frac{1}{12} \times 2 \times 10^{-23}}$ $56 = \frac{\text{massa 1 at Fe}}{\frac{1}{12} \times 2 \times 10^{-23}}$ $\text{massa 1 at Fe} = 9,33 \times 10^{-23}$ $\text{Massa 10 at Fe} = 10 \times 9,33 \times 10^{-23}$ $= 9,33 \times 10^{-22}$ 2. Mr HNO₃ = 63 Mr H₂CO₃ = 62 Mr (NH₄)₂CO₃ = 96 Mr CH₃C(NH₂)OH = 60 Mr CuSO₄.5H₂O = 249,5
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Hukum-hukum dasar kimia, konsep Massa Atom relative dan massa molekul relative suatu unsur ataupun senyawa
c. Metode/cara yang digunakan	Melalui diskusi dan latihan soal tentang konsep Ar dan Mr suatu unsur ataupun senyawa
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Mahasiawa mampu menjelaskan konsep Ar dan Mr, serta dapat menentukan Ar dan Mr suatu unsur atau senyawa
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Mahasiswa dapat menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya, mengembangkan sikap jujur, peduli, dan bertanggungjawab.
b Pengetahuan	Mahasiswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, berkreasi
c Keterampilan Umum	Mahasiswa dapat menghitung dan menentukan Ar dan Mr suatu unsur atau senyawa

d Keterampilan Khusus	Ketepatan dalam menghitung dan menentukan Ar dan Mr suatu unsur atau senyawa
Bogor, 12 Agustus 2021  (Dra. Trirakhma Sofihidayati, M.Si.)	

	RENCANA ASESMEN & EVALUASI PROGRAM STUDI FARMASI MK : KIMIA ANALISIS FARMASI		
Kode: 661KK4635	Bobot sks (T/P): 3 sks Semester: 1	Rumpun MK: Teknologi Farmasi	No: Tanggal: 11-08-2021
OTORISASI 	Penyusun RA & E Dra.Trirakhma S., M.Si	Koordinator RMK Apt.Sri Wardatun, M.Farm	Ka Prodi Dra. Ike Yulia W., M.Farm.

Mg ke- (1)	Sub-CPMK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Sub-CPMK 1 Penjelasan tentang Kontrak Perkuliahan , cara penilaian dan bobotnya(%), Penjelasan metode pembelajaran. tugas-tugas.	-	0
2,3,4	Sub-CPMK 2 Mampu menjelaskan mengenai konsep-konsep dasar unsur, sistem periodik unsur, struktur atom dan konfigurasi elektron, stokhiometri, persamaan reaksi dan konsep mol	Tugas	7,5
5,6,7	Sub-CPMK 4. Mampu menjelaskan mengenai teori asam basa, sistem konsentrasi, dan pembuatan/pengenceran larutan	Kuis	10
8	Evaluasi Tengah Semester	UTS	25
9,10	Sub-CPMK 5 Mampu menjelaskan mengenai teori asam basa, sistem konsentrasi, dan pembuatan/pengenceran larutan	Tugas	5
11, 12	Sub-CPMK 6. Mampu memahami dan menjelaskan mengenai metoda analisis kuantitatif klasik yaitu analisis volumetri dan konsep titrasi asam basa	Tugas	5
13, 14	Sub-CPMK 6. Mampu memahami konsep titrasi redoks, pengendapan dan kompleksometri.	Tugas	7,5
15	Sub-CPMK 6. Mahasiswa mampu menyelesaikan soal-soal analisa kuantitatif secara volumetri	Kuis	10
16	Evaluasi Akhir Semester	UAS	30
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN

FAKULTAS :

PROGRAM STUDI :

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
Kimia Fisika	FAR6104	Kimia Farmasi	2	1	1	Agustus 2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi	
	Zaldu Rusli, M.Farm.					

CPL - Prodi yang dibebankan pada MK

	Tuliskan beberapa butir CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah (mencakup ranah S, KU, KK, P)
CPL 1	S9. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
CPL 2	PP2. Menguasai konsep dan prinsip-prinsip metode ilmiah, ilmu dasar (basic natural sciences) dan ilmu dasar biomedik (basic biomedical sciences) yang menjadi landasan penguasaan ilmu kefarmasian (pharmaceutical science& clinical science) meliputi mata kuliah anatomi dan fisiologi, mikrobiologi, imunologi, biokimia, biologi molekuler
CPL 3	KU1. mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
CPL 4	KU2. mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
CPL 5	KU5. mampu mengambil keputusan cepat dan tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
CPL 6	KK9. Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

	Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini
CPMK 1	Mampu menjelaskan manfaat ilmu kimia, ikatan kimia, dan klasifikasi zat, perubahan fisika-kimia zat.
CPMK 2	Mampu menjelaskan kesetimbangan kimia dan kinetika reaksi
CPMK 3	Mampu menjelaskan hukum pertama termodinamika, hukum kedua termodinamika dan hukum ketiga termodinamika serta pengaplikasian dalam perhitungan
CPMK 4	Mampu menjelaskan larutan elektrolit beserta sifat koligatif larutan
CPMK 5	Mampu menjelaskan sifat kimia fisika dari spektrum cahaya

Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)

Sub-CPMK 1	Mampu menjelaskan manfaat ilmu kimia, ikatan kimia secara mandiri
Sub-CPMK 2	Mampu menjelaskan klasifikasi zat, perubahan fisika-kimia zat.
Sub-CPMK 3	Mampu menjelaskan kesetimbangan kimia secara mandiri dan terukur
Sub-CPMK 4	Mampu menjelaskan kinetika reaksi secara mandiri
Sub-CPMK 5	Mampu menjelaskan hukum pertama termodinamika, hukum kedua termodinamika dan hukum ketiga termodinamika serta pengaplikasian dalam perhitungan secara mandiri dan bertanggung jawab
Sub-CPMK 6	Mampu menjelaskan larutan elektrolit beserta sifat koligatif larutan secara mandiri
Sub-CPMK 7	Mampu menjelaskan kimia kuantum secara mandiri

Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %	
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
1	Mampu menjelaskan manfaat ilmu kimia, ikatan kimia secara mandiri (Sub-CPMK-1)	Ketepatan dalam menjelaskan struktur atom dan ikatan kimia	Kriteria: Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,		1. Kuliah (e-learning : https://lms.unpak.ac.id/) 2. Diskusi [PB: 1x(2x50")] 3. Tugas-1 : Mencari dan memahami asas-asas dan sifat fisika-kimia terkait zat gas, cair dan padat [PT+KM:(1+1)x(2x60")] 4. Laporan Praktikum	Struktur atom dan molekul, ikatan kimia, manfaat ilmu kimia [4]		
2	Mampu menjelaskan klasifikasi zat, perubahan fisika-kimia zat (Sub-CPMK-2)	Ketepatan dalam menjelaskan asas dan sifat fisiko-kimia terkait zat gas dan cair	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Pre Test dan Post Test, 4. Laporan Praktikum		1. Kuliah (e-learning : https://lms.unpak.ac.id/) 2. Diskusi [PB: 1x(2x50")] 3. Pre Test dan Post Test [KM: 1x(2x60")] 4. Praktikum (e-learning : https://lms.unpak.ac.id/) [PP: 1x(1x170")] 5. Laporan Praktikum	Gas (hukum, gas ideal, gas), Cair (karakteristik, sifat fisika cairan) [1,2,3]		

3		Ketepatan dalam menjelaskan n asas dan sifat fisiko-kimia terkait zat padat serta perubahan zat	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Pre Test dan Post Test, 4. Laporan Praktikum		1. Kuliah (e-learning : https://lms.unpak.ac.id/) 2. Diskusi [PB: 1x(2x50")] 3. Pre Test dan Post Test [KM: 1x(2x60")] 4. Praktikum (e-learning : https://lms.unpak.ac.id/) [PP: 4x(1x170")]	padatan (karakteristik, klasifikasi, sifat kimia fisika), Gaya antara molekul, Perubahan Bentuk Suatu Zat [1,2,3]		
4	Mampu menjelaskan kesetimbangan kimia secara mandiri dan terukur (Sub-CPMK-3)	Ketepatan dalam menjelaskan kesetimbangan kimia	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Pre Test dan Post Test, 4. Laporan Praktikum		1. Kuliah (e-learning : https://lms.unpak.ac.id/) 2. Diskusi [PB: 1x(2x50")] 3. Pre Test dan Post Test [KM: 1x(2x60")] 4. Praktikum (e-learning : https://lms.unpak.ac.id/) [PP: 1x(1x170")]	Pengertian Kesetimbangan Kimia, Konsep Dasar Kesetimbangan Kimia, Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesetimbangan, Besaran dan Rumus Kesetimbangan Kimia, Contoh Soal Kesetimbangan Kimia, Contoh Kesetimbangan Kimia dalam Kehidupan Sehari-hari [1,2]		

5	Mampu menjelaskan Mampu menjelaskan kinetika reaksi secara mandiri (Sub-CPMK-4)	Ketepatan dalam menjelaskan katalis kimia	Kriteria: 1.Bubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2.Bubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum Teknik Penilaian: 1.Kehadiran, 2.Kegiatan, 3.Pre Test dan Post Test, 4.Laporan Praktikum		1.Kuliaah (e-learning : https://lms.unpak.ac.id/) 2.Diskusi [PB: 1x(2x50")] 3.Pre Test dan Post Test, [KM: 1x(2x60")] 4.Praktikum (e-learning : https://lms.unpak.ac.id/) [PP: 2x(1x170")]	Pengertian, macam2 katalis, mekanisme katalis, contoh katalis [1,2]		
6-7		Ketepatan dalam menjelaskan dan menghitung kinetika kimia	Kriteria: 1.Bubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2.Bubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum Teknik Penilaian: 1.Kehadiran, 2.Kegiatan, 3.Pre Test dan Post Test, 4.Laporan Praktikum		1.Kuliaah (e-learning : https://lms.unpak.ac.id/) 2.Diskusi [PB: 1x(2x50")] 3.Pre Test dan Post Test, [KM: 1x(2x60")] 4.Praktikum (e-learning : https://lms.unpak.ac.id/) [PP: 2x(1x170")]	Pengenalan pada laju dan orde reaksi, Penentuan waktu paro dan waktu kadaluwarsa, Menentukan Orde reaksi [4]		
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester							

9	Mampu menjelaskan hukum pertama termodinamika, hukum kedua termodinamika dan hukum ketiga termodinamika serta pengaplikasian dalam perhitungan secara mandiri dan bertanggung jawab (Sub-CPMK-5)	Ketepatan dalam menjelaskan dan menghitung asas pertama termodinamika	Kriteria: Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Pre Test dan Post Test,		1. Kuliah (e-learning : https://lms.unpak.ac.id/) 2. Diskusi [PB: 1x(2x50")] 3. Pre Test dan Post Test, [KM: 1x(2x60")]	Asas Pertama termodinamika : panas, kerja, energi dalam, enthalpi dan kapasitas panas [1,2,3]		
10		Ketepatan dalam menjelaskan dan menghitung asas kedua termodinamika	Kriteria: Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Pre Test dan Post Test,		1. Kuliah (e-learning : https://lms.unpak.ac.id/) 2. Diskusi [PB: 1x(2x50")] 3. Pre Test dan Post Test, [KM: 1x(2x60")]	Asas kedua : Entropi, energi bebas dan fungsi kerja [1,2,3]		
11		Ketepatan dalam menjelaskan dan menghitung asas ketiga termodinamika	Kriteria: Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Pre Test dan Post Test,		1. Kuliah (e-learning : https://lms.unpak.ac.id/) 2. Diskusi [PB: 1x(2x50")] 3. Pre Test dan Post Test, [KM: 1x(2x60")]	Persamaan keadaan, perubahan keadaan fasa, komponen, derajat kebebasan, kaidah fasa, diagram fasa sederhana [1,2,3]		

12	Mampu menjelaskan larutan elektrolit beserta sifat koligatif larutan secara mandiri (Sub-CPMK-6)	Ketepatan dalam menghitung pH larutan	Kriteria: 1. B ubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. B ubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum Teknik Penilaian: 1. B ehadiran, 2. B eaktifan, 3. B re Test dan Post Test, 4. B aporan Praktikum		1. B uliah (e-learning : https://lms.unpak.ac.id/) 2. D iskusi [PB: 1x(2x50") 3. B re Test dan Post Test, [KM: 1x(2x60") 4. B raktikum (e-learning : https://lms.unpak.ac.id/) [PP: 1x(1x170")	Teori tentang asam, basa dan garam, Kestimbangan asam-basa, Skala pH Sørensen (Sørensen' pH scale), Konstanta keasaman [4]		
13		Ketepatan dalam menjelaskan dan menghitung kapasitas buffer	Kriteria: 1. B ubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. B ubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum Teknik Penilaian: 1. B ehadiran, 2. B eaktifan, 3. B re Test dan Post Test, 4. B aporan Praktikum		1. B uliah (e-learning : https://lms.unpak.ac.id/) 2. D iskusi [PB: 1x(2x50") 3. B re Test dan Post Test, [KM: 1x(2x60") 4. B raktikum (e-learning : https://lms.unpak.ac.id/) [PP: 1x(1x170")	Persamaan bufer (dapar), Kapasitas bufer [4]		

[illegible]

Contoh soal

	RENCANA ASESMEN & EVALUASI Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi : Farmasi Mata Kuliah : Kimia Fisika		
	Kode MK: FAR6104	Bobot sks (T/P): 2/1 Semester : I	Rumpun MK: Kimia Farmasi
	Otorisasi Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi Zaldy Rusli, M.Farm.	Koordinator MK	No dokumen: Tanggal : Agustus 2021
			Ketua Prodi: Dra. apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm.

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Sub-CPMK-1: Mampu menjelaskan manfaat ilmu kimia, ikatan kimia secara mandiri	Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas	5
2	Sub-CPMK-2: Mampu menjelaskan klasifikasi zat, perubahan fisika-kimia zat	1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum	5
3		1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum	5
4		1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum	5
5	Sub-CPMK-4: Mampu menjelaskan Mampu menjelaskan kinetika reaksi secara mandiri	1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum	5
6		1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum	5
7		1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum	5
8	Evaluasi Tengah Semester	Pilihan ganda dan essay	15
9	Sub-CPMK-3: Mampu menjelaskan hukum pertama termodinamika, hukum kedua termodinamika dan hukum ketiga termodinamika serta pengaplikasian dalam perhitungan secara mandiri dan bertanggung jawab	Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas	15
10		Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas	
11		Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas	
12	Sub-CPMK-4: Mampu menjelaskan larutan elektrolit beserta sifat koligatif larutan secara mandiri	Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas	15
13		1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum	
14		1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum	

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
15	Sub-CPMK-4: Mampu menjelaskan kimia kuantum secara mandiri	Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas	5
16	Evaluasi Akhir	Pilihan ganda dan essay	15
Total bobot penilaian			100%

RUBRIK PENILAIAN

Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum

Aspek/Dimensi yang dinilai	Sangat Baik (81-100)	Baik (61-80)	Cukup (41-60)	Kurang (21-40)	Sangat Kurang (0-20)	Proporsi (%)
Kehadiran	Hadir				Tidak hadir	10
Laporan Praktikum	Isinya lengkap dan komprehensif, mampu memberikan tambahan pengetahuan bagi pembaca	Isinya kurang lengkap dan kurang komprehensif, kurang mampu memberikan tambahan pengetahuan bagi pembaca	Isinya tidak lengkap dan tidak komprehensif, tidak mampu memberikan tambahan pengetahuan bagi pembaca			30
Keaktifan individu	Mengajukan pertanyaan yang dapat memberikan tambahan pengetahuan bagi praktikan lainnya		Mengajukan pertanyaan yang kurang dapat memberikan tambahan pengetahuan bagi praktikan lainnya,		Tidak dapat Menjawab pertanyaan yang dapat memberikan tambahan pengetahuan bagi praktikan lainnya	30

	Menjawab pertanyaan yang dapat memberikan tambahan pengetahuan bagi praktikan lainnya		misalnya cara kerja			
Ujian Praktikum	Melakukan ujian praktikum dengan baik dan benar Menyusun laporan ujian praktikum secara tersktruktur dan isi komprehensif	Melakukan ujian praktikum dengan kurang baik dan benar Menyusun laporan ujian praktikum kurang tersktruktur dan isi kurang komprehensif	Melakukan ujian praktikum dengan kurang baik dan benar Menyusun laporan ujian praktikum kurang tersktruktur dan isi kurang komprehensif	Melakukan ujian praktikum dengan tidak baik dan salah Menyusun laporan ujian praktikum kurang tersktruktur dan isi kurang komprehensif	Melakukan ujian praktikum dengan tidak baik dan salah Menyusun laporan ujian praktikum tidak tersktruktur dan isi tidak komprehensif	30

Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas

Kriteria	Sangat Baik (81-100)	Baik (61-80)	Cukup (41-60)	Kurang (21-40)	Sangat Kurang (0-20)	Proporsi (%)
Kemampuan komunikasi	Mampu berkomunikasi dengan sangat baik	Mampu berkomunikasi dengan baik	Mampu berkomunikasi dengan cukup baik	Mampu berkomunikasi dengan kurang baik	Mampu berkomunikasi dengan tidak baik	25
Kemampuan menghadapi pertanyaan	Cepat dan tanggap dalam menjawab pertanyaan	Agak lambat dan kurang tanggap dalam menjawab pertanyaan	Lambat dan kurang tanggap dalam menjawab pertanyaan	Sangat lambat dan tidak tanggap dalam menjawab pertanyaan	Tidak dapat menjawab pertanyaan	25
Ketepatan menyelesaikan masalah	Solusi atau jawaban yang diberikan dapat menjawab dan menyelesaikan masalah		Solusi atau jawaban yang diberikan kurang dapat menjawab dan menyelesaikan masalah		Solusi atau jawaban yang diberikan tidak dapat menjawab dan menyelesaikan masalah	50



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI : FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
Morfologi Sistematika Tumbuhan			Biologi Farmasi	T=2	P=1	I	JUNI 2021
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi	
		Dr. Prasetyorini, MS. Drs. Ismanto, MS Fitria Dewi Sulistiyono, M. Si Marybet Tri Retno H., M.Farm.		Dr. Prasetyorini, MS		apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.	
		CPL - Prodi yang dibebankan pada MK					
Capaian Pembelajaran (CP)		Tuliskan beberapa butir CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah (mencakup ranah S, KU, KK, P)					
	CPL 1 (S2)	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;					
	CPL 2 (P2)	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif,fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif					
	CPL 3 (KU1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;					
	CPL 4 (KK4)	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
		Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini					
	CPMK 1	Mahasiswa mampu memahamisejarah perkembangan farmakognosi					
	CPMK 2	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang simplisia					
	CPMK 3	Mahasiswa mampu memahami cara pembuatan simplisia					
	CPMK 4	Mahasiswa mampu menguasai pengujian mutu simplisia					
	CPMK 5	Mahasiswa mampu menjelaskan jenis simplisia					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu memahami definisi, sejarah perkembangan farmakognosi dan Materia Medika Indonesia					
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang simplisia meliputi definisi, klasifikasi, tata nama dan asal simplisia					
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu menjelaskan 8 tahap pembuatan simplisia					
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu menjelaskan pengujian mutu simplisia secara spesifik dan non spesifik					
	Sub-CPMK 5	Mahasiswa mampu menjelaskan jenis simplisia daun, rimpang, herba, kulit batang, akar, bunga dan buah					
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK						

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %	
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
1	Pendahuluan, definisi dan terminology morfologi tumbuhan	Ketepatan dalam menjelaskan definisi, terminologi morfologi tumbuhan	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Tjitrosoepomo, G. 1998. Morfologi Tumbuhan. Gajah Mada Press. Yogyakarta.	5	
2, 3, 4	morfologi daun (folium), Tata letak daun pada batang, sifat dan modifikasi batang tanaman	Mampu menjelaskan tentang bentuk-bentuk daun, tata letak daun dan modifikasi batang	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Tjitrosoepomo, G. 1998. Morfologi Tumbuhan. Gajah Mada Press. Yogyakarta.	5	
5, 6, 7	Morfologi dan tata letak bagian-bagian bunga dan alat tambahan, rumus dan diagram pada bunga, fertilisasi, biji dan penyerbukan	mampu menjelaskan bagian-bagian bungam diagam bunga, biji serta penyerbukan	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 5x(2x50")] PBL: Mhsw menganalisis materi yang berkaitan dengan tema dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. Materi setiap kelompok mahasiswa sesuai yang sudah dipaparkan [PT+KM:(5+5)x(5x60")]	Ceramah dan diskusi secara daring, Pemutaran video melalui LMS (macam bunga dan rumus bunga) lms.unpak.ac.id/login/index.php	Tjitrosoepomo, G. 1998. Morfologi Tumbuhan. Gajah Mada Press. Yogyakarta.	10	
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						25	

9,10,	Pengertian, definisi dan terminologi dalam sistematika tumbuhan dan Aturan tata nama tumbuhan	mampu menjelaskan definisi, terminologi dalam sistematika dan aturan tana nama tumbuhan	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")] PBL: Mhsw mereview materi dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. Materi setiap mahasiswa memilih diantara jenis simplisia daun, rimpang, herba, kulit batang, akar, bunga dan buah [PT+KM:(2+2)x(2x 60")]	Ceramah Diskusi Pemutaran video melalui LMS (diversitas tumbuhan Indonesia sebagai sumber senyawa alam. [PB: 2x(2x50")]	Tjitrosoepomo, G. 1998. Sistematika Tumbuhan. Gajah Mada Press. Yogyakarta. Tjitrosoepomo, G. 1994. Taksonomi Tumbuhan Obat. Gajah Mada Press. Yogyakarta	20	
11, 12, 13	Ciri dan klasifikasi untuk Divisi Spermatophyta, sub divisi gymnospermae dan angiospermae	mampu menjelaskan ciri dan klasifikasi tumbuhan spermatopyta, gymnospermae dan gymnospermae	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")] PBL: Mhsw mereview materi dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. Materi setiap mahasiswa memilih diantara jenis simplisia daun, rimpang, herba, kulit batang, akar, bunga dan buah [PT+KM:(2+2)x(2x 60")]	Ceramah Diskusi Pemutaran video melalui LMS (diversitas tumbuhan Indonesia sebagai sumber senyawa alam. [PB: 2x(2x50")]	Tjitrosoepomo, G. 1998. Sistematika Tumbuhan. Gajah Mada Press. Yogyakarta. Tjitrosoepomo, G. 1994. Taksonomi Tumbuhan Obat. Gajah Mada Press. Yogyakarta	20	

14 dan 15	Ciri dan klasifikasi untuk monocotyledonae dan dikotyledonae	mampu menjelaskan ciri dan klasifikasi tumbuhan monokotil dan dikotil	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")] PBL: Mhs mereview materi dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. Materi setiap mahasiswa memilih salah satu tanaman dari monokotil dan dikotil [PT+KM:(2+2)x(2x60")]	Ceramah Diskusi Pemutaran video melalui LMS (perbedaan tanaman monokotil dan dikotil) [PB: 2x(2x50")]	Tjitrosoepomo, G. 1998. Sistematika Tumbuhan. Gajah Mada Press. Yogyakarta. Tjitrosoepomo, G. 1994. Taksonomi Tumbuhan Obat. Gajah Mada Press. Yogyakarta	20	
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						25	



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	- Mahasiswa mampu menjelaskan rumus tata letak daun dan diagram bunga dari tanaman tertentu - Mahasiswa mampu mengidentifikasi jenis tanaman yang ditemui di lingkungan sekitar
2. Uraian Tugas	
a. Obyek Batasan	Rumus tata letak daun dan diagram bunga serta menentukan jenis tanaman tertentu
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	- menggambar tata letak daun - menentukan dan menjelaskan rumus bunga - mejelaskan taksonomi tanaman tertentu
c. Metode/cara yang digunakan	- Pengamatan langsung - dokumentasi - menjelaskan hasil pengamatan
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Hasil tugas tersaji dalam paper maksimal 10 halaman, lampiran berupa gambar dan foto
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
b Pengetahuan	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif
c Keterampilan Umum	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;

d Keterampilan Khusus	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.
Bogor, 25 Juni 2021	
(Dr. Prasetyorini, MS)	

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

PENJELASAN FORMAT TUGAS :

1. TUJUAN TUGAS :

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengerjakan tugas ini (hard skill dan soft skill) Sesuai Sub-CPMK atau Kemampuan Akhir yang direncanakan

2. URAIAN TUGAS :

- a. **Obyek garapan :** berisi deskripsi obyek material yang akan distudi dalam tugas ini (misal tentang penyakit kulit/ manajemen RS/ narkoba/ bayi/ perawatan darurat/ dll)
 - b. **Ruang Lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan** uraian
besaran, tingkat kerumitan, dan keluasan masalah dari obyek material yang harus distudi, tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. (misal tentang perawatan bayiprematur, distudi tentang hal yang perlu diperhatikan, syarat-syarat yang harus dipenuhi - kecermatan, kecepatan, kebenaran prosedur ,dll) Bisa juga ditetapkan hasilnya harus dipresentasi di forum diskusi/ seminar.
 - c. **Metode/ cara pengerjaan tugas :** berupa
petunjuk tentang teori /teknik / alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/ individual.
 - d. **Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan :** adalah
uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format powerpoint).
- ### 3. KRITERIA PENILAIAN :
- berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan. Aspek penilaian sesuai capaian pembelajar pada RPS



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

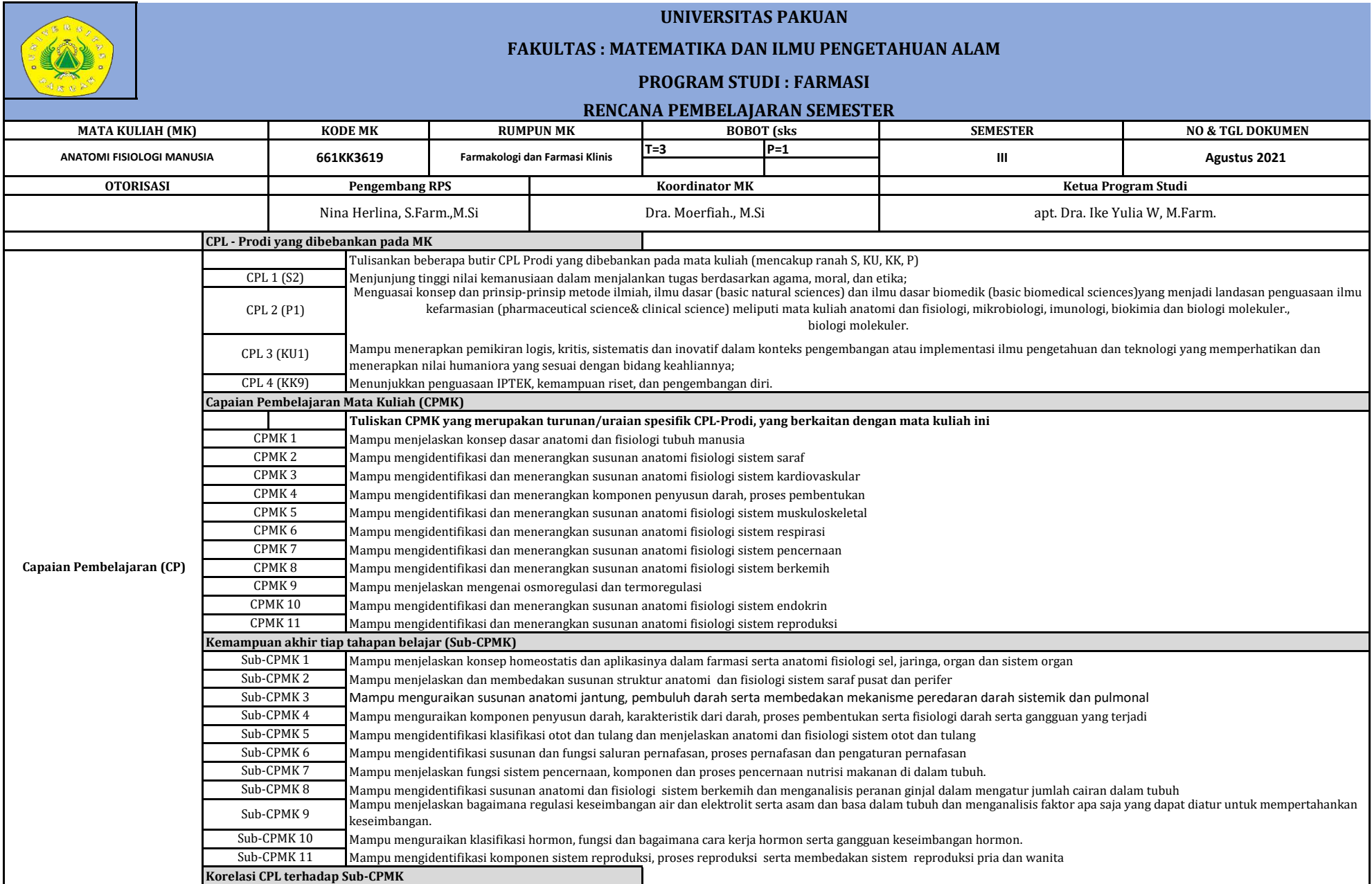
Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Botani Farmasi

Kode MK:	Bobot sks (T/P): T2 / P1 Semester : II	Rumpun MK: Biologi Farmasi	No dokumen: Tanggal : Juni 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi Dr. Prasetyorini, MS	Koordinator MK Dr. Prasetyorini, MS	Ketua Prodi: Apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Ketepatan dalam menjelaskan definisi, terminologi morfologi tumbuhan	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	5
2,3, 4	Mampu menjelaskan tentang bentuk-bentuk daun, tata letak daun dan modifikasi batang	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan	10
5, 6, 7	mampu menjelaskan bagian-bagian bungam diagaram bunga, biji serta penyerbukan	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	10
8	Evaluasi Tengah Semester	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 1 - CPMK 3) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	25
9 dan 10	mampu menjelaskan definisi, terminologi dalam sitematika dan aturan tana nama tumbuhan	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	10

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
11, 12, 13	mampu menjelaskan ciri dan klasifikasi tumbuhan spermatopyta, gymnosperamae dan gymnospermae	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	10
14 dan 15	mampu menjelaskan ciri dan klasifikasi tumbuhan monokotil dan dikotil	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	5
16	Evaluasi Akhir	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 4 – CPMK 6) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100”)	25
Total bobot penilaian			100%



	Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6	Sub-CPMK 7	Sub-CPMK 8	Sub-CPMK 9	Sub-CPMK 10	Sub-CPMK 11
	CPL 1 (S2)	√		√							
	CPL 2 (P1)	√	√	√	√	√	√	√			
	CPL 3 (KU1)	√	√		√	√	√	√			
	CPL 4 (KK9)			√	√	√	√	√			
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mempelajari tentang struktur yang menyusun tubuh manusia dan fungsi serta bagaimana tubuh bekerja dari mulai sel hingga ke sistem organ.										
Bahan Kajian/Materi	1. Pendahuluan Dan Kontrak Perkuliahan Anatomi Fisiologi Manusia, Pendahuluan Mengenai Konsep Homeostatis, Anatomi Fisiologi Sel, Jaringan, Organ Dan System Organ. 2. Anatomi Dan Fisiologi Sistem Saraf I 3. Anatomi Dan Fisiologi Sistem Saraf Ii 4. Anatomi Dan Fisiologi Sistem Kardiovaskular I 5. Anatomi Dan Fisiologi Sistem Kardiovaskular Ii 6. Anatomi Dan Fisiologi Darah 7. Anatomi Dan Fisiologi Sistem Muskuloskeletal 8. Ujian Tengah Semester (UTS) 9. Anatomi Dan Fisiologi Sistem Respirasi 10. Anatomi Dan Fisiologi Sistem Pencernaan 11. Anatomi Dan Fisiologi Sistem Berkemih 12. Keseimbangan Cauran Tubuh, Asam Dan Basa Serta Termoregulasi 13. Anatomi Dan Fisiologi Sistem Endokrin I 14. Anatomi Dan Fisiologi Sistem Endokrin Ii 15. Anatomi Dan Fisiologi Sistem Reproduksi 16. Ujian Akhir Semester (UAS)										
Pembelajaran	sesuai dengan Sub-CPMK tersebut diatas.										
Pustaka	Utama :										
	Departemen Kesehatan RI. 2000. Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat. Cetakan I. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Direktorat Pengawasan Obat Tradisional.										
	Pendukung :										
	1. Departemen Kesehatan RI. 2008. Farmakope Herbal Indonesia Edisi I. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2. Hanani, E. 2015. Analisis Fitokimia. EGC. Jakarta. Hal: 50-87										
Dosen Pengampu	apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm. Yulianita, M.Farm apt. Novi Fajar Utami, M.Farm. Siti Mahyuni, M.Sc Marybet Tri Retno H., M.Farm.										
Mata Kuliah Prasyarat	Farmakognosi II										

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %	
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
1	Menjelaskan aturan matakuliah Fitokimia, Mampu membedakan metabolit primer dan sekunder dari bahan alam	Dapat mengikuti kuliah dg baik	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	1. Departemen Kesehatan RI. 2008. Farmakope Herbal Indonesia Edisi I. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2. Hanani, E. 2015. Analisis Fitokimia. EGC. Jakarta. Hal: 50-87	5	
2,3,4,5,6	Mampu menjelaskan biosintesis, identifikasi penggolongan, pemanfaatan dan penetapan kadar Asam amino dan Protein, Karbohidrat dan Asam Lemak dari bahan alam	Mampu menjelaskan mengenai Asam amino dan Protein, karbohidrat dan Asam lemak	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	1. Departemen Kesehatan RI. 2008. Farmakope Herbal Indonesia Edisi I. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2. Hanani, E. 2015. Analisis Fitokimia. EGC. Jakarta. Hal: 50-87	15	
7	Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan pemanfaatan metabolit primer (Asam amino dan protein, Karbohidrat dan Asam Lemak) dalam bidang farmasi dengan studi jurnal	Mampu menjelaskan pemanfaatan metabolit primer dalam bidang farmasi	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	Ceramah Diskusi [PB: 5x(2x50")] PBL: Mhs menganalisis jurnal yang berkaitan dengan materi dan mengumpulkan dalam bentuk	Ceramah dan diskusi secara daring, Pemutaran video melalui LMS (diversitas tumbuhan Indonesia sebagai sumber senyawa alam. lms.unpak.ac.id/log	1. Departemen Kesehatan RI. 2008. Farmakope Herbal Indonesia Edisi I. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2. Hanani, E. 2015. Analisis Fitokimia. EGC. Jakarta. Hal: 50-87	5	
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						20	

9,10,11,12,13,14	Mampu menjelaskan penyebaran, biosintesis, pemanfaatan, identifikasi, penetapan kadar dan isolasi senyawa Fenol, Tanin, Flavonoid dari bahan alam	Mampu menjelaskan mengenai senyawa Fenol, Tanin dan Flavonoid dari bahan alam	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Kuliah/ceramah [PB: 2x(2x50")]	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	1. Departemen Kesehatan RI. 2008. Farmakope Herbal Indonesia Edisi I. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2. Hanani, E. 2015. Analisis Fitokimia. EGC. Jakarta. Hal: 50-87	30	
15	Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan pemanfaatan metabolit sekunder (Fenol, Tanin dan Flavonoid) dalam bidang farmasi dengan studi jurnal	Mampu menjelaskan pemanfaatan metabolit sekunder dalam bidang farmasi	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")] PBL: Mhsw mereview materi dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. Materi setiap mahasiswa memilih diantara senyawa fenol, tanin dan flavonoid [PT+KM:(2+2)x(2x	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	Hanani, E. 2015. Analisis Fitokimia. EGC. Jakarta. Hal: 50-87	5	
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						20	



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	• Mampu menjelaskan konsep homeostatis dan aplikasinya dalam farmasi serta anatomi fisiologi sel, jaringan, organ dan sistem organ • Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan struktur anatomi dan fisiologi tubuh sistem-sistem tubuh diantaranya sistem saraf, kardiovaskular, darah, sistem muskuloskeletal serta menganalisis gangguan-gangguan yang terjadi dalam sistem tersebut • Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan struktur anatomi dan fisiologi tubuh sistem respirasi, pencernaan, berkemih serta menganalisis gangguan-gangguan yang terjadi dalam sistem tersebut • Mampu menjelaskan mengenai keseimbangan cairan dan asam basa serta termoregulasi • Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan struktur anatomi dan fisiologi tubuh meliputi sistem endokrin dan sistem reproduksi serta menganalisis gangguan-gangguan yang terjadi dalam sistem tersebut
2. Uraian Tugas	
a. Obyek Batasan	Membuat pertanyaan seputar gangguan fisiologis pada sistem saraf, kardiovaskular, pernafasan, pencernaan, sistem endokrin, sistem reproduksi dan gangguan osmoregulasi
a. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Kondisi fisiologis dari sistem tubuh, gangguan fisiologis dan efek yang dihasilkan, upaya untuk memperbaiki gangguan yang terjadi
b. Metode/cara yang digunakan	• Mempelajari diberikan modul materi kuliah • Mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok belajar dalam kegiatan diskusi, mahasiswa mempelajari materi secara berkelompok • Setiap mahasiswa dalam satu kelompok wajib membuat minimal satu pertanyaan yang sifatnya investigatif. Kemudian dipilih tiga pertanyaan yang paling bagus menurut kelompoknya. Tiga pertanyaan tersebut ditukarkan dengan kelompok lain.

	Kemudian pertanyaan dijawab dan didiskusikan tiga pertanyaan dari kelompok lain tersebut dalam kelompok masing-masing.
c. Luaran tugas yang dihasilkan	Hasil tugas tersaji dalam bentuk word berupa notulensi diskusi yang berisikan rangkuman pertanyaan dan jawaban hasil diskusi serta kesimpulan
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
b Pengetahuan	Menguasai konsep dan prinsip-prinsip metode ilmiah, ilmu dasar (basic natural science) dan ilmu dasar biomedik (basic medical sciences) yang menjadi landasan penguasaan ilmu farmasi.
c Keterampilan Umum	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
d Keterampilan Khusus	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.
Bogor, Agustus 2021 ttd  (Nina Herlina, S.Farm., M.Si)	

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

PENJELASAN FORMAT TUGAS :

1. TUJUAN TUGAS :

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengerjakan tugas ini (hard skill dan soft skill) Sesuai Sub-CPMK atau Kemampuan Akhir yang direncanakan

2. URAIAN TUGAS :

- a. **Obyek garapan :** berisi deskripsi obyek material yang akan distudi dalam tugas ini (misal tentang penyakit kulit/ manajemen RS/ narkoba/ bayi/ perawatan darurat/ dll)
 - b. **Ruang Lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan** uraian
besaran, tingkat kerumitan, dan keluasan masalah dari obyek material yang harus distudi, tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. (misal tentang perawatan bayiprematur, distudi tentang hal yang perlu diperhatikan, syarat-syarat yang harus dipenuhi - kecermatan, kecepatan, kebenaran prosedur ,dll) Bisa juga ditetapkan hasilnya harus dipresentasi di forum diskusi/ seminar.
 - c. **Metode/ cara pengerjaan tugas :** berupa
petunjuk tentang teori /teknik / alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/ individual.
 - d. **Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan :** adalah
uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format powerpoint).
- ### 3. KRITERIA PENILAIAN :
- berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukkan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan. Aspek penilaian sesuai capaian pembelajar pada RPS



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

PROGRAM STUDI FARMASI

MK : ANATOMI FISILOGI MANUSIA

Kode:	Bobot sks (T/P): 3 sks Semester: 5	Rumpun MK: Farmakologi dan Farmasi Klinis Komunitas	No: Tanggal: 11-08-2021
OTORISASI	Penyusun RA & E Nina Herlina S. Farm., M. Si	Koordinator RMK Dra. Moerfiah.,M,Si	Ka Prodi apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.

Mg ke- (1)	Sub-CPMK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Sub CPMK-1 Mampu menjelaskan konsep homeostatis dan aplikasinya dalam farmasi serta anatomi fisiologi sel, jaringan, organ dan sistem organ.	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan 3. Kuis	5
2,3, 4,5,6,7	Sub CPMK2 Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan struktur anatomi dan fisiologi tubuh sistem-sistem tubuh diantaranya sistem saraf, kardiovaskular, darah, sistem muskuloskeletal serta menganalisis gangguan-gangguan yang terjadi dalam sistem tersebut	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan 3. Tugas	30
8	Evaluasi Tengah Semester	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 1 - CPMK 2) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	15
9, 10,11	Sub CPMK-3 Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan struktur anatomi dan fisiologi tubuh sistem-sistem tubuh meliputi sistem respirasi, pencernaan, berkemih, sistem endrokin dan sistem reproduksi serta menganalisis gangguan-gangguan yang terjadi pada sistem tersebut.	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian	15

Mg ke- (1)	Sub-CPMK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
		Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan 3. Tugas	
12	Sub CPMK-5 Mampu menjelaskan mengenai keseimbangan cairan dan asam basa serta termoregulasi	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan 3. Kuis	5
13, 14,15	Sub CPMK-5 Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan struktur anatomi dan fisiologi tubuh sistem-sistem tubuh meliputi sistem endrokin dan sistem reproduksi serta menganalisis gangguan-gangguan yang terjadi pada sistem tersebut.	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan 3. Tugas	15
16	Evaluasi Akhir Semester	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 3 - CPMK 5) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	15
Total bobot penilaian			100%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH

KEWARGANEGARAAN (FAR6207)

MATAKULIAH PROGRAM STUDI

(BELUM ADA)

SEMESTER II

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH

PENDIDIKAN AGAMA (FAR6208)

MATAKULIAH PROGRAM STUDI

(BELUM ADA)



YAYASAN PAKUAN SILIWANGI
UNIVERSITAS PAKUAN

Jl. Pakuan PO Box 452, Telp /Fax : (0251) 8380137
Email: rektorat@unpak.ac.id

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

	UNIVERSITAS PAKUAN				
	FAMIPA				
	PRODI FARMASI				
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	TGL PENYUSUNAN
Bahasa Inggris			2 SKS	2	
OTORITAS	DOSEN PENGEMBANG RPS	KOORDINATOR RMK	KA PRODI		
	Dr. Henny Suharyati, M. Si.	Dr. Henny Suharyati, M. Si.	Sri Wardatun, Mfar, Sfar Apt		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI				
	S1. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; S2. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; S3. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila; S5. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; S6. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;				



YAYASAN PAKUAN SILIWANGI
UNIVERSITAS PAKUAN

Jl. Pakuan PO Box 452, Telp /Fax : (0251) 8380137

Email: rektorat@unpak.ac.id

S8. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
S9. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
S11. memiliki kejujuran, integritas, dan loyalitas dalam bertindak;

PP1. menguasai konsep integritas akademik secara umum dan konsep plagiarisme secara khusus, dalam hal jenis plagiarisme, konsekuensi pelanggaran dan upaya pencegahannya;

PP2. menguasai konsep struktur bahasa Inggris tentang fungsi parts of speech meliputi jenis kata benda, kata sifat, kata kerja, kata keterangan dan lainnya serta pemanfaatannya secara bijak dan berkelanjutan;

PP4. menguasai konsep teoretis struktur kalimat bahasa Inggris mencakup kalimat positif dan kalimat passive, kalimat sederhana, kompleks dan lainnya.

PP5. menguasai konsep perubahan kata kerja sesuai dengan waktu melalui Tenses.

KU2. mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;

KU4. mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;

KU5. mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;

KU6. mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;

KU7. mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;

KU8. mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;

KU9. mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;



YAYASAN PAKUAN SILIWANGI
UNIVERSITAS PAKUAN

Jl. Pakuan PO Box 452, Telp /Fax : (0251) 8380137

Email: rektorat@unpak.ac.id

	KU11. mampu mengelola potensi diri dan lingkungan serta menjalin kerjasama untuk mendapat manfaat ekonomis; KU12. mampu menghasilkan simpulan yang tepat berdasarkan hasil identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis bahan biologi yang telah dilakukan; KU13. mampu memecahkan masalah IPTEKS di bidang farmasi yang umum dan dalam lingkup pengembangan bahasa Inggris serta penerapan teknologi yang relevan.
	CP-MK
	[M1]Mahasiswa dapat memahami fungsi parts of speech meliputi : nouns, pronouns, verbs, adjectives, adverbs, preposition, conjunction, articles [M2]Mahasiswa dapat memiliki pengetahuan tentang perubahan verba dalam bentuk tenses yang berlainan meliputi : present tense, past tense, perfect tense, future tense dan progressive tenses [M3]Mahasiswa dapat memiliki ketrampilan bercakap dalam bahasa Inggris dengan mempergunakan kosakata yang berkaitan dengan ilmu kimia [M4]Mahasiswa dapat memiliki ketrampilan menerjemahkan teks yang berhubungan dengan teks ilmu kimia.
Deskripsi Singkat MK	Matakuliah Bahasa Inggris merupakan matakuliah wajib terdiri dari 2 sks. Mata kuliah Bahasa Inggris berisi pokok-pokok bahasan tentang gramatika Bahasa Inggris yang meliputi <i>part of speech, tenses, struktur kalimat, speaking</i> dan <i>translation</i>.
Materi Pembelajaran/pokok Bahasan	1. In and around the Hospital/ Nouns and Adjectives 2. Accident and Emergencies/ Verbs and Adverbs 3. Symptoms / Pronouns 4. Blood / Conjunctions and Interjections 5. Medication / Introduction to Tenses



YAYASAN PAKUAN SILIWANGI
UNIVERSITAS PAKUAN

Jl. Pakuan PO Box 452, Telp /Fax : (0251) 8380137

Email: rektorat@unpak.ac.id

	6. Nutrition and Obesity / Simple Past Tense 7. Monitoring the Patient / Passive Voice (1) 8. Treatment / Passive Voice (2) 9. Alternative Treatment / Perfect Tenses 10. Mental Health Nursing / Modal, Gerunds, Infinitives
Pustaka	1. Siti Salina Salim, Masura & Mastura Muhammad, Nursing Your English, Malaysia: Prentice Hall, 2006. 2. Tony Grice, Nursing (1): Show you care in English, China : Oxford English for Careers, 2007 3. Martin Milner, English for Health Sciences, Singapore: Thomson ELT, 2006 4. Kathy Cox & David Hill, English for Academic Purposes, Australia: Pearson Education Company, 2004. 5. Irene E. Schoenberg, Focus on Grammar: an Intermediate Course for Reference and Practice, New York: Pearson Education Company, 1999.
Media Pembelajaran	Power Point, Internet, LMS
Team Teaching	Dr. Henny Suharyati, M. Si.
Matakuliah syarat	-



YAYASAN PAKUAN SILIWANGI
UNIVERSITAS PAKUAN

Jl. Pakuan PO Box 452, Telp /Fax : (0251) 8380137

Email: rektorat@unpak.ac.id

Mg Ke	Sub CPMK	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	- Mahasiswa dapat menjelaskan teks In and around the Hospital - Mahasiswa dapat mengerjakan latihan Nouns and Adjectives	- Kontrak Perkuliahan - Menjelaskan teks In and around the Hospital - Menjelaskan konsep dasar Nouns and Adjectives	Kriteria : Penguasaan Test: UTS	Kuliah dan Diskusi - TM : 1 x 150" - BT : 1 x 180" - BM : 1 x 180"	- Pendahuluan, pengertian. - Konsep dasar In and around the Hospital - Nouns and Adjectives	10
2	- Mahasiswa dapat menjelaskan teks Accident and Emergencies - Mahasiswa dapat mengerjakan latihan Verbs and Adverbs	- Menjelaskan teks Accident and Emergencies - Menjelaskan konsep dasar Verbs and Adverbs	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Test: UTS	Kuliah dan Diskusi - TM : 1 x 150" - BT : 1 x 180" - BM : 1 x 180"	- Konsep dasar Accident and Emergencies - Konsep dasar Verbs and Adverbs	10



YAYASAN PAKUAN SILIWANGI
UNIVERSITAS PAKUAN

Jl. Pakuan PO Box 452, Telp /Fax : (0251) 8380137

Email: rektorat@unpak.ac.id

3	- Mahasiswa dapat menjelaskan teks Symptoms - Mahasiswa dapat mengerjakan latihan Pronouns	- Menjelaskan teks Symptoms - Menjelaskan konsep dasar : Pronouns	Kriteria : penguasaan Test: UTS	Kuliah dan Diskusi - TM : 1 x 150" - BT : 1 x 180" - BM : 1 x 180"	- Konsep dasar Symptoms - Konsep dasar Pronouns	10
4-5	- Mahasiswa dapat menjelaskan teks Blood - Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar : Conjunctions and Interjections	- Mahasiswa dapat menjelaskan teks Blood - Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar : Conjunctions and Interjections	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Test: - Tugas - UTS	Kuliah dan Diskusi - TM : 1 x 150" - BT : 1 x 180" - BM : 1 x 180"	- Konsep dasar : Blood - Konsep dasar Conjunctions and Interjections	20
6-7	- Mahasiswa dapat menjelaskan teks Medication - Mahasiswa dapat menjelaskan	- Mahasiswa dapat menjelaskan teks Medication - Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar: Introduction to	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Test: Tugas	Kuliah dan Diskusi - TM : 1 x 150" - BT : 1 x 180"	- Konsep dasar : Medication - Konsep dasar Introduction to Tenses	



YAYASAN PAKUAN SILIWANGI
UNIVERSITAS PAKUAN

Jl. Pakuan PO Box 452, Telp /Fax : (0251) 8380137

Email: rektorat@unpak.ac.id

	konsep dasar: Introduction to Tenses	• Tenses	UTS	• BM : 1 x 180"		
8	UJIAN TENGAH SEMESTER					
9	• Mahasiswa dapat menjelaskan teks tentang Nutrition and Obesity • Mahasiswa dapat menjelaskan konsep : Simple Past Tense	• Mahasiswa dapat menjelaskan teks tentang Nutrition and Obesity • Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar: Simple Past Tense	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Test: • Tugas	Presentasi dan diskusi • TM : 1 x 150" • BT : 1 x 180" • BM : 1 x 180"	• Konsep dasar : Nutrition and Obesity • Konsep dasar Simple Past Tense	20
10	• Mahasiswa dapat menjelaskan teks Monitoring the Patient • Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar : Passive Voice (1)	• Mahasiswa dapat menjelaskan teks Monitoring the Patient • Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar : Passive Voice (1)	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Test: UAS	Kuliah dan Diskusi • TM : 1 x 150" • BT : 1 x 180" • BM : 1 x 180"	• Konsep dasar: Monitoring the Patient • Konsep dasar : Passive Voice (1)	10



YAYASAN PAKUAN SILIWANGI

UNIVERSITAS PAKUAN

Jl. Pakuan PO Box 452, Telp /Fax : (0251) 8380137

Email: rektorat@unpak.ac.id

11	- Mahasiswa dapat menjelaskan teks Treatment - Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar : Passive Voice (2)	- Mahasiswa dapat menjelaskan teks Treatment - Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar : Passive Voice (2)	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Test: - Tugas - UAS	Kuliah, Diskusi dan Presentasi - TM : 1 x 150" - BT : 1 x 180" - BM : 1 x 180"	Konsep dasar: Treatment Konsep dasar : Passive Voice (2)	20
12-13	- Mahasiswa dapat menjelaskan teks Alternative Treatment - Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar : Perfect Tenses	- Mahasiswa dapat menjelaskan teks Alternative Treatment - Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar : Complement : Perfect Tenses	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Test: - Tugas - UAS	Kuliah, Diskusi dan Presentasi - TM : 1 x 150" - BT : 1 x 180" - BM : 1 x 180"	- Konsep dasar: Alternative Treatment - Konsep dasar : Complement : Perfect Tenses	20
14-15	Mahasiswa dapat menjelaskan teks Mental Health	Mahasiswa dapat menjelaskan teks Investigating Mental Health	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan	Kuliah, Diskusi dan Presentasi TM : 1 x 150"	Konsep dasar: Investigating Mental Health Nursing	20



YAYASAN PAKUAN SILIWANGI
UNIVERSITAS PAKUAN

Jl. Pakuan PO Box 452, Telp /Fax : (0251) 8380137

Email: rektorat@unpak.ac.id

	Nursing • Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar : Modal, Gerunds, Infinitives	Nursing • Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar : Modal, Gerunds, Infinitives	Test: • Tugas • UAS	• BT : 1 x 180" • BM : 1 x 180"	• Konsep dasar : Modal, Gerunds, Infinitives	
16	UJIAN AKHIR SEMESTER					

Catatan :

- 1) TM : Tatap Muka, BT : Belajar Terstruktur, BM : Belajar Mandiri
- 2) [TM : 2x (2x50")] di baca : kuliah tatap muka 2 kali (minggu) x 2 sks x 50 menit = 200 menit (3.33 jam)
- 3) [BT+BM:(2x2)x(2x60")] dibaca: belajar terstruktur 2 kali (minggu) dan belajar mandiri 2 kali (minggu)x2sksx60 menit=480 menit(8 jam)
- 4) Capaian mata kuliah :
- 5) Penulisan daftar pustaka disarankan menggunakan salah satu standar/style penulisan pustka internasional, dalam contoh ini menggunakan style APA
- 6) RPS; Rencana Pembelajaran Semester, RMK: Rumpun Mata Kuliah, Prodi : Program studi



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	Mahasiswa dapat menjelaskan teks “In and around the Hospital”
2. Uraian Tugas	
a. Obyek garapan	- Menjelaskan teks In and around the Hospital - Menjelaskan konsep dasar Nouns and Adjectives
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	- Pendahuluan, pengertian. - Konsep dasar “In and around the Hospital” - Nouns and Adjectives
c. Metode/cara yang digunakan	Group discussion dan kerja kelompok
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Format Power Point
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	- Kerjasama, jujur, . bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; - Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; - Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; - Memiliki kejujuran, integritas, dan loyalitas dalam bertindak;
b Pengetahuan	Menguasai konsep struktur bahasa Inggris tentang fungsi parts of speech meliputi jenis kata benda, kata sifat, kata kerja, kata keterangan dan lainnya serta pemanfaatannya secara bijak dan berkelanjutan;
c Keterampilan Umum	- Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur; - Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi; - Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;

d Keterampilan Khusus	• Mampu menghasilkan simpulan yang tepat berdasarkan hasil identifikasi, analisis, dan sintesis bahan bahan Bahasa Inggris; • Mampu memecahkan masalah IPTEKS di bidang farmasi yang umum dan dalam lingkup pengembangan bahasa Inggris serta penerapan teknologi yang relevan.
Bogor, 12 Agustus 2021  (Dr Henny Suharyati, M.Si	

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

PENJELASAN FORMAT TUGAS :

1. TUJUAN TUGAS :

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengerjakan tugas ini (hard skill dan soft skill) Sesuai Sub-CPMK atau Kemampuan Akhir yang direncanakan

2. URAIAN TUGAS :

- a. **Obyek garapan :** berisi deskripsi obyek material yang akan distudi dalam tugas ini (misal tentang penyakit kulit/ manajemen RS/ narkoba/ bayi/ perawatan darurat/ dll)
 - b. **Ruang Lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan** uraian
besaran, tingkat kerumitan, dan keluasan masalah dari obyek material yang harus distudi, tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. (misal tentang perawatan bayiprematur, distudi tentang hal yang perlu diperhatikan, syarat-syarat yang harus dipenuhi - kecermatan, kecepatan, kebenaran prosedur ,dll) Bisa juga ditetapkan hasilnya harus dipresentasi di forum diskusi/ seminar.
 - c. **Metode/ cara pengerjaan tugas :** berupa
petunjuk tentang teori /teknik / alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/ individual.
 - d. **Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan :** adalah
uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format powerpoint).
- #### 3. KRITERIA PENILAIAN :
- berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan. Aspek penilaian sesuai capaian pembelajar pada RPS



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas :

Program Studi :

Mata Kuliah :

Kode MK:	Bobot sks (T/P): Semester :	Rumpun MK:	No dokumen: Tanggal :
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi	Koordinator MK	Ketua Prodi:

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Tuliskan Sub CP MK 1 (dari kolom 2 RPS)	Tuliskan bentuk asesmen (dari kolom 4 RPS)	Tuliskan bobot asesmen (dari kolom 8 RPS)
8	Evaluasi Tengah Semester	Tuliskan bentuk evaluasi (dapat dituliskan dalam bentuk UTS/ validasi hasil asesmen)	
16	Evaluasi Akhir	Tuliskan bentuk evaluasi (dapat dituliskan dalam bentuk UAS / validasi hasil asesmen)	
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI : FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
BIOLOGI SEL			Biologi Farmasi	T=2	P=1	II	JUNI 2021
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi	
		Dr. Prasetyorini, MS. Dr. Oom Komala, MS. Fitria Dewi Sulistiyono, M. Si Sara Nurmala, M. Farm		Dr. Prasetyorini, MS.		apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.	
		CPL - Prodi yang dibebankan pada MK					
Capaian Pembelajaran (CP)		Tuliskan beberapa butir CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah (mencakup ranah S, KU, KK, P)					
	CPL 1 (S2)	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;					
	CPL 2 (P2)	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif,fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif					
	CPL 3 (KU1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;					
	CPL 4 (KK4)	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
		Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini					
	CPMK 1	Mahasiswa mampu memahami konsep biologi sel makhluk hidup					
	CPMK 2	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang organel dalam sel					
	CPMK 3	Mahasiswa mampu memahami fungsi dari masing-masing organel sel					
	CPMK 4	Mahasiswa mampu mengetahui proses pembelahan di dalam sel					
	CPMK 5	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang jaringan dan organ					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu memahami definisi, sejarah perkembangan sel, sel prokariotik, sel eukariotik, sel hewan dan sel tumbuhan					
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang dinding sel, endomembran, sitoskeleton dan benda mikro dalam sel					
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu menjelaskan struktur dan fungsi nukleus, kloroplas dan mitokondria					
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan pembelahan sel meiosis dan mitosis					
	Sub-CPMK 5	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian serta macam organ dalam makhluk hidup					
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK						

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %	
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
1 dan 2	Mahasiswa mampu memahami definisi, sejarah perkembangan sel, sel prokariotik, sel eukariotik, sel hewan dan sel tumbuhan	Ketepatan dalam menjelaskan definisi, sejarah dan perbedaan sel prokariotik dan eukariotik serta sel hewan dan tumbuhan	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50'')]	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50'')]	Campbell, Neil A. 2004. Biologi. Edisi Kelima Jilid 3. Jakarta : Erlangga.	5	
3, 4, 5, 6, dan 7	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang dinding sel, endomembran, sitoskeleton dan benda mikro dalam sel	Ketepatan dalam menjelaskan tentang dinding sel, endomembran, sitoskeleton, benda mikro serta struktur anatomi jaringan epitelial	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50'')]	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50'')]	Campbell, Neil A. 2004. Biologi. Edisi Kelima Jilid 3. Jakarta : Erlangga.	5	
8	Ujian tengah semester							

9, 10, 11	Mahasiswa mampu menjelaskan struktur dan fungsi nukleus, kloroplas dan mitokondria	mampu menjelaskan struktur nukleus serta asam nukleat, struktur kloroplas dan proses fotosintesis, struktur mitokondria dan proses respirasi	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 5x(2x50")] PBL: Mhsw mampu menjelaskan proses fotosintesis, respirasi serta asam nukleat dengan power point atau video singkat [PT+KM:(5+5)x(5x60")]	Ceramah dan diskusi secara daring, Pemutaran video melalui LMS (asam nukleat, proses fotosintesis dan respirasi) lms.unpak.ac.id/login/index.php	Campbell, Neil A. 2004. Biologi. Edisi Kelima Jilid 3. Jakarta : Erlangga.	10	
12, 13	Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan pembelahan sel meiosis dan mitosis	Mampu menjelaskan proses pembelahan sel mitosis dan meiosis serta proses pembentukan gamet	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 5x(2x50")] PBL: Mhsw menjelaskan proses pembelahan sel mitosis dan meiosis melalui power point dan video singkat [PT+KM:(5+5)x(5x60")]	Ceramah dan diskusi secara daring, Pemutaran video melalui LMS (proses pembelahan sel mitosis dan meiosis) lms.unpak.ac.id/login/index.php	Campbell, Neil A. 2004. Biologi. Edisi Kelima Jilid 3. Jakarta : Erlangga.	10	

14, 15	Mahasiswa mampu menjelaskan jaringan tulang, syaraf serta berbagai organ mahluk hidup	mampu menjelaskan jenis tulang, syaraf serta berbagai organ mahluk hidup	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")] PBL: Mhsw mereview materi dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. Materi setiap kelompok mahasiswa memilih diantara jenis jaringan atau organ pada mahluk hidup [PT+KM:(2+2)x(2x60")]	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	Campbell, Neil A. 2004. Biologi. Edisi Kelima Jilid 3. Jakarta : Erlangga.	20	
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						25	



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	- Mahasiswa mampu menjelaskan proses terjadinya fotosintesis, respirasi dan asam nukleat - Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan pembelahan mitosis dan meiosis
2. Uraian Tugas	
a. Obyek Batasan	Proses Fotosintesis, respirasi, asam nukleat, pembelahan sel
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	- Mencari materi terkait tema tugas yang diberikan - Persentasi hasil pencarian materi yang diberikan
c. Metode/cara yang digunakan	- power point - alat perekam
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Hasil tugas tersaji dalam file power point maksimal 10 slide dan video durasi maksimal 5 menit
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
b Pengetahuan	Menguasai materi ilmu dasar kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif
c Keterampilan Umum	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
d Keterampilan Khusus	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.
Bogor, 25 Juni 2021	

(apt. Novi Fajar Utami, M.Farm)

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

PENJELASAN FORMAT TUGAS :

1. TUJUAN TUGAS :

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengerjakan tugas ini (hard skill dan soft skill) Sesuai Sub-CPMK atau Kemampuan Akhir yang direncanakan

2. URAIAN TUGAS :

- a. **Obyek garapan :** berisi deskripsi obyek material yang akan distudi dalam tugas ini (misal tentang penyakit kulit/ manajemen RS/ narkoba/ bayi/ perawatan darurat/ dll)
 - b. **Ruang Lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan** uraian
besaran, tingkat kerumitan, dan keluasan masalah dari obyek material yang harus distudi, tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. (misal tentang perawatan bayiprematur, distudi tentang hal yang perlu diperhatikan, syarat-syarat yang harus dipenuhi - kecermatan, kecepatan, kebenaran prosedur ,dll) Bisa juga ditetapkan hasilnya harus dipresentasi di forum diskusi/ seminar.
 - c. **Metode/ cara pengerjaan tugas :** berupa
petunjuk tentang teori /teknik / alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/ individual.
 - d. **Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan :** adalah
uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format powerpoint).
- ### 3. KRITERIA PENILAIAN :
- berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukkan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan. Aspek penilaian sesuai capaian pembelajar pada RPS



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Botani Farmasi

Kode MK:	Bobot sks (T/P): T2 / P1 Semester : II	Rumpun MK: Biologi Farmasi	No dokumen: Tanggal : Juni 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi Dr. Prasetyorini, MS	Koordinator MK Dr. Prasetyorini, MS	Ketua Prodi: Apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1 dan 2	Mahasiswa mampu memahami definisi, sejarah perkembangan sel, sel prokariotik, sel eukariotik, sel hewan dan sel tumbuhan	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	5
3, 4, 5, 6 dan 7	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang dinding sel, endomembran, sitoskeleton dan benda mikro dalam sel	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan	15
8	Ujian Tengah Semester	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 1 - CPMK 3) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100%)	25
9, 10, dan 11	Mahasiswa mampu menjelaskan struktur dan fungsi nukleus, kloroplas dan mitokondria	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	10
12 dan 13	Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan pembelahan sel meiosis dan mitosis	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	10

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
14 dan 15	Mahasiswa mampu menjelaskan jaringan tulang, syaraf serta berbagai organ mahluk hidup	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	10
16	Evaluasi Akhir	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 4 – CPMK 6) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100”)	25
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN

FAKULTAS : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

PROGRAM STUDI : FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
Kimia Organik	661KK2615	Farmasi	T=2	P=1	III	April 2020/2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi	
	Bina Lohita Sari, M.Pd., M.Farm., Apt., Trirakhma Sofihidayati, M.Si., Usep Suhendar, M.Si.		Bina Lohita Sari, M.Pd., M.Farm., Apt		Dra. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm., Apt	
	CPL - Prodi yang dibebankan pada MK					
Rencana Pembelajaran	CPL 1	S9. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri				
	CPL 2	PP2. Menguasai konsep dan prinsip-prinsip metode ilmiah, ilmu dasar (basic natural sciences) dan ilmu dasar biomedik (basic biomedical sciences) yang menjadi landasan penguasaan ilmu kefarmasian (pharmaceutical science & clinical science) meliputi mata kuliah anatomi dan fisiologi, mikrobiologi, imunologi, biokimia, biologi molekuler.				
	CPL 3	KK 1. Mampu mengidentifikasi masalah terkait obat khususnya obat bahan alam dan alternatif solusinya. KK 6. Mampu berkomunikasi dan membangun hubungan interpersonal di dalam maupun di luar lembaga. KK 9. Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri.				
	CPL 4	KU 5. Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, serta mampu memberikan alternatif solusi secara mandiri dan kelompok KU 9. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan dan menemukan kembali data untuk menjamin keshahihan dan mencegah plagiasi. KU 13. Mampu mengaplikasikan dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi farmasi dalam penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bidang kefarmasian dan dapat beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CPMK 1	Mampu menjelaskan tata nama senyawa organik (CPL 1, CPL 2)				
	CPMK 2	Mampu menentukan ikatan kimia (CPL 3)				
	CPMK 3	Mampu membedakan senyawa alkana, alkena, alkuna, alkohol, aldehid, keton, eter, asam karboksilat dan turunannya, amina dan turunannya (CPL 4)				
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
	Sub-CPMK 1	Pendahuluan kimia organik, konsep teoritis dan aplikasinya (S9, PP2)				
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu menentukan tata nama, struktur kimia dan ikatan kimia pada senyawa kimia organik (S9, PP2)(CPMK 1)				
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu membedakan senyawa alkana, sikloalkana, alkena, alkuna dan alkohol : Struktur, sifat fisikokimia, reaksi kimia dan pengenalan isomer geometri (S9, PP2, KU2)(CPMK 1, CPMK3)				
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu membedakan tata nama, sifat fisikokimia dan reaksi kimia senyawa Aldehid dan Keton (S9, KK9, KU13)(CPMK 1, CPMK 3)				
	Sub-CPMK 5	Mahasiswa mampu menggunakan tata nama, sifat fisikokimia dan reaksi kimia senyawa asam karboksilat dan turunannya (Ester) (S9, KK9, KU13)(CPMK 1, CPMK3)				
	Sub-CPMK 6	Mahasiswa mampu membedakan sifat fisikokimia dan reaksi kimia senyawa Amina dan turunannya (Amida) (S9, KK9, KU13)(CPMK 1, CPMK3)				

	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK						
		Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6
	CPL 1	√	√	√	√	√	√
	CPL 2	√	√				
	CPL 3				√	√	√
	CPL 4		√	√	√	√	√
skripsi Singkat M	Membahas hidrokarbon jenuh (alkana) dan tak jenuh (alkena, alkuna), alisiklik, alkohol, aldehid, keton, asam karboksilat, amina dan turunannya. Menganalisis gugus fungsi pada senyawa organik. Membahas reaksi kimia dan mekanismenya. Membahas aplikasi senyawa kimia dalam kehidupan sehari-hari						
Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	1. Pendahuluan dan kontrak perkuliahan 2. Penjelasan tata nama senyawa organik 3. Penjelasan Struktur kimia dan ikatan kimia 4. Penjelasan Alkana dan sikloalkana: Struktur, sifat fisikokimia dan reaksi kimia 5. Penjelasan Alkena: Struktur, sifat fisikokimia, dan pengenalan isomer geometri 6. Penjelasan Alkena dan alkuna: Reaksi kimia 7. Penjelasan Alkohol: tata nama, penggolongan, dan sifat fisikokimia 8. UTS 9. Penjelasan Lanjutan Alkohol: reaksi kimia 10. Penjelasan Aldehid : tata nama, sifat fisiko kimia dan reaksi kimia 11. Penjelasan Keton: tata nama, sifat fisiko kimia dan reaksi kimia 12. Penjelasan Asam karboksilat: tata nama, sifat fisiko kimia dan reaksi kimia 13. Penjelasan Turunan Asam Karboksilat: ester 14. Penjelasan Amina: tata nama, sifat fisiko kimia dan reaksi kimia 15. Penjelasan Turunan Amina: Amida 16. UAS						
Pustaka	Utama :						
	1. Moore, J.T and Langley, R.H. 2010. Organic Chemistry I for Dummies, Siley Publishing, Inc.						
	Pendukung :						
2. . Solomons, T.W.G., 1997, Fundamentals of Organic Chemistry, John Wiley & Sons, Inc., New York							
3. Vogel, A.I.. 1990. A Textbook of Practical Organic Chemistry, Longman, London.							
Dosen Pengampu	Bina Lohita Sari, M.Pd., M.Farm., Apt., Trirakhma Sofihidayati, M.Si., Usep Suhendar, M.Si.						
ta Kuliah Prasya	Kimia Organik 1						

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap	Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]			Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian
			Indikator	Kriteria & bentuk	Luring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Sub-CPMK 1 : Mampu menjelaskan Pendahuluan ruang lingkup kimia organik, konsep teoritis dan aplikasinya	1.1 Dapat mengikuti kuliah dg baik	Pre Test	-	Ceramah dan diskusi	Penjelasan tentang Kontrak Perkuliahan , cara penilaian dan bobotnya(%), dan	5
2	Sub-CPMK 2: Mampu menggunakan aturan yang berlaku untuk penamaan, penulisan struktur dan reaksi kimia organik	2.1 Dapat memberi nama senyawa organik berdasarkan aturan tata nama trivial dan IUPAC	Post Test		Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Tata nama senyawa organik, sifat fisiko kimia dan reaksi kimia [Pustaka 2]	
3		2.2 Dapat menuliskan reaksi kimia organik 2.3 mampu mengomunikasikan pemikirannya secara lisan					
4	Sub-CPMK 3: Mampu membedakan senyawa golongan alkana, sikloalkana, alkana dan alkuna berdasarkan penamaan, struktur, sifat fisikokimia dan reaksi kimia serta pengenalan isomer geometri.	3.1. mampu membedakan senyawa golongan alkana, sikloalkana, alkana dan alkuna berdasarkan strukturnya					
5		3.2. Mampu memberikan nama senyawa golongan alkana, sikloalkana, alkana dan alkuna berdasarkan aturan tatanama trivial/IUPAC					
6		3.3. Mampu membedakan senyawa golongan alkana, sikloalkana, alkana dan alkuna berdasarkan sifat fisikokimianya					
7		3.4. Mampu membedakan isomer geometri senyawa alkana					
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						25

14	Sub-CPMK 6 Mampu membedakan senyawa Amina dan turunannya: tata nama, struktur, sifat fisikokimia dan reaksi kimia	7.1. mampu membedakan senyawa golongan Amina dan turunannya berdasarkan struktur nya 7.2. Mampu memberikan nama senyawa golongan Amina dan turunannya berdasarkan aturan tatanama trivial/IUPAC 7.3. Mampu membedakan senyawa golongan Amina dan turunannya berdasarkan sifat fisikokimianya						
15	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						30	
16	Praktikum						25	
17	Absensi						10	

CARA PENILAIAN

No.	Unsur Penilaian	Bobot (%)	Nilai Akhir Absolut	
1	Kehadiran)*	10		
2	Tugas / Diskusi / Kuis	10		
4	Praktikum	25		
5	UTS	25		
6	UAS	30		

Keterangan: *) Kehadiran minimal 80%, **) Kehadiran 100%



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH KIMIA ORGANIK II

1. Tujuan Tugas	Mempelajari Senyawa Benzena
2. Uraian Tugas	
a. Obyek garapan	Senyawa Aromatis Benzena dan Turunannya
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Mengetahui tentang struktur benzena, kearomatisannya dengan menggunakan rumus kaidah Huckel.
c. Metode/cara yang digunakan	Menentukan turunan senyawa benzena
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Mahasiswa mendapat tugas dua struktur benzena, dan menjabarkan struktur benzena mencakup kearomatisannya menggunakan rumus Huckel
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas tugas perkuliahan secara mandiri (S9)
b Pengetahuan	Membedakan struktur benzena berdasarkan substituen orto, meta, dan para (P3)
c Keterampilan Umum	Mampu mengambil keputusan tentang struktur benzena, penamaan berdasarkan perbedaan gugus fungsi pada substituen benzena (KU2)
d Keterampilan Khusus	Mampu memberikan informasi yang relevan mengenai benzena dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari (KK5)
Bogor, ..., ..., 2021	
ttd	
(Nama Dosen)	

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

1. Menentukan kearomatisan dan tata nama senyawa benzena berdasarkan substituen, dan gugus fungsional.
2. Menentukan kearomatisan senyawa benzena yang diberikan dengan menggunakan rumus kaidah Huckel
3. Menentukan gugus fungsional pada benzena sebagai penarik atau pendorong elektron
4. Pengerjaan dapat ditulis tangan atau di ketik



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Kimia Organik 1I

Kode MK:	Bobot sks (T/P): 2/1 Semester : IV	Rumpun MK: Kimia	No dokumen: Tanggal : Juni 2020/2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi	Koordinator MK apt. Bina Lohita Sari, M.Pd., M.Farm.	Ketua Prodi: Dra. apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm.

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Menjelaskan ruang lingkup matakuliah Kimia Organik II	Pre Test	5
2	Mampu menjelaskan hidrokarbon aromatik sederhana (benzena), resonansi benzena, tata nama senyawa benzena, sifat fisiko kimia hidrokarbon aromatik, fenol, membedakan substitusi aromatik elektrofilik dan nukleofilik, reaksi sintesis turunan benzena dan contoh obat dengan struktur benzena	Post Test	
3			
4			
5			
6			
7			
8	Evaluasi Tengah Semester	UTS dalam bentuk pilihan ganda dengan 5 pilihan jawaban, isian singkat dan essay yang telah di validasi oleh bagian akademik prodi	25
9	Mahasiswa mampu menjelaskan: karbohidrat, asam amino, dan protein	Pre test dan post test	5
10			
11			
12			
13	Mampu menjelaskan tata nama senyawa aromatik polisiklik: Naftalen, antrasen, fenantren	Pre test dan post test	
14			
15			
16	Evaluasi Akhir	UAS dalam bentuk pilihan ganda dengan 5 pilihan jawaban, isian singkat dan essay yang telah di validasi oleh bagian akademik prodi	25
17	Praktikum		30
18	Absensi		10
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI : FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
FARMASI FISIKA		661KB2616	TEKNOLOGI FARMASI	T=2	P=1	2	10 AGUSTUS 2021
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi	
		apt. Erni Rustiani, M.Farm. apt. Cyntia Wahyuningrum, M.Farm apt. Wilda Nurhikmah, M.Si. apt. Mindiyya Fatmi, M.Farm.		apt. Erni Rustiani, M.Farm.		apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.	
		CPL - Prodi yang dibebankan pada MK					
Capaian Pembelajaran (CP)		CPL 1 (S4)	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila				
		CPL 2 (S7)	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan				
		CPL 3 (P2)	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif,fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif.				
		CPL 4 (KK 4)	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.				
		CPL 5 (KK 9)	Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri				
		CPL 6 (KU1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya				
		CPL 7 (KU5)	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data				
		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini							
Hal. 1		CPMK 1	Menjelaskan tentang Kesetimbangan asam basa dan pKa (S4, P2, KU1)				

	CPMK 2	Menjelaskan tentang Konsentrasi Misel Kritis dan cara penentuannya(P2, KK9, KU1)							
	CPMK 3	Menjelaskan tentang Sistem Dispersi Suspensi dan Emulsi (S7, P2, KK 4, KK9, KU1, KU5)							
	CPMK 4	Menjelaskan tentang Fenomena antar permukaan dan surfaktan (S7, P2, KK9, KU5)							
	CPMK 5	Menjelaskan tentang Viskositas dan Rheologi (sifat alir sediaan farmasi) (P2, KK4, KK9, KU5)							
	CPMK 6	Menjelaskan tentang larutan dan kelarutan (P2, KK9, KU5)							
	CPMK 7	Menjelaskan tentang kecepatan pelarutan dan cara penentuan disolusi obat (P2, KK4, KK9,KU1, KU5)							
	CPMK 8	Menjelaskan tentang kinetika kimia, konstanta laju reaksi dan pengujian stabilitas obat(P2, KK4, KK9,KU1, KU5)							
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)								
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang Kesetimbangan asam basa dan pKa							
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang Konsentrasi Misel Kritis dan cara penentuannya							
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang Sistem Dispersi Suspensi dan Emulsi							
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang Fenomena antar permukaan dan surfaktan							
	Sub-CPMK 5	Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang Viskositas dan Rheologi (sifat alir sediaan farmasi)							
	Sub-CPMK 6	Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang larutan dan kelarutan							
	Sub-CPMK 7	Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang kecepatan pelarutan dan cara penentuan disolusi obat							
	Sub-CPMK 8	Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang kinetika kimia, konstanta laju reaksi dan pengujian stabilitas obat							
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK								
			Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6	Sub-CPMK 7
	CPMK 1	√					√	√	√
	CPMK 2	√	√	√	√				
	CPMK 3		√	√	√	√			√
	CPMK 4			√	√				
	CPMK 5		√	√		√			√
	CPMK 6	√			√		√	√	√
	CPMK 7	√			√	√	√	√	√
	CPMK 8	√	√	√		√	√	√	√

Deskripsi Singkat MK	Pokok-Pokok materi kuliah Biofarmasi berisi bahasan tentang kesetimbangan asam basa dan pKa, sistem dispersi (emulsi, suspensi), fenomena antar permukaan dan penentuan tegangan permukaan, pengertian rheologi dan viskositas serta hubungannya dalam Farmasi, kelarutan dan faktor yang mempengaruhinya, difusi dan disolusi, stabilitas (fungsi dan cara penentuannya), kinetika, dan orde reaksi, serta stabilitas obat. Pendekatan yang digunakan dalam pelaksanaan kuliah ini adalah Tanya jawab, penjelasan menggunakan gambar dan video, tugas individu dan kelompok, penguatan materi meliputi kuis.
Bahan Kajian/Materi	1. Kesetimbangan asam basa dan pKa 2. Konsentrasi Misel Kritis dan cara penentuannya 3. Sistem Dispersi Suspensi 4. Sistem Dispersi Emulsi 5. Fenomena antar permukaan dan surfaktan 6. Viskositas 7. Rheologi (sifat alir sediaan farmasi) 8. Ujian Tengah Semester 9. Larutan 10. Kelarutan 11. Kecepatan Pelarutan 12. Disolusi dan pengukurannya 13. Kinetika kimia dan konstanta laju reaksi 14. Metoda uji stabilitas 15. Penentuan batas kadaluarsa 16. Ujian Akhir Semester
Pustaka	Florence, 1988, <i>Physicochemical Principles of Pharmacy</i>. 2nd. Ed., McMillan Pub., London Martin, A.M., 2006, <i>Physical Pharmacy</i>, 4th. Ed., Lea & Febiger, Philadelphia Wells, J.I., 1988, <i>Pharmaceutical Preformulation</i>, the physicochemical properties of drug substances, Ellis Horwood Limited, Liester
Dosen Pengampu	apt. Erni Rustiani, M.Farm. apt. Cyntia Wahyuningrum, M.Farm apt. Wilda Nurhikmah, M.Si. apt. Mindiyya Fatmi, M.Farm.
Penilaian	Penilaian proses dan hasil pembelajaran
Mata Kuliah Prasyarat	-

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	(8)
1	Sub CPMK 1 Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang Kestimbangan asam basa dan pKa	Ketepatan menjelaskan tentang Kestimbangan asam basa dan pKa	Kriteria: - Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas - Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: - Kehadiran, - Keaktifan, - Pesentasi	Kuliah/ceramah [PB: 1 x(2x50")] Presentasi kelompok. [PT: 1 x(2x60")] Penguatan [KM: 1x(2x60")]		Florence, 1988, <i>Physicochemical Principles of Pharmacy</i> . 2 nd . Ed., McMillan Pub., London Martin, A.M., 2006, <i>Physical Pharmacy</i> , 4 th . Ed., Lea & Febiger, Philadelphia Wells, J.I., 1988, <i>Pharmaceutical Preformulation</i> , the physicochemical properties of drug substances, Ellis Horwood Limited, Liester	5%
2	Sub CPMK 2 Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang Konsentrasi Misel Kritik dan cara penentuannya	Ketepatan menjelaskan tentang Konsentrasi Misel Kritik dan cara penentuannya	Kriteria: - Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas - Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: - Kehadiran, - Keaktifan, - Pesentasi	Kuliah/ceramah [PB: 1 x(2x50")] Presentasi kelompok. [PT: 1 x(2x60")] Penguatan [KM: 1x(2x60")]		Florence, 1988, <i>Physicochemical Principles of Pharmacy</i> . 2 nd . Ed., McMillan Pub., London Martin, A.M., 2006, <i>Physical Pharmacy</i> , 4 th . Ed., Lea & Febiger, Philadelphia Wells, J.I., 1988, <i>Pharmaceutical Preformulation</i> , the physicochemical properties of drug substances, Ellis Horwood Limited, Liester	5%

3,4	Sub CPMK 3 Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang Sistem Dispersi Suspensi dan Emulsi	- Ketepatan menjelaskan tentang Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang Sistem Dispersi - Memahami tentang sediaan Suspensi dan Emulsi	Kriteria: - Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas - Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: - Kehadiran, - Keaktifan, - Pesentasi	Kuliah/ceramah [PB: 2 x(2x50")] Presentasi kelompok. [PT: 1 x(2x60")] Penguatan [KM: 1x(2x60")]		Florence, 1988, <i>Physicochemical Principles of Pharmacy</i> . 2 nd . Ed., McMillan Pub., London Martin, A.M., 2006, <i>Physical Pharmacy</i> , 4 th . Ed., Lea & Febiger, Philadelphia Wells, J.I., 1988, <i>Pharmaceutical Preformulation</i> , the physicochemical properties of drug substances, Ellis Horwood Limited, Liester	15%
5	Sub CPMK 4 Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang Fenomena antar permukaan dan surfaktan	Ketepatan menjelaskan tentang Fenomena antar permukaan dan surfaktan	Kriteria: - Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas - Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: - Kehadiran, - Keaktifan, - Pesentasi	Kuliah/ceramah [PB: 1 x(2x50")] Presentasi kelompok. [PT: 1 x(2x60")] Penguatan [KM: 1x(2x60")]		Florence, 1988, <i>Physicochemical Principles of Pharmacy</i> . 2 nd . Ed., McMillan Pub., London Martin, A.M., 2006, <i>Physical Pharmacy</i> , 4 th . Ed., Lea & Febiger, Philadelphia Wells, J.I., 1988, <i>Pharmaceutical Preformulation</i> , the physicochemical properties of drug substances, Ellis Horwood Limited, Liester	10%

6,7	Sub CPMK 5 Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang Viskositas dan Rheologi (sifat alir sediaan farmasi)	• Ketepatan menjelaskan tentang Viskositas • Memahami tentang sifat alir sediaan	Kriteria: • Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas • Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: • Kehadiran, • Keaktifan, • Pesentasi	Kuliah/ceramah [PB: 2 x(2x50'')] Presentasi kelompok. [PT: 1 x(2x60'')] Penguatan [KM: 1x(2x60'')]		Florence, 1988, <i>Physicochemical Principles of Pharmacy</i> . 2 nd . Ed., McMillan Pub., London Martin, A.M., 2006, <i>Physical Pharmacy</i> , 4 th . Ed., Lea & Febiger, Philadelphia Wells, J.I., 1988, <i>Pharmaceutical Preformulation</i> , the physicochemical properties of drug substances, Ellis Horwood Limited, Liester	15%
8	Evaluasi Tengah Semester: Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK-1 ,2, 3,4,5) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100'')						
9,10	Sub CPMK 6 Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang larutan dan kelarutan	• Ketepatan menjelaskan tentang larutan • Memahami tentang pengertian kelarutan	Kriteria: • Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas • Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: • Kehadiran, • Keaktifan, • Pesentasi	Kuliah/ceramah [PB: 2 x(2x50'')] Presentasi kelompok. [PT: 1 x(2x60'')] Penguatan [KM: 1x(2x60'')]		Florence, 1988, <i>Physicochemical Principles of Pharmacy</i> . 2 nd . Ed., McMillan Pub., London Martin, A.M., 2006, <i>Physical Pharmacy</i> , 4 th . Ed., Lea & Febiger, Philadelphia Wells, J.I., 1988, <i>Pharmaceutical Preformulation</i> , the physicochemical properties of drug substances, Ellis Horwood Limited, Liester	15%

11,12	Sub CPMK 7 Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang kecepatan pelarutan dan cara penentuan disolusi obat	• Ketepatan menjelaskan tentang kecepatan pelarutan • Memahami tentang cara penentuan disolusi obat	Kriteria: • Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas • Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: • Kehadiran, • Keaktifan, • Pesentasi	Kuliah/ceramah [PB: 2 x(2x50")] Presentasi kelompok. [PT: 1 x(2x60")] Penguatan [KM: 1x(2x60")]		Florence, 1988, <i>Physicochemical Principles of Pharmacy</i> . 2 nd . Ed., McMillan Pub., London Martin, A.M., 2006, <i>Physical Pharmacy</i> , 4 th . Ed., Lea & Febiger, Philadelphia Wells, J.I., 1988, <i>Pharmaceutical Preformulation</i> , the physicochemical properties of drug substances, Ellis Horwood Limited, Liester	15%
13,14,15	Sub CPMK 8 Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang kinetika kimia, konstanta laju reaksi dan pengujian stabilitas obat	• Ketepatan menjelaskan tentang kinetika kimia dan konstanta laju reaksi • Memahami tentang cara pengujian stabilitas obat • Memahami tentang cara penentuan batas kadaluarsa	Kriteria: • Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas • Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: • Kehadiran, • Keaktifan, • Pesentasi	Kuliah/ceramah [PB: 2 x(2x50")] Presentasi kelompok. [PT: 1 x(2x60")] Penguatan [KM: 1x(2x60")]		Florence, 1988, <i>Physicochemical Principles of Pharmacy</i> . 2 nd . Ed., McMillan Pub., London Martin, A.M., 2006, <i>Physical Pharmacy</i> , 4 th . Ed., Lea & Febiger, Philadelphia Wells, J.I., 1988, <i>Pharmaceutical Preformulation</i> , the physicochemical properties of drug substances, Ellis Horwood Limited, Liester	20%
16	Evaluasi Akhir Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")						



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH FARMASI FISIKA

1. Tujuan Tugas	Mahasiswa mampu melakukan penelusuran pustaka berkaitan dengan viskositas Mahasiswa mampu membedakan alat-alat untuk penentuan viskositas Mahasiswa mampu menjelaskan cara penentuan viskositas sediaan obat
2. Uraian Tugas	mahasiswa melakukan pencarian dan mereview jurnal, mencari gambar-gambar alat pengujian viskositas, serta melihat video tentang prosedur penentuan viskositas
a. Obyek Garapan	Jurnal dan video tentang pengertian serta alat pengujian viskositas
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Mencari 10 jurnal atau pustaka, yang diterbitkan 10 tahun terakhir Mencari video tentang alat pengujian viskositas
c. Metode/cara yang digunakan	1. Satu kelas mahasiswa dibagi menjadi 6 kelompok 1. Mahasiswa mencari jurnal asli dan video, topik yang diangkat, pengertian viskositas, alat yang digunakan, cara pengujian dan pendapat saudara (poin paling penting) 2. Mahasiswa menyusun karya kelompoknya dan mempresentasikan sesuai waktu yang ditentukan
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Bentuk: File power point yang berisi materi tugas. Format: 1. Tugas dalam power point 2. Dibuat selengkap mungkin dengan cara presentasi yang baik 3. Merupakan tugas kelompok dimana semua anggota harus bekerjasama menyelesaikan tugas.
3. Kriteria Penilaian	1. Ketepatan dalam penyusunan. (25%) 2. Ketepatan dalam menggunakan data penunjang dari jurnal/bukuteks referensi. (25%) 3. Kelengkapan penjelasan dalam setiap tahap. (25%) 4. Kerapihan dan Kesesuaian dengan format yang diberikan (25%)

Bogor, 10 Agustus 2021

(apt. Erni Rustiani, M.Farm.)



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : FARMASI FISIKA

Kode MK: 661KB2616	Bobot sks (T/P): T2 / P1 Semester : 2	Rumpun MK: Teknologi Farmasi	No dokumen: Tanggal : 10 Agustus 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi apt. Erni Rustiani, M.Farm.	Koordinator MK apt. Erni Rustiani, M.Farm.	Ketua Prodi:Apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Sub CPMK 1. Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang Kesetimbangan asam basa dan pKa	Bentuk: 1. UTS 2. Presentasi oral Penilaian: 1. Rubrik Penilaian presentasi 2. Kehadiran, 3. Keaktifan,	5
2	Sub CPMK 2. Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang Konsentrasi Misel Kritik dan cara penentuannya	Bentuk: 1. UTS 2. Makalah Penilaian: 1. Rubrik penilaian makalah 2. Kehadiran, 3. Keaktifan	5
3,4	Sub CPMK 3. Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang Sistem Dispersi Suspensi dan Emulsi	Bentuk: 1. UTS 2. Makalah Penilaian: 1. Rubrik penilaian makalah 2. Kehadiran, 3. Keaktifan	5
5	Sub CPMK 4. Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang Fenomena antar permukaan dan surfaktan	Bentuk: 1. UTS 2. Makalah Penilaian: 1. Rubrik penilaian makalah 2. Kehadiran, 3. Keaktifan	5
6,7	Sub CPMK 5. Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang	Bentuk: 1. UTS 2. Makalah	5

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
	Viskositas dan Rheologi (sifat alir sediaan farmasi)	Penilaian: 1. Rubrik penilaian makalah 2. Kehadiran, Keaktifan	
	UTS	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK-1, 2, 3,4,5) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	30
9,10	Sub CPMK 6. Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang larutan dan kelarutan	Bentuk: UAS Presentasi kelompok Penilaian: 1. Rubrik penilaian presentasi 2. Kehadiran 3. Keaktifan	5
11,12	Sub CPMK 7. Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang kecepatan pelarutan dan cara penentuan disolusi obat	Bentuk: UAS Presentasi kelompok Penilaian: 1. Rubrik penilaian presentasi 2. Kehadiran 3. Keaktifan	5
13,14,15	Sub CPMK 8. Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang kinetika kimia, konstanta laju reaksi dan pengujian stabilitas obat	Bentuk: UAS Presentasi kelompok Penilaian: 1. Rubrik penilaian presentasi 2. Kehadiran 3. Keaktifan	5
	UAS	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 5) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	30
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI FARMASI

II-1-2019

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATAKULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		Semester	Tgl Penyusunan
Undang-Undang Farmasi dan Etika		661PB7673	Pelayanan/Farmasi Klinik/Komunitas	T=2	P=0	II	29-Jul-21
OTORISASI		Pengembangan RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
		Lusi Agus Setiani, M. Farm., Apt dan Tim Dosen		Lusi Agus Setiani, M. Farm., Apt		Dra. Ike Wiendarlina M. Farm.,Apt	
Capaian Pembelajaran an (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
	CP Sikap	S1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; S6. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; S8. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; S9. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; S11. Memiliki kejujuran, integritas, dan loyalitas dalam bertindak					
	CP Penguasaan Pengetahuan	PP1. Menguasai secara mendalam konsep teori Undang-Undang Farmasi dan Etika (Disiplin dan Kode Etik Kefarmasian) serta aplikasinya di lapangan dalam bentuk pelayanan kefarmasian di Apotek, Toko Obat, Klinik, Puskesmas, Rumah Sakit, dan Industri) PP2. Menguasai konsep teori Undang-Undang tentang Pengelolaan Perbekalan Farmasi, Perlindungan Konsumen, dan Iklan Produk Farmasi; Undang-Undang Kesehatan, Tenakes, Praktek kefarmasian, Pelaksanaan Produksi dan Distribusi Sediaan farmasi, dan Obat meliputi Pengawasan Obat Psikotropika dan Narkotika serta Obat Prekursor dan OOT, PKRT dan Alkes					
	CP Keterampilan Umum	KU1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humanior yang sesuai dengan bidang keahliannya; KU2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur; KU5. Mampu mengambil keputusan cepat dan tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data; KU7. Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja sendiri maupun kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya; KU8. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri					
	CP Keterampilan Khusus	KK4. Mampu memecahkan kasus-kasus pelanggaran yang ada di masyarakat maupun di tempat praktek kefarmasian (Apotek, Klinik, Puskesmas, Rumah Sakit, dan Industri); KK5. Mampu mengaplikasikan teori Undang-Undang Farmasi dan Etika dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	CPMK	1. Menjelaskan definisi Peraturan Perundang-undangan, Disiplin, dan Kode Etik Kefarmasian 2. Menjelaskan berbagai Peraturan Perundang-undangan meliputi Peraturan Perundang-undangan mengenai Pengelolaan Perbekalan Farmasi, Perlindungan Konsumen, Iklan Produk Farmasi, dan Pelayanan Kefarmasian; Undang-Undang Kesehatan, Tenakes, Praktek Kefarmasian, Pelaksanaan Produksi dan Distribusi Sediaan Farmasi 3. Menjelaskan Peraturan Perundangan Pelaksanaan dan Pengawasan Obat Psikotropik dan Narkotika, Obat Prekursor dan OOT, PKRT dan Alkes					
Deskripsi Singkat MK	Membahas tentang berbagai Peraturan Perundang-undangan, Pelaksanaan, dan Pengawasan yang berkaitan dengan Dunia Kefarmasian						

Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	1. Penjelasan singkat tentang Kontrak Perkuliahan, Pengantar Perundang-undangan, Disiplin, dan Kode Etik Kefarmasian 2. Peraturan Perundangan meliputi Undang-Undang Kesehatan dan Tenaga Kesehatan 3. Peraturan Perundangan Praktek Kefarmasian 4. Peraturan Perundangan Pelaksanaan, Pengawasan Produksi dan Distribusi Sediaan Farmasi 5. Peraturan Perundangan Pelaksanaan dan Pengawasan PKRT dan Alkes 6. Peraturan Perundangan Pelaksanaan dan Pengawasan Obat Psikotropika dan Narkotika 7. Peraturan Perundangan Pelaksanaan dan Pengawasan Obat Prekursor dan OOT 8. UTS 9. Peraturan Perundangan Pelaksanaan dan Pengawasan Pelayanan Kefarmasian di Apotek dan Toko Obat 10. Peraturan Perundangan Pelaksanaan dan Pengawasan Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas dan Klinik 11. Peraturan Perundangan Pelaksanaan dan Pengawasan Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit 12. Peraturan Perundangan tentang Pengelolaan Perbekalan Farmasi 13. Peraturan Perundangan tentang Perlindungan Konsumen 14. Pengawasan Periklanan Produk Farmasi 15. Peraturan Perundangan Perbekalan Farmasi Berbasis E-Commerce (online) 16. UAS
Pustaka	1. Undang-Undang No. 36 tahun 2009 tentang Kesehatan, mencabut UU No. 23 tahun 1992 tentang kesehatan 2. Peraturan Pemerintah RI No. 51 tahun 2009 tentang Praktek Kefarmasian, mencabut PP No. 26 tahun 1965 tentang apoteker, PP No. 41 tahun 1990 tentang masa bakti dan izin kerja apoteker 3. Permenkes No. 31 tahun 2016 tentang registrasi, izin praktek, dan izin kerja tenaga kefarmasian, merubah Permenkes No. 889/Menkes/Per/V/2011 4. Peraturan Pemerintah No. 72 tahun 1998 tentang pengamanan sediaan farmasi dan alkes 5. Peraturan Pemerintah RI No. 51 tahun 2009 tentang pekerjaan kefarmasian 6. Peraturan Pemerintah No. 80 tahun 2017 tentang BPOM 7. Permenkes 1189 tahun 2010 tentang sertifikat produksi alkes dan PKRT 8. Peraturan BPOM No. 26 tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata cara BPOM 9. UUK No.36/2009 tentang jaminan pemerintah dalam alkes dan PKRT 10. UU RS No.44/2009 11. Perpres RI No.54/2010 tentang pengadaan barang/ jasa pemerintah 12. PMK RI No.1189/Menkes/Per/VIII/2010 tentang produksi alkes dan PKRT 13. Perpres No.35/2015 tentang kemenkes 14. Permenkes RI No.1190/menkes/Per/VIII/2010 tentang izin edar alkes dan PKRT
Dosen Pengajar	Lusi Agus Setiani, M. Farm., Apt.; N.S.A. Lily Elfrieda, M.Farm., Apt.; Oktaviana Zunnita, M.Farm., Apt.; Drs. Kasman Marsuan, MM.; Nhadira Nhestricia, MKM., Apt.; Cynthia Wulandari, M.Farm
Matakuliah	Undang-Undang Farmasi dan Etika

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]		Bobot Penilaian	
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		(8)	
1	Memahami dan mengaplikasikan perundang-undangan, disiplin dan kode etik dalam kefarmasian	Mampu menjelaskan Fungsi dan Peran penting Undang-undang Kefarmasian, disiplin serta kode etik profesi seorang Apoteker	Diskusi dan Persentasi Kasus; Penugasan kasus pelanggaran kode etik farmasi		Ceramah, diskusi dan contoh kasus pelanggaran etika profesi apoteker	Tata tertib perkuliahan, sistem penilaian, silabus singkat tentang mata kuliah, pengertian dan ruang lingkup Undang-undang Kefarmasian, disiplin dan kode etik Apoteker	Pengantar Hukum; Etika dan Disiplin Farmasi UU Hukum Kesehatan NO.36 Tahun 2009	5	
2,3	Memahami Undang-undang kesehatan, tenaga kesehatan	Mampu menjelaskan Peraturan perundang-undangan tentang Kesehatan dan Tenaga Kesehatan; Mampu menjelaskan azas dan tujuan, hak dan kewajiban setiap orang, tanggung jawab pemerintah dalam upaya kesehatan	Diskusi dan Persentasi Kasus; Penjelasan deskriptif		Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Mampu menyebutkan Peraturan perundang-undangan tentang Kesehatan dan Tenaga Kesehatan; Mampu menjelaskan azas dan tujuan, hak dan kewajiban setiap orang, tanggung jawab pemerintah dalam upaya kesehatan	UU Kesehatan No. 36 Tahun 2009 dan PP 51 Tahun 2009	5	
		Mampu menjelaskan kegiatan praktek kefarmasian dan peraturan perundangan yang berlaku	Penjelasan deskriptif dan diskusi tanya jawab		Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Mampu menyebutkan cara praktek kefarmasian dan ketentuan pidananya bagi pelanggar hukum dalam praktek kefarmasian di unit pelayanan	UU Kesehatan No. 36 Tahun 2009 dan PP 51 Tahun 2009	5	
4	Memahami Peraturan Perundangan Pelaksanaan, Pengawasan Produksi dan Distribusi Sediaan Farmasi	Mampu menjelaskan Peraturan Perundangan Pelaksanaan, Pengawasan Produksi dan Distribusi Sediaan Farmasi; Mampu menjelaskan definisi, syarat pengajuan izin produksi dan distribusi, cara produksi dan distribusi sediaan farmasi, pelanggaran dan ketentuan-ketentuan pidananya	kuliah interaktif dan diskusi tanya jawab		Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Mampu menyebutkan Peraturan Perundangan Pelaksanaan, Pengawasan Produksi dan Distribusi Sediaan Farmasi; Mampu menyebutkan definisi, syarat pengajuan izin produksi dan distribusi, cara produksi dan distribusi sediaan farmasi, pelanggaran dan ketentuan-ketentuan pidananya; Mampu menyebutkan Peraturan Perundangan Pelaksanaan, Pengawasan Produksi dan Distribusi Sediaan Farmasi	Permenkes No. 31 tahun 2016 tentang Registrasi, Izin Praktek, dan Izin Kerja Tenaga Kefarmasian; Peraturan Pemerintah No. 72 tahun 1998 tentang Pengamanan Sediaan Farmasi dan Alkes;	5	

5	Memahami Peraturan Perundangan Pelaksanaan dan Pen	Mampu menjelaskan Peraturan perundang-undangan tentang Alkes dan PKRT; Mampu menjelaskan definisi, dasar hukum, cara pendaftaran, kode izin edar	kuliah interaktif dan diskusi tanya jawab		Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Mampu menyebutkan Peraturan perundang-undangan Farmasi tentang Psikotropika dan Narkotika, definisi, penggolongan, cara produksi, penjualan, peredaran, penyimpanan dan pemusnahannya; Mampu menyebutkan cara pengobatan, rehabilitasi, pembinaan, pengawasan, penyidikan, dan ketentuan pidananya bagi pelanggar hukum psikotropika dan narkotika	Peraturan Pemerintah No. 80 tahun 2017 tentang BPOM Permenkes 1189 tahun 2010 tentang Sertifikat Produksi Alkes dan PKRT Peraturan BPOM No. 26 tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata cara BPOM UUK No.36 tahun 2009 tentang Jaminan	5	
6	Memahami Peraturan Perundangan Pelaksanaan dan Pengawasan Obat Psikotropika dan Narkotika	Mampu menjelaskan Peraturan perundang-undangan Farmasi tentang Psikotropika dan Narkotika, definisi, penggolongan, cara produksi, penjualan, peredaran, penyimpanan dan pemusnahannya; Mampu menjelaskan cara pengobatan, rehabilitasi, pembinaan, pengawasan, penyidikan, dan ketentuan pidananya bagi pelanggar hukum psikotropika dan narkotika	kuliah interaktif dan diskusi tanya jawab		Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Mampu menyebutkan Peraturan perundang-undangan Farmasi tentang Psikotropika dan Narkotika, definisi, penggolongan, cara produksi, penjualan, peredaran, penyimpanan dan pemusnahannya; Mampu menyebutkan cara pengobatan, rehabilitasi, pembinaan, pengawasan, penyidikan, dan ketentuan pidananya bagi pelanggar hukum psikotropika dan narkotika	Perpres RI No.54 tahun 2010 tentang Pengadaan Barang/ Jasa Pemerintah UU No. 5 - 1997 ttg Psikotropika UU No 35 – 2009 ttg Narkotika		
7	Memahami Peraturan Perundangan Pelaksanaan dan Pen	Mampu menjelaskan Peraturan perundang-undangan Farmasi tentang Obat Prekursor dan OOT: definisi, penggolongan, penyimpanan, pengobatan, pemusnahan dan ketentuan pidananya	Penjelasan deskriptif dan diskusi tanya jawab		Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Mampu menyebutkan Peraturan perundang-undangan Farmasi tentang Obat Prekursor dan OOT: definisi, penggolongan, penyimpanan, pengobatan, pemusnahan dan ketentuan pidananya	UU No. 40 Tahun 2013 tentang Pelaksanaan UU No 35 Tahun 2009 ttg Narkotika (LN RI Tahun 2013 No. 96, Tambahan LN RI No. 5419); PMK No 3 Tahun 2015 Tentang Peredaran,	5	
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester								

9	Memahami Peraturan Perundangan Pelaksanaan dan Pengawasan Pelayanan Kefarmasian di Apotek dan Toko Obat	Mampu menjelaskan Permenkes tentang ketentuan dan tata cara pemberian izin Apotek dan Toko Obat, prosedur pengajuan, syarat2 pengajuan, tata cara pemeriksaan , cara pemberian izin dan pencabutan izin	Penjelasan deskriptif dan kuis		Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Mampu menyebutkan Permenkes tentang ketentuan dan tata cara pemberian izin Apotek dan Toko Obat, prosedur pengajuan, syarat2 pengajuan, tata cara pemeriksaan , cara pemberian izin dan pencabutan izin	KMK 1332/02 : PERUBAHAN ATAS PMK No. 922/'93 KETENTUAN DAN TATA CARA PEMBERIAN IZIN APOTIK PPMK 889/'11 : REGISTRASI, IZIN PRAKTIK, DAN IZIN KERJA TENAGA	5	
10	Memahami Peraturan Perundangan Pelaksanaan dan Pengawasan Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas dan Klinik	Mampu menjelaskan Permenkes tentang ketentuan dan tata cara pemberian izin Puskesmas dan Klinik, prosedur pengajuan, syarat2 pengajuan, tata cara pemeriksaan , cara pemberian izin dan pencabutan izin	Penjelasan deskriptif dan kuis		Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Mampu menyebutkan Permenkes tentang ketentuan dan tata cara pemberian izin Puskesmas dan Klinik, prosedur pengajuan, syarat2 pengajuan, tata cara pemeriksaan , cara pemberian izin dan pencabutan izin	PMK 75/14 PUSKESMAS PMK No 74/2016 : Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas; PMK 09/'14 : KLINIK	5	
11	Memahami Peraturan Perundangan Pelaksanaan dan Pengawasan Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit	Mampu menjelaskan Permenkes tentang ketentuan dan tata cara pemberian izin Rumah Sakit, prosedur pengajuan, syarat2 pengajuan, tata cara pemeriksaan , cara pemberian izin dan pencabutan izin	Penjelasan deskriptif dan kuis		Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Mampu menyebutkan Permenkes tentang ketentuan dan tata cara pemberian izin Rumah Sakit, prosedur pengajuan, syarat2 pengajuan,	PP no 51/2009 : Pekerjaan Kefarmasian PMK 012/'12 : AKREDITASI	5	
12	ni Peraturan Perundangan tentang Pengelolaan Perbekala	Mampu menjelaskan dasar hukum, tahapan, manfaat dan tujuan, metode, perhitungan perbekalan farmasi, dan jaminan pemerintah atas perbekalan farmasi	Penjelasan deskriptif dan kuis		Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Mampu menyebutkan dasar hukum, tahapan, manfaat dan tujuan, metode, perhitungan perbekalan farmasi, dan jaminan pemerintah atas	tahun 2010 tentang Pengadaan Barang/ Jasa	5	
13	Memahami Peraturan Perundangan tentang Perlindungan Konsumen dan Contoh Kasusnya	Mampu menjelaskan sejarah, landasan hukum, azas, definisi, tujuan, hak dan kewajiban serta tanggung jawab pelaku usaha, kasus-kasus pelanggaran konsumen, dan sanksi hukum	Penjelasan deskriptif dan kuis		Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Mampu menyebutkan sejarah, landasan hukum, azas, definisi, tujuan, hak dan kewajiban serta tanggung jawab pelaku usaha, kasus-kasus pelanggaran	UU Kesehatan No. 36 Tahun 200		
14,15	Memahami Pengawasan Periklanan Produk Farmasi dan Peraturan Perundangan Perbekalan Farmasi Berbasis E-Commerce (online)	Mampu menjelaskan dasar hukum, definisi, media yang digunakan, tujuan, persyaratan, tata cara pengajuan, persyaratan yang ditentukan dll	Penjelasan deskriptif dan tugas		Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Mampu menyebutkan dasar hukum, definisi, media yang digunakan, tujuan, persyaratan, tata cara pengajuan, persyaratan yang ditentukan dll			
		Mampu menjelaskan Peraturan perundang-undangan tentang perbekalan farmasi berbasis E-Commerce, definisi, cara mengajukan izin dan persyaratannya dll	Penjelasan deskriptif dan tugas		Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Mampu menyebutkan Peraturan perundang-undangan tentang perbekalan farmasi berbasis E-Commerce, definisi, cara mengajukan izin dan persyaratan dll			
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester								

PENGALAMAN BELAJAR
(Satuan Acara Perkuliahan)

Pert emu	CPM K/su	Aktivitas Belajar	Penilaian
1,2,3 4,5, 8	CPM K1	Penjelasan tentang Kontrak Perkuliahan , cara penilaian dan bobotnya(%), Penjelasan metode pembelajaran. tugas-tugas individu maupun kelompok, Menjelaskan apa yang dimaksud dengan obat Psikotropika dan Narkotika, Obat Prekursor dan OOT dan sanksi apa yang bisa diterima apabila melakukan pelanggaran dalam penggunaan obat-obat tersebut	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
9,10, 11,1 16	CPM K2	Menjelaskan langkah-langkah apa yang perlu dilakukan apabila ingin mendirikan sebuah toko obat/ Apotek/ klinik/ rumah sakit, ingin melakukan pelayanan kefarmasian dan pengelolaan sediaan farmasi di unit pelayanan	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
		UJIAN AKHIR SEMESTER	

CARA PENILAIAN

No.	Unsur	Bobot (%)	Nilai Akhir Absolut
1	Kehadiran	10	
2	Tugas/Praktikum	10	
3	UTS	40	
5	UAS	40	

Keterangan: *) Kehadiran minimal 80%, **) Kehadiran



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	Agar mahasiswa memahami dan mengaplikasikan undang-undang Farmasi dan Etika dalam profesi tenaga kefarmasian sebagai tenaga Kesehatan.
2. Uraian Tugas	Membuat Studi kasus/paparan kasus terkait pelanggaran kode etik yang terjadi di masyarakat terkait tenaga kefarmasian dan analisis pembahasannya berdasarkan undang-undang.
a. Obyek garapan	Pelanggaran yang masih terjadi di masyarakat berkaitan pelanggaran kode etik yang terjadi pada lingkup tenaga kefarmasian.
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Membahas kasus- kasus Pelanggaran yang masih sering terjadi di masyarakat serta alur distribusi dan pelayanan kefarmasian berdasarkan peraturan perundangan yang berlaku.
c. Metode/cara yang digunakan	Pengumpulan data secara retrospektif/ kejadian yang terjadi dalam kurun waktu terakhir dan dianalisis.
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Mahasiswa membuat makalah atau paper terkait kasus pelanggaran kode etik kefarmasian dan standar pelayanan kefarmasian di sarana Kesehatan seperti Apotek, Puskesmas, klinik dan Rumah sakit.
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	
b Pengetahuan	
c Keterampilan Umum	
d Keterampilan Khusus	
Bogor, 10 Agustus 2021	
	
(Lusi Agus Setiani, M. Farm., Apt)	

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

PENJELASAN FORMAT TUGAS :

1. TUJUAN TUGAS :

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil menjejakan tugas ini (hard skill dan soft skill) Memahami dan mengaplikasikan undang-undang terkait Alat

2. URAIAN TUGAS :

- a. **Obyek garapan :** berisi deskripsi obyek material yang akan distudi dalam tugas ini (misal tentang penyakit kulit/ manajemen RS/ narkoba/ bayi/ perawatan darurat/ dll)
 - b. **Ruang Lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan** uraian
besaran, tingkat kerumitan, dan keluasan masalah dari obyek material yang harus distudi, tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. (misal tentang perawatan bayiprematur, distudi tentang hal yang perlu diperhatikan, syarat-syarat yang harus dipenuhi - kecermatan, kecepatan, kebenaran prosedur ,dll) Bisa juga ditetapkan hasilnya harus dipresentasi di forum diskusi/ seminar.
 - c. **Metode/ cara pengerjaan tugas :** berupa
petunjuk tentang teori /teknik / alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/ individual.
 - d. **Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan :** adalah
uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format powerpoint).
- ### 3. KRITERIA PENILAIAN :
- berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan. Aspek penilaian sesuai capaian pembelajar pada RPS



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas :

Program Studi :Farmasi

Mata Kuliah :Undang-undang Farmasi dan Etika

Kode MK:	Bobot sks (T/P): 2 Semester :	Rumpun MK: Pelayanan/Farmasi Klinis/Komunitas	No dokumen: Tanggal :
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi	Koordinator MK : Lusi Agus Setiani, M. Farm., Apt	Ketua Prodi: Dra. Ike Wiendarlina M. Farm.,Apt

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Memahami dan mengaplikasikan perundang-undangan, disiplin dan kode etik dalam kefarmasian	Diskusi dan Persentasi Kasus; Penugasan kasus pelanggaran kode etik farmasi	5
2,3	Memahami Undang-undang kesehatan, tenaga kesehatan dan Praktek Kefarmasian	Kuis dan tanya jawab, pemahaman PP 51 tahun 2009	5x2
4	Memahami Peraturan Perundangan Pelaksanaan, Pengawasan Produksi dan Distribusi Sediaan Farmasi	Diskusi dan tanya jawab serta pemahaman alur distribusi sediaan farmasi	
5	Memahami Peraturan Perundangan Pelaksanaan dan Pengawasan PKRT dan Alkes	Review perundangan terkait PKRT dan tanya jawab	
6	Memahami Peraturan Perundangan Pelaksanaan dan Pengawasan Obat Psikotropika dan Narkotika	Menyebutkan perundangan terkait psikotropik narkotika, regulasinya; tanya jawab	
8	Evaluasi Tengah Semester	Soal ujian dalam bentuk Multiple choice/Essay/ Studi Kasus	
9	Memahami Peraturan Perundangan Pelaksanaan dan Pengawasan Pelayanan Kefarmasian di Apotek dan Toko Obat	Menyebutkan standar pelayanan kefarmasian di Apotek lewat forum diskusi/FGD	

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
10	Memahami Peraturan Perundangan Pelaksanaan dan Pengawasan Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas dan Klinik	Menyebutkan standar pelayanan kefarmasian di Puskesmas/Klinik lewat forum diskusi/FGD	
11	Memahami Peraturan Perundangan Pelaksanaan dan Pengawasan Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit	Menyebutkan standar pelayanan kefarmasian di Rumah sakit lewat forum diskusi/FGD	
12	Memahami Peraturan Perundangan tentang Pengelolaan Perbekalan Farmasi	Diskusi dan menyebutkan alur pengelolaan perbekalan kefarmasian	
13	Memahami Peraturan Perundangan tentang Perlindungan Konsumen dan Contoh Kasusnya	Persentasi kasus	
14, 15	Memahami Pengawasan Periklanan Produk Farmasi dan Peraturan Perundangan Perbekalan Farmasi Berbasis E-Commerce (online)	Mencari contoh model E-Commerce yang beredar di masyarakat dan diskusi lewat FGD	
16	Evaluasi Akhir Semester	Penilaian dalam bentuk ujian multiple choice/essay	
Total bobot penilaian	100%		

**UNIVERSITAS PAKUAN****FAKULTAS : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM****PROGRAM STUDI : FARMASI****RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH (MK)		KODE MK	RUMPUN MK		BOBOT (sks)		SEMESTER		NO & TGL DOKUMEN	
Farmakologi 1		661KB4634	Farmakologi dan Farmasi Klinis Komunitas		T=2	P=1			Agustus 2021	
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator MK			Ketua Program Studi			
		Lusi Agus Setiani, M. Farm., Apt ; Nina Herlina S. Farm., M. Si					apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.			
		CPL - Prodi yang dibebankan pada MK								
Capaian Pembelajaran (CP)			Tuliskan beberapa butir CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah (mencakup ranah S, KU, KK, P)							
	CPL 1 (S9)		Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri							
	CPL 2 (P2)		farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi							
	CPL 3 (KU1)		Mampu mengaplikasikan dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi farmasi dalam penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bidang kefarmasian							
	CPL 4 (KK5)		Mampu mencari, menyiapkan, dan memberikan informasi tentang obat dan pengobatan							
			Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)							
			Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini							
	CPMK 1		Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (CPL 1)							
	CPMK 2		Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi khususnya yang berbasis bahan alam (CPL 2)							
	CPMK 3		Mampu mengaplikasikan dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi farmasi dalam penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bidang kefarmasian (CPL3)							
	CPMK 4		Mampu mencari, menyiapkan, dan memberikan informasi tentang obat dan pengobatan (CPL 4)							
			Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)							
	Sub-CPMK 1		Mampu menjelaskan prinsip dasar farmakologi bagaimana obat bekerja dalam tubuh, penggolongan obat dan metode evaluasi obat							
	Sub-CPMK 2		Mampu menerangkan dan menyusun informasi obat-obatan sistem saraf (pusat dan otonom)							
	Sub-CPMK 3		Mampu menerangkan dan menyusun informasi obat-obatan yang termasuk otokoid							
	Sub-CPMK 4		Mampu menerangkan dan menyusun informasi obat-obatan sistem respirasi							
	Sub-CPMK 5		Mampu menerangkan dan menyusun informasi obat-obatan sistem gastrointestinal							
	Sub-CPMK 6		Mampu menerangkan dan menyusun informasi obat-obat sistem reproduksi							
	Sub-CPMK 7		Mampu menerangkan dan menyusun informasi obat-obatan sistem kardiovaskular							
	Sub-CPMK 8		Mampu menerangkan dan menyusun informasi obat-obatan yang mempengaruhi darah dan vitamin							
		Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK								
		Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6	Sub-CPMK 7	Sub-CPMK 8	
CPL 1 (S2)			√		√	√	√			
CPL 2 (P1)		√	√	√	√	√	√	√	√	
CPL 3 (KU1)		√	√	√	√	√	√	√	√	
CPL 4 (KK9)			√	√	√	√	√	√	√	
Deskripsi Singkat MK		Mata kuliah ini mempelajari mengenai bagaimana dinamika dan kinetika obat didalam tubuh. Dinamika obat dibahas berupa mekanisme kerja obat pada berbagai level organisasi tubuh dalam suatu sistim dan organ dikaitkan dengan perubahan fisiologis yang menjadi landasan untuk penggunaan obat secara klinis Didalam matakuliah ini juga dibahas mengenai interaksi farmakologi sebagai salah satu pertimbangan dasar dalam penyusun formula suatu sediaan obat yang rasional.								

Bahan Kajian/Materi	1. Pendahuluan mengenai prinsip dasar farmakologi, definisi farmakokinetika dan farmakodinamika, hal-hal yang harus diperhatikan dalam pemberian obat dan prinsip penting dalam farmakologi. 2. Obat yang bekerja pada sistem saraf pusat (Neurologi : obat antiepilepsi, antikonvulsi, antiparkinson) 3. Obat yang bekerja pada sistem saraf pusat (Psikiatrik : Obat Stimulansia, depresansia, anxiolitik, sedatif dan hipnotik) 4. Obat Anestetik (umum, lokal) 5. Obat yang bekerja pada sistem saraf otonom (simpatis dan parasimpatis) 6. Obat Analgesik 7. Otokoid 8. UTS 9. Obat yang bekerja pada sistem Respirasi 10. Obat yang bekerja pada sistem Gastrointestinal 11. Obat yang bekerja pada hormon Reproduksi 12. Obat yang bekerja pada sistem Berkemih 13. Obat yang bekerja pada sistem Kardiovaskular 1 14. Obat yang bekerja pada sistem Kardiovaskular 2 15. Obat yang mempengaruhi darah dan Vitamin 16. UAS
Pembelajaran	sesuai dengan Sub-CPMK tersebut diatas.
Pustaka	Utama : 1. Harvey RA and Champe PC. 1997. Pharmacology Lippincott, 2nd edition 2. Mutschler E. 1991 Dinamika Obat, ITB. 3. Katzung, B. G. 1992. Basic and Clinical Pharmacology. 5th Ed. Appleton & Lange Norwalk, Connecticut. 4. Ganiswarna, S. G. Setyabudi, R. Suyatna, F. D. Purwatyastuti. dan Nafrialdi. 1995. Farmakologi dan Terapi. Ed. 4. Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta. 5. Harvey, R.A dan Champe, P.C. 2013. 2013. Farmakologi Ulasan Bergambar. Edisi 4, C. Ramadhani, Dian Thahyanto, Adhi, Salim. Ed. Jakarta, Buku Kedokteran EGC. Pendukung : Elizabeth B. 2012. Farmakologi. Crash Course Ed 1. Elsevier
Dosen Pengampu	Drh. Mien Rahminiwati., M.Sc., PhD; Nina Herlina, S.Farm., M.Si; apt. Lusi Agus Setiani, M. Farm; Sara Nurmala, M.Farm; apt. Dewi Oktaviana Gunawan., M.Farm
Mata Kuliah Prasyarat	Anatomi Fisiologi Manusia

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mampu menjelaskan prinsip dasar farmakologi bagaimana obat bekerja dalam tubuh	Kelengkapan dan ketepatan menjelaskan prinsip dasar farmakologi, bagaimana obat bekerja dalam tubuh hingga mencapai efek.	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	1. Harvey RA and Champe PC. 1997. Pharmacology Lippincott's Illustrated Reviews 2 nd edition 2. Mutschler E. 1991 Dinamika Obat , ITB. 3. Katzung, B. G. 1992. Basic and Clinical Pharmacology. 5th Ed. Appleton & Lange Norwalk, Connecticut. 4. Ganiswarna, S. G. Setyabudi, R. Suyatna, F. D. Purwatyastuti. dan Nafrialdi. 1995. Farmakologi dan Terapi. Ed. 4. Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta. 5. Harvey, R.A dan Champe, P.C. 2013. 2013. Farmakologi Ulasan Bergambar. Edisi 4., C. Ramadhani, Dian Thahyanto, Adhi, Salim. Ed. Jakarta, Buku Kedokteran EGC.	5

2,3,4,5,6	Mampu menerangkan dan menyusun informasi obat-obatan sistem saraf (pusat dan otonom)	Kelengkapan dan ketepatan menjelaskan kerja dan fungsi sistem saraf, gangguan fungsi saraf dan obat yang mempengaruhi sistem saraf	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL) berbasis model discovery learning	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	25
7	Mampu menerangkan dan menyusun informasi obat-obat yang termasuk otokoid	Kelengkapan dan ketepatan menjelaskan kerja dan fungsi otokoid, gangguan keseimbangan otokoid dan obat yang mempengaruhi otokoid	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi	5
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester					20

9	Mampu menerangkan dan menyusun informasi obat-obatan sistem respirasi	Kelengkapan dan ketepatan menjelaskan kerja dan fungsi sistem respirasi, gangguan fungsi sistem respirasi dan obat yang mempengaruhi sistem respirasi		Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	1. Harvey RA and Champe PC. 1997. Pharmacology Lippincott, s Illustrated Reviews 2 nd edition 2. Mutschler E. 1991 Dinamika Obat , ITB. 3. Katzung, B. G. 1992. Basic and Clinical Pharmacology. 5th Ed. Appleton & Lange Norwalk, Connecticut. 4. Ganiswarna, S. G. Setyabudi, R. Suyatna, F. D. Purwatyastuti. dan Nafrialdi. 1995. Farmakologi dan Terapi. Ed. 4. Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta. 5. Harvey, R.A dan Champe, P.C. 2013. 2013. Farmakologi Ulasan Bergambar. Edisi 4., C. Ramadhani, Dian Thahyanto, Adhi, Salim. Ed. Jakarta, Buku Kedokteran EGC. 6. Elizabeth B. 2012. Farmakologi. Crash Course Ed 1. Elsevier	
12	Mampu menerangkan dan menyusun informasi obat-obatan sistem gastrointestinal	Kelengkapan dan ketepatan menjelaskan kerja dan fungsi sistem gastrointestinal, gangguan fungsi sistem gastrointestinal dan obat yang mempengaruhi sistem gastrointestinal	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk		5

13	Mampu menerangkan dan menyusun informasi obat-obatan sistem reproduksi	Kelengkapan dan ketepatan menjelaskan kerja dan fungsi sistem reproduksi, gangguan fungsi sistem reproduksi dan obat yang mempengaruhi sistem reproduksi	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran		5
14	Mampu menerangkan dan menyusun informasi obat-obatan sistem berkemih	Kelengkapan dan ketepatan menjelaskan kerja dan fungsi sistem berkemih, gangguan fungsi sistem berkemih dan obat yang mempengaruhi sistem berkemih	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran		5

13, 14	Mampu menerangkan dan menyusun informasi obat-obatan sistem kardiovaskular 1 dan 2	Kelengkapan dan ketepatan menjelaskan kerja dan fungsi sistem kardiovaskular, gangguan fungsi sistem kardiovaskular dan obat yang mempengaruhi sistem kardiovaskular	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi kelompok SCL [PB: 2x(2x50")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa		10
15	Mampu menerangkan dan menyusun informasi tentang darah dan vitamin	Kelengkapan dan ketepatan menjelaskan fungsi dan pembentukan darah, gangguan darah dan obat yang mempengaruhi darah serta vitamin	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	1. Harvey RA and Champe PC. 1997. Pharmacology Lippincott, s Illustrated Reviews 2 nd edition 2. Mutschler E. 1991 Dinamika Obat , ITB.	5
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						20



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	Mampu menjelaskan prinsip dasar farmakologi bagaimana obat bekerja dalam tubuh, penggolongan obat dan metode evaluasi obat Mampu menerangkan dan menyusun informasi obat-obatan sistem saraf (pusat dan otonom), system respirasi, pencernaan, berkemih, system endokrin, kardivaskular, obat gangguan darah, vitamin dan otokoid.
2. sUraian Tugas	
a. Obyek Batasan	Menyusun pertanyaan dan jawaban dari materi kuliah
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Prinsip dasar kerja obat dalam menangani gangguan fungsi sistem organ diantaranya sistem saraf, sistem kardiovaskular, sistem respirasi, pencernaan, berkemih, endokrin, ganggguan darah, vitamin dan otokoid
c. Metode/cara yang digunakan	a. Mahasiswa mempelajari materi yang diberikan secara mandiri b. Mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok belajar dalam kegiatan pengamatan dan bertanya. c. Waktu pengamatan selesai, setiap mahasiswa dalam satu kelompok wajib membuat minimal satu pertanyaan yang sifatnya investigatif. Kemudian dipilih tiga pertanyaan yang paling bagus menurut kelompoknya. Tiga pertanyaan tersebut ditukarkan dengan kelompok lain. Kemudian pertanyaan dijawab dan ddiskusikan tiga pertanyaan dari kelompok lain tersebut dalam kelompok masing-masing. Mahasiswa memberikan kesimpulan hasil diskusi
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Hasil tugas tersaji dalam rangkuman notulen diskusi tiap kelompok yang berisi pertanyaan dan jawaban yang diberikan dan kesimpulans
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
b Pengetahuan	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif,fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif
c Keterampilan Umum	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
d Keterampilan Khusus	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.
Bogor, Agustus 2021	

(Nina Herlina, S.Farm.,M.Si)

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

PENJELASAN FORMAT TUGAS :

1. TUJUAN TUGAS :

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengerjakan tugas ini (hard skill dan soft skill) Sesuai Sub-CPMK atau Kemampuan Akhir yang direncanakan

2. URAIAN TUGAS :

- a. **Obyek garapan :** berisi deskripsi obyek material yang akan distudi dalam tugas ini (misal tentang penyakit kulit/ manajemen RS/ narkoba/ bayi/ perawatan darurat/ dll)
 - b. **Ruang Lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan** uraian
besaran, tingkat kerumitan, dan keluasan masalah dari obyek material yang harus distudi, tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. (misal tentang perawatan bayiprematur, distudi tentang hal yang perlu diperhatikan, syarat-syarat yang harus dipenuhi - kecermatan, kecepatan, kebenaran prosedur ,dll) Bisa juga ditetapkan hasilnya harus dipresentasi di forum diskusi/ seminar.
 - c. **Metode/ cara pengerjaan tugas :** berupa
petunjuk tentang teori /teknik / alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/ individual.
 - d. **Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan :** adalah
uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format powerpoint).
- ### 3. KRITERIA PENILAIAN :
- berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan. Aspek penilaian sesuai capaian pembelajar pada RPS



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

PROGRAM STUDI FARMASI

MK : FARMAKOLOGI I

Kode: 661KB4634	Bobot sks (T/P): 3 sks Semester: 4	Rumpun MK: Farmakologi dan Farmasi Klinis Komunitas	No: Tanggal: 11-08-2021
OTORISASI	Penyusun RA & E Apt. Lusi Agus Setiani,M.Farm Nina Herlina S. Farm., M. Si	Koordinator RMK Drh. Min Rahminiwati MS PhD.	Ka Prodi apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.

Mg ke- (1)	Sub-CPMK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Sub CPMK-1 Mampu menjelaskan prinsip dasar farmakologi bagaimana obat bekerja dalam tubuh	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan 3. Kuis	5
2,4,5,6	Sub CPMK2 Mampu menerangkan dan menyusun informasi obat-obatan sistem saraf (pusat dan otonom)	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	15
7	Sub CPMK-3 Mampu menerangkan dan menyusun informasi obat-obat yang termasuk otokoid	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	5
8	Evaluasi Tengah Semester	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 1 - CPMK 3) dan perbaikan proses	20

Mg ke- (1)	Sub-CPMK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
		pembelajaran berikutnya (1x100")	
9	Sub CPMK-4 Mampu menerangkan dan menyusun informasi obat-obatan sistem respirasi	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Kuis	5
10	Sub CPMK-5 Mampu menerangkan dan menyusun informasi obat-obatan sistem gastrointestinal	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	5
11	Sub CPMK-6 Mampu menerangkan dan menyusun informasi obat-obatan hormone, sistem endokrin	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	5
12	Sub CPMK-7 Mampu menerangkan dan menyusun informasi obat-obatan sistem berkemih	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	5
13,14	Sub CPMK-8 Mampu menerangkan dan menyusun informasi obat-obatan sistem kardiovaskular	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan 3. Tugas	5
15	Sub CPMK-9 Mampu menerangkan dan menyusun informasi obat-obatan yang mempengaruhi darah dan Vitamin	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas	5

Mg ke- (1)	Sub-CPMK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
		Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Kuis	
16	Evaluasi Akhir Semester	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 4 - CPMK 9) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	20
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN

FAKULTAS : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

PROGRAM STUDI : FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN			
IMUNOLOGI		Farmakologi dan Farmasi Klinis	T=2	P=0		Agustus 2021			
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi				
	Lusi Agus Setiani, M. Farm., Apt ; Nina Herlina S. Farm., M. Si				apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.				
		CPL - Prodi yang dibebankan pada MK							
Capaian Pembelajaran (CP)		Tuliskan beberapa butir CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah (mencakup ranah S, KU, KK, P)							
	CPL 1 (S9)	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri							
	CPL 2 (P1)	Menguasai konsep dan prinsip-prinsip metode ilmiah, ilmu dasar (basic natural sciences) dan ilmu dasar biomedik (basic biomedical sciences) yang menjadi landasan penguasaan ilmu kefarmasian (pharmaceutical science& clinical science)							
	CPL 3 (KU5)	Mampu bekerja mandiri maupun kelompok dengan bertanggungjawab sesuai dengan aturan dan etika yang berlaku.							
	CPL 4 (KK9)	Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri.							
		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)							
	Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini								
CPMK 1	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri								
CPMK 2	Menguasai konsep dan prinsip-prinsip metode ilmiah, ilmu dasar (basic natural sciences) dan ilmu dasar biomedik (basic biomedical sciences) yang menjadi landasan penguasaan ilmu kefarmasian (pharmaceutical science& clinical science) (CPL2)								
CPMK 3	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya (CPL3)								
CPMK 4	Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri (CPL 4)								
		Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)							
Sub-CPMK 1	Mengerti dan mampu menerangkan berbagai konsep dasar keberadaan dan peranan dari system pertahanan tubuh dan respon imun								
Sub-CPMK 2	Mampu menerangkan organ dan sel system imun, keberadaan, peran dan perkembangannya dalam respon imun								
Sub-CPMK 3	Mampu menjelaskan mekanisme respon imun bawaan beserta peranan berbagai komponennya;								
Sub-CPMK 4	Mampu menjelaskan mekanisme respon imun adaptasi beserta peranan berbagai komponennya								
Sub-CPMK 5	mampu menjelaskan mekanisme imun pada tubuh ketika terjadi infeksi patogen ataupun antigen lain untuk menstimulasi respon imun								
Sub-CPMK 6	Mampu menjelaskan berbagai mekanisme penyakit terkait kelainan pada sistem imun								
Sub-CPMK 7	Mampu menjelaskan mekanisme imun terkait kanker dan perkembangan pengobatannya								
Sub-CPMK 8	Mampu menjelaskan prinsip dasar berbagai metode imunodiagnostik								
		Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK							
		ib-CPMK	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6	Sub-CPMK 7	Sub-CPMK 8
	CPL 1 (S2)					V			V
	CPL 2 (P1)	V	V	V	V	V	V	V	V
	CPL 3 (KU1)	V	V	V	V				
	CPL 4 (KK9)				V	V	V	V	V
Deskripsi Singkat MK	Tujuan dari pembelajaran mata kuliah ini adalah mahasiswa dapat memahami ruang lingkup imunologi , kajian konsep, karakteristik dan proses respon imun, dan perkembangan serta penerapan system imun dalam kesehatan.Mata kuliah ini mempelajari mengenai dasar imunologi, komponen-komponen yang terlibat dalam sistem imun, respon imun bawaan, dan respon imun adaptasi. Selain itu juga dijelaskan mekanisme imun pada tubuh ketika terjadi infeksi patogen ataupun antigen lain untuk menstimulasi respon imun. Berbagai penyakit imun juga dibahas dalam kuliah ini seperti imunodefisiensi, hipersensitivitas, alergi, autoimun, transplantasi, dan kanker; serta imunoterapi dan beberapa contoh imunodiagnostik dan immunoassay.								

Bahan Kajian/Materi	1. Konsep dasar Immunologi (keberadaan dan peranan dari system pertahanan tubuh dan respon imun) 2. Komponen sistem imun (organ dan sel system imun, keberadaan, peran dan perkembangannya dalam respon imun) 3. Antibodi dan komplemen(immunogen dan antigen, peran dalam respon imun dan jenis antigen) 4. Imunitas Seluler 5. penyakit Infeksi dan Vaksin 6. Immunodefisiensi dan Immunoterapi 7. Hipersensitivits dan Alergi 8. Toleransi, autoimun dan transplantasi 9. Kanker dan Sistem imun 10. Immunodiagnostik dan Immunoassay
Pembelajaran	sesuai dengan Sub-CPMK tersebut diatas.
Pustaka	Utama : 1. Concepts in Immunology and Immunotherapeutics, 3rd Edition, American Soc. Of Health System Pharmacists, 1997. Kirkwood, E., C. Lewis, Understanding Medical Immunology, John Willy & Sons, New York, 1986 (atau edisi terbaru) Rubin, E., Essential Pathology, 3rd Ed., Lippincott Williams & Wilkins, Tokyo (edisi terbaru) Shen, Wei-Chiang, and Louie, Stan G. 2005. Immunology for Pharmacy Students. Singapore : Harwood Academic Publisher. Owen, Judith A., Punt, Jenni., and Strandford, Sharon A. 2013. KUBY Immunology 7th edition. New York : W. H. Freeman and Company. Murphy, Kenneth.2012. Janeway's Immunobiology 8th edition. London and New York : Garland Science Abbas AK, Lichtman Pendukung : Roitt, I, J, Brostoff, D. Made, Immunology, Gower Med. Publ., London, 1985 (atau edisi terbaru)
Dosen Pengampu	Lusi Agus Setiani, M. Farm., Apt.; Nina Herlina, S.Farm., M. Si
Mata Kuliah Prasyarat	Anatomi Fisiologi Manusia, Mikrobiologi

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mampu mendefinisikan istilah-istilah dalam imunologi, menyebutkan dan menjelaskan peranan dari berbagai komponen yang terlibat dalam sistem imun	Kesepakatan dan kepatuhan terhadap peraturan yang disepakati bersama Ketepatan dan kelengkapan menjelaskan keterkaitan imunologi dan farmasi serta dapat memberikan contohnya Ketepatan menjelaskan masing-masing menjelaskan peranan dari berbagai komponen yang terlibat dalam sistem imun	Rubrik deskriptif dan kuis	Kuliah/ceramah, diskusi [PB: 1x(2x50")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menymak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Roitt, I, J, Brostoff, D. Made, Immunology, Gower Med. Publ., London, 1985 (atau edisi terbaru) Baratawidjaja, K. G., dan Iris Rengganis. 2009. Imunologi Dasar ed. 8. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.	5
2	Mampu menerangkan organ dan sel system imun, keberadaan, peran dan perkembangannya dalam respon imun	Kelengkapan dan ketepatan menerangkan organ dan sel system imun, keberadaan, peran dan perkembangannya dalam respon imun	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan 3. Test	Kuliah/ceramah, Diskusi kelompok [PB: 6x(3x50")] PBL: Mhsw mereview materi dan menyelesaikan kasus yang terjadi secara berkelompok [PT+KM:(3+3)x(3x 60")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menymak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Roitt, I, J, Brostoff, D. Made, Immunology, Gower Med. Publ., London, 1985 (atau edisi terbaru) Baratawidjaja, K. G., dan Iris Rengganis. 2009. Imunologi Dasar ed. 8. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.	5

3	Mampu menjelaskan mekanisme respon imun bawaan beserta peranan berbagai komponennya;	Kelengkapan dan ketepatan menerangkan komponen, dan fungsi antibodi Dapat menjelaskan mekanisme dan komponen yang terlibat dalam respon inflamasi Ketepatan menjelaskan mekanisme dan komponen yang terlibat dalam sistem komplemen	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan 3. Test	Kuliah/ceramah, Diskusi kelompok [PB: 6x(3x50")] PBL: Mhsw mereview materi dan menyelesaikan kasus yang terjadi secara berkelompok [PT+KM:(3+3) x(3x 60")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menymak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait	Roitt, I, J, Brostoff, D. Made, Immunology, Gower Med. Publ., London, 1985 (atau edisi terbaru) Baratawidjaja, K. G., dan Iris Rengganis. 2009. Imunologi Dasar ed. 8. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.	5
4	Mampu menjelaskan mekanisme respon imun didapat beserta peranan berbagai komponennya;	Ketepatan menjelaskan komponen-komponen yang terlibat dalam respon imun adaptif Ketepatan menjelaskan mekanisme dan komponen yang terlibat dalam respon inflamasi; mekanisme terjadinya respon imun adaptif Ketepatan menjelaskan proliferasi dan diferensiasi sel B dan sel T	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan 3. Test	Kuliah/ceramah, Diskusi kelompok [PB: 6x(3x50")] PBL: Mhsw mereview materi dan menyelesaikan kasus yang terjadi secara berkelompok [PT+KM:(3+3) x(3x 60")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menymak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Roitt, I, J, Brostoff, D. Made, Immunology, Gower Med. Publ., London, 1985 (atau edisi terbaru) Baratawidjaja, K. G., dan Iris Rengganis. 2009. Imunologi Dasar ed. 8. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Kirkwood, E., C. Lewis, Understanding Medical Immunology, John Willy & Sons, New York, 1986 (atau edisi terbaru)	5

5,6,7	Mampu menjelaskan mekanisme imun pada tubuh ketika terjadi infeksi patogen ataupun antigen lain untuk menstimulasi respon imun	Ketepatan menjelaskan patogenesis dan respon imun akibat infeksi bakteri Ketepatan menjelaskan patogenesis dan respon imun akibat infeksi virus Ketepatan menjelaskan mekanisme terjadinya manipulasi respon imun	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan 3. Test	Kuliah/ceramah, Diskusi kelompok [PB: 6x(3x50")] PBL: Mhsw mereview materi dan menyelesaikan kasus yang terjadi secara berkelompok [PT+KM:(3+3)x(3x 60")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menymak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Roitt, I, J, Brostoff, D. Made, Immunology, Gower Med. Publ., London, 1985 (atau edisi terbaru) Baratawidjaja, K. G., dan Iris Rengganis. 2009. Imunologi Dasar ed. 8. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Kirkwood, E., C. Lewis, Understanding Medical Immunology, John Willy & Sons, New York, 1986 (atau edisi terbaru)	10
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						20
9,10,11,12,13	Mampu menjelaskan berbagai mekanisme penyakit terkait kelainan pada sistem imun	Kelengkapan dan ketepatan menjelaskan mekaanisme penyakit imunodefisiensi; Dapat memberikan contoh imunoterapi; Dapat menjelaskan mekanisme kerja imunoterapi, Mampu menjelaskan dan membedakan berbagai gejala hipersensitivitas; Dapat menjelaskan mekanisme terjadinya hipersensitifitas; Dapat menjelaskan mekanisme terjadinya alergi; Dapat membedakan hipersensitivitas dan alergi ; Mampu menjelaskan respon imun terhadap transplantasi organ; Dapat menjelaskan dan memberikan contoh penyakit autoimun; Dapata menjelaskan mekanisme penyakit autoimun	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Kuliah/ceramah [PB: 3x(3x50")] PBL: Mhsw mereview materi dan menyelesaikan kasus yang terjadi secara berkelompok [PT+KM:(3+3)x(3x 60")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menymak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Shen, Wei-Chiang, and Louie, Stan G. 2005. Immunology for Pharmacy Students. Singapore : Harwood Academic Publisher. Owen, Judith A., Punt, Jenni., and Strandford, Sharon A. 2013. KUBY Immunology 7th edition. New York : W. H. Freeman and Company. Murphy, Kenneth. 2012. Janeway's Immunobiology 8th edition. London and New York : Garland Science Abbas AK, Lichtman AH. Immunity of tumor in: Cellular and molecular immunology. 5th edition. Saunders-Elsevier. Philadelphia.	20

14	Mampu menjelaskan mekanisme imun terkait kanker dan perkembangan pengobatannya	Ketepatan menjelaskan dan mendefinisikan penyakit kanker; Dapat menjelaskan keterkaitan kanker dengan sistem imun; Dapat memberikan contoh pengobatan penyakit kanker	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	e-learning [PB: 1x(3x50")] PBL: Mhs mereview materi dan menyelesaikan kasus yang terjadi secara berkelompok [PT+KM: (1+1)x(3x 60")]	Shen, Wei-Chiang, and Louie, Stan G. 2005. Immunology for Pharmacy Students. Singapore : Harwood Academic Publisher. Owen, Judith A., Punt, Jenni., and Strandford, Sharon A. 2013. KUBY Immunology 7th edition. New York : W. H. Freeman and Company. Murphy, Kenneth. 2012. Janeway's Immunobiology 8th edition. London and New York : Garland Science Abbas AK, Lichtman AH. Immunity of tumor in: Cellular and molecular immunology. 5th edition. Saunders-Elsevier. Philadelphia.	5
15	Mampu menjelaskan prinsip dasar berbagai metode imunodiagnostik	Dapat memberikan contoh imunodiagnostik Dapat menjelaskan prinsip kerja berbagai pengukuran imun untuk diagnosis penyakit	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas 4. Tes	Kuliah/ceramah [PB: 3x(3x50")] PBL: Mhs mereview materi dan menyelesaikan kasus yang terjadi secara berkelompok [PT+KM: (3+3)x(3x 60")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Shen, Wei-Chiang, and Louie, Stan G. 2005. Immunology for Pharmacy Students. Singapore : Harwood Academic Publisher. Owen, Judith A., Punt, Jenni., and Strandford, Sharon A. 2013. KUBY Immunology 7th edition. New York : W. H. Freeman and Company. Murphy, Kenneth. 2012. Janeway's Immunobiology 8th edition. London and New York : Garland Science Abbas AK, Lichtman AH. Immunity of tumor in: Cellular and molecular immunology. 5th edition. Saunders-Elsevier. Philadelphia.	10
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						20



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	- Mampu menjelaskan mekanisme imun pada tubuh ketika terjadi infeksi patogen ataupun antigen lain untuk menstimulasi respon imun - Mampu menjelaskan berbagai mekanisme penyakit terkait kelainan pada sistem imun seperti imunodefisiensi, hipersensitivitas, autoimun
2. Uraian Tugas	
a. Obyek Batasan	- Menyusun pertanyaan dan jawaban materi kuliah (Pra UTS) - Menelaah, melakukan penelusuran dan mempresentasikan jurnal (Pra UAS)
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	- mekanisme imun pada tubuh ketika terjadi infeksi patogen ataupun antigen lain untuk menstimulasi respon imun - berbagai mekanisme penyakit terkait kelainan pada sistem imun seperti imunodefisiensi, hipersensitivitas, autoimun
c. Metode/cara yang digunakan	- Pra UTS - Mahasiswa mempelajari materi yang diberikan secara mandiri - Mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok belajar dalam kegiatan pengamatan dan bertanya. - Waktu pengamatan selesai, setiap mahasiswa dalam satu kelompok wajib membuat minimal satu pertanyaan yang sifatnya investigatif. Kemudian dipilih tiga pertanyaan yang paling bagus menurut kelompoknya. Tiga pertanyaan tersebut ditukarkan dengan kelompok lain. - Kemudian pertanyaan dijawab dan didiskusikan tiga pertanyaan dari kelompok lain tersebut dalam kelompok masing-masing. - Mahasiswa menyimpulkan hasil diskusi - Pra UAS Membuat makalah dan power point hasil studi literatur terkait konsep dan cara kerja Metode Uji Aktivitas Obat Sistem Pernafasan, Sistem Kardiovaskuler (antihiperlipidemia, antidiislipidemia, antiobesitas), Antidiabetes, stimulasi dan imunomodulator
d. Luaran tugas yang dihasilkan	- Hasil tugas tersaji dalam rangkuman notulen diskusi tiap kelompok yang berisi pertanyaan dan jawaban yang diberikan dan kesimpulan - Hasil tugas tersaji dalam paper maksimal 10 halaman, dan presentasi dalam kelas dengan menggunakan power point.
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
b Pengetahuan	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi,

	analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif
c Keterampilan Umum	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
d Keterampilan Khusus	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.
Bogor, Agustus 2021 ttd (Nina Herlina,S.Farm,M.Si) 	

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

PENJELASAN FORMAT TUGAS :

1. TUJUAN TUGAS :

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengerjakan tugas ini (hard skill dan soft skill) Sesuai Sub-CPMK atau Kemampuan Akhir yang direncanakan

2. URAIAN TUGAS :

- a. **Obyek garapan :** berisi deskripsi obyek material yang akan distudi dalam tugas ini (misal tentang penyakit kulit/ manajemen RS/ narkoba/ bayi/ perawatan darurat/ dll)
 - b. **Ruang Lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan** uraian
besaran, tingkat kerumitan, dan keluasan masalah dari obyek material yang harus distudi, tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. (misal tentang perawatan bayiprematur, distudi tentang hal yang perlu diperhatikan, syarat-syarat yang harus dipenuhi - kecermatan, kecepatan, kebenaran prosedur ,dll) Bisa juga ditetapkan hasilnya harus dipresentasi di forum diskusi/ seminar.
 - c. **Metode/ cara pengerjaan tugas :** berupa
petunjuk tentang teori /teknik / alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/ individual.
 - d. **Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan :** adalah
uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format powerpoint).
- ### 3. KRITERIA PENILAIAN :
- berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukkan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan. Aspek penilaian sesuai capaian pembelajar pada RPS



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

PROGRAM STUDI FARMASI

MK : IMUNOLOGI

Kode:	Bobot sks (T/P): 3 sks Semester: 5	Rumpun MK: Farmakologi dan Farmasi Klinis Komunitas	No: Tanggal: 11-08-2021
OTORISASI	Penyusun RA & E Lusi Agus Setiani, M.Farm., Apt; Nina Herlina S. Farm., M. Si	Koordinator RMK Lusi Agus Setiani, M.Farm., Apt;	Ka Prodi apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.

Mg ke- (1)	Sub-CPMK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Sub CPMK-1 Mampu mendefinisikan istilah-istilah dalam imunologi, menyebutkan dan menjelaskan peranan dari berbagai komponen yang terlibat dalam sistem imun	1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	5
2	Sub CPMK2- Mampu menerangkan organ dan sel system imun, keberadaan, peran dan perkembangannya dalam respon imun	1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	30
3	Sub CPMK-3 Mampu menjelaskan mekanisme respon imun bawaan beserta peranan berbagai komponennya;	1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	
4	Sub CPMK-4 Mampu menjelaskan mekanisme respon imun adaptasi beserta peranan berbagai komponennya;	1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Kuis	
5,6,7	Sub CPMK -5 Mampu menjelaskan mekanisme imun pada tubuh ketika terjadi infeksi patogen ataupun antigen lain untuk menstimulasi respon imun	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas	

Mg ke- (1)	Sub-CPMK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
		2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	
8	Evaluasi Tengah Semester	UTS	15
9, 10,11,12,13	Sub CPMK-6 Mampu menjelaskan berbagai mekanisme penyakit terkait kelainan pada sistem imun	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	15
14	Sub CPMK-5 Mampu menjelaskan mekanisme imun terkait kanker dan perkembangan pengobatannya	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	5
15	Sub CPMK-6 Mampu menjelaskan prinsip dasar berbagai metode imunodiagnostik	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	15
16	Evaluasi Akhir Semester	UAS	15
Total bobot penilaian			100%

SEMESTER III

	UNIVERSITAS PAKUAN				
FAKULTAS : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM					
PROGRAM STUDI : FARMASI					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER
Farmakologi 1	661KB4634	Farmakologi dan Farmasi Klinis Komunitas	T=2	P=1	
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi
	Drh. Min Rahminiwati MS PhD ; Nina Herlina S. Farm., M. Si		Drh. Min Rahminiwati MS PhD		apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.
CPL - Prodi yang dibebankan pada MK					
		Tuliskan beberapa butir CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah (mencakup ranah S, KU, KK, P)			
CPL 1 (S9)		Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
CPL 2 (P2)		Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi khususnya yang berbasis			
CPL 3 (KU1)		Mampu mengaplikasikan dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi farmasi dalam penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bidang kefarmasian			
CPL 4 (KK5)		Mampu mencari, menyiapkan, dan memberikan informasi tentang obat dan pengobatan			
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
		Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini			
CPMK 1		Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (CPL 1)			
CPMK 2		Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi khususnya yang berbasis bahan alam (CPL 2)			
CPMK 3		Mampu mengaplikasikan dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi farmasi dalam penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bidang kefarmasian (CPL3)			
CPMK 4		Mampu mencari, menyiapkan, dan memberikan informasi tentang obat dan pengobatan (CPL 4)			
Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
Sub-CPMK 1		Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan konsep teoritis secara umum dan khusus tentang farmakologi kemoterapeutik			
Sub-CPMK 2		Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi golongan, mekanisme kerja dan kinetika obat, indikasi, kontraindikasi, cara pemberian, efek samping dan toksisitas obat yang bekerja pada bakteri sebagai mikroorganism me target dan resistensi mikroba terhadap antibiotik			
Sub-CPMK 3		Mampu menjelaskan perbedaan kegunaan antiseptik dan desinfektan, mampu mengidentifikasi dan menjelaskan golongan, mekanisme kerja dan kinetika obat, indikasi, kontraindikasi, cara pemberian, efek samping dan toksisitas obat yang bekerja sebagai antiseptik dan desinfektan			
Sub-CPMK 4		Mampu menjelaskan dnamika kinetika dan interaksi antifungi yang menjadi dasar efek obat dan aplikasi obat, resistensi fungi terhadap obat			
Sub-CPMK 5		Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi dinamika dan Kinetika antineoplasma, spektrum, dan efek obat dikaitkan dengan penggunaan Klinisnya			
Sub-CPMK 6		Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi perbedaan obat golongan antirhinovirus dan antirhinovirus,target kerja obat antivirus dan virus yang sensitif, spektrum aktivitasnya, kinetika obat, interaksi dan Efeknya			
Sub-CPMK 7		Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi mengenai dinamika obat yang mempengaruhi respon imunitas, efek obat dan indikasi, serta kinetika obat			
Sub-CPMK 8		Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi dinamika dan kinetika anti parasit dan penggunaannya			
Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK					

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %	
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
1	Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan konsep teoritis secara umum dan khusus tentang farmakologi kemoterapeutik	Kelengkapan dan ketepatan menjelaskan ruang lingkup dan prinsip dasar- dasar farmakologi kemoterapeutik, KHM, KBM, Indeks terapeutik spektrum dan aktivitas obat, interaksi obat, terapi profilaksis, empiris, mekanisme terjadinya resistensi mikroorganisme terhadap obat	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan kuis - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran			
2,3,4,5,6	Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi golongan, mekanisme kerja dan kinetika obat, indikasi, kontraindikasi, cara pemberian, efek samping dan toksisitas obat yang bekerja pada bakteri sebagai mikroorganism target dan resistensi mikroba terhadap antibiotik	Kelengkapan dan ketepatan menyebutkan golongan obat antibiotik dan agent yang sensitif, menjelaskan mekanisme kerja dan indikasi serta efek samping dari antibiotik betalaktam, aminoglikosida, makrolida, polien, polipeptida, tetrasiklin, kloramfenikol, Rifamisin dll,	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan 3. Test	Kuliah/ceramah, Diskusi kelompok [PB: 5x(2x50")] [PT+KM:(2+2)x(2x 60")]	e-learning [PB: 1x(2x50")] PBL: Mhs mereview materi dan menyelesaikan kasus yang terjadi secara berkelompok [PT+KM:(2+2)x(2x 60")]			

7	Mampu menjelaskan perbedaan kegunaan antiseptik dan desinfektan, mampu mengidentifikasi dan menjelaskan golongan, mekanisme kerja dan kinetika obat, indikasi, kontraindikasi, cara pemberian, efek samping dan toksisitas obat yang bekerja sebagai antiseptik dan desinfektan	Kelengkapan dan ketepatan menyebutkan golongan obat antiseptik desinfektan dan agent yang sensitif, menjelaskan karakteristik antiseptik dan desinfektan yang ideal, mekanisme kerja dan cara penggunaan serta efek samping dari antiseptik desinfektan	Kriteria: Pedoman penskoran Teknik tes: Kuis Test dan assignment	Kuliah/ceramah, Diskusi kelompok [PB: 5x(2x50")] PBL: Mhsw mereview materi dan menyelesaikan kasus yang terjadi secara berkelompok [PT+KM:(2+2)x(2x 60")]	e-learning [PB: 1x(2x50")] PBL: Mhsw mereview materi dan menyelesaikan kasus yang terjadi secara berkelompok [PT+KM:(2+2)x(2x 60")]			
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						30	
9	Mampu menjelaskan dinamika kinetika dan interaksi antifungi yang menjadi dasar efek obat dan aplikasi obat, resistensi fungi terhadap obat	Kelengkapan dan ketepatan menyebutkan golongan obat antifungi yang bekerja sebagai fungistatik dan fungsida, cara kerjanya, penggunaannya, efek samping dan kontraindikasi obat	Pre test dan post test	Kuliah/ceramah [PB: 2x(3x50")] PBL: Mhsw mereview materi dan menyelesaikan kasus yang terjadi secara berkelompok [PT+KM:(2+2)x(2x 60")]	e-learning [PB: 2x(2x50")] PBL: Mhsw mereview materi dan menyelesaikan kasus yang terjadi secara berkelompok [PT+KM:(1+1)x(1x 60")]	1. Harvey RA and Champe PC. 1997. Pharmacology Lippincott, s Illustrated Reviews 2 nd edition 2. Mutschler E. 1991 Dinamika Obat, ITB. 3. Katzung, B. G. 1992. Basic and Clinical Pharmacology. 5th Ed. Appleton & Lange Norwalk, Connecticut. 4. Ganiswarna, S. G. Setyabudi, R. Suyatna, F. D. Purwatyastuti. dan Nafrialdi. 1995. Farmakologi dan Terapi. Ed. 4. Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta. 5. Harvey, R.A dan Champe, P.C. 2013. Farmakologi Ulasan Bergambar. Edisi 4., C. Ramadhani, Dian Thahyanto, Adhi, Salim. Ed. Jakarta, Buku Kedokteran EGC. 6. Elizabeth B. 2012. Farmakologi. Crash Course Ed 1. Elsevier		

10	Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi dinamika dan Kinetika antineoplasma, spektrum, dan efek obat dikaitkan dengan penggunaan Klinisnya	Kelengkapan dan ketepatan menyebutkan, golongan obat berdasarkan mekanisme kerjanya, ladme dari obat antineoplasma, Indikasi dan kontaindikasi senyawa pengalkilasi, Antimetabolit, Inhibitor mitosis, Antitumor antibiotika, Ensim, Kompleks koordinat platinum (Platinum coordination complexes) Kortikosteroid Agen lainnya	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Test	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	e-learning [PB: 1x(3x50")] PBL: Mhsw mereview materi dan menyelesaikan kasus yang terjadi secara berkelompok [PT+KM:(1+1)x(3x 60")]		5
11,12	Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi perbedaan obat golongan antirhinovirus dan antirhinovirus, target kerja obat antivirus dan virus yang sensitif, spektrum aktivitasnya, kinetika obat, interaksi dan Efeknya	Kelengkapan dan ketepatan menjelaskan obat yang bekerja sebagai antivirus menjelaskan mekanisme kerjanya dan ladme dari obat, indikasi dan kontra Indikasi	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	e-learning [PB: 1x(3x50")] PBL: Mhsw mereview materi dan menyelesaikan kasus yang terjadi secara berkelompok [PT+KM:(1+1)x(3x 60")]		5
13	Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi mengenai dinamika obat yang mempengaruhi respon imunitas, efek obat dan indikasi, serta kinetika obat	Kelengkapan dan ketepatan menjelaskan kerja dan fungsi sistem berkemih, gangguan fungsi sistem berkemih dan obat yang mempengaruhi sistem berkemih	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	e-learning [PB: 1x(3x50")] PBL: Mhsw mereview materi dan menyelesaikan kasus yang terjadi secara berkelompok [PT+KM:(1+1)x(3x 60")]		5

14,15	Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi dinamika dan kinetika anti parasit dan penggunaannya	Kelengkapan dan ketepatan menyebutkan obat target kerja obat, indikasi dan kontraindikasi, anthelmintik dan antiprotozoa yang merupakan parasit darah seperti anti malaria,	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	e-learning [PB: 1x(3x50")] PBL: Mhsw mereview materi dan menyelesaikan kasus yang terjadi secara berkelompok [PT+KM: (1+1)x(3x 60")]		10
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						20



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	• Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan konsep teoritis secara umum dan khusus tentang farmakologi kemoterapeutik • Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi golongan, mekanisme kerja dan kinetika obat, indikasi, kontraindikasi, cara pemberian, efek samping dan toksisitas obat yang bekerja pada bakteri sebagai mikroorganism target dan resistensi mikroba terhadap antibiotik • Mampu menjelaskan perbedaan kegunaan antiseptik dan desinfektan, mampu mengidentifikasi dan menjelaskan golongan, mekanisme kerja dan kinetika obat, indikasi, kontraindikasi, cara pemberian, efek samping dan toksisitas obat yang bekerja sebagai antiseptik dan desinfektan • Mampu menjelaskan dinamika kinetika dan interaksi antifungi yang menjadi dasar efek obat dan aplikasi obat, resistensi fungi terhadap obat • Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi dinamika dan Kinetika antineoplasma, spektrum, dan efek obat dikaitkan dengan penggunaan Klinisnya • Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi perbedaan obat golongan antirhinovirus dan antirhinovirus, target kerja obat antivirus dan virus yang sensitif, spektrum aktivitasnya, kinetika obat, interaksi dan Efeknya • Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi mengenai dinamika obat yang mempengaruhi respon imunitas, efek obat dan indikasi, serta kinetika obat • Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi dinamika dan kinetika anti parasit dan penggunaannya
2. Uraian Tugas	
a. Obyek Batasan	• Menyusun pertanyaan dan jawaban dari materi kuliah
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	a. Kinetika obat untuk mencapai target organ tempat agent penyakit itu berada b. Sensitivitas agent terhadap obat berkaitan dengan resistensi agent terhadap obat dan obat yang mempengaruhi respon imunitas host terhadap agen penyakit. c. Faktor faktor yang dapat mempengaruhi kinetika dan dinamika obat yang berakibat pada terjadinya perubahan efikasinya seperti interaksi obat dengan obat lain atau makanan, efek samping dan kontraindikasi obat Antibiotik, antifungi, antivirus, anti parasite, antiprotozoal, obat tumor
d. Metode/cara yang digunakan	• Mahasiswa mempelajari materi yang diberikan secara mandiri • Mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok belajar dalam kegiatan pengamatan dan bertanya. • Waktu pengamatan selesai, setiap mahasiswa dalam satu kelompok wajib membuat minimal satu pertanyaan yang sifatnya investigatif. Kemudian dipilih tiga pertanyaan yang paling bagus menurut

	kelompoknya. Tiga pertanyaan tersebut ditukarkan dengan kelompok lain. Kemudian pertanyaan dijawab dan didiskusikan tiga pertanyaan dari kelompok lain tersebut dalam kelompok masing-masing.
e. Luaran tugas yang dihasilkan	Hasil tugas tersaji dalam rangkuman notulen diskusi tiap kelompok yang berisi pertanyaan dan jawaban yang diberikan.
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
b Pengetahuan	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif
c Keterampilan Umum	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
d Keterampilan Khusus	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.
Bogor, Agustus 2021 ttd (Nina Herlina, S.Farm., M.Si)	

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

PENJELASAN FORMAT TUGAS :

1. TUJUAN TUGAS :

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengerjakan tugas ini (hard skill dan soft skill) Sesuai Sub-CPMK atau Kemampuan Akhir yang direncanakan

2. URAIAN TUGAS :

- a. **Obyek garapan :** berisi deskripsi obyek material yang akan distudi dalam tugas ini (misal tentang penyakit kulit/ manajemen RS/ narkoba/ bayi/ perawatan darurat/ dll)
 - b. **Ruang Lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan** uraian
besaran, tingkat kerumitan, dan keluasan masalah dari obyek material yang harus distudi, tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. (misal tentang perawatan bayiprematur, distudi tentang hal yang perlu diperhatikan, syarat-syarat yang harus dipenuhi - kecermatan, kecepatan, kebenaran prosedur ,dll) Bisa juga ditetapkan hasilnya harus dipresentasi di forum diskusi/ seminar.
 - c. **Metode/ cara pengerjaan tugas :** berupa
petunjuk tentang teori /teknik / alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/ individual.
 - d. **Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan :** adalah
uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format powerpoint).
- ### 3. KRITERIA PENILAIAN :
- berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukkan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan. Aspek penilaian sesuai capaian pembelajar pada RPS



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

PROGRAM STUDI FARMASI

MK : FARMAKOLOGI II

Kode: 661K5650	Bobot sks (T/P): 3 sks Semester: 5	Rumpun MK: Farmakologi dan Farmasi Klinis Komunitas	No: Tanggal: 11-08-2021
OTORISASI	Penyusun RA & E Drh. Min Rahminiwati MS PhD Nina Herlina S. Farm., M. Si	Koordinator RMK Drh. Min Rahminiwati MS PhD.	Ka Prodi apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.

Mg ke- (1)	Sub-CPMK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Sub CPMK-1 Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan konsep teoritis secara umum dan khusus tentang farmakologi kemoterapeutik	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan	5
2,3,4,5,6	Sub CPMK2 Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan golongan, mekanisme kerja dan kinetika obat, indikasi, kontraindikasi, cara pemberian, efek samping dan toksisitas obat yang bekerja pada bakteri sebagai mikroorganism target dan resistensi mikroba terhadap antibiotik	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas 4. Kuis	20
7	Sub CPMK-3 Mampu menjelaskan perbedaan kegunaan antiseptik dan desinfektan, mampu mengidentifikasi dan menjelaskan golongan, mekanisme kerja dan kinetika obat, indikasi, kontraindikasi, cara pemberian, efek samping dan toksisitas obat yang bekerja sebagai antiseptik dan desinfektan	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	5
8	Evaluasi Tengah Semester	Melakukan validasi hasil penilaian,	20

Mg ke- (1)	Sub-CPMK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
		evaluasi (CPMK 1 - CPMK 3) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	
9	Sub CPMK-4 Mampu menjelaskan dnamika kinetika dan interaksi antifungi yang menjadi dasar efek obat dan aplikasi obat, resistensi fungi terhadap obat	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	5
10	Sub CPMK-5 Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi dinamika dan Kinetika antineoplasma, spektrum, dan efek obat dikaitkan dengan penggunaan Klinisnya	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	5
11,12	Sub CPMK-6 Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi perbedaan obat golongan antirhinovirus dan antirhinovirus,target kerja obat antivirus dan virus yang sensitif, spektrum aktivitasnya, kinetika obat, interaksi dan Efeknya	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas 4. Kuis	5
13	Sub CPMK-7 Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi mengenai dinamika obat yang mempengaruhi respon imunitas, efek obat dan indikasi, serta kinetika obat	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	5

Mg ke- (1)	Sub-CPMK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
14,15	Sub CPMK-8 Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi dinamika dan kinetika anti parasit dan penggunaannya	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	5
16	Evaluasi Akhir Semester	UAS Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 4 - CPMK 8) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	20
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI : FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN	
Kimia Organik Farmasi		661KK3620	Farmasi		T=2	P=1	III	Juni 2020/2021
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi		
		apt. Bina Lohita Sari, M. Pd., M. Farm., Trirakhma Sofihidayati, M. Si., Usep Suhendar, M. Si.		apt. Bina Lohita Sari, M. Pd., M. Farm.		apt. Dra. Ike Yulia Wiendarlina, M. Farm.		
		CPL - Prodi yang dibebankan pada MK						
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL 1	S6. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan S9. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;						
	CPL 2	PP2. Mengusai konsep dan prinsip-prinsip metode ilmiah, ilmu dasar (basic natural sciences) yang menjadi landasan penguasaan ilmu kefarmasian (pharmaceutical science & clinical science) meliputi mata kuliah anatomi dan fisiologi, mikrobiologi, imunologi, biokimia, biologi molekuler. PP3. Mengusai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi, dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif.						
	CPL 3	KK4. Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam. KK9. Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri						
	CPL 4	KU1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implemenstasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya. KU2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur; KU5. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data; KU13. Mampu menggunakan teknologi informasi dalam konteks pengembangan keilmuan dan implementasi bidang keahlian						
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)							
		Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini						
	CPMK 1	1. Mampu menjelaskan resonansi, tata nama, dan turunan dari senyawa benzen (CPL1)						
	CPMK 2	2. Mampu menganalisis stereokimia senyawa organik (CPL 2)						
	CPMK 3	3. Mampu membedakan substitusi elektrofilik, nukleofilik aromatik dan senyawa aromatik (amina, nitro, heterosiklik, polisiklik) (CPL2)						
	CPMK 4	4. Mampu menjelaskan penggolongan, reaksi kimia dari Karbohidrat,protein, struktur Hawort dan Fischer pada senyawa karbohidrat, aromati						
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)							
	Sub-CPMK 1	Pendahuluan kimia organik II: menjelaskan pendahuluan senyawa aromatik (S9, PP2) (CPMK 1)						
	Sub-CPMK 2	Mampu menjelaskan resonansi, struktur, dan turunan senyawa benzena (S9, PP3, KU2) (CPMK1, CPMK 3)						
	Sub-CPMK 3	Mampu membedakan reaksi substitusi elektrofilik dan nukleofilik aromatik (S9, PP3, KK9, KU2) (CPMK3)						
	Sub-CPMK 4	Mampu menganalisis Stereokimia senyawa organik (S9, PP3, KK4) (CPMK2)						
Sub-CPMK 5	Mampu membedakan senyawa karbohidrat mencakup struktur Hawort & Fischer dan reaksi kimia (S6, S9, PP2, PP3, KU2) (CPMK4)							

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Menjelaskan ruang lingkup matakuliah Kimia Organik II	Memahami senyawa aromatis	Pre test		100 menit	Mc Murry J. 1990. Organic Chemistry, Wadworth Inc., California	5%
2, 3, 4, 5, 6, 7	Mampu menjelaskan hidrokarbon aromatik sederhana (benzena), resonansi benzena, tata nama senyawa benzena, sifat fisiko kimia hidrokarbon aromatik, fenol, halobenzena, substitusi aromatik elektrofilik dan nukleofilik, reaksi sintesis turunan benzena	Dapat menuliskan resonansi benzena, reaksi pada benzena, stereokimia pada obat	Post test		100 menit	Solomons, T. W. G., 1997, Fundamentals of Organic Chemistry, John Wiley & Sons, Inc., New York	
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						25%
9, 10, 11, 12	Mahasiswa mampu menjelaskan: karbohidrat, asam amino, dan protein	Kelengkapan dan kejelasan tentang Karbohidrat (penggolongan, reaksi, penulisan rumus Haworth dan Fischer) dan protein (reaksi, penggolongan)	Pre test dan post test		100 menit	Vogel, A. I. 1990. A Textbook of Practical Organic Chemistry, Longman, London	5%
13, 14, 15	Mampu menjelaskan tata nama senyawa aromatik polisiklik: Naftalen, antrasen, fenantren	Kelengkapan dan kejelasan tentang senyawa aromatik polisiklik: Naftalen, antrasen, fenantren	Pre test dan post test		100 menit	Mc Murry J. 1990. Organic Chemistry, Wadworth Inc., California	
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						30%
	Praktikum						25%
	Absensi						



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH KIMIA ORGANIK II

1. Tujuan Tugas	Mempelajari Senyawa Benzena
2. Uraian Tugas	
a. Obyek garapan	Senyawa Aromatis Benzena dan Turunannya
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Mengetahui tentang struktur benzena, kearomatisannya dengan menggunakan rumus kaidah Huckel.
c. Metode/cara yang digunakan	Menentukan turunan senyawa benzena
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Mahasiswa mendapat tugas dua struktur benzena, dan menjabarkan struktur benzena mencakup kearomatisannya menggunakan rumus Huckel
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas tugas perkuliahan secara mandiri (S9)
b Pengetahuan	Membedakan struktur benzena berdasarkan substituen orto, meta, dan para (P3)
c Keterampilan Umum	Mampu mengambil keputusan tentang struktur benzena, penamaan berdasarkan perbedaan gugus fungsi pada substituen benzena (KU2)
d Keterampilan Khusus	Mampu memberikan informasi yang relevan mengenai benzena dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari (KK5)
Bogor, ..., ..., 2021	
ttd	
(Nama Dosen)	

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

1. Menentukan kearomatisan dan tata nama senyawa benzena berdasarkan substituen, dan gugus fungsional.
2. Menentukan kearomatisan senyawa benzena yang diberikan dengan menggunakan rumus kaidah Huckel
3. Menentukan gugus fungsional pada benzena sebagai penarik atau pendorong elektron
4. Pengerjaan dapat ditulis tangan atau di ketik



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Kimia Organik 1I

Kode MK:	Bobot sks (T/P): 2/1 Semester : IV	Rumpun MK: Kimia	No dokumen: Tanggal : Juni 2020/2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi	Koordinator MK apt. Bina Lohita Sari, M.Pd., M.Farm.	Ketua Prodi: Dra. apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm.

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Menjelaskan ruang lingkup matakuliah Kimia Organik II	Pre Test	5
2	Mampu menjelaskan hidrokarbon aromatik sederhana (benzena), resonansi benzena, tata nama senyawa benzena, sifat fisiko kimia hidrokarbon aromatik, fenol, membedakan substitusi aromatik elektrofilik dan nukleofilik, reaksi sintesis turunan benzena dan contoh obat dengan struktur benzena	Post Test	
3			
4			
5			
6			
7			
8	Evaluasi Tengah Semester	UTS dalam bentuk pilihan ganda dengan 5 pilihan jawaban, isian singkat dan essay yang telah di validasi oleh bagian akademik prodi	25
9	Mahasiswa mampu menjelaskan: karbohidrat, asam amino, dan protein	Pre test dan post test	5
10			
11			
12			
13	Mampu menjelaskan tata nama senyawa aromatik polisiklik: Naftalen, antrasen, fenantren	Pre test dan post test	
14			
15			
16	Evaluasi Akhir	UAS dalam bentuk pilihan ganda dengan 5 pilihan jawaban, isian singkat dan essay yang telah di validasi oleh bagian akademik prodi	25
17	Praktikum		30
18	Absensi		10
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI : FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
BOTANI FARMASI		Biologi Farmasi	T=2	P=1	II	JUNI 2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi	
	apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm. Yulianita, M.Farm apt. Novi Fajar Utami, M.Farm. Marybet Tri Retno H., M.Farm.		apt. Novi Fajar Utami, M.Farm.		apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.	

Capaian Pembelajaran (CP)	CPL - Prodi yang dibebankan pada MK	
		Tuliskan beberapa butir CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah (mencakup ranah S, KU, KK, P)
	CPL 1 (S2)	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
	CPL 2 (P2)	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif
	CPL 3 (KU1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
	CPL 4 (KK4)	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
		Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini
	CPMK 1	Mahasiswa mampu memahami sejarah perkembangan farmakognosi
	CPMK 2	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang simplisia
	CPMK 3	Mahasiswa mampu memahami cara pembuatan simplisia
	CPMK 4	Mahasiswa mampu menguasai pengujian mutu simplisia
	CPMK 5	Mahasiswa mampu menjelaskan jenis simplisia
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu memahami definisi, sejarah perkembangan farmakognosi dan Materia Medika Indonesia
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang simplisia meliputi definisi, klasifikasi, tata nama dan asal simplisia
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu menjelaskan 8 tahap pembuatan simplisia
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu menjelaskan pengujian mutu simplisia secara spesifik dan non spesifik
	Sub-CPMK 5	Mahasiswa mampu menjelaskan jenis simplisia daun, rimpang, herba, kulit batang, akar, bunga dan buah
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK	

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %	
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
1	Mahasiswa mampu memahami definisi, sejarah perkembangan farmakognosi dan Materia Medika Indonesia	Ketepatan dalam menjelaskan definisi, sejarah perkembangan farmakognosi dan Materia Medika Indonesia	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Departemen Kesehatan RI. 2000. Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat. Cetakan I. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Direktorat Pengawasan Obat Tradisional.	5	
2,3	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang simplisia meliputi definisi, klasifikasi, tata nama dan asal simplisia	Mampu menjelaskan tentang simplisia meliputi definisi, klasifikasi, tata nama dan asal simplisia	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	1. Departemen Kesehatan RI. 2008. Farmakope Herbal Indonesia Edisi I. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2. Hanani, E. 2015. Analisis Fitokimia. EGC. Jakarta. Hal: 50-87	5	
4,5	Mahasiswa mampu menjelaskan 8 tahap pembuatan simplisia	mampu menjelaskan 8 tahap pembuatan simplisia	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 5x(2x50")] PBL: Mhs meng analisis jurnal yang berkaitan dengan materi dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. Materi setiap mahasiswa tentang pembuatan simplisia yang sudah dipaparkan [PT+KM:(5+5)x(5x 60")]	Ceramah dan diskusi secara daring, Pemutaran video melalui LMS (diversitas tumbuhan Indonesia sebagai sumber senyawa alam. lms.unpak.ac.id/login/index.php	Departemen Kesehatan RI. 2000. Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat. Cetakan I. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Direktorat Pengawasan Obat Tradisional.	10	

6,7	Mahasiswa mampu menjelaskan pengujian mutu simplisia secara spesifik dan non spesifik	Mampu menjelaskan pengujian mutu simplisia secara spesifik dan non spesifik	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 5x(2x50")] PBL: Mhsw menganalisis jurnal yang berkaitan dengan materi dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. Materi setiap mahasiswa tentang standarisasi simplisia yang sudah dipaparkan [PT+KM:(5+5)x(5x 60")]	Ceramah dan diskusi secara daring, Pemutaran video melalui LMS (diversitas tumbuhan Indonesia sebagai sumber senyawa alam. lms.unpak.ac.id/log in/index.php	Departemen Kesehatan RI. 2000. Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat. Cetakan I. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Direktorat Pengawasan Obat Tradisional.	10	
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						25	
9,10,11,12,13,14,15	Mahasiswa mampu menjelaskan jenis simplisia daun, rimpang, herba, kulit batang, akar, bunga dan buah	mampu menjelaskan jenis simplisia daun, rimpang, herba, kulit batang, akar, bunga dan buah	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")] PBL: Mhsw mereview materi dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. Materi setiap mahasiswa memilih diantara jenis simplisia daun, rimpang, herba, kulit batang, akar, bunga dan buah [PT+KM:(2+2)x(2x 60")]	Ceramah Diskusi Pemutaran video melalui LMS (diversitas tumbuhan Indonesia sebagai sumber senyawa alam. [PB: 2x(2x50")]	1. Departemen Kesehatan RI. 2008. Farmakope Herbal Indonesia Edisi I. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2. Hanani, E. 2015. Analisis Fitokimia. EGC. Jakarta. Hal: 50-87	20	
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						25	



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	- Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan cara pembuatan simplisia daun jambu biji dan rimpang kunyit - Mahasiswa mampu menetapkan karakteristik mutu simplisia daun jambu biji dan rimpang kunyit
2. Uraian Tugas	
a. Obyek Batasan	Pembuatan simplisia dan karakteristik mutu spesifik dan non spesifik dari simplisia daun jambu biji dan rimpang kunyit.
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	- Pembuatan simplisia daun dan rimpang - Persentasi proses dan hasil pembuatan simplisia serta hasil karakteristik mutu simplisia tersebut
c. Metode/cara yang digunakan	- Alat-alat yang digunakan sesuai dengan tahap pembuatan dan karakteristik simplisia - Memperhatikan setiap tahap pengerjaan
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Hasil tugas tersaji dalam paper maksimal 10 halaman, dengan mencantumkan dokumentasi proses pengerjaan tugas
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
b Pengetahuan	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif
c Keterampilan Umum	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;

d Keterampilan Khusus	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.
Bogor, 25 Juni 2021  (apt. Novi Fajar Utami, M.Farm)	

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

PENJELASAN FORMAT TUGAS :

1. TUJUAN TUGAS :

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengerjakan tugas ini (hard skill dan soft skill) Sesuai Sub-CPMK atau Kemampuan Akhir yang direncanakan

2. URAIAN TUGAS :

- a. **Obyek garapan :** berisi deskripsi obyek material yang akan distudi dalam tugas ini (misal tentang penyakit kulit/ manajemen RS/ narkoba/ bayi/ perawatan darurat/ dll)
 - b. **Ruang Lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan** uraian
besaran, tingkat kerumitan, dan keluasan masalah dari obyek material yang harus distudi, tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. (misal tentang perawatan bayiprematur, distudi tentang hal yang perlu diperhatikan, syarat-syarat yang harus dipenuhi - kecermatan, kecepatan, kebenaran prosedur ,dll) Bisa juga ditetapkan hasilnya harus dipresentasi di forum diskusi/ seminar.
 - c. **Metode/ cara pengerjaan tugas :** berupa
petunjuk tentang teori /teknik / alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/ individual.
 - d. **Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan :** adalah
uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format powerpoint).
- ### 3. KRITERIA PENILAIAN :
- berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan. Aspek penilaian sesuai capaian pembelajar pada RPS



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Botani Farmasi

Kode MK:	Bobot sks (T/P): T2 / P1 Semester : II	Rumpun MK: Biologi Farmasi	No dokumen: Tanggal : Juni 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi Apt. Novi Fajar Utami, M.Farm	Koordinator MK Apt. Novi Fajar Utami, M.Farm	Ketua Prodi: Apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Sub CPMK 1 Mahasiswa mampu memahami definisi, sejarah perkembangan farmakognosi dan Materia Medika Indonesia	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	5
2,3	Sub CPMK 2 Mahasiswa mampu menjelaskan tentang simplisia meliputi definisi, klasifikasi, tata nama dan asal simplisia	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan	5
4,5	Sub CPMK 3 Mahasiswa mampu menjelaskan 8 tahap pembuatan simplisia	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	10
6,7	Sub CPMK 4 Mahasiswa mampu menjelaskan pengujian mutu simplisia secara spesifik dan non spesifik	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	10
8	Evaluasi Tengah Semester	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 1 - CPMK 4) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	25

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
9,10,11,12,13,14,15	Sub CPMK 5 Mahasiswa mampu menjelaskan jenis simplisia daun, rimpang, herba, kulit batang, akar, bunga dan buah	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	20
16	Evaluasi Akhir	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 5) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	25
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS MATEMATIKA ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI : FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
Analisis Bahan Baku Obat	661KB3622	Kimia Farmasi	(3(2-1))	3	
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi
	apt Sri wardatun, M.Farm		Zaldy Rusli, M.Farm		apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm
	CPL - Prodi yang dibebankan pada MK				
Capaian Pembelajaran (CP)		Tuliskan beberapa butir CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah (mencakup ranah S, KU, KK, P)			
	CPL 1 (S9)	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;			
	CPL 2 (P2)	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif,fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi khususnya yang berbasis bahan alam			
	CPL 3 (KU1)	Mampu mengaplikasikan dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi farmasi dalam penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bidang kefarmasian dan dapat beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi			
	CPL 4 (KU3)	Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, serta mampu memberikan alternatif solusi secara mandiri dan kelompok			
	CPL 5 (KK 4)	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.			
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)				
		Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini			
	CPMK 1	Menunjukkan sikap bertanggungjawab secara mandiri dalam menganalisa bahan baku obat yang memenuhi syarat untuk digunakan dalam pembuatan sediaan (S9)			
	CPMK 2	Menguasai konsep dan prinsip metode ilmiah berkaitan dengan analisis kuantitatif bahan baku obat sebagai dasar dalam pembuatan dan pengembangan sediaan obat (P1)			
	CPMK3	Mampu menganalisis bahan baku obat baik secara kualitatif maupun secara kuantitatif serta mengidentifikasi keberadaan pencemar dalam bahan baku obat (KU1)			
	CPMK4	Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data yang diperoleh saat analisis bahan baku obat baik secara kualitatif maupun secara kuantitatif serta mampu mengambil solusi yang berkaitan dengan analisis bahan baku obat (KU3)			
	CPMK5	Mampu menerapkan pengetahuan berkaitan dengan bahan baku obat dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.			
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)				
	Sub-CPMK 1	Mampu menjelaskan dan menerapkan teknik-teknik analisa bahan baku obat baik secara secara kualitatif dan kuantitatif (C2,P3, A3) (CPMK2, CPMK3)			
	Sub-CPMK 2	Mampu menghitung dan melaksanakan analisa kuantitatif bahan baku obat sebagai dasar dalam pembuatan dan pengembangan sediaan obat (C3, P2) (CPMK3 CPMK4)			
	Sub-CPMK 3	Mampu menunjukkan cara menganalisis bahan baku obat baik secara kualitatif maupun secara kuantitatif serta mengidentifikasi pencemar dalam bahan baku obat secara jelas (C4,P2, A3) (CPMK4, CPMK5)			
	Sub-CPMK 4	Mampu menghubungkan, memecahkan dan menjawab permasalahan yang muncul saat melakukan analisis dan mampu menarik keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data yang diperoleh saat analisis bahan baku obat (C4, P3,A2) (CPMK2, CPMK3)			
	Sub-CPMK 5	Mampu menjelaskan tugas Quality control dan quality assurance dalam menjamin kualitas bahan baku yang digunakan dalam pembuatan sediaan obat (C2, P4, A3) (CPMK1)			
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK				

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mampu menjelaskan dan menerapkan teknik-teknik analisa bahan baku obat baik secara kualitatif dan kuantitatif	Ketepatan dalam mengidentifikasi obat secara konvensional	Kriteria: pedoman penskoran teknik non-test merangkum materi kuliah Teknik penilaian kehadiran keaktifan Penilaian tugas	Model <i>discovery learning</i> Metode diskusi - Mahasiswa diberi rangsangan contoh-contoh materi pembelajaran - Mahasiswa mengidentifikasi materi berkaitan dengan identifikasi obat melalui penciuman, kelarutan dan uji keasaman. Penugasan: Menjelaskan istilah	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan kuis	Pendahuluan, tujuan identifikasi, identifikasi obat secara konvensional (organoleptik, tes kelarutan, uji keasaman (6,7))	28
2		ketepatan dalam menjelaskan cara destruksi bahan baku obat dan mengidentifikasi unsur penyusunnya	Kriteria: pedoman penskoran teknik non-test merangkum materi kuliah Teknik penilaian kehadiran keaktifan Penilaian tugas (mencari artikel berkaitan dengan identifikasi unsur obat)	Model <i>discovery learning</i> Metode diskusi - Mahasiswa diberi rangsangan mengenai materi berkaitan dengan cara destruksi dan identifikasi unsur penyusun obat Penugasan: Menjelaskan prinsip identifikasi unsur penyusun obat TM & BM (1 x (3 x 50"))	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan kuis	Menjelaskan cara destruksi baik destruksi basah maupun kering dari bahan baku obat, identifikasi unsur yang dikandung dalam bahan baku obat (3,6,7)	

3		Kecermatan dalam mengidentifikasi obat berdasarkan golongan obat dan gugus fungsi	Kriteria: pedoman penskoran teknik non-test merangkum materi kuliah Teknik penilaian kehadiran keaktifan Penilaian tugas (mencari artikel berkaitan dengan identifikasi obat berdasarkan gugus fungsi)	Model discovery learning Metode diskusi - Mahasiswa diberi rangsangan mengenai materi berkaitan dengan cara identifikasi obat berdasarkan golongan obat dan gugus fungsi Penugasan: Menjelaskan prinsip identifikasi unsur penyusun obat TM & BM (1 x (3 x 50"))	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan kuis	Identifikasi golongan senyawa karbohidrat, golongan asam organik, golongan fenol, alkaloid, sulfonamida, barbiturat (7)
4		Ketepatan dalam mengidentifikasi obat berdasarkan uji penegasan dan bentuk kristal	Kriteria: pedoman penskoran teknik non-test merangkum materi kuliah Teknik penilaian kehadiran keaktifan Penilaian tugas mencari data bentuk kristal obat	Model discovery learning Metode diskusi - Mahasiswa diberi rangsangan mengenai materi berkaitan dengan cara identifikasi obat berdasarkan uji penegasan dan bentuk kristal Penugasan: Menggambarkan bentuk kristal obat	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan kuis	Identifikasi senyawa obat berdasarkan bentuk kristal (7).
5	Mampu menghitung dan melaksanakan analisis kuantitatif bahan baku obat sebagai dasar dalam pembuatan dan pengembangan sediaan obat	Kecermatan dalam menganalisis senyawa obat secara nitritometri, penggunaan indikator yang sesuai serta penghitungan kadar obat	Kriteria: pedoman penskoran teknik non-test menentukan perhitungan kadar obat secara nitritometri Teknik penilaian kehadiran keaktifan Penilaian tugas menghitung kadar obat secara titrasi nitritometri	Model <i>problem based learning</i> Metode diskusi - Mahasiswa diberi rangsangan mengenai materi berkaitan dengan analisis senyawa obat secara nitritometri dan mengolah data tirimetri Penugasan: Menghitung dan mengolah kesalahan analisis secara titrimetri TM & BM (1 x (3 x 50"))	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan kuis	Titration nitrimetri, pengertian, jenis indikator, aplikasi, perhitungan, pengolahan kesalahan saat penetapan kadar secara titrasi (1,4)
						21

		Ketepatan dalam mengolah kesalahan dalam titrasi bahan baku obat					
6,7		Ketepatan dalam menganalisis senyawa obat secara spektrometri, aplikasi serta penghitungan kadar obat secara spektrofotometri	Kriteria: pedoman penskoran teknik non-test menganalisis obat secara spektrometri Teknik penilaian kehadiran keaktifan Penilaian tugas mengolah data hasil titrasi	Model <i>problem based learning</i> Metode diskusi - Mahasiswa diberi rangsangan mengenai materi berkaitan dengan analisis spektrometri dan aplikasi dalam analisis bahan baku obat Penugasan: Mengaplikasi metode dan menghitung kadar senyawa bahan baku obat secara spektrofotometri	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan kuis	Aplikasi spektrofotometri untuk identifikasi kualitatif dan penetapan kadar obat parasetamol baik dengan satu titik maupun dengan menggunakan kurva kalibrasi (2,3)	
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						
9	Mampu menghitung dan melaksanakan analisis kuantitatif bahan baku obat sebagai dasar dalam pembuatan dan pengembangan sediaan obat	Kecermatan dalam mengekstraksi senyawa obat serta menghitung jumlah senyawa yang terekstraksi setelah ekstraksi tunggal, ekstraksi ganda dan ekstraksi arus balik	Kriteria: pedoman penskoran teknik non-test menentukan perhitungan kadar secara ekstraksi tunggal, ganda dan arus balik Teknik penilaian kehadiran keaktifan Penilaian tugas menghitung senyawa yang terekstraksi pada ekstraksi ganda dan ekstraksi arus balik	Model <i>problem based learning</i> Metode diskusi - Mahasiswa diberi rangsangan mengenai ekstraksi dan macam-macam ekstraksi serta aplikasinya dalam analisis bahan baku obat Penugasan: Mengaplikasi metode dan menghitung jumlah senyawa yang terekstraksi pada ekstraksi ganda dan ekstraksi arus balik TM & BM (2 x (3 x 50"))	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan kuis	Pengertian ekstraksi, ekstraksi tunggal, ganda dan arus balik, Menghitung jumlah senyawa yang terekstraksi pada ekstraksi ganda dan arus balik (3,4)	
10							14



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	Menganalisis kualitas obat sesuai pedoman resmi yang beredar di Indonesia maupun negara lain
2. Uraian Tugas	Mahasiswa diberikan tugas membaca dan memahami monografi salah satu bahan baku obat dan menyebutkan bagian-bagian dalam monografi tersebut
a. Obyek garapan	Monografi asetaminofen
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Mahasiswa diharuskan memahami monografi dan menyebutkan bagian-bagiannya. Semua prosedur analisis yang disebutkan dalam monografi tersebut ditulis sesuai dengan yang tertera dalam lampiran FI
c. Metode/cara yang digunakan	Membuat makalah monografi asetaminofen dari FI 5 1995
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Makalah
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pembuatan makalah monografi secara mandiri;
b Pengetahuan	Mampu memahami konsep analisis bahan baku obat baik secara kualitatif maupun secara kuantitatif
c Keterampilan Umum	Mampu menerangkan maksud dan tujuan setiap deskripsi yang tercantum dalam FI 5 1995
d Keterampilan Khusus	Mampu menjamin kualitas bahan baku obat yang layak sebagai bahan baku sediaan
Bogor, 12 Agustus 2021	
	
(apt Sri Wardatun, M.Farm)	

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

PENJELASAN FORMAT TUGAS :

1. TUJUAN TUGAS :

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengerjakan tugas ini (hard skill dan soft skill) Sesuai Sub-CPMK atau Kemampuan Akhir yang direncanakan

2. URAIAN TUGAS :

- a. **Obyek garapan :** berisi deskripsi obyek material yang akan distudi dalam tugas ini (misal tentang penyakit kulit/ manajemen RS/ narkoba/ bayi/ perawatan darurat/ dll)
 - b. **Ruang Lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan** uraian
besaran, tingkat kerumitan, dan keluasan masalah dari obyek material yang harus distudi, tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. (misal tentang perawatan bayiprematur, distudi tentang hal yang perlu diperhatikan, syarat-syarat yang harus dipenuhi - kecermatan, kecepatan, kebenaran prosedur ,dll) Bisa juga ditetapkan hasilnya harus dipresentasi di forum diskusi/ seminar.
 - c. **Metode/ cara pengerjaan tugas :** berupa
petunjuk tentang teori /teknik / alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/ individual.
 - d. **Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan :** adalah
uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format powerpoint).
- ### 3. KRITERIA PENILAIAN :
- berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukkan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan. Aspek penilaian sesuai capaian pembelajar pada RPS



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas :Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

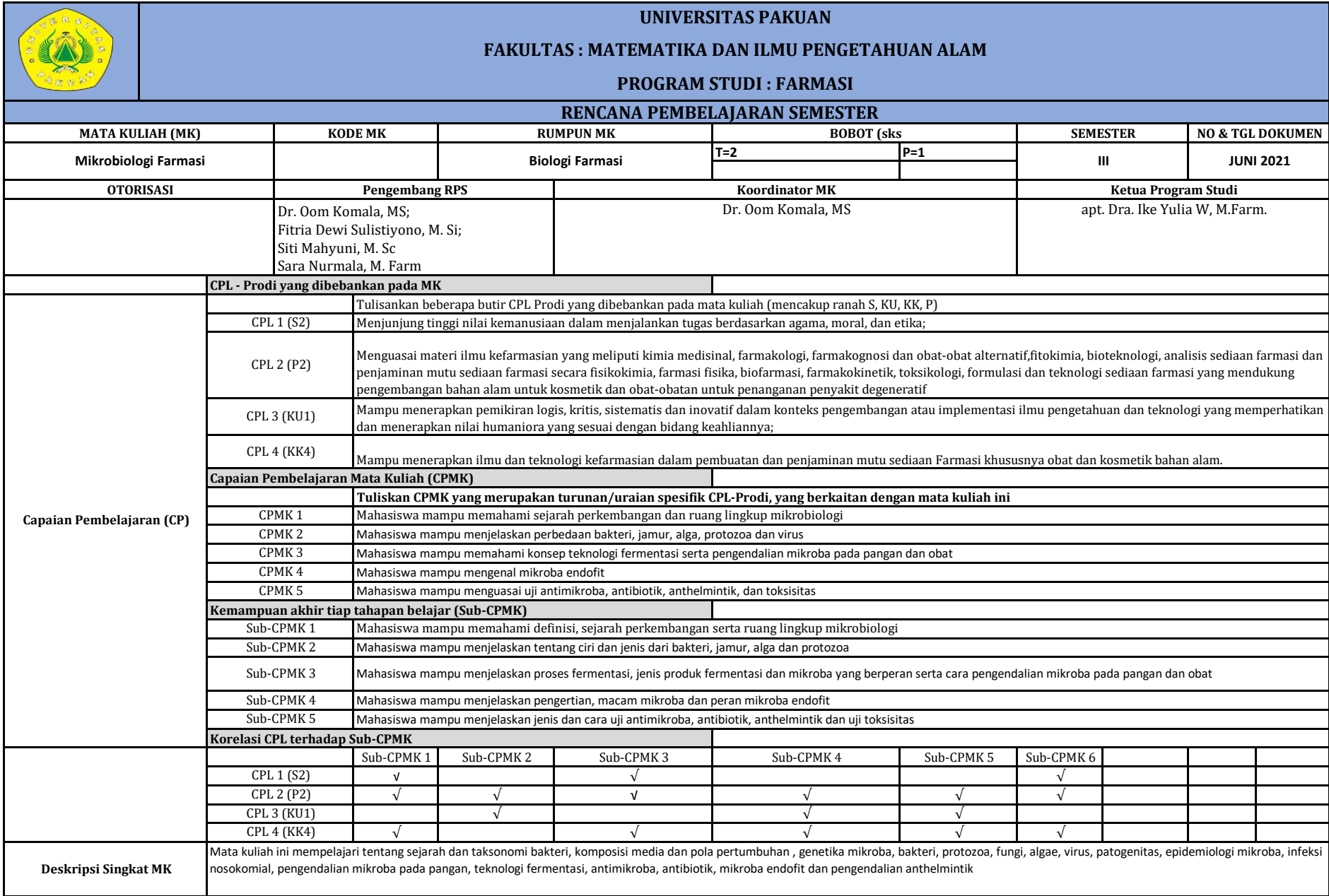
Program Studi :Farmasi

Mata Kuliah :Analisis Bahan Baku Obat

Kode MK: 661KB3622	Bobot sks (T/P): 2/1 Semester : 3	Rumpun MK: Kimia Farmasi	No dokumen: Tanggal :
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi apt Sri wardatun, M.Farm	Koordinator MK: Zaldy Rusli, M.Farm	Ketua Prodi: Dra Apt Ike Yulia Wiendarlina M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1,2,3,4	Mampu menjelaskan dan menerapkan teknik-teknik analisa bahan baku obat baik secara secara kualitatif dan kuantitatif	Kriteria: pedoman penskoran teknik non-test menyebutkan tenik analisa bahan baku obat secara konvensional Teknik penilaian kehadiran keaktifan Penilaian tugas	28
5,6,7	Mampu menghitung dan melaksanakan analisis kuantitatif bahan baku obat sebagai dasar dalam pembuatan dan pengembangan sediaan obat	Kriteria: pedoman penskoran teknik non-test menentukan perhitungan kadar obat secara nitrimetri Teknik penilaian kehadiran keaktifan Penilaian tugas menghitung kadar obat secara titrasi nitrimetri	21
8	Evaluasi Tengah Semester	UTS	
9,10	Mampu menghitung dan melaksanakan analisis kuantitatif bahan baku obat sebagai dasar dalam pembuatan dan pengembangan sediaan obat	Kriteria: pedoman penskoran teknik non-test menentukan perhitungan kadar secara ekstraksi tunggal, ganda dan arus balik Teknik penilaian kehadiran keaktifan Penilaian tugas menghitung senyawa yang terekstraksi pada ekstraksi ganda dan ekstraksi arus balik	14
11,12	Mampu menunjukkan cara menganalisis bahan baku obat baik secara kualitatif maupun secara kuantitatif serta mengidentifikasi pencemar dalam bahan baku obat secara jelas	Kriteria: pedoman penskoran teknik non-test menentukan merangkum monografi bahan baku obat serta mempresentasikannya Teknik penilaian kehadiran keaktifan Penilaian tugas presentasi bahan baku obat dari monografi Farmakope Indonesia	14
13,14	Mampu menghubungkan, memecahkan dan menjawab permasalahan yang muncul saat melakukan analisis dan mampu menarik keputusan yang tepat berdasarkan analisis	Kriteria: pedoman penskoran teknik non-test menentukan merangkum jenis-jenis uji batas dari Farmakope serta mempresentasikannya Teknik penilaian kehadiran keaktifan Penilaian tugas presentasi uji batas bahan baku obat dari monografi Farmakope Indonesia	14

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
	informasi dan data yang diperoleh saat analisis bahan baku obat		
15	Mampu menjelaskan tugas Quality control dan quality assurance dalam menjamin kualitas bahan baku yang digunakan dalam pembuatan sediaan obat	Kriteria: pedoman penskoran makalah terkait QC dan QA kehadiran keaktifan tugas QA dan QA teknik non-test membuat Teknik penilaian Penilaian tugas makalah	10
16	Evaluasi Akhir	UAS	
Total bobot penilaian			100%



Bahan Kajian/Materi		1. Pendahuluan dan kontrak perkuliahan 2. Sejarah dan Taksonomi bakteri 3. Komposisi, Pertumbuhan dan Pembelahan Sel mikroba 4. Struktur, fungsi dan genetika mikroba 5. Bakteri dan Protozoa 6. Fungi dan Algae 7. Virus 8. UTS 9. Patogenitas dan Epidemiologi Mikroba 10. Infeksi Nosokomial 11. Pengendalian Mikroorganisme pada Pangan 12. Teknologi Fermentasi 13. Mikroba Endofit 14. Antimikroba dan Antibiotik 15. Uji anthelmintik dan uji toksisitas Akhir Semester						16. Ujian			
Pustaka		Utama : . Pelczar, M. J dan Chan., E. C. S. 2008. Dasar-dasar mikrobiologi Jilid I. Jakarta. UI Press Pendukung : Komala, Oom. 2015. Mikrobiologi. Khalifah Mediatama. Jakarta									
Dosen Pengampu		Dr. Oom Komala, MS; Fitria Dewi Sulistiyono, M. Si; Mahyuni, M. Sc Nurmala, M. Farm								Siti Sara	
Mata Kuliah Prasyarat											
Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %				
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)				
1, 2	Mahasiswa mampu memahami definisi, sejarah perkembangan mikrobiologi	Ketepatan dalam menjelaskan definisi, sejarah perkembangan mikrobiologi	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Pelczar, M. J dan Chan., E. C. S. 2008. Dasar-dasar mikrobiologi Jilid I. Jakarta. UI Press Komala, Oom. 2015. Mikrobiologi. Khalifah Mediatama. Jakarta	5				
3, 4	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang komposisi, pertumbuhan pembelahan sel mikroba, struktur, fungsi, genetika mikroba	Mampu menjelaskan tentang komposisi, pertumbuhan, pembelahan sel mikroba, struktur dan fungsi serta genetika mikroba	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Pelczar, M. J dan Chan., E. C. S. 2008. Dasar-dasar mikrobiologi Jilid I. Jakarta. UI Press Komala, Oom. 2015. Mikrobiologi. Khalifah Mediatama. Jakarta	5				

5	Mahasiswa mampu menjelaskan morfologi bakteri dan protozoa, serta membuat media	mampu menjelaskan morfologi bakteri, protozoa	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 5x(2x50")] PBL: Mhsw menganalisis jurnal yang berkaitan dengan materi dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. Materi setiap mahasiswa tentang identifikasi bakteri dan protozoa[PT+KM:(5+5)x(5x 60")]	Ceramah dan diskusi secara daring, Pemutaran video melalui LMS (ciri dan bentuk bakteri serta protozoa) lms.unpak.ac.id/login/index.php	Pelczar, M. J dan Chan., E. C. S. 2008. Dasar-dasar mikrobiologi Jilid I. Jakarta. UI Press Komala, Oom. 2015. Mikrobiologi. Khalifah Mediatama. Jakarta	10	
6,7	Mahasiswa mampu menjelaskan morfologi fungi, algae, virus serta membuat media	Mampu menjelaskan morfologi fungi, algae, virus	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 5x(2x50")] PBL: Mhsw menganalisis jurnal yang berkaitan dengan materi dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. Materi setiap mahasiswa tentang identifikasi jamur dan algae [PT+KM:(5+5)x(5x 60")]	Ceramah dan diskusi secara daring, Pemutaran video melalui LMS (ciri dan bentuk fungi, algae, virus) lms.unpak.ac.id/login/index.php	Pelczar, M. J dan Chan., E. C. S. 2008. Dasar-dasar mikrobiologi Jilid I. Jakarta. UI Press Komala, Oom. 2015. Mikrobiologi. Khalifah Mediatama. Jakarta	10	
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						25	
9,10,11	Mahasiswa mampu menjelaskan patogenitas, epidemiologi, infeksi nosocomial, pengendalian mikroorganisme pada pangan dan obat	mampu menjelaskan patogenitas, epidemiologi, infeksi nosokomial, pengendalian mikroorganisme pada pangan dan obat	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")] PBL: Mhsw mereview materi dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. Materi setiap mahasiswa memilih diantara jenis simplisia daun, rimpang, herba, kulit batang, akar, bunga dan buah [PT+KM:(2+2)x(2x 60")]	Ceramah Diskusi Pemutaran video melalui LMS (pengendalian mikroorganisme) [PB: 2x(2x50")]	Pelczar, M. J dan Chan., E. C. S. 2008. Dasar-dasar mikrobiologi Jilid I. Jakarta. UI Press Komala, Oom. 2015. Mikrobiologi. Khalifah Mediatama. Jakarta	20	

12,13	teknologi fermentasi, , mikroba endofit,	mampu menjelaskan teknologi fermentasi, zat antibiotik dan antimikroba	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")] PBL: Mhs mereview materi dan mengumpulkan dalam bentuk video. Materi setiap kelompok mahasiswa memilih diantara produk fermentasi yang ada [PT+KM:(2+2)x(2x 60")]	Ceramah Diskusi Pemutaran video melalui LMS (diversitas tumbuhan Indonesia sebagai sumber senyawa alam. [PB: 2x(2x50")]	Pelczar, M. J dan Chan., E. C. S. 2008. Dasar-dasar mikrobiologi Jilid I. Jakarta. UI Press Komala, Oom. 2015. Mikrobiologi. Khalifah Mediatama. Jakarta	20	
14, 15	antimikroba dan antibiotic, uji toksisitas dan uji anthelmintik	mampu menjelaskan tentang mikroba endofit, uji toksisitas dan uji anthelmintik	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")] PBL: Mhs mereview jurnal dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. Materi setiap mahasiswa memilih diantara antimikroba, antibiotik, toksisitas atau anthelmintik [PT+KM:(2+2)x(2x 60")]	Ceramah Diskusi Pemutaran video melalui LMS (uji antimikroba, anthelmintik dan uji toksisitas) [PB: 2x(2x50")]	Pelczar, M. J dan Chan., E. C. S. 2008. Dasar-dasar mikrobiologi Jilid I. Jakarta. UI Press Komala, Oom. 2015. Mikrobiologi. Khalifah Mediatama. Jakarta	20	
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						25	



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	- Mahasiswa mampu mengenal mikroorganisme - Mahasiswa mampu menjelaskan manfaat mikroorganisme baik dalam pangan atau obat
2. Uraian Tugas	
a. Obyek Batasan	Menjelaskan perbedaan dari ruang lingkup dan manfaat mikroorganisme
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	- Perbedaan bakteri, jamur, alga, protozoa dan virus - pemanfaatan dan pengendalian mikroorganisme
c. Metode/cara yang digunakan	- paper/jurnal - makalah - alat perekam
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Hasil tugas tersaji dalam paper maksimal 10 halaman, power point maksimal 10 slide dan video durasi maksimal 5 menit
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
b Pengetahuan	Menguasai materi mikrobiologi yang meliputi sejarah dan taksonomi mikroorganisme, Komposisi, Pertumbuhan dan Pembelahan sel, Struktur, fungsi, genetika mikroba, Bakteri dan Protozoa, Fungi dan Algae, Virus, Patogenitas dan Epidemiologi, Infeksi nosokomial, Pengendalian mikroorganisme pangan dan obat, Teknologi fermentasi, Antimikroba dan antibiotic, dan Mikroba endofit.
c Keterampilan Umum	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
d Keterampilan Khusus	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi bidang mikrobiologi dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan obat dan kosmetik.
Bogor, 27 Juni 2021	
(Dr. Oom Komala, MS)	

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

PENJELASAN FORMAT TUGAS :

1. TUJUAN TUGAS :

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengerjakan tugas ini (hard skill dan soft skill) Sesuai Sub-CPMK atau Kemampuan Akhir yang direncanakan

2. URAIAN TUGAS :

- a. **Obyek garapan :** berisi deskripsi obyek material yang akan distudi dalam tugas ini (misal tentang penyakit kulit/ manajemen RS/ narkoba/ bayi/ perawatan darurat/ dll)
 - b. **Ruang Lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan** uraian
besaran, tingkat kerumitan, dan keluasan masalah dari obyek material yang harus distudi, tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. (misal tentang perawatan bayiprematur, distudi tentang hal yang perlu diperhatikan, syarat-syarat yang harus dipenuhi - kecermatan, kecepatan, kebenaran prosedur ,dll) Bisa juga ditetapkan hasilnya harus dipresentasi di forum diskusi/ seminar.
 - c. **Metode/ cara pengerjaan tugas :** berupa
petunjuk tentang teori /teknik / alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/ individual.
 - d. **Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan :** adalah
uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format powerpoint).
- ### 3. KRITERIA PENILAIAN :
- berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukkan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan. Aspek penilaian sesuai capaian pembelajar pada RPS



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Mikrobiologi Farmasi

Kode MK:	Bobot sks (T/P): T2 / P1 Semester : III	Rumpun MK: Biologi Farmasi	No dokumen: Tanggal : Juni 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi Dr. Oom Komala, MS Fitria Dewi Sulistyono, MSi Siti Mahyuni, SSI., MSc	Koordinator MK Dr. Oom Komala, MS	Ketua Prodi: Apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1,2	Mahasiswa mampu memahami definisi, sejarah perkembangan mikrobiologi	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	5
3,4	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang komposisi, pertumbuhan pembelahan sel mikroba, struktur, fungsi, genetika mikroba	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan	5
5	Mahasiswa mampu menjelaskan morfologi bakteri dan protozoa, serta membuat media	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	10
6,7	Mahasiswa mampu menjelaskan morfologi fungi, algae, virus serta membuat media	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	10
8	Evaluasi Tengah Semester	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 1 - CPMK 3) dan	25

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
		perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100’')	
9,10,11,12,13,14,15	Mahasiswa mampu menjelaskan patogenitas, epidemiologi, infeksi nosocomial, pengendalian mikroorganisme pada pangan dan obat, teknologi fermentasi, antimikroba dan antibiotic, mikroba endofit, serta uji enzimatik	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	20
16	Evaluasi Akhir	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 4 – CPMK 6) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100’')	25
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN

FAKULTAS : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

PROGRAM STUDI : FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
TEKNOLOGI SEDIAAN FARMASI CAIR DAN SEMI PADAT	661KB3624	TEKNOLOGI FARMASI	T=2	P=1	3	10 AGUSTUS 2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi	
	apt. Erni Rustiani, M.Farm. apt. Cyntia Wahyuningrum, M.Farm APT. Rini Ambarwati, M.Si apt. Wilda Nurhikmah, M.Si.		apt. Erni Rustiani, M.Farm.		apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.	
	CPL - Prodi yang dibebankan pada MK					
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL 1 (S4)	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila				
	CPL 2 (S7)	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan				
	CPL 3 (P2)	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif.				
	CPL 4 (KK 4)	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.				
	CPL 5 (KK 9)	Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri				
	CPL 6 (KU1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya				

	CPL 7 (KU5)	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data								
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)									
	Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini									
	CPMK 1	Menjelaskan tahapan preformulasi (S4, P2, KU1)								
	CPMK 2	Menjelaskan formulasi, proses pembuatan dan evaluasi sediaan larutan (S7, P2, KK 4, KK9, KU1, KU5)								
	CPMK 3	Menjelaskan formulasi, proses pembuatan dan evaluasi sediaan suspensi (S7, P2, KK 4, KK9, KU1, KU5)								
	CPMK 4	Menjelaskan formulasi, proses pembuatan dan evaluasi sediaan emulsi (S7, P2, KK 4, KK9, KU1, KU5)								
	CPMK 5	Menjelaskan formulasi, proses pembuatan dan evaluasi sediaan semi padat(S7, P2, KK 4, KK9, KU1, KU5)								
	CPMK 6	Menjelaskan formulasi, proses pembuatan dan evaluasi sediaan aerosol (S7, P2, KK 4, KK9, KU1, KU5)								
	CPMK 7	Menjelaskan pengembangan bahan pengemas (S7, P2, KK 4, KK9, KU1, KU5)								
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)									
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan preformulasi								
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu Menjelaskan formulasi, proses pembuatan dan evaluasi sediaan larutan								
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu Menjelaskan formulasi, proses pembuatan dan evaluasi sediaan suspensi								
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu Menjelaskan formulasi, proses pembuatan dan evaluasi sediaan emulsi								
	Sub-CPMK 5	Mahasiswa mampu Menjelaskan formulasi, proses pembuatan dan evaluasi sediaan semi padat								
	Sub-CPMK 6	Mahasiswa mampu Menjelaskan formulasi, proses pembuatan dan evaluasi sediaan aerosol								
	Sub-CPMK 7	Mahasiswa mampu Menjelaskan pengembangan bahan pengemas								
		Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6	Sub-CPMK 7	Sub-CPMK 8	
	CPMK 1	√					√	√	√	
	CPMK 2	√	√	√	√					
	CPMK 3		√	√	√	√			√	
	CPMK 4			√	√					
	CPMK 6			√	√					

	CPMK 6				√		√			
	CPMK 7			√	√					

Deskripsi Singkat MK	Pokok-Pokok materi kuliah Teknologi Farmasi Sediaan Cair dan Semi Padat adalah membahas tentang rancangan bentuk sediaan; garis besar formulasi sediaan; hubungan rute/cara pemberian dengan bentuk sediaan dan tahap-tahap pengembangan sediaan; preformulasi, eksipien, sistem peralatan dalam pembuatan sediaan, formulasi, cara pembuatannya, dan evaluasi sediaan obat. Pendekatan yang digunakan dalam pelaksanaan kuliah ini adalah Tanya jawab, penjelasan menggunakan gambar dan video, tugas individu dan kelompok, penguatan materi meliputi kuis.	
Bahan Kajian/Materi	1. Pendahuluan 2. Sediaan larutan 3. Sediaan larutan 4. Sediaan suspensi 5. Sediaan suspensi 6. Sediaan emulsi 7. Sediaan emulsi 8. .Ujian Tengah Semester 9. Sediaan salep 10. Sediaan krim 11. Sediaan krim 12. Sediaan gel 13. Sediaan pasta 14. Sediaan aerosol 15. Pengembangan kemasan 16. Ujian Akhir Semester	
Pustaka	1. Armstrong, N.A., and James, K.C., 1996, Pharmaceutical Experimental Design and Interpretation. Taylor and Francis, Bristol. 2. Aulton, M.E., 1988, The Science of Dosageform Design, Churchill Livingstone, Edinburgh. 3. Avis, K.E., Lachman, L, and Lieberbamn, H.A., 2000, Pharmaceutical Dosageform : Parenteral, Tablet, Disperse System, vol I, II, III, Marcel dekker Inc., New York. 4. Banker, G.S. and Rhodes, C.T. 1996, Modern Pharmaceutics, 3rd. Ed., MNarcel-Dekker Inc., New York. 5. Gennaro A.R, 1995, Remington : :The Sience and Practice of Pharmacy, 19th Ed., Mack Publ. Co., Pensylvania. 6. Lachman, 1986, The Theory and Practice of Industrial Pharmacy, 2nd, Ed., Lea & Febiger, Philadelphia.	
Dosen Pengampu	1. Erni Rustiani, M.Farm, Apt 2. Dra. Dwi Indriati, M.Farm, Apt 3. Septia Andini, M.Farm, Apt 4. Rini Ambarwati, M.Si, Apt	

	5.Cynthia Wahyuningrum, M.Farm, Apt 6. Wilda Nurhikmah, M.Si, Apt
Penilaian	Penilaian proses dan hasil pembelajaran
Mata Kuliah Prasyarat	-

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	(8)
1	Sub CPMK 1 Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang preformulasi sediaan obat	Ketepatan menjelaskan tahapan preformulasi sediaan obat	Kriteria: - Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas - Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: - Kehadiran, - Keaktifan, - Pesentasi	Kuliah/ceramah [PB: 1 x(2x50'')] Presentasi kelompok. [PT: 1 x(2x60'')] Penguatan [KM: 1x(2x60'')]		- Aulton,M.E., 1988, The Science of Dosageform Design, Churchill Livingstone, Edinburgh. - Avis, K.E., Lachman, L, and Lieberbamn, H.A., 2000, Pharmaceutical Dosageform : Parenteral, Tablet, Disperse System, vol I, II, III, Marcel dekker Inc., New York. - Banker, G.S. and Rhodes, C.T. 1996, Modern Pharmaceutics, 3rd. Ed., MNarcel-Dekker Inc., New York	5%

2-3	Sub CPMK 2 Mahasiswa mampu menjelaskan tentang formulasi, prosedur pembuatan dan evaluasi sediaan larutan	Ketepatan menjelaskan tentang formulasi, prosedur pembuatan dan evaluasi sediaan larutan	Kriteria: - Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas - Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: - Kehadiran, - Keaktifan, - Pesentasi	Kuliah/ceramah [PB: 1 x(2x50'')] Presentasi kelompok. [PT: 1 x(2x60'')] Penguatan [KM: 1x(2x60'')]		Aulton,M.E., 1988, The Science of Dosageform Design, Churchill Livingstone, Edinburgh.	5%
4,5	Sub CPMK 3 Mahasiswa mampu menjelaskan tentang formulasi, prosedur pembuatan dan evaluasi sediaan suspensi	Ketepatan menjelaskan tentang formulasi, prosedur pembuatan dan evaluasi sediaan suspensi	Kriteria: - Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas - Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: - Kehadiran, - Keaktifan, - Pesentasi	Kuliah/ceramah [PB: 2 x(2x50'')] Presentasi kelompok. [PT: 1 x(2x60'')] Penguatan [KM: 1x(2x60'')]		Avis, K.E., Lachman, L, and Lieberbamn, H.A., 2000, Pharmaceutical Dosageform : Parenteral, Tablet, Disperse System, vol I, II, III, Marcel dekker Inc., New York.	15%

6-7	Sub CPMK 4 Mahasiswa mampu menjelaskan tentang formulasi, prosedur pembuatan dan evaluasi sediaan emulsi	- Ketepatan menjelaskan tentang formulasi, prosedur pembuatan dan evaluasi sediaan emulsi	Kriteria: - Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas - Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: - Kehadiran, - Keaktifan, - Pesentasi	Kuliah/ceramah [PB: 1 x(2x50'')] Presentasi kelompok. [PT: 1 x(2x60'')] Penguatan [KM: 1x(2x60'')]		Banker, G.S. and Rhodes, C.T. 1996, Modern Pharmaceutics, 3rd. Ed., MNarcel-Dekker Inc., New York	10%
8	Evaluasi Tengah Semester: Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK-1 ,2, 3,4,5) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100'')						
9,10,11,12,13	Sub CPMK 5 Mahasiswa mampu menjelaskan tentang formulasi, prosedur pembuatan dan evaluasi sediaan semi padat (salep, krim, pasta, gel	Ketepatan menjelaskan tentang formulasi, prosedur pembuatan dan evaluasi sediaan semi padat (salep, krim, pasta, gel	Kriteria: - Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas - Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: - Kehadiran, - Keaktifan, - Pesentasi	Kuliah/ceramah [PB: 2 x(2x50'')] Presentasi kelompok. [PT: 1 x(2x60'')] Penguatan [KM: 1x(2x60'')]		- Aulton,M.E., 1988, The Science of Dosageform Design, Churchill Livingstone, Edinburgh. - Avis, K.E., Lachman, L, and Lieberbamn, H.A., 2000, Pharmaceutical Dosageform : Parenteral, Tablet, Disperse System, vol I, II, III, Marcel dekker Inc., New York. - Banker, G.S. and Rhodes, C.T. 1996, Modern Pharmaceutics, 3rd. Ed., MNarcel-Dekker Inc., New York	15%

14	Sub CPMK 6 Mahasiswa mampu menjelaskan tentang formulasi, prosedur pembuatan dan evaluasi sediaan aerosol	Ketepatan menjelaskan tentang formulasi, prosedur pembuatan dan evaluasi sediaan aerosol	Kriteria: • Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas • Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: • Kehadiran, • Keaktifan, • Pesentasi	Kuliah/ceramah [PB: 2 x(2x50'')] Presentasi kelompok. [PT: 1 x(2x60'')] Penguatan [KM: 1x(2x60'')]	• Aulton,M.E., 1988, The Science of Dosageform Design, Churchill Livingstone, Edinburgh. • Avis, K.E., Lachman, L, and Lieberbamn, H.A., 2000, Pharmaceutical Dosageform : Parenteral, Tablet, Disperse System, vol I, II, III, Marcel dekker Inc., New York. • Banker, G.S. and Rhodes, C.T. 1996, Modern Pharmaceutics, 3rd. Ed., MNarcel-Dekker Inc., New York	15%
15	Sub CPMK 7 Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang pengembangan bahan pengemas	• Ketepatanmenjelaskan tentang pengembangan bahan pengemas	Kriteria: • Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas • Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: • Kehadiran, • Keaktifan, • Pesentasi	Kuliah/ceramah [PB: 2 x(2x50'')] Presentasi kelompok. [PT: 1 x(2x60'')] Penguatan [KM: 1x(2x60'')]	• Aulton,M.E., 1988, The Science of Dosageform Design, Churchill Livingstone, Edinburgh. • Avis, K.E., Lachman, L, and Lieberbamn, H.A., 2000, Pharmaceutical Dosageform : Parenteral, Tablet, Disperse System, vol I, II, III, Marcel dekker Inc., New York. • Banker, G.S. and Rhodes, C.T. 1996, Modern	20%

						Pharmaceutics, 3rd. Ed., MNarcel-Dekker Inc., New York	
16	Evaluasi Akhir Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")						



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH TEKNOLOGI SEDIAAN CAIR DAN SEMI PADAT

1. Tujuan Tugas	Mahasiswa mengetahui tahapan preformulasi dan menentukan bentuk sediaan cair
2. Uraian Tugas	Tugas ini bertujuan agar mahasiswa mampu berfikir kreatif dan dinamis dalam membuat bentuk sediaan cair
a. Obyek Garapan	Teknologi farmasi sediaan cair dan aplikasi
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Jenis bentuk sediaan, formulasi, prosedur pembuatan dan evaluasi
c. Metode/cara yang digunakan	1. Mahasiswa memilih jenis nanopartikel. 2. Mahasiswa membuat deskripsi singkat jenis nanopartikel berdasarkan data literatur. 3. Mahasiswa menentukan teknologi pembuatan, evaluasi mutu, sistem penghantaran nanopartikel
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Bentuk: File power point yang berisi materi tugas. Format: 1. Tugas dalam power point 2. Dibuat selengkap mungkin dengan cara presentasi yang baik 3. Merupakan tugas kelompok dimana semua anggota harus bekerjasama menyelesaikan tugas.
3. Kriteria Penilaian	1. Ketepatan dalam penyusunan tahap. (25%) 2. Ketepatan dalam menggunakan data penunjang dari jurnal/bukuteks referensi. (25%) 3. Kelengkapan penjelasan dalam setiap tahap. (25%) 4. Kerapihan dan Kesesuaian dengan format yang diberikan (25%)

Bogor, 12 Agustus 2021

(apt. Wilda Nurhikmah, M.Si)

		UNIVERSITAS PAKUAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM FAKULTAS ILMU PENGETAHUAN ALAM PROGRAM STUDI FARMASI				II-1-2019	
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)							
MATAKULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		Semester	Tgl Penyusunan
Alat-Alat Kesehatan		661KB3626	Pelayanan/Farmasi Klinis/Komunitas	T=2	P=0	III	08-Jun-21
OTORISASI		Pengembangan RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
		Lusi Agus Setiani, M. Farm., Apt		Lusi Agus Setiani, M. Farm., Apt		Dra. Ike Wiendarlina M. Farm., Apt	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
	CP Sikap	S1. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; S6. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; S8. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; S9. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; S11. memiliki kejujuran, integritas, dan loyalitas dalam bertindak					
	CP Penguasaan Pengetahuan	PP1. Menguasai secara mendalam konsep teori alkes dan aplikasinya di lapangan (apotek dan rumah sakit) PP2. menguasai konsep teori alat kedokteran umum dan diagnostik, alat kedokteran bedah, PKRT dan alat kosmetika					
	CP Keterampilan Umum	KU1. mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya; KU2. mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur; KU5. mampu mengambil keputusan cepat dan tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data; KU7. mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja sendiri maupun kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya; KU8. mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;					
	CP Keterampilan Khusus	KK4. mampu memecahkan masalah iptek di bidang pemanfaatan alkes di apotek dan rumah sakit, alkes di unit bedah, alkes di rumah tangga (PKRT) dan alkes untuk kosmetika serta penerapan teknologi relevan; KK5. mampu mengaplikasikan ilmu terapan alkes agar bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari serta dunia kedokteran					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	CPMK	1. Menjelaskan definisi alkes, penggolongannya dan undang-undang tentang alkes, cara produksi dan distribusi alkes dan pedoman pengiklanan alkes serta alkes yang ada di apotek dan rumah sakit 2. Menjelaskan alat kedokteran umum dan diagnostik, alat kedokteran bedah, alat penampung, stetoskop, dan spygmomanometer serta cara membaca hasil laboratorium 3. Menjelaskan definisi PKRT, penggolongannya dan undang-undang tentang PKRT 4. Menjelaskan definisi alat kosmetika, penggolongannya, medicated cosmetica					
Deskripsi Singkat MK	Membahas tentang Alat-Alat Kesehatan yang meliputi definisi alkes, penggolongan alkes, undang-undang tentang alkes, cara produksi dan distribusi alkes, pedoman pengiklanan alkes; alkes yang ada di apotek dan rumah sakit, alat kedokteran umum dan diagnostik, alat kedokteran bedah, alat penampung, stetoskop, dan spygmomanometer, PKRT, dan alat kosmetika						

Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	1. Pendahuluan Undang-undang Alat Kesehatan 2. Proses Produksi dan distribusi alat kesehatan 3. Pedoman Pengiklanan Alat Kesehatan 4. Penggolongan Alat Kesehatan 5. Klasifikasi PKRT 6. Alat Kesehatan di Apotek 7. Alat kesehatan di Rumah Sakit 8. UTS 9. Alat Kedokteran Umum dan Perawatan Luka 10. Penggolongan Alat Penampung , Stetoskop, dan Sphygmomanometer 11. Membaca Hasil Laboratorium 12. Definisi PKRT dan Penggolongan PKRT berdasarkan kegunaan 13. Undang-Undang tentang PKRT 14. Definisi Alat Kosmetika dan Penggolongan Alat Kosmetika 15. Alat Kosmetika yang digunakan dalam Kesehatan (medicated cosmetica)
Pustaka	1. Hartono, 2002, Menenal Alat-Alat Kesehatan dan Kedokteran, Depot Informasi Obat, Jakarta. 2. Peraturan Menteri Kesehatan RI No.23 tahun 1992 tentang Kesehatan. 3. Hartono, Hdw, 1985, Menenal Alat-Alat Kesehatan dan Kedokteran, Depkes RI, Jakarta. 4. Peraturan Menteri Kesehatan RI No.116 tahun 1979 tentang Kesehatan. 5. Permenkes RI No. 62 Tahun 2017 tentang Alat kesehatan diagnostik in vitro dan PKRT
Dosen Pengam	Lusi Agus Setiani, M. Farm., Apt; Nyayu Siti Aminah Lily Elfrieda, M.Farm, Apt; Ema Nillafita Putri Kusuma, M. Farm., Apt; Eni K, M. Farm., Apt
Matakuliah pilih	Alat-Alat Kesehatan

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]		Bobot Penilaian %	
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		(8)	
1	Memahami dan mengaplikasikan undang-undangan terkait Alat Kesehatan kefarmasian	Mampu menjelaskan fungsi alat kesehatan dan aplikasinya dalam dunia kefarmasian	Diskusi, Kasus lapangan dan Tanya jawab		Ceramah, diskusi dan contoh alat kesehatan dalam dunia kefarmasian	Tata tertib perkuliahan, sistem penilaian, silabus singkat tentang mata kuliah, pengertian Alat Kesehatan dan fungsinya dalam bidang kefarmasian	Permenkes RI No. 62 Tahun 2017 Tentang Alat kesehatan diagnostik In vitro dan PKRT	5	
2,3, 4, 5, 6	Menguasai: • konsep teoritis dan aplikasinya pada lingkup satu bidang (intradisiplin) Mampu: • memanfaatkan pengetahuan tentang alkes sebagai salah satu ilmu terapan yang relevan di dunia kerja Memiliki: • tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas sebagai bagian dari organisasi • kemampuan memberikan petunjuk/masukan dalam suatu tim kerja (work team)	Mampu menyusun dan menjelaskan materi sesuai topik terkait serta mempresentasikan topik tersebut	Definisi alkes dan penggolongannya, cara produksi dan distribusi alkes, undang-undan dan keputusan menteri kesehatan tentang alkes, alkes yang harus ada di apotek dan rumah sakit, alat kedokteran umum dan diagnostik, prinsip MRI dan CT scan		Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas	Mampu menyebutkan definisi alkes dan penggolongannya, cara produksi dan distribusi alkes serta pedoman dalam pengiklanan alkes dan prinsip MRI dan CT scan; mampu membedakan alkes yang ada di apotek dan rumah sakit serta alat kedokteran umum dan diagnostik		5x6	

8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester								
9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	Menguasai: • konsep teoritis dan aplikasinya pada lingkup satu bidang (intradisiplin) Mampu: • mendayagunakan ilmu terapan alkes di dunia kerja dan dalam kehidupan sehari-hari Memiliki: • tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas sebagai bagian dari organisasi • kemampuan memberikan petunjuk/masukan dalam suatu tim kerja (work team)	Mampu menjelaskan alat kedokteran bedah, alat penampung, stetoskop dan spygmomanometer serta undang-undang mengenai alkes rumah tangga (PKRT); mampu menganalisis hasil laboratorium	alat kedokteran bedah, penggolongan alat penampung, stetoskop dan spygmomanometer, cara membaca hasil laboratorium, dan definisi PKRT dan penggolongannya serta undang-undang tentang PKRT		Ceramah, persentasi kelompok	Mampu menjelaskan dan membedakan alat kedokteran bedah dengan perlengkapan kesehatan rumah tangga (PKRT)		5x5	
		Mampu menjelaskan pembagian PKRT berdasarkan kegunaannya dan definisi alat kosmetika dan penggolongannya	Definisi alat kosmetika, penggolongan alat kosmetika dan undang-undang tentang alat kosmetika		Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas	Mampu menjelaskan seluk beluk mengenai alat kosmetika		2x5	
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester								

PENGALAMAN BELAJAR
(Satuan Acara Perkuliahan)

Pertemu	CPMK/sub	Aktivitas Belajar	Penilaian
1	CPMK1	Penjelasan tentang Kontrak perkuliahan , cara penilaian dan bobotnya(%), metode pembelajaran, tugas-tugas individu maupun kelompok serta materi	Tes penguasaan Konsep
2,3,4,5,6,7	CPMK1, CPMK2,	Membahas tentang definisi alkes, penggolongan alkes berdasarkan fungsi, sifat, kegunaan, lama pemakaian, dan bentuk penyimpanan alkes, undang-undang dan keputusan menteri kesehatan tentang alkes, cara produksi dan distribusi alkes, pedoman pengiklanan alkes, penjelasan mengenai alkes yang harus ada di apotek dan rumah sakit, penjelasan mengenai alkes kedokteran umum dan diagnostik, prinsip MRI dan CT scan	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
8		UJIAN TENGAH SEMESTER	
9,10,11,12,13	CPMK1, CPMK2, CPMK4	Membahas tentang alat kedokteran bedah, penggolongan alat penampung, stetoskop dan spygmomanometer, cara membaca hasil laboratorium, definisi PKRT dan penggolongannya serta undang-undang mengenai alat kedokteran bedah dan PKRT	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
14,2	CPMK1, CPMK2, CPMK4	Membahas tentang definisi alat kosmetika dan penggolongannya serta alat kosmetika untuk kesehatan	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
16		UJIAN AKHIR SEMESTER	

CARA PENILAIAN

No.	Unsur Penilaian	Bobot (%)	Nilai Akhir Absolut
1	Kehadir	10	
2	Tugas / Diskusi / Kuis	10	
3	Praktik		
4	UTS	40	
5	UAS	40	

Keterangan: *) Kehadiran minimal 80%, **) Kehadirar



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	Agar mahasiswa memahami dan mengaplikasikan undang-undang terkait Alat Kesehatan kefarmasian
2. Uraian Tugas	Membuat makalah yang membahas tentang pelanggaran –pelanggaran yang sering terjadi di masyarakat mengenai alat-alat Kesehatan yang berkaitan dengan undang-undang tentang alkes, cara produksi dan distribusi alkes, pedoman pengiklanan alkes; alkes yang ada di apotek dan rumah sakit , serta berikan penyelesaian yang seharusnya dari masalah tersebut.
a. Obyek garapan	Pelanggaran yang masih terjadi di masyarakat berkaitan perundang-undangan alkes
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Membahas kasus- kasus Pelanggaran yang masih sering terjadi di masyarakat mengenai alkes mulai dari cara produksi, distribusi, periklanannya
c. Metode/cara yang digunakan	Pembuatan makalah/paper dari berbagai sumber literatur yang valid
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Mahasiswa membuat makalah atau paper harus memenuhi ketentuan berikut : • Huruf menggunakan type huruf Time new roman • Di kumpulan menggunakan file pdf • Membuat minimal 20 halaman • Di buat secara berkelompok • Dikirimkan melalui email dosen sampai batas waktu yang sudah di tentukan • Minimal daftar pustakan menggunakan 10 sumber • Membuat power point yang akan di sajikan pada pertemuan perkuliahan.
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	
b Pengetahuan	
c Keterampilan Umum	
d Keterampilan Khusus	

Bogor, ..., ..., 2021

ttd

(Lusi Agus Setiani, M. Farm., Apt)

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

PENJELASAN FORMAT TUGAS :

1. TUJUAN TUGAS :

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengerjakan tugas ini (hard skill dan soft skill) Memahami dan mengaplikasikan undang-undang terkait Alat

2. URAIAN TUGAS :

- a. **Obyek garapan :** berisi deskripsi obyek material yang akan distudi dalam tugas ini (misal tentang penyakit kulit/ manajemen RS/ narkoba/ bayi/ perawatan darurat/ dll)
 - b. **Ruang Lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan** uraian
besaran, tingkat kerumitan, dan keluasan masalah dari obyek material yang harus distudi, tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. (misal tentang perawatan bayiprematur, distudi tentang hal yang perlu diperhatikan, syarat-syarat yang harus dipenuhi - kecermatan, kecepatan, kebenaran prosedur ,dll) Bisa juga ditetapkan hasilnya harus dipresentasi di forum diskusi/ seminar.
 - c. **Metode/ cara pengerjaan tugas :** berupa
petunjuk tentang teori /teknik / alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/ individual.
 - d. **Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan :** adalah
uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format powerpoint).
- ### 3. KRITERIA PENILAIAN :
- berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan. Aspek penilaian sesuai capaian pembelajar pada RPS



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas :

Program Studi :Farmasi

Mata Kuliah :Alat-Alat Kesehatan

Kode MK:	Bobot sks (T/P): 2 Semester :	Rumpun MK: Pelayanan/Farmasi Klinis/Komunitas	No dokumen: Tanggal :
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi	Koordinator MK : Lusi Agus Setiani, M. Farm., Apt	Ketua Prodi: Dra. Ike Wiendarlina M. Farm.,Apt

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Memahami dan mengaplikasikan undang-undang terkait Alat Kesehatan kefarmasian	Diskusi, Kasus lapangan dan Tanya jawab	5%
2,3, 4, 5, 6	Menguasai: • konsep teoritis dan aplikasinya pada lingkup satu bidang (intradisiplin) Mampu: • memanfaatkan pengetahuan tentang alkes sebagai salah satu ilmu terapan yang relevan di dunia kerja Memiliki: • tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas sebagai bagian dari organisasi • kemampuan memberikan petunjuk/masukan dalam suatu tim kerja (work team)	Definisi alkes dan penggolongannya, cara produksi dan distribusi alkes, undang-undan dan keputusan menteri kesehatan tentang alkes, alkes yang harus ada di apotek dan rumah sakit, alat kedokteran umum dan diagnostik, prinsip MRI dan CT scan	5x6
8	Evaluasi Tengah Semester	Tuliskan bentuk evaluasi (dapat dituliskan dalam bentuk UTS/ validasi hasil asesmen)	
9, 10, 11, 12, 13	Menguasai: • konsep teoritis dan aplikasinya pada lingkup satu bidang (intradisiplin) Mampu: • mendayagunakan ilmu terapan alkes di dunia kerja dan dalam kehidupan sehari-hari Memiliki: • tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas sebagai bagian dari organisasi • kemampuan memberikan petunjuk/masukan dalam suatu tim kerja	alat kedokteran bedah, penggolongan alat penampung, stetoskop dan spygmomanometer, cara membaca hasil laboratorium, dan definisi PKRT	5x5

Minggu (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
	(work team)	dan penggolongannya serta undang- undang tentang PKRT	
14,15	Menguasai: • konsep teoritis dan aplikasinya pada lingkup satu bidang (intradisiplin) Mampu: • mendayagunakan ilmu terapan alkes di dunia kerja dan dalam kehidupan sehari-hari Memiliki: • tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas sebagai bagian dari organisasi • kemampuan memberikan petunjuk/masukan dalam suatu tim kerja (work team)	Definisi alat kosmetika, penggolongan alat kosmetika dan undang-undang tentang alat kosmetika	2x5
16	Evaluasi Akhir Semester	Tuliskan bentuk evaluasi (dapat dituliskan dalam bentuk UAS / validasi hasil asesmen)	
Total bobot penilaian			100%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH
PENANGANAN LIMBAH FARMASI (FAR6323)

MATAKULIAH PROGRAM STUDI
(BELUM ADA)



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI : FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
HERBAL MEDIK		Biologi Farmasi	T=2	P=0	V	JUNI 2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi	
	apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm. Yulianita, M.Farm apt. Novi Fajar Utami, M.Farm. Marybet Tri Retno H., M.Farm.		apt. Novi Fajar Utami, M.Farm.		apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.	
	CPL - Prodi yang dibebankan pada MK					
Capaian Pembelajaran (CP)			Tuliskan beberapa butir CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah (mencakup ranah S, KU, KK, P)			
	CPL 1 (S2)	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;				
	CPL 2 (P2)	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif,fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif				
	CPL 3 (KU1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
	CPL 4 (KK4)	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
			Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini			
	CPMK 1	Mahasiswa mampu memahami perkembangan herbal medik				
	CPMK 2	Mahasiswa mampu menjelaskan menjelaskan pedoman uji klinik				
	CPMK 3	Mahasiswa mampu memahami dan mejelaskan uji toksisitas				
	CPMK 4	Mahasiswa mampu menguasai pengobatan beberapa penyakit degeneratif dengan herbal medik				
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu memahami perkembangan herbal medik, sejarah herbalisme modern, dan langkah pengembangan herbal medik				
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu menjelaskan pedoman uji klinik dan langkah uji klinik				
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu memahami dan mejelaskan uji toksisitas dan fitofarmaka				
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu menguasai pengobatan beberapa penyakit degeneratif dengan herbal medik (obat gangguan saluran pencernaan, obat kelainan jantung, obat imunomodulator, obat suportif kanker, obat hepatoprotektor dan asam urat, obat gangguan SSP, obat obesitas dan Diabetes Mellitus)				
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK					

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran,			Bobot Penilaian	
				Metode Pembelajaran,				
				Penugasan mahasiswa,			Materi Pembelajaran	
				[Estimasi waktu]			[Pustaka]	
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
1, 2, 3	Mahasiswa mampu memahami perkembangan herbal medik, sejarah herbalisme modern, dan langkah pengembangan herbal medik	Ketepatan dalam menjelaskan dan memahami perkembangan herbal medik, sejarah herbalisme modern, dan langkah pengembangan herbal medik	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Mun'im, A., Hanani, E. 2011. Fitoterapi Dasar. Dian Rakyat. Jakarta	10	
4,5,	Mahasiswa mampu menjelaskan pedoman uji klinik dan langkah uji klinik	Mampu menjelaskan tentang pedoman uji klinik dan langkah uji klinik	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Mun'im, A., Hanani, E. 2011. Fitoterapi Dasar. Dian Rakyat. Jakarta	5	
6,7	Mahasiswa mampu memahami dan mejelaskan uji toksisitas dan fitofarmaka	mampu memahami dan mejelaskan uji toksisitas dan fitofarmaka	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 5x(2x50")] PBL: Mhsw menganalisis jurnal yang berkaitan dengan materi dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. Materi setiap mahasiswa tentang uji toksisitas dan fitofarmaka yang sudah dipaparkan [PT+KM:(5+5)x(5x50")]	Ceramah dan diskusi secara daring, Pemutaran video melalui LMS (diversitas tumbuhan Indonesia sebagai sumber senyawa alam. lms.unpak.ac.id/login/index.php	Mun'im, A., Hanani, E. 2011. Fitoterapi Dasar. Dian Rakyat. Jakarta	10	

8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						25	
9,10,11,12,13,14,15	Mahasiswa mampu menguasai pengobatan beberapa penyakit degeneratif dengan herbal medik (obat gangguan saluran pencernaan, obat kelainan jantung, obat imunomodulator, obat suportif kanker, obat hepatoprotektor dan asam urat, obat gangguan SSP, obat obesitas dan Diabetes Mellitus)	mampu menjelaskan pengobatan beberapa penyakit degeneratif dengan herbal medik (obat gangguan saluran pencernaan, obat kelainan jantung, obat imunomodulator, obat suportif kanker, obat hepatoprotektor dan asam urat, obat gangguan SSP, obat obesitas dan Diabetes Mellitus)	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")] PBL: Mhsw mereview materi dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. [PT+KM:(2+2)x(2x 60")]	Ceramah Diskusi Pemutaran video melalui LMS (diversitas tumbuhan Indonesia sebagai sumber senyawa alam. [PB: 2x(2x50")]	Mun'im, A., Hanani, E. 2011. Fitoterapi Dasar. Dian Rakyat. Jakarta	25	
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						25	



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	✚ Mahasiswa mampu menjelaskan pengobatan penyakit degeneratif seperti obat gangguan saluran pencernaan, obat kelainan jantung, obat imunomodulator, obat suportif kanker, obat hepatoprotektor dan asam urat, obat gangguan SSP, obat obesitas dan Diabetes Mellitus
2. Uraian Tugas	
a. Obyek Batasan	Menjelaskan pengobatan penyakit degeneratif
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	✚ Menentukan pengobatan penyakit degeneratif dari bahan alam ✚ Persentasi hasil studi literatur dari penyakit degeneratif yang berasal dari bahan alam
c. Metode/cara yang digunakan	✚ Membuat makalah dan power point hasil studi literatur terkait obat herbal untuk penyakit degeneratif
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Hasil tugas tersaji dalam paper maksimal 10 halaman, dan presentasi dalam kelas dengan menggunakan power point
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
b Pengetahuan	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif
c Keterampilan Umum	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
d Keterampilan Khusus	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.

Bogor, 25 Juni 2021

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Novi Fajar Utami'.

(apt. Novi Fajar Utami, M.Farm)

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

PENJELASAN FORMAT TUGAS :

1. TUJUAN TUGAS :

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengerjakan tugas ini (hard skill dan soft skill) Sesuai Sub-CPMK atau Kemampuan Akhir yang direncanakan

2. URAIAN TUGAS :

- a. **Obyek garapan :** berisi deskripsi obyek material yang akan distudi dalam tugas ini (misal tentang penyakit kulit/ manajemen RS/ narkoba/ bayi/ perawatan darurat/ dll)
 - b. **Ruang Lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan** uraian
besaran, tingkat kerumitan, dan keluasan masalah dari obyek material yang harus distudi, tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. (misal tentang perawatan bayiprematur, distudi tentang hal yang perlu diperhatikan, syarat-syarat yang harus dipenuhi - kecermatan, kecepatan, kebenaran prosedur ,dll) Bisa juga ditetapkan hasilnya harus dipresentasi di forum diskusi/ seminar.
 - c. **Metode/ cara pengerjaan tugas :** berupa
petunjuk tentang teori /teknik / alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/ individual.
 - d. **Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan :** adalah
uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format powerpoint).
- ### 3. KRITERIA PENILAIAN :
- berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan. Aspek penilaian sesuai capaian pembelajar pada RPS



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Herbal Medik

Kode MK:	Bobot sks (T/P): T2 / P1 Semester : V	Rumpun MK: Biologi Farmasi	No dokumen: Tanggal : Juni 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi Apt. Novi Fajar Utami, M.Farm	Koordinator MK Apt. Novi Fajar Utami, M.Farm	Ketua Prodi: Apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1,2,3	Sub CPMK 1 Mahasiswa mampu memahami perkembangan herbal medik, sejarah herbalisme modern, dan langkah pengembangan herbal medik	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	10
4,5	Sub CPMK 2 Mahasiswa mampu menjelaskan pedoman uji klinik dan langkah uji klinik	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	5
6,7	Sub CPMK 3 Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan uji toksisitas dan fitofarmaka	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	10
8	Evaluasi Tengah Semester	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 1 - CPMK 3) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	25
9,10,11,12,13,14,15	Sub CPMK 4 Mahasiswa mampu menguasai pengobatan beberapa penyakit degeneratif dengan herbal medik (obat gangguan saluran	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas	25

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
	pencernaan, obat kelainan jantung, obat imunomodulator, obat suportif kanker, obat hepatoprotektor dan asam urat, obat gangguan SSP, obat obesitas dan Diabetes Mellitus)	Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	
16	Evaluasi Akhir	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 4) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	25
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI : FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
BAHAN TAMBAHAN FARMASI	661KB3629	TEKNOLOGI FARMASI	T=2	P=0	III	JUNI 2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi	
	Apt. Cyntia Wahyuningrum, M.Farm.				apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.	

CPL - Prodi yang dibebankan pada MK

Capaian Pembelajaran (CP)		Tuliskan beberapa butir CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah (mencakup ranah S, KU, KK, P)
	CPL 1 (S2)	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
	CPL 2 (P2)	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif
	CPL 3 (KU1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
	CPL 4 (KK3)	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
		Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini
	CPMK 1	Menerangkan tentang tujuan, persyaratan dan interaksi eksipien
	CPMK 2	Menerangkan tentang eksipien dalam sediaan padat seperti bahan pengisi, pengikat, penghancur, anti lekat, pelincir, pelicin.
	CPMK 3	Menerangkan tentang eksipien dalam sediaan cair seperti emulsi, suspensi, sirup, eliksir, larutan
	CPMK 4	Menerangkan tentang eksipien dalam sediaan semisolid seperti krim, salep, gel, pasta, suppositoria
	CPMK 5	Menerangkan tentang eksipien pendukung seperti antioksidan, antibusa, flavoring agent, pewarna, pengawet, pengompleks
	CPMK 6	Menerangkan tentang eksipien dalam sediaan kosmetika
	CPMK 7	Menerangkan tentang eksipien dalam sediaan steril
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	

Dosen Pengampu		Apt. Septia Andini, M.Farm. Apt. Cyntia Wahyuningrum, M.Farm. Apt. Mindya Fatmi, M.Farm. Apt. Rini Ambarwati, M.Farm.						
Mata Kuliah Prasyarat		-						
Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %	
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
1	Mampu menjelaskan tujuan, persyaratan serta interaksi berbagai eksipien	Mampu menjelaskan Tujuan, Persyaratan, dan Interaksi Eksipien	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	1. Departemen Kesehatan RI. 1995. Farmakope Indonesia Edisi IV. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2. Anwar, Effionora. 2012. Eksipien dalam Sediaan Farmasi, Penerbit Dian Rakyat, Jakarta	5	
2, 3	Mampu menjelaskan mengenai eksipien dalam sediaan padat : bahan pengisi, pengikat, penghancur, bahan anti lekat, pelincir, pelicin	Mampu menerangkan mengenai eksipien dalam sediaan padat	1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	1. Departemen Kesehatan RI. 1995. Farmakope Indonesia Edisi IV. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2. Anwar, Effionora. 2012. Eksipien dalam Sediaan Farmasi, Penerbit Dian Rakyat, Jakarta	5	
4, 5	Mampu menjelaskan mengenai eksipien dalam sediaan cair : emulsi, suspensi, sirup, larutan, eliksir	Mampu menerangkan mengenai eksipien dalam sediaan cair	1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	1. Departemen Kesehatan RI. 1995. Farmakope Indonesia Edisi IV. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2. Anwar, Effionora. 2012. Eksipien dalam Sediaan Farmasi, Penerbit Dian Rakyat, Jakarta	5	

6, 7	Mampu menjelaskan mengenai eksipien dalam sediaan semisolid : krim, salep, gel, pasta, dan suppositoria	Mampu menerangkan mengenai eksipien dalam sediaan semi solid	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	1. Departemen Kesehatan RI. 2008. Farmakope Herbal Indonesia Edisi I. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2. Hanani, E. 2015. Analisis Fitokimia. EGC. Jakarta. Hal: 50-87	5	
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						30	
9, 10	Mampu menjelaskan mengenai eksipien pendukung yaitu antibusa, antioksidan, pengawet, <i>flavouring agent</i> , pewarna dan pengkompleks	Mampu menerangkan mengenai eksipien pendukung	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	1. Departemen Kesehatan RI. 1995. Farmakope Indonesia Edisi IV. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2. Anwar, Effionora. 2012. Eksipien dalam Sediaan Farmasi, Penerbit Dian Rakyat, Jakarta	5	
11, 12	Mampu menjelaskan mengenai eksipien dalam sediaan kosmetika	Mampu menerangkan mengenai eksipien dalam sediaan kosmetika	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran,	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	1. Departemen Kesehatan RI. 1995. Farmakope Indonesia Edisi IV. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2. Anwar, Effionora. 2012. Eksipien dalam Sediaan Farmasi, Penerbit Dian Rakyat, Jakarta	5	
13, 14, 15	Mampu menjelaskan mengenai eksipien dalam sediaan steril yaitu larutan suntik, tetes mata, infus, tetes telinga, dan tetes hidung	Mampu menerangkan mengenai eksipien dalam sediaan steril	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	Ceramah Diskusi [PB: 3x(2x50")]	Ceramah Diskusi [PB: 3x(2x50")]	1. Departemen Kesehatan RI. 1995. Farmakope Indonesia Edisi IV. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2. Anwar, Effionora. 2012. Eksipien dalam Sediaan Farmasi, Penerbit Dian Rakyat, Jakarta	10	
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						30	



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	Mampu melakukan studi Pustaka jurnal mengenai eksipien yang dapat digunakan untuk sediaan farmasi padat, cair, semi padat, steril serta eksipien yang digunakan untuk kosmetika
2. Uraian Tugas	
a. Obyek Batasan	Eksipien yang digunakan untuk sediaan farmasi padat, cair, semipadat, steril dan sediaan kosmetika
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	- Eksipien yang digunakan untuk sediaan padat, cair dan semi padat - Eksipien yang digunakan untuk sediaan steril - Eksipien yang digunakan untuk sediaan kosmetika - Presentasi
c. Metode/cara yang digunakan	- Studi jurnal terkait materi - Memperhatikan kebaruan teknologi yang digunakan
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Hasil tugas tersaji dalam ppt maksimal 10 slide, dengan mencantumkan artikel yang digunakan dalam pengerjaan tugas
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
b Pengetahuan	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif
c Keterampilan Umum	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
d Keterampilan Khusus	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.

Bogor, 25 Juni 2021

ttd

(Apt. Cyntia Wahyuningrum, M.Farm.)

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

PENJELASAN FORMAT TUGAS :

1. TUJUAN TUGAS :

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengerjakan tugas ini (hard skill dan soft skill) Sesuai Sub-CPMK atau Kemampuan Akhir yang direncanakan

2. URAIAN TUGAS :

- a. **Obyek garapan :** berisi deskripsi obyek material yang akan distudi dalam tugas ini (misal tentang penyakit kulit/ manajemen RS/ narkoba/ bayi/ perawatan darurat/ dll)
 - b. **Ruang Lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan** uraian
besaran, tingkat kerumitan, dan keluasan masalah dari obyek material yang harus distudi, tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. (misal tentang perawatan bayiprematur, distudi tentang hal yang perlu diperhatikan, syarat-syarat yang harus dipenuhi - kecermatan, kecepatan, kebenaran prosedur ,dll) Bisa juga ditetapkan hasilnya harus dipresentasi di forum diskusi/ seminar.
 - c. **Metode/ cara pengerjaan tugas :** berupa
petunjuk tentang teori /teknik / alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/ individual.
 - d. **Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan :** adalah
uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format powerpoint).
- #### 3. KRITERIA PENILAIAN :
- berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan. Aspek penilaian sesuai capaian pembelajar pada RPS



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Bahan Tambahan Farmasi

Kode MK: 661KB3629	Bobot sks (T/P): T2 / P0 Semester : III	Rumpun MK: Teknologi Farmasi	No dokumen: Tanggal : Juni 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi Apt. Cyntia Wahyuningrum, M.Farm.	Koordinator MK	Ketua Prodi: Apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Mampu menjelaskan tujuan, persyaratan serta interaksi berbagai eksipien	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	5
2,3	Mampu menjelaskan mengenai eksipien dalam sediaan padat : bahan pengisi, pengikat, penghancur, bahan anti lekat, pelincir, pelicin	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan	5
4, 5	Mampu menjelaskan mengenai eksipien dalam sediaan cair : emulsi, suspensi, sirup, larutan, eliksir	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	5
6, 7	Mampu menjelaskan mengenai eksipien dalam sediaan semisolid : krim, salep, gel, pasta, dan suppositoria	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	5
8	Evaluasi Tengah Semester	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 1 - CPMK 4) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	30
9, 10	Mampu menjelaskan mengenai eksipien pendukung yaitu antibusa, antioksidan, pengawet, flavouring agent, pewarna dan pengkompleks	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	5

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
11, 12	Mampu menjelaskan mengenai eksipien dalam sediaan kosmetika	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	5
13, 14, 15	Mampu menjelaskan mengenai eksipien dalam sediaan steril yaitu larutan suntik, tetes mata, infus, tetes telinga, dan tetes hidung	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	10
16	Evaluasi Akhir	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 5 – CPMK 7) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100”)	30
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI : FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
FARMASI VETERINER	FAR6326	Biologi Farmasi	T=2	P=0	3	JUNI 2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi	
	Sara Nurmala, M.Farm Drs. Almasyhuri, M.Si apt. Wilda Nurhikmah, M.Farm		apt. Bayu Febram, S.Si, M.Si		apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.	
	CPL - Prodi yang dibebankan pada MK					
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL 1 (S1)	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;				
	CPL 2 (S2)	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika;				
	CPL 3 (S5)	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;				
	CPL 4 (S6)	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;				
	CPL 5 (S7)	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara				
	CPL 6 (S8)	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik				
	CPL 7 (S9)	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
		Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini				
	CPMK 1	Menjelaskan Sejarah Obat Hewan di Indonesia (S5) (S9) (KK1) (KK4)				
CPMK 2	Menjelaskan mengenai penggunaan obat untuk berbagai macam hewan (PP2) (KK4) (KK5) (KK9)					

	CPMK 3	Menjelaskan mengenai cara pembuatan obat hewan yang benar (KK4) (KK9)			
	CPMK 4	Menjelaskan kosmetik hewan, tanaman yang berkhasiat, vaksin pada hewan, desinfektan pada hewan dan imbuhan pakan. (PP2) (KK9)			
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)				
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu menjelaskan sejarah obat hewan di Indonesia dan awal mula tersedianya obat untuk hewan.			
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu mengetahui peraturan obat hewan, golongan obat yang beredar, dan penggunaan obat untuk berbagai macam hewan.			
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu memahami cara pembuatan obat hewan yang baik dan benar.			
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu memahami bahan kosmetik yang digunakan untuk hewan, tanaman berkhasiat dan beracun pada hewan, penggunaan bahan untuk desinfektan pada kandang, seerta macam perbedaan imbuhan pakan (probiotik dan prebiotik).			
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK				
	Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	
CPMK 1	√	√	√		
CPMK 2	√	√	√	√	
CPMK 3	√	√	√	√	
CPMK 4	√	√	√	√	
Deskripsi Singkat MK	Sejarah obat hewan, peraturan obat hewan, golongan obat yang beredar, penggunaan obat untuk berbagai macam hewan, cara pembuatan obat hewan yang benar, bahan kosmetik yang digunakan untuk hewan, tanaman berkhasiat dan beracun pada hewan, penggunaan bahan untuk desinfektan pada kandang, seerta macam perbedaan imbuhan pakan (probiotik dan prebiotik). Pendekatan yang digunakan dalam pelaksanaan kuliah ini adalah Tanya jawab, penjelasan menggunakan animasi, tugas individu dan kelompok, penguatan materi meliputi kuis.				

Bahan Kajian/Materi	1. Sejarah Obat Hewan 2. Obat Untuk Unggas 3. Obat untuk hewan kecil 4. Obat untuk hewan ruminansia 5. Obat untuk ikan 6. Cara Pembuatan Hewan Yang Benar Bag 1 7. Cara Pembuatan Hewan Yang Benar Bag 2 8. UTS 9. Kosmetik Hewan 10. Tanaman Obat Untuk Hewan 11. Tanaman yang dapat menyebabkan keracunan pada hewan 12. Sediaan Vaksin pada Hewan 13. Desinfektan Kandang 14. Prebiotik 15. Probiotik 16. UAS
Pustaka	1. Anonim, 1995, Farmakope Indonesia. Edisi Empat. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta 2. Anonim, 1987, Cara Pembuatan Obat Yang Baik dan Benar, Edisi Kedua, Dirjen POM RI, Jakarta. 3. Gibson M, 2009, Pharmaceutical Preformulation and Formulation, Second Edition, Informa Health Care, New York. 4. Harborne JB, 1987, Metode Fitokimia, ITB Press, Bandung 5. Howard C. A. 1990. Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi, Edisi empat, Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta. 6. Nelson RW., Couto CG., 1998, Small Animal Internal Medicine, Second Edition, Elsevier Health Sciences. 7. Voight R, 1996, Teknologi Farmasi, Edisi Kedua, Gajah Mada Press, Yogyakarta. 8. Barel AO., Paye M., Maibach HI, 2009, Handbook of Cosmetics Science and Technology, Third Edition, Informa, New York.
Dosen Pengampu	Bayu Febram, S.Si, Apt, M.Si., Apt. Sara Nurmala, M.Farm., Drs. Almasyhuri, M.Si., Wilda Nurhikmah, M.Farm., Apt.
Mata Kuliah Prasyarat	-

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	(8)
1	Sub CPMK 1 Mahasiswa mampu menjelaskan sejarah obat hewan di Indonesia dan awal mula tersedianya obat untuk hewan.	1.1 Ketepatan menjelaskan sejarah dan peraturan tentang obat hewan	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Pesentasi	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50'')] Presentasi kelompok. Sejarah salah satu obat hewan di Indonesia [PT: 1 x(2x60'')] Penguatan [KM: 1x(2x60'')]		Nelson RW., Couto CG., 1998, Small Animal Internal Medicine, Second Edition, Elsevier Health Sciences.	10%

2, 3, 4, 5	Sub CPMK 2 Menjelaskan mengenai penggunaan obat untuk berbagai macam hewan	2.1. Pengetahuan antibiotik yang digunakan pada unggas ,keuntungan dan kerugiannya. 2.2 Pengetahuan penggunaan obat pada kasus demodekosis. 2.3 Pengetahuan jenis hewan ruminansia, macam-macam obat yang digunakan 2.4 Mengetahui jenis penyakit dan penggunaan obat pada ikan air tawar.	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Penulisan Makalah Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Makalah	Ceramah Diskusi [PB: 4x(2x50")]		Cara Pembuatan Obat Yang Baik dan Benar, Edisi Kedua, Dirjen POM RI, Jakarta	25%
6, 7	Sub CPMK 3 Mampu memahami cara pembuatan obat hewan yang baik dan benar.	3.1. Pengetahuan ketentuan umum CPOHB. 3.2 Pengetahuan ruang lingkup CPOHB.	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Penulisan Makalah Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Makalah	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]		Cara Pembuatan Obat Yang Baik dan Benar, Edisi Kedua, Dirjen POM RI, Jakarta	15%

8	Evaluasi Tengah Semester: Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK-1, CPMK-2 dan CPMK-3) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")						
9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	Sub CPMK 4 Mampu memahami bahan kosmetik yang digunakan untuk hewan, tanaman berkhasiat dan beracun pada hewan, penggunaan bahan untuk desinfektan pada kandang, serta macam perbedaan imbuhan pakan (probiotik dan prebiotik).	4.1. Mengetahui jenis sediaan kosmetik untuk hewan. 4.2 Mengetahui senyawa berkhasiat dari tanaman sebagai growth promotor. 4.3 Mengetahui jenis tanaman yang dapat menyebabkan keracunan pada kucing 4.4 Mengetahui penggunaan vaksin di hewan 4.5 Mengetahui komposisi, bahan, dan indikasi bahan desinfektan untuk kandang 4.6 Mengetahui peranan probiotik untuk hewan 4.7 Mengetahui peranan prebiotik di komposisi pakan	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Penulisan Makalah Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Makalah	Ceramah Diskusi [PB: 7x(2x50")]		Cara Pembuatan Obat Yang Baik dan Benar, Edisi Kedua, Dirjen POM RI, Jakarta	50%
16	Evaluasi Akhir Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")						



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH FARMASI VETERINER

1. Tujuan Tugas	Mahasiswa mengetahui macam-macam obat hewan yang sering digunakan dan yang memiliki pengaruh terhadap manusia ketika hewan tersebut dikonsumsi oleh manusia.
2. Uraian Tugas	Tugas ini bertujuan agar mahasiswa dapat membiasakan melakukan presentasi dan menjelaskan materi yang ditugaskan.
a. Obyek Garapan	Obat Hewan yang beredar di Indonesia
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Macam-macam obat hewan yang beredar di Indonesia khususnya obat yang sering digunakan pada hewan yang dikonsumsi manusia.
c. Metode/cara yang digunakan	1. Mahasiswa menentukan obat hewan yang akan digunakan dengan study literatur dari jurnal dan studi empiris. 2. Mahasiswa membuat deskripsi singkat mengenai obat hewan yang dipilih berdasarkan pengamatan langsung dan data literatur. 3. Mahasiswa menentukan teknik dan bahan penunjang apa digunakan pada berdasarkan literatur dan mempresentasikannya.
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Bentuk: File power point yang berisi materi tugas. Format: 1. Tugas dalam power point 2. Dibuat selengkap mungkin dengan cara presentasi yang baik 3. Merupakan tugas kelompok dimana semua anggota harus bekerjasama menyelesaikan tugas.
3. Kriteria Penilaian	1. Ketepatan dalam penyusunan tahap. (25%) 2. Ketepatan dalam menggunakan data penunjang dari jurnal/bukuteks referensi. (25%) 3. Kelengkapan penjelasan dalam setiap tahap. (25%) 4. Kerapihan dan Kesesuaian dengan format yang diberikan (25%)

Bogor, 28 Juni 2021

(Sara Nurmala, M.Farm.)



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : FARMASI VETERINER

Kode MK: FAR6326	Bobot sks (T/P): T2 / P0 Semester : 3	Rumpun MK: Biologi Farmasi	No dokumen: Tanggal : 28 Juni 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi Sara Nurmala, M.Farm	Koordinator MK apt. Bayu Febram, S.Si, M.Si	Ketua Prodi:Apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Sub CPMK 1. Mahasiswa mampu menjelaskan sejarah obat hewan di Indonesia dan awal mula tersedianya obat untuk hewan.	Bentuk: 1. UTS 3. Presentasi oral Penilaian: 1. Rubrik Penilaian presentasi 2. Kehadiran, 3. Keaktifan,	5
2,3,4,5	Sub CPMK 2. Menjelaskan mengenai penggunaan obat untuk berbagai macam hewan.	Bentuk: 1. UTS 2. Makalah Penilaian: 1. Rubrik penilaian makalah 1. Kehadiran, 2. Keaktifan	10
6,7	Sub CPMK 3. Mampu memahami cara pembuatan obat hewan yang baik dan benar.	Bentuk: Tugas UTS Presentasi Penilaian: 1. Rubrik khusus tugas 2. Kehadiran	5
	UTS	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 1 - CPMK 3) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	30
9,10,11,12, 13, 14, 15	Sub CPMK 4. Mahasiswamampu menggunakan metode-metode untuk mengidentifikasi dan mengukur kadar senyawa metabolit sekunder golongan alkaloid, terpenoid, atsiri, saponin, glikosida dan steroid dengan alat kromatografi kolom dan spektrofotometer.	Bentuk: UAS Presentasi kelompok Penilaian: 1. Rubrik penilaian presentasi 1. Kehadiran 2. Keaktifan	20
	UAS	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 4) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	30
Total bobot penilaian			100%

SEMESTER IV



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	O & TGL DOKUMEN
FARMAKOTERAPI I		FAR6127	FARMASI KLINIK KOMUNITAS	2 (T)	IV	Agus-2021
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi
		apt. Lusi Indriani, M.Farm apt. Nisa Najwa Rokhmah, M.Farm		apt. Lusi Indriani, M.Farm		apt. Dra. Ike Yulia W., M.Farm.
	CPL - Prodi yang dibebankan pada MK					
Capaian Pembelajaran (CP)						
	CPL 1	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;				
	CPL 2	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;				
	CPL 3	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;				
	CPL 4	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;				
	CPL 5	Menguasai konsep teoritis dan metode yang diperlukan dalam bidang farmasi klinik dan pelayanan kefarmasian serta bidang farmasi komunitas/social/administrasi yang mendukung pelaksanaan pelayanan kefarmasian khususnya berkaitan dengan kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif				
	CPL 6	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
	CPL 7	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;				
	CPL 8	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;				
	CPL 9	Mampu menggunakan teknologi informasi dalam konteks pengembangan keilmuan dan implementasi bidang keahlian;				
	CPL 10	Mampu mengidentifikasi masalah terkait obat khususnya obat bahan alam dan alternatif solusinya;				
	CPL 11	Mampu mencari, menyiapkan, dan memberikan informasi tentang obat dan pengobatan.				
	CPL 12	Mampu berkomunikasi dan membangun hubungan interpersonal di dalam maupun di luar lembaga.				
	CPL 13	Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri.				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
		CPMK 1	Menjelaskan konsep farmakoterapi rasional, SOAP, pengobatan berbasis ilmiah dan farmakoterapi penyakit			
		CPMK 2	Mahasiswa mampu mengetahui epidemiologi, etiologi, dan faktor resiko suatu penyakit			
	CPMK 3	Mahasiswa mampu memahami manifestasi klinis dan komplikasi dari suatu penyakit				
Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu memahami konsep teoritis, gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari gangguan gastrointestinal, pernafasan, dan infeksi				
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi gangguan gastrointestinal, pernapasan, dan infeksi				

	Sub-CPMK 3	Mahasiwa mampu merencanakan, menyusun materi dan menyajikan sebuah studi kasus untuk didiskusikan sesuai topik terkait, mempresentasikannya, mengorganisasi tugas dan bekerja sama dalam kelompok dalam menyelesaikan kasus tersebut dengan metode SOAP.		
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK			
		-CPN	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3
	CPL 1	√	√	√
	CPL 2	√	√	√
	CPL 3	√	√	√
	CPL 4	√	√	√
	CPL 5	√	√	√
	CPL 6	√	√	√
	CPL 7	√	√	√
	CPL 8	√	√	√
	CPL 9	√	√	√
	CPL 10	√	√	√
	CPL 11	√	√	√
	CPL 12	√	√	√
CPL 13	√	√	√	
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Farmakoterapi I merupakan mata kuliah wajib yang menunjang bidang pelayanan kefarmasian yang diberikan 2 x 50 menit per tatap muka dalam seminggu. Pokok-pokok materi kuliah mencakup prinsip pengobatan rasional, pengantar SOAP, pengantar pengobatan berbasis ilmiah, farmakoterapi gangguan gastrointestinal, pernapasan, dan infeksi.			
Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	1. Farmakoterapi Rasional 2. Pengantar SOAP 3. Pengantar Pengobatan Berbasis Ilmiah 4. Farmakoterapi Gastrointestinal 1 5. Farmakoterapi Gastrointestinal 2 6. Farmakoterapi Infeksi (parasit dan fungal) 7. Studi Kasus 8. UTS 9. Alergic dan Pseudoalergic 10. Farmakoterapi Pernapasan 1 (rhinitis, cough, cold) 11. Farmakoterapi Pernapasan 2 (asma dan COPD) 12. Studi Kasus 13. Farmakoterapi ISPA Upper 14. Farmakoterapi ISPA Lower 15. Studi Kasus 16. UAS			

Pustaka		Utama : 1. Alldredge, B.K., Corelli, R.L., Ernst, M.E., 2012. Koda-Kimble and Young's Applied Therapeutics: The Clinical Use of Drugs. Lippincott Williams & Wilkins. 2. APA, 2014. Drug Information Handbook, 22nd ed. Lexi-Comp Drug Reference. 3. Davey, P., 2002. At Glance Medicine. Buku Kedokteran EGC, Jakarta. 4. Fauci, Braunwald, Kasper, Hauser, Longo, Jameson, and Loscalzo. 2008. Harrison's Principles of Internal Medicine. 17th Edition. The McGraw-Hill Companies, Inc. United States of America 5. Priyanto, 2009. Farmakoterapi dan Terminologi Medis. Leskonfil, Depok					
		Pendukung : Panduan Terapi WHO dan Kemenkes, serta Jurnal-Jurnal Farmakoterapi baik nasional maupun internasional					
Dosen Pengampu		apt. Lusi Indriani M.Farm; apt. Nisa Najwa Rokhmah, M.Farm					
Mata Kuliah Prasyarat		Farmakologi					
Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Sub CPMK 1 Mahasiswa mampu memahami konsep farmakoterapi rasional	1. Mengetahui konsep farmakoterapi rasional 2. Memahami konsep farmakoterapi rasional	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (2x50')		1. Alldredge, B.K., Corelli, R.L., Ernst, M.E., 2012. Koda-Kimble and Young's Applied Therapeutics: The Clinical Use of Drugs. Lippincott Williams & Wilkins. 2. APA, 2014. Drug Information Handbook, 22nd ed. Lexi-Comp Drug Reference.	6%
2	Sub CPMK 1 Mahasiswa mampu memahami konsep SOAP	1. Mengetahui konsep SOAP 2. Memahami konsep SOAP	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (2x50')		3. Davey, P., 2002. At Glance Medicine. Buku Kedokteran EGC, Jakarta. 4. Fauci, Braunwald, Kasper, Hauser, Longo, Jameson, and Loscalzo. 2008. Harrison's Principles of Internal Medicine. 17th Edition. The McGraw-Hill Companies, Inc. United States of America	6%
3	Sub CPMK 1 Mahasiswa mampu memahami konsep pengobatan berbasis ilmiah	1. Mengetahui konsep pengobatan berbasis ilmiah 2. Memahami konsep pengobatan berbasis ilmiah	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (2x50')		5. Priyanto, 2009. Farmakoterapi dan Terminologi Medis. Leskonfil, Depok	6%

4, 5	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari gangguan gastrointestinal Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi gangguan gastrointestinal	1. Mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari gangguan gastrointestinal 2. Mampu menjelaskan farmakoterapi gangguan gastrointestinal	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (4x50')			12%
6	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari penyakit infeksi parasit dan fungal Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi infeksi parasit dan fungal	1. Mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari penyakit infeksi parasit dan fungal 2. Mampu menjelaskan farmakoterapi infeksi parasit dan fungal	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (2x50')			6%
7	Sub CPMK 3 Mahasiswa mampu merencanakan, menyusun materi dan menyajikan sebuah studi kasus untuk didiskusikan sesuai topik terkait, mempresentasikannya, mengorganisasi tugas dan bekerja sama dalam kelompok dalam menyelesaikan kasus tersebut dengan metode SOAP.	Mampu merencanakan, menyusun materi dan menyajikan sebuah studi kasus untuk didiskusikan sesuai topik terkait, mempresentasikannya, mengorganisasi tugas dan bekerja sama dalam kelompok dalam menyelesaikan kasus tersebut dengan metode SOAP.	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Presentasi	Presentasi Kelompok (2x50')			10%
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						

9	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari alergi dan pseudoalergi Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi alergi dan pseudoalergi	1. Mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari alergi dan pseudoalergi 2. Mampu menjelaskan farmakoterapi alergi dan pseudoalergi	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (2x50')			6%
10, 11	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari gangguan pernapasan Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi gangguan pernapasan	1. Mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari gangguan pernapasan 2. Mampu menjelaskan farmakoterapi gangguan pernapasan	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (4x50')			12%
12	Sub CPMK 3 Mahasiswa mampu merencanakan, menyusun materi dan menyajikan sebuah studi kasus untuk didiskusikan sesuai topik terkait, mempresentasikannya, mengorganisasi tugas dan bekerja sama dalam kelompok dalam menyelesaikan kasus tersebut dengan metode SOAP.	Mampu merencanakan, menyusun materi dan menyajikan sebuah studi kasus untuk didiskusikan sesuai topik terkait, mempresentasikannya, mengorganisasi tugas dan bekerja sama dalam kelompok dalam menyelesaikan kasus tersebut dengan metode SOAP.	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Presentasi	Presentasi Kelompok (2x50')			10%
13, 14	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari penyakit ISPA upper dan lower Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi ISPA upper dan lower	1. Mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari penyakit ISPA upper dan lower 2. Mampu menjelaskan farmakoterapi ISPA upper dan lower	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (4x50')			12%

15	Sub CPMK 3 Mahasiwa mampu merencanakan, menyusun materi dan menyajikan sebuah studi kasus untuk didiskusikan sesuai topik terkait, mempresentasikannya, mengorganisasi tugas dan bekerja sama dalam kelompok dalam menyelesaikan kasus tersebut dengan metode SOAP.	Mampu merencanakan, menyusun materi dan menyajikan sebuah studi kasus untuk didiskusikan sesuai topik terkait, mempresentasikannya, mengorganisasi tugas dan bekerja sama dalam kelompok dalam menyelesaikan kasus tersebut dengan metode SOAP.	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Presentasi	Presentasi Kelompok (2x50')			10%
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH FARMAKOTERAPI I

1. Tujuan Tugas	Mahasiswa memahami cara evaluasi kasus farmakoterapi
2. Uraian Tugas	
a. Obyek garapan	Mahasiswa membuat evaluasi suatu kasus gangguan gastrointestinal, pernapasan, dan infeksi.
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	1. Aspek SOAP (Subjektif, Objektif, Assesment, Plan) 2. Farmakoterapi Rasional 3. Evaluasi dan Monitoring
c. Metode/cara yang digunakan	1. Mahasiswa dibagi dalam beberapa kelompok (satu kelompok terdiri dari 5-7 orang) 2. Mahasiswa membuat analisis kasus dalam bentuk alur dan tabel berdasarkan aspek SOAP 3. Tugas dipresentasikan dan didiskusikan
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Laporan evaluasi kasus farmakoterapi gangguan gastrointestinal, pernapasan, dan infeksi.
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Mampu bekerjasama dalam kelompok (10%)
b Pengetahuan	Menguasai konsep teoritis farmakoterapi dan aplikasinya dalam bidang farmasi klinis (40%)
c Keterampilan Umum	Mampu membuat evaluasi kasus menggunakan metode SOAP (30%)
d Keterampilan Khusus	Mampu menyajikan informasi sesuai panduan yang terkini terkait farmakoterapi rasional (20%)
Bogor, 11 Agustus, 2021	
	
(apt. Lusi Indriani, M.Farm)	



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Farmakoterapi I

Kode MK: FAR 6127 Farmakoterapi I	Bobot sks (T/P): 2 (T) Semester : IV	Rumpun MK: Farmasi Klinik dan Komunitas	No dokumen: Tanggal : Agus-2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi apt. Lusi Indriani, M.Farm	Koordinator MK apt. Lusi Indriani, M.Farm	Ketua Prodi: apt. dra. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Sub CPMK 1 Mahasiswa mampu memahami konsep farmakoterapi rasional	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas	2%
2	Sub CPMK 1 Mahasiswa mampu memahami konsep SOAP	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas	2%
3	Sub CPMK 1 Mahasiswa mampu memahami konsep pengobatan berbasis ilmiah	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Quiz	5%
4	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari gangguan gastrointestinal Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi gangguan gastrointestinal	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas	2%
5	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari gangguan gastrointestinal Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi gangguan gastrointestinal	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas	2%
6	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari penyakit infeksi parasit dan fungal Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi infeksi parasit dan fungal	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas	2%
7	Sub CPMK 3 Mahasiswa mampu merencanakan, menyusun materi dan menyajikan sebuah studi kasus untuk didiskusikan sesuai topik terkait, mempresentasikannya, mengorganisasi tugas dan bekerja sama dalam kelompok dalam menyelesaikan kasus tersebut dengan metode SOAP.	Rubrik Analitik Penilaian Presentasi	5%
8	Evaluasi Tengah Semester	UTS	30%
9	Sub CPMK 1, 2	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas	2%

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
	Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari alergi dan pseudoalergic Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi alergi dan pseudoalergic		
10	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari gangguan pernapasan Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi gangguan pernapasan	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas	2%
11	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari gangguan pernapasan Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi gangguan pernapasan	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas	2%
12	Sub CPMK 3 Mahasiswa mampu merencanakan, menyusun materi dan menyajikan sebuah studi kasus untuk didiskusikan sesuai topik terkait, mempresentasikannya, mengorganisasi tugas dan bekerja sama dalam kelompok dalam menyelesaikan kasus tersebut dengan metode SOAP.	Rubrik Analitik Penilaian Presentasi	5%
13	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari penyakit ISPA upper dan lower Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi ISPA upper dan lower	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas	2%
14	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari penyakit ISPA upper dan lower Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi ISPA upper dan lower	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas	2%
15	Sub CPMK 3 Mahasiswa mampu merencanakan, menyusun materi dan menyajikan sebuah studi kasus untuk didiskusikan sesuai topik terkait, mempresentasikannya, mengorganisasi tugas dan bekerja sama dalam kelompok dalam menyelesaikan kasus tersebut dengan metode SOAP.	Rubrik Analitik Penilaian Presentasi	5%
16	Evaluasi Akhir	UAS	30%
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI : FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
BIOTEKNOLOGI FARMASI		Biologi Farmasi	T=2	P=0	4	JUNI 2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi	
	1. DR Prasetyorini M.Si. 2. Dra. Triaminingsih M.Si. 2. Siti Mahyuni S.Si. M.Sc. 3. Fitria Dewi Sulistiyono M.Si. 4. Usep Suhendar M.Si.		DR Prasetyorini M.Si.		apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.	

CPL - Prodi yang dibebankan pada MK

Capaian Pembelajaran (CP)		Tuliskan beberapa butir CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah (mencakup ranah S, KU, KK, P)
	CPL 1 (S2)	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
	CPL 2 (P2)	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif
	CPL 3 (KU1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
	CPL 4 (KK4)	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

Capaian Pembelajaran (CP)		Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini
	CPMK 1	Mahasiswa mampu memahami sejarah perkembangan bioteknologi
	CPMK 2	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang kultur jaringan tumbuhan dan hewan
	CPMK 3	Mahasiswa mampu memahami konsep antigen, antibodi monoklonal dan teknik elisa
	CPMK 4	Mahasiswa mampu memahami pengertian DNA Rekombinan
	CPMK 5	Mahasiswa mampu menjelaskan terapi gen dan analisis produk DNA Rekombinan

Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)

Capaian Pembelajaran (CP)	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu memahami definisi, sejarah perkembangan bioteknologi
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang kultur jaringan tumbuhan, metabolit sekunder, kultur jaringan hewan, stem sel
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan teknik dasar antigen, antibodi monoklonal, vaksin dan teknik elisa
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan gen, kromosom, struktur DNA, sintesis DNA serta DNA rekombinan
	Sub-CPMK 5	Mahasiswa mampu menyebutkan dan menjelaskan macam-macam produk DNA rekombinan

Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK

	CP1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6
CPL 1 (S2)	√		√			√

	<table><tr><td>CPL 2 (P2)</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td></tr><tr><td>CPL 3 (KU1)</td><td></td><td>√</td><td></td><td>√</td><td>√</td><td></td></tr><tr><td>CPL 4 (KK4)</td><td>√</td><td></td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td></tr></table>	CPL 2 (P2)	√	√	√	√	√	√	CPL 3 (KU1)		√		√	√		CPL 4 (KK4)	√		√	√	√	√
CPL 2 (P2)	√	√	√	√	√	√																
CPL 3 (KU1)		√		√	√																	
CPL 4 (KK4)	√		√	√	√	√																
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mempelajari tentang definisi, sejarah perkembangan bioteknologi, kultur jaringan tumbuhan dan produksi metabolit sekunder, kultur jaringan hewan, rekayasa jaringan, stem sel, konsep antigen, antibodi monoklonal, baksin, teknik elisa, gen, kromosom, struktur DNA, sintesis protein, pengertian dan teknik DNA Rekombinan, Produk DNA rekombinan																					
Bahan Kajian/Materi	1. Pendahuluan dan kontrak perkuliahan, general overview mengenai bioteknologi konvensional dan modern 2. Teknologi kultur jaringan tumbuhan dan produksi metabolit sekunder. 3. Teknik-teknik dan optimasi produksi metabolit sekunder pada kultur jaringan tumbuhan 4. Kultur sel/jaringan hewan, rekayasa jaringan, terapi stem cell. 5. Konsep-konsep antigen-antibody-vaksin 6. Teknik dasar produksi vaksin, antibodi, dan antibodi monoklonal 7. Elektroporesis dan teknik dasar blotting (ELISA assay) serta aplikasinya 8. UTS 9. Gen dan kromosom: struktur DNA, ekspresi gen, sintesa protein 10. Plasmid, vektor, inang, enzim restriksi, enzim ligase 11. isolasi DNA, DNA sequencing, PCR, RAPD 12. DNA rekombinan dan aplikasinya: GMO - transgenic plant/edible antibody 13. DNA rekombinan dan aplikasinya: vaksin rekombinan, produksi insulin. 14. Terapi genetik (studi kasus untuk sickle cell anemia dan terapi cancer) 15. Anailisi produk DNA rekombinan 16. UAS																					
Pustaka	Utama : <table><tr><td></td></tr></table> 1. Cutter, M.G. 1987. Applied Plant Anatomy. Longman Group. Limited. 2. Essau K. 1974. Anatomy of Seed Plants. Wille Eastem. Pendukung : <table><tr><td></td></tr></table> 1. Fahn, A. 1995. Anatomi Tumuhan. Pn. Gajah Mada University Press. Yogyakarta. 2. Soerodikoesoemo, M. 1982. Anatomi Tumbuhan. 3. Tjitrosoepomo, G. Morfologi Tumbuhan. Pn. Gajah Mada University Press. Yogyakarta																					
Dosen Pengampu	1. DR Prasetyorini M.Si. 2. Dra. Triaminingsih M.Si. 2. Siti Mahyuni S.Si. M.Sc. 3. Fitria Dewi Sulistiyono M.Si. 4. Usep Suhendar M.Si.																					
Mata Kuliah Prasyarat																						

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %	
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
1	Mahasiswa mampu memahami definisi, sejarah perkembangan bioteknologi	Ketepatan dalam menjelaskan definisi, sejarah perkembangan bioteknologi	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	1. Cutter, M.G. 1987. Applied Plant Anatomy. Longman Group. Limited. 2. Essau K. 1974. Anatomy of Seed Plants. Wille Eastem.	5	
2,3,4	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang kultur jaringan tumbuhan, metabolit sekunder, kultur jaringan hewan, stem sel	Mampu menjelaskan tentang simplisia meliputi definisi, klasifikasi, tata nama dan asal simplisia	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	1. Cutter, M.G. 1987. Applied Plant Anatomy. Longman Group. Limited. 2. Essau K. 1974. Anatomy of Seed Plants. Wille Eastem.	5	
5, 6, 7	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan teknik dasar antigen, antibodi monoklonal, vaksin dan teknik elisa	mampu menjelaskan konsep dan teknik dasar antigen, antibodi monoklonal, vaksin dan teknik elisa	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 5x(2x50")] PBL: Mhs menganalisis jurnal yang berkaitan dengan materi dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. Materi setiap mahasiswa tentang pembuatan simplisia yang sudah dipaparkan [PT+KM:(5+5)x(5x 60")]	Ceramah dan diskusi secara daring, Pemutaran video melalui LMS (diversitas tumbuhan Indonesia sebagai sumber senyawa alam. lms.unpak.ac.id/login/index.php	1. Cutter, M.G. 1987. Applied Plant Anatomy. Longman Group. Limited. 2. Essau K. 1974. Anatomy of Seed Plants. Wille Eastem.	10	

8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						25	
9, 10, 11, 12	Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan gen, kromosom, struktur DNA, sintesis DNA serta DNA rekombinan	mampu menjelaskan jenis simplisia daun, rimpang, herba, kulit batang, akar, bunga dan buah	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")] PBL: Mhsw mereview materi dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. Materi setiap mahasiswa memilih diantara jenis simplisia daun, rimpang, herba, kulit batang, akar, bunga dan buah [PT+KM:(2+2)x(2x 60")]	Ceramah Diskusi Pemutaran video melalui LMS (diversitas tumbuhan Indonesia sebagai sumber senyawa alam. [PB: 2x(2x50")]	1. Cutter, M.G. 1987. Applied Plant Anatomy. Longman Group. Limited. 2. Essau K. 1974. Anatomy of Seed Plants. Wille Eastem.	20	
13, 14, 15	Mahasiswa mampu menyebutkan dan menjelaskan macam-macam produk DNA rekombinan	mampu menjelaskan perbedaan gen, kromosom, struktur DNA, sintesis DNA serta DNA rekombinan	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")] PBL: Mhsw mereview materi dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. Materi setiap mahasiswa memilih diantara jenis simplisia daun, rimpang, herba, kulit batang, akar, bunga dan buah [PT+KM:(2+2)x(2x 60")]	Ceramah Diskusi Pemutaran video melalui LMS (diversitas tumbuhan Indonesia sebagai sumber senyawa alam. [PB: 2x(2x50")]	1. Cutter, M.G. 1987. Applied Plant Anatomy. Longman Group. Limited. 2. Essau K. 1974. Anatomy of Seed Plants. Wille Eastem.	20	
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						25	



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	- Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan Perbedaan bioteknologi konvensional dan modern - Mahasiswa mampu menjelaskan salah satu contoh aplikasi bioteknologi modern
2. Uraian Tugas	
a. Obyek Batasan	Pembuatan makalah mengenai perbedaan teknologi sederhana dan modern Review jurnal mengenai salah satu proses bioteknologi modern
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	- Pembuatan makalah mengenai perbedaan teknologi sederhana dan modern - Persentasi proses dan hasil pembuatan makalah
c. Metode/cara yang digunakan	- menampilkan beberapa jurnal yang digunakan - menampilkan sumber pustaka lainnya
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Hasil tugas tersaji dalam paper maksimal 10 halaman, dengan mencantumkan dokumentasi proses pengerjaan tugas
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
b Pengetahuan	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif
c Keterampilan Umum	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
d Keterampilan Khusus	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.

Bogor, 25 Juni 2021

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Fitria' followed by a stylized surname.

(Fitria Dewi Sulistiyono, M. Si)

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

PENJELASAN FORMAT TUGAS :

1. TUJUAN TUGAS :

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengerjakan tugas ini (hard skill dan soft skill) Sesuai Sub-CPMK atau Kemampuan Akhir yang direncanakan

2. URAIAN TUGAS :

- a. **Obyek garapan :** berisi deskripsi obyek material yang akan distudi dalam tugas ini (misal tentang penyakit kulit/ manajemen RS/ narkoba/ bayi/ perawatan darurat/ dll)
 - b. **Ruang Lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan** uraian
besaran, tingkat kerumitan, dan keluasan masalah dari obyek material yang harus distudi, tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. (misal tentang perawatan bayiprematur, distudi tentang hal yang perlu diperhatikan, syarat-syarat yang harus dipenuhi - kecermatan, kecepatan, kebenaran prosedur ,dll) Bisa juga ditetapkan hasilnya harus dipresentasi di forum diskusi/ seminar.
 - c. **Metode/ cara pengerjaan tugas :** berupa
petunjuk tentang teori /teknik / alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/ individual.
 - d. **Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan :** adalah
uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format powerpoint).
- ### 3. KRITERIA PENILAIAN :
- berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukkan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan. Aspek penilaian sesuai capaian pembelajar pada RPS



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Bioteknologi Farmasi

Kode MK:	Bobot sks (T/P): T2 / P0 Semester : IV	Rumpun MK: Biologi Farmasi	No dokumen: Tanggal : Juni 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi Fitria Dewi Sulistiyono, M. Si	Koordinator MK Dr. Prasetyorini, MS	Ketua Prodi: Apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Mahasiswa mampu memahami definisi, sejarah perkembangan bioteknologi	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	5
2,3	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang kultur jaringan tumbuhan, metabolit sekunder, kultur jaringan hewan, stem sel	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan	5
4,5, 6,7	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan teknik dasar antigen, antibodi monoklonal, vaksin dan teknik elisa	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	20
6,7	Mahasiswa mampu menjelaskan pengujian mutu simplisia secara spesifik dan non spesifik	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	10
8	Evaluasi Tengah Semester	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 1 - CPMK 3) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	25

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
9,10,11,12	Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan gen, kromosom, struktur DNA, sintesis DNA serta DNA rekombinan	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	10
13, 14, 15	Mahasiswa mampu menyebutkan dan menjelaskan macam-macam produk DNA rekombinan	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	10
16	Evaluasi Akhir	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 4 – CPMK 6) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100”)	25
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI Farmasi

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATAKULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		Semester	Tgl Penyusunan
Teknologi Farmasi Sediaan Steril		661KB6668	TEKNOLOGI FARMASI	T=2	P=1	V	Agustus 2021
OTORISASI		Pengembangan RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
		Dwi Indriati, M.Farm., Apt		ERNIRUSTIANI, M.Farm., Apt		Dra. Ike Yulia W, M.Farm., Apt	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
	CP Sikap	S1. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; S6. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; S8. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; S9. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; S11. memiliki kejujuran, integritas, dan loyalitas dalam bertindak S13. menunjukkan sikap peduli lingkungan, antara lain pencemaran serta hemat energi dan air					
	CP Penguasaan Pengetahuan	PP1. Menguasai secara mendalam konsep formulasi, teknik-teknik pembuatan dan evaluasi sediaan padat PP2. menguasai konsep teori farmasetika dasar, teknologi sediaan tablett sehingga dapat membuat suatu sediaan yang memenuhi persyaratan					
	CP Keterampilan Umum	KU1. mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya; KU2. mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur; KU5. mampu mengambil keputusan cepat dan tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data; KU7. mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja sendiri maupun kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya; KU8. mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;					

	CP Keterampilan Khusus	KK4. mampu memecahkan masalah iptek di bidang teknologi sediaan farmasi melalui teknik-teknik sterilisasi, pengujian sediaan yang mengandung pirogen, mampu dan mengetahui sistem pengolahan air dalam industri sediaan steril dengan metode yang relevan; KK5. mampu mengaplikasikan keilmuan teknologi sediaan padat agar bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat dalam skala laboratorium dan manufakturing suatu industri;
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	CPMK	1. Menjelaskan pengertian sediaan padat, jenis-jenis tablet, excipien dan formulasi 2. Menjelaskan prosedur pembuatan obat dan evaluasi mutu sediaan 3. Menjelaskan mesin-mesin tablet dan masalah yang timbul selama manufacture 4. Menjelaskan Disolusi, validasi proses produksi 5. Menjelaskan Suppositoria
Deskripsi Singkat MK	Matakuliah Teknologi Sediaan Farmasi Sediaan Solida berisi pokok-pokok bahasan rancangan bentuk sediaan; garis besar formulasi sediaan; hubungan rute/cara pemberian dengan bentuk sediaan dan tahap-tahap pengembangan sediaan; preformulasi, excipien, sistem peralatan dalam pembuatan sediaan, formulasi, cara pembuatannya, dan evaluasi sediaan obat	
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	1. Pendahuluan dan kontrak perkuliahan 2. Sediaan Tablet 3. Preformulasi 4. Excipien 5. Desain dan Formulasi Tablet I 6. Desain dan Formulasi Tablet II 7. Mesin cetak tablet 8. UTS 9. Masalah dalam manufacture 10. Mesin Cetak Tablet 11. Disolusi 12. Mutu Sediaan Tablet 13. Validasi Proses Produksi I 14. Validasi Proses Produksi I 15. Suppositoria 16. UAS	

Pustaka	1. Armstrong, N.A., and James, K.C., 1996, Pharmaceutical Experimental Design and Interpretation. Taylor and Francis, Bristol. 2. Aulton, M.E., 1988, The Science of Dosageform Design, Churchill Livingstone, Edinburgh. 3. Avis, K.E., Lachman, L, and Lieberbamn, H.A., 2000, Pharmaceutical Dosageform : Parenteral, Tablet, Disperse System, vol I, II, III, Marcel dekker Inc., New York. 4. Banker, G.S. and Rhodes, C.T. 1996, Modern Pharmaceutics, 3rd. Ed., MNarcel-Dekker Inc., New York. 5. Gennaro A.R, 1995, Remington : :The Sience and Practice of Pharmacy, 19th Ed., Mack Publ. Co., Pensylvania. 6. Lachman, 1986, The Theory and Practice of Industrial Pharmacy, 2nd, Ed., Lea & Febiger, Philadelphia.
Dosen Pengampu	Rini Ambarwati, M.Si., Apt; Dwi Indriati, M.Farm., Apt; Erni Rustiani, M.Farm., Apt; Septia Andini, M.Si., Apt;
Matakuliah syarat	Teknologi Farmasi Sediaan Cair dan Semi Padat

Matriks Jadwal Perkuliahan

Minggu Ke-	Capaian Pembelajaran PS S1 (PLO)	Kemampuan Akhir yang Diharapkan (CLO)	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Indikator/Kriteria Penilaian	Metode Assesment	Bobot Nilai (%)	Fasilitas Pembelajaran
1,2	Menguasai: pengertian, konsep dan ruang lingkup Teknologi Farmasi sediaan padat	Mampu menjelaskan jenis-jenis sediaan padat	Pendahuluan dan kontrak perkuliahan	Ceramah dan diskusi	Mampu menjelaskan aturan matakuliah Teknologi Farmasi Sediaan padat	Pre Test	5	Laptop-LCD viewer, white board
3	Menguasai: pengertian, konsep, preformulasi sediaan padat Mampu: menerapkan konsep preformulasi untuk membuat sediaan padat	Menjelaskan pengertian, konsep preformulasi sediaan padat	1. Pengertian dan konsep preformulasi 2. Tahapan preformulasi 3. Data yang yang dikumpulkan saat melakukan preformulasi	Ceramah dan diskusi	1. Dapat menjelaskan pengertian, konsep, preformulasi 2. Dapat menjelaskan tahapan preformulasi 3. Dapat membuat data preformulasi sediaan padat	Pre Test	5	Laptop-LCD viewer, white board

4,5,6	Menguasai: pengertian eksipien dan formulasi sediaan tablet Mampu: menerapkan pengertian eksipien dan menyusun formulasi sediaan tablet	Menjelaskan pengertian eksipien, formulasi sediaan tablet	1. Pengertian eksipien 2. Penggolongan eksipien sediaan tablet 3. Formulasi sediaan tablet 4. Pengertian, kelebihan dan kekurangan sediaan tablet 5. Penggolongan sediaan tablet 6. Metode pembuatan tablet	Ceramah dan diskusi	1. Dapat menjelaskan pengertian, kelebihan dan kekurangan tablet 2. Dapat menjelaskan penggolongan sediaan tablet 3. Dapat menjelaskan metode pembuatan sediaan tablet	Pre Test	5	Laptop-LCD viewer, white board
7	Menguasai: Mesin-mesin yang digunakan dalam pembuatan sediaan tablet Mampu: menerapkan mesin-mesin dalam proses pembuatan sediaan tablet	Menjelaskan pengertian eksipien, formulasi sediaan tablet	Mesin-mesin pembuatan sediaan tablet	Ceramah dan diskusi	Mampu menjelaskan aturan matakuliah Teknologi Farmasi Sediaan Padat	Pre Test	5	Laptop-LCD viewer, white board
9	Menguasai: Kesalahan-kesalahan saat produksi sediaan tablet Mampu: mengenali dan mencegah terjadinya kesalahan saat produksi sediaan tablet Memiliki: tanggung jawab dan daya juang dalam mengenali	Menjelaskan kesalahan-kesalahan yang muncul saat produksi sediaan tablet	1. Kesalahan-kesalahan saat produksi sediaan tablet 2. Cara mengatasi kesalahan saat produksi sediaan tablet	Ceramah dan diskusi	1. Dapat menjelaskan kesalahan-kesalahan saat produksi tablet 2. Dapat menjelaskan pencegahan terjadinya kesalahan saat produksi tablet	Pre Test	5	Laptop-LCD viewer, white board

	dan mencegah terjadinya kesalahan saat produksi sediaan tablet							
10,11	Menguasai: Pengertian, metode evaluasi sediaan tablet	Menjelaskan pengertian evaluasi, tahapan dan metode evaluasi sediaan tablet	1. Pengertian evaluasi 2. Tahapan evaluasi sediaan tablet 3. Metode evaluasi sediaan tablet	Ceramah dan diskusi	1.Dapat menjelaskan pengertian evaluasi sediaan tablet 2.Dapat menjelaskan tahapan evaluasi sediaan tablet 3. Dapat menjelaskan metode evaluasi sediaan tablet	Pre Test	5	Laptop-LCD viewer, white board
12	Menguasai: Pengertian, tahapan pengujian disolusi Mampu: Menerapkan konsep disolusi dalam evaluasi sediaan tablet Memiliki: tanggung jawab dan daya juang dalam memecahkan masalah disolusi di evaluasi sediaan tablet	Menjelaskan pengertian disolusi, prosedur disolusi dan kriteria penerimaan	1. Pengertian disolusi 2. Prosedur uji disolusi 3. Kriteria penerimaan uji disolusi	Ceramah dan diskusi	1.Dapat menjelaskan pengertian disolusi 2.Dapat menjelaskan prosedur uji disolusi 3. Dapat menjelaskan kriteria penerimaan uji disolusi	Diskusi, tanya jawab, dan simulasi	5	Laptop-LCD viewer, white board

13, 14	Menguasai: Pengertian, tahapan validasi proses Mampu: Menerapkan validasi proses dalam pembuatan sediaan tablet Memiliki: tanggung jawab dan daya juang dalam membuat validasi proses dalam pembuatan sediaan tablet	Menjelaskan pengertian, protokol validasi dan kriteria penerimaan	1. Pengertian validasi proses 2. Protokol validasi proses 3. Kriteria penerimaan validasi proses	Ceramah dan diskusi	1. Dapat menjelaskan validasi proses 2. Dapat menjelaskan protokol validasi proses 3. Dapat menjelaskan kriteria penerimaan validasi proses	Diskusi, tanya jawab, dan simulasi	5	Laptop-LCD viewer, white board
15	Menguasai: Pengertian, penggolongan, formulasi, metode pembuatan dan evaluasi sediaan suppositoria Mampu: Menerapkan pengetahuan yang dimiliki untuk mengembangkan sediaan suppositoria Memiliki: tanggung jawab dan daya juang dalam mengembangkan sediaan suppositoria	Menjelaskan pengertian, penggolongan, formulasi, metode pembuatan dan evaluasi sediaan suppositoria	1. Pengertian dan penggolongan suppositoria 2. Formulasi dan metode pembuatan sediaan suppositoria 3. Evaluasi sediaan suppositoria	Ceramah dan diskusi	1. Dapat menjelaskan pengetahuan dan penggolongan suppositoria 2. Dapat menjelaskan formulasi dan metode pembuatan suppositoria 3. Dapat menjelaskan kevaluasi suppositoria	Diskusi, tanya jawab, dan simulasi	5	Laptop-LCD viewer, white board

PENGALAMAN BELAJAR
(Satuan Acara Perkuliahan)

Pertemuan	CPMK/sub CPMK	Aktivitas Belajar	Penilaian
1	CPMK1	Penjelasan tentang Kontrak Perkuliahan , cara penilaian dan bobotnya(%), Penjelasan metode pembelajaran. tugas-tugas individu maupun kelompok, serta materi Struktur Tumbuhan selama satu semester	Tes penguasaan Konsep
2,3,4,5,6,7	CPMK 1, CPMK2, CPMK3	Membahas tentang tekniksterilisasi,pirogen dan analisisnya,sistem pengolahan air,sterilisasi dalamCPOB menyangkut saniasi, hygiene, bangunan dan fasilitas, bagian personalia, Sediaan parenteral SVP, LVP, sediaan tetes mata, struktur unik dari absorpsi di mata, tonisistas, dan pH sediaan mata	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
8		UJIAN TENGAH SEMESTER	
9,10,11,12,13	CPMK1, CPMK2, CPMK4	Membahas tentang sediaan tetes hidung, tempat absorpsi di hidung, anatomi hidung, pH sediaan tetes hidung, sterilisasi obat tetes hidung, tetes telinga, anatomi telinga, cara absorpsi obat melalui telinga, dan sterilisasi obat tetes telinga.	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
14	CPMK1, CPMK2, CPMK4	Membahas tentang jenis-jenis bahan wadah untuk sediaan parenteral, prasyarat kandungan pencemar dalam bahan kaca, plastik yang digunakan.	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
15		UJIAN AKHIR SEMESTER	



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Teknologi Farmasi Sediaan Steril

Kode MK: 661KB6668	Bobot sks (T/P): T2 / P1 Semester : 5	Rumpun MK: Teknologi Farmasi	No dokumen: Tanggal : Agustus 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi Apt. Rini Ambarwati, M.Si	Koordinator MK apt. Erni Rustiani, M.Farm	Ketua Prodi: Apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1, 2, 3, 4	Sub CPMK 1. Penjelasan tentang Kontrak Perkuliahan , cara penilaian dan bobotnya(%), Penjelasan metode pembelajaran. tugas-tugas individu maupun kelompok, serta materi Struktur Tumbuhan selama satu semester.	Bentuk: 1. UTS 2. Presentasi oral Penilaian: 1. Rubrik Penilaian presentasi 2. Kehadiran, 3. Keaktifan,	10
5, 6, 7	Sub CPMK 2. Membahas tentang teknik sterilisasi, pirogen dan analisisnya, sistem pengolahan air, sterilisasi dalam CPOB menyangkut saniasi, hygiene, bangunan dan fasilitas, bagian personalia, Sediaan parenteral SVP, LVP, sediaan tetes mata, struktur unik dari absorpsi di mata, tonisistas, dan pH sediaan mata	Bentuk: 1. UTS 2. Makalah Penilaian: 1. Rubrik penilaian makalah 2. Kehadiran, 3. Keaktifan	10
	UTS	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 1 - CPMK 2) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	30
9, 10, 11	Sub CPMK 3. Membahas tentang sediaan tetes hidung, tempat absorpsi di hidung, anatomi hidung, pH sediaan tetes hidung, sterilisasi obat tetes hidung, tetes telinga, anatomi telinga, cara absorpsi obat melalui telinga, dan sterilisasi obat tetes telinga.	Bentuk: UAS Presentasi kelompok Penilaian: 1. Rubrik penilaian presentasi 2. Kehadiran 3. Keaktifan	10
12	Sub CPMK 4. Membahas tentang jenis-jenis bahan wadah untuk sediaan parenteral, prasyarat kandungan pencemar dalam bahan kaca, plastik yang digunakan.	Bentuk: UAS Presentasi kelompok Penilaian: 1. Rubrik penilaian presentasi 2. Kehadiran 3. Keaktifan	5
13, 14, 15	Sub CPMK 5. Membahas tentang validasi yang berdasarkan CPOB	Bentuk: UAS Presentasi kelompok Penilaian: 1. Rubrik penilaian presentasi 2. Kehadiran 3. Keaktifan	5
	UAS	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 3, CPMK 4 dan CPMK 5) dan	30

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
		perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH TEKNOLOGI FARMASI PADAT

1. Tujuan Tugas	Mahasiswa mengetahui Porsedur pembuatan sediaan tablet
2. Uraian Tugas	Tugas ini bertujuan agar mahasiswa mampu berfikir membedakan jenis-jenis alat, bahan, zat aktif, dan bentuk sediaan yang dapat dibuat dengan sediaan tablet
a. Obyek Garapan	Sediaan Tabley
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Preformulasi, prosedur pembuatan tablet
c. Metode/cara yang digunakan	1. Mahasiswa diberikan suatu tugas untuk merancang sebuah sediaan tabley 2. Mahasiswa membuat deskripsi singkat tentang zat aktif dan bahan yang lain. . 3. Mahasiswa menentukan prosedur pembuatan tablet dan evaluasi.
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Bentuk: File power point yang berisi materi tugas. Format: 1. Tugas dalam power point 2. Dibuat selengkap mungkin dengan cara presentasi yang baik 3. Merupakan tugaskelompok dimana semua anggota harus bekerjasama menyelesaikan tugas.
3. Kriteria Penilaian	1. Ketepatan dalam penyusunan tahap. (25%) 2. Ketepatan dalam menggunakan data penunjang dari jurnal/bukuteks referensi. (25%) 3. Kelengkapan penjelasan dalam setiap tahap. (25%) 4. Kerapihan dan Kesesuaian dengan format yang diberikan (25%)

Bogor, 12 Agustus 2021

(Apt. Wilda Nurhikmah, M.Si.)



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Teknologi Farmasi Sediaan Padat

Kode MK: 661KB6668	Bobot sks (T/P): T2 / P1 Semester : 4	Rumpun MK: Teknologi Farmasi	No dokumen: Tanggal : Agustus 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi Apt. Wilda Nurhikmah, M.Si	Koordinator MK apt. Erni Rustiani, M.Farm	Ketua Prodi:Apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1, 2, 3, 4	Sub CPMK 1. Penjelasan tentang Kontrak Perkuliahan , cara penilaian dan bobotnya(%), Penjelasan metode pembelajaran. tugas-tugas individu Preformulasi dan desain formula Struktur Tumbuhan selama satu semester.	Bentuk: 1. UTS 2. Presentasi oral Penilaian: 1. Rubrik Penilaian presentasi 2. Kehadiran, 3. Keaktifan,	10
5, 6, 7	Sub CPMK 2. Membahas tentang preformulasi, prosedur pembuatan tablet,	Bentuk: 1. UTS 2. Makalah Penilaian: 1. Rubrik penilaian makalah 2. Kehadiran, 3. Keaktifan	10
	UTS	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 1 - CPMK 2) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	30
9, 10, 11	Sub CPMK 3. Membahas tentang evaluasi mutu sediaan tablet, mesin pembuatan tablet, masalah yang timbul pada manufaktur,	Bentuk: UAS Presentasi kelompok Penilaian: 1. Rubrik penilaian presentasi 2. Kehadiran 3. Keaktifan	10
12	Sub CPMK 4. Membahas tentang ~~desain~~ ~~desain~~	Bentuk: UAS Presentasi kelompok Penilaian: 1. Rubrik penilaian presentasi 2. Kehadiran 3. Keaktifan	5
13, 14, 15	Sub CPMK 5. Membahas tentang validasi proses, suppositoria	Bentuk: UAS Presentasi kelompok Penilaian: 1. Rubrik penilaian presentasi 2. Kehadiran 3. Keaktifan	5
	UAS	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 3, CPMK 4 dan CPMK 5) dan	30

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
		perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
Analisis Sediaan Obat	FAR6133	2-1	4	25 Mei 2021
Otorisasi / Pengesahan	Koordinator	Kepala Divisi	Ketua Program Studi	
	(Zaldy Rusli, M.Farm.)	(apt. Sri Wardatun, M.Farm.)	(apt. Dra. Ike Yulia W., M.Farm.)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK			
	1. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; 2. Menunjukkan sikap peduli lingkungan, antara lain mencegah pencemaran lingkungan serta hemat energi dan air 3. Mampu mengaplikasikan dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi farmasi dalam penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bidang kefarmasian dan dapat beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi. 4. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur 5. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data. 6. Mampu beradaptasi, bekerjasama, berkreasi, berkontribusi, dan berinovasi dalam menerapkan ilmu pengetahuan pada kehidupan bermasyarakat serta berperan sebagai warga dunia yang berwawasan global. 7. Mampu menggunakan teknologi informasi dalam konteks pengembangan keilmuan dan implementasi bidang keahlian.			

	8. Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif 9. Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam. 10. Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri.						
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	CPMK 1	Mampu merancang validasi metode analisis					
	CPMK 2	Mampu merencanakan prosedur pemisahan senyawa aktif					
	CPMK 3	Mampu merancang analisis dalam matriks biologis					
	CPMK 4	Mampu merencanakan analisis dengan menggunakan baku eksternal, standar adisi atau baku internal dan melakukan pengolahan data hasil analisis					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (sub CPMK)						
	Sub CPMK 1	Mampu merancang validasi suatu metode meliputi akurasi, presisi, linieritas, LoD, LoQ, Selektivitas dan Spesifitas dari suatu metode dengan sistematis, bermutu dan terukur					
	Sub CPMK 2	Mampu merencanakan prosedur pemisahan senyawa aktif dari sediaan padat, cair maupun semi solid dengan sistematis, bermutu dan terukur					
	Sub CPMK 3	Mampu merancang analisis dalam matriks biologis menggunakan HPLC dan GC dengan sistematis, bermutu dan terukur					
	Sub CPMK 4	Mampu merencanakan analisis dengan menggunakan baku eksternal, standar adisi dan baku internal serta melakukan pengolahan data hasil analisis dengan sikap bertanggung jawab					
	Korelasi CPMK Terhadap Sub- CPMK						
		Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4		
	CPMK 1	√					
	CPMK 2		√				
	CPMK 3			√			
	CPMK 4				√		

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mempelajari tentang 1) validasi metode beserta parameter-parameter validasi metode yang meliputi akurasi, presisi, linieritas, LoD, LoQ, Spesifitas dan selektivitas. 2) Pemisahan senyawa obat dari campurannya, pemisahan senyawa obat dari zat pembawa, penentuan kadar obat dari sediaan padat, cair maupun semi solid. 3) Macam-macam matriks biologis (serum, plasma, urin) dan cara mendapatkan sampel serta cara menganalisisnya menggunakan HPLC atau GC. 4) Teknik kuantitasi (Baku eksternal, standar adisi dan baku internal) serta cara mengolah dan menghitung data hasil analisis.
Bahan Kajian /Materi Pembelajaran	1. Pengertian dan parameter-parameter Validasi Metode 2. Validasi metode analisis spektrofotometri 3. Validasi metode analisis kromatografi cair kinerja tinggi 4. Pemisahan senyawa obat dari jenis obat lain 5. Isolasi obat dalam sediaan padat (solid) 6. Isolasi obat dalam sediaan cair (liquid) 7. Isolasi obat dalam sediaan semisolid 8. Ujian Tengah semester 9. Pendahuluan Analisis Dalam Matriks Biologis (ADMB) dan bidang-bidang ilmu yang terkait dalam ADMB 10. Penggolongan matriks biologis, teori deproteinasi, antikoagulan dan ekstraksi (ECC dan SPE) 11. Analisis Bioavailability / Bioequivalence (BABE) sampel biologis dengan metode HPLC 12. Analisis penyalahgunaan obat dan toksikologi dengan metode GC 13. Penjelasan baku eksternal dan standar adisi beserta contoh 14. Penjelasan baku internal beserta contoh 15. Pengolahan data hasil analisis 16. Ujian Akhir Semester
Daftar Referensi/Pustaka	1. Auterhoff-Kovar, Identifikasi Obat, ed. 4., ITB, Bandung, 1987 2. Avila, V.L., Wiliam G. & Randall, U. 2012. Mass Spectral Fragmentation of Cathinones By High-Resolution Tofms using a Soft Ionization Source. Journal of Pharmaceutical and Scientific Innovation. 1(6). P 44-53. 3. Becket, A.H., Practical Pharmaceutical Chemistry, 3rd, Part I, The Athlone Press, London 4. Gallardo E, Queiroz JA. The role of alternative specimens in toxicological analysis. Biomed Chromatogr 2008; 22 (8): 795-821. 5. Gjerde, H., Elisabeth L.O., & Asbjorg S. C. 2011. Using Biological Samples in Epidemiological Research on Drugs of Abuse. Norsk Epidemiologi . 21 (1): p 5-14. 6. James w. Munson, Analisis Farmasi Metode Modern, Airlangga University Press, parwa 2, 1991. 7. Kraemer T, Paul L. Bioanalytical procedures for determination of drugs of abuse in blood. Anal Bioanal Chem 2007; 388 (7): 1415-1435.

	8. Langel K, Gunnar T, Ariniemi K, Rajamaki O, Lillsunde P. A validated method for the detection and quantitation of 50 drugs of abuse and medicinal drugs in oral fluid by gas chromatography-mass spectrometry. J Chromatogr B Biomed Sci Appl 2011; 879 (13-14): 859-870. 9. Nakashima, K. 2005. High- Performance Liquid Chromatographic Analysis of Drugs of Abuse in Biologic Samples. Journal of Health Science. 51(3), p. 272-277. 10. Roth, H.J. dan G. Blaschke. 1998. Analisis Farmasi. Terjemahan Sarjono K dan Slamet I. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta 11. Saito, K., Rieko S., Yuu K., Yusuke I., Re I., & Hiroyuki N. 2011. Analysis of Drugs of Abuse in Biological Specimens. Journal of Health Science. 57(6), p. 472-487. 12. Stout PR. Hair testing for drugs challenges for interpretation. Forensic Sci Rev 2007; 19 (2): 69-84. 13. Harmita. 2004. Petunjuk Pelaksanaan Validasi Metode dan Cara Perhitungannya. Majalah Ilmu Kefarmasian Vol. 1, No.3: 117-134. Jakarta: FMIPA UI. 14. Google Scholar, Scopus, PubMed, DOAJ
Dosen Pengampu	1. apt. Sri Wardatun, M.Farm. 2. apt. Bina Lohita Sari, M.Farm., M.Pd. 3. Zaldy Rusli, M.Farm.
Mata kuliah prasyarat (Jika ada)	1. Kimia Analisis Farmasi 2. Analisis Bahan Baku Obat

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	(8)
1	Sub-CPMK-1: Mampu merancang	1. Ketepatan dalam menghitung	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi		e-learning : https://lms.unpak.ac.id/	Pengertian Validasi Metode, alasan dilakukan validasi metode, perbedaan validasi	25

	validasi suatu metode meliputi akurasi, presisi, linieritas, LoD, LoQ, Selektivitas dan Spesifitas dari suatu metode dengan sistematis, bermutu dan terukur	data akurasi, presisi, linieritas 2. Ketepatan dalam mengidentifikasi senyawa analit dan standar berdasarkan kromatogram	keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas, 4. Laporan Praktikum		1. Kuliah 2. Diskusi [PB: 1x(2x50'')] 3. Tugas-1 : Mencari artikel penelitian mengenai Validasi Spektrofotometer [PT+KM:(1+1)x(2x60'')] 4. Praktikum [PP: 1x(1x170'')]	dan verifikasi metode, parameter-parameter validasi metode [3,11,14]	
2		1. Ketepatan dalam pemilihan parameter Validasi untuk metode spektrofotometri	Kriteria: Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Kemampuan menghadapi pertanyaan 4. Ketepatan menyelesaikan masalah 5. Tugas,		e-learning : https://lms.unpak.ac.id/ 1. Kuliah 2. Diskusi [PB: 1x(2x50'')] 3. Tugas-2 : Mencari artikel penelitian mengenai Validasi Kromatografi [PT+KM:(2+2)x(2x60'')] 4. Praktikum [PP: 1x(1x170'')]	Pengolahan dan penyajian data Validasi metode spektrofotometri [15]	
3		1. Ketepatan dalam pemilihan parameter Validasi untuk metode Kromatografi	Kriteria: Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran,	1. Kuliah 2. Diskusi [PB: 1x(2x50'')] 3. Praktikum [PP: 1x(1x170'')] 4. Penguatan [KM: 1x(3x60'')]	e-learning : https://lms.unpak.ac.id/ 1. Kuliah 2. Diskusi [PB: 1x(2x50'')] 3. Praktikum	Pengolahan dan penyajian data Validasi metode kromatografi [15]	

			2. Keaktifan, 3. Tugas,		[PP: 1x(1x170")] 4. Penguatan [KM: 1x(3x60")]		
4	Sub-CPMK-2: Mampu merencanakan prosedur pemisahan senyawa aktif dari sediaan padat, cair maupun semi solid dengan sistematis, bermutu dan terukur	Ketepatan dalam menjelaskan Teknik-teknik pemisahan	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Kemampuan menghadapi pertanyaan 4. Ketepatan menyelesaikan masalah 5. Tugas, 6. Laporan Praktikum		e-learning : https://lms.unpak.ac.id/ 1. Kuliah 2. Diskusi 3. Tugas-3 : Mencari prosedur pemisahan beberapa sediaan solid, liquid maupun semi solid	Ekstraksi (ECC, EPC, SPE), Kromatografi [3,4]	25
5		Ketepatan dalam menjelaskan teknik pemisahan beberapa sediaan solid	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas		e-learning : https://lms.unpak.ac.id/ 1. Kuliah 2. Diskusi 3. Praktikum	Teknik pemisahan analit dan matriks suatu sediaan solid [3,4]	

			2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Kemampuan menghadapi pertanyaan 4. Ketepatan menyelesaikan masalah 5. Tugas, 6. Laporan Praktikum		[PP: 1x(1x170")] 4. Penguatan [KM: 1x(2x60")]		
6		Ketepatan dalam menjelaskan teknik pemisahan beberapa sediaan liquid	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,		e-learning : https://lms.unpak.ac.id/ 1. Kuliah 2. Diskusi [PB: 1x(2x50")] 3. Praktikum [PP: 1x(1x170")] 4. Penguatan [KM: 1x(2x60")]	Teknik pemisahan analit dan matriks suatu sediaan liquid [3,4]	

			3. Kemampuan menghadapi pertanyaan 4. Ketepatan menyelesaikan masalah 5. Tugas, 6. Laporan Praktikum				
7		Ketepatan dalam menjelaskan teknik pemisahan beberapa sediaan semisolid	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Kemampuan menghadapi pertanyaan 4. Ketepatan menyelesaikan masalah 5. Tugas, 6. Laporan Praktikum		e-learning : https://lms.unpak.ac.id/ 1. Kuliah 2. Diskusi [PB: 1x(2x50'')] 3. Praktikum [PP: 1x(1x170'')] 4. Penguatan [KM: 1x(2x60'')]	Teknik pemisahan analit dan matriks suatu sediaan semisolid [3,4]	
8	Evaluasi Tengah Semester: Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK-1 dan CPMK-2) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100'')						
9	Sub-CPMK-3: Mampu merancang analisis dalam	Ketepatan dalam menjelaskan bidang-bidang ilmu yang terkait ADMB	Kriteria: Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas		e-learning : https://lms.unpak.ac.id/	Pendahuluan Analisis Dalam Matriks Biologis (ADMB) dan bidang-bidang	25

	matriks biologis menggunakan HPLC dan GC dengan sistematis, bermutu dan terukur		Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Kemampuan menghadapi pertanyaan 4. Ketepatan menyelesaikan masalah 5. Tugas,		1. Kuliah 2. Diskusi [PB: 1x(2x50'')] 3. Menonton pemisahan serum dan plasma [KM: 1x(2x60'')] 4. PBL [KM: 1x(1x170'')]	ilmu yang terkait dalam ADMB [4,11]	
10		1. Ketepatan dalam penggolongan matriks biologis, 2. Ketepatan dalam teori deproteinasi, 3. Ketepatan dalam pemilihan dan penggunaan antikoagulan, 4. Ketepatan dalam ekstraksi analit dalam matriks biologis 5. Pemahaman teknik derivatisasi	Kriteria: Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Kemampuan menghadapi pertanyaan 4. Ketepatan menyelesaikan masalah 5. Tugas,		e-learning : https://lms.unpak.ac.id/ 1. Kuliah 2. Diskusi [PB: 1x(2x50'')] 3. Tugas-4 : Mencari artikel penelitian mengenai analisis BABE, toksikologi dan penyalahgunaan obat [PT+KM: (1+1)x(2x60'')] 4. PBL [KM: 1x(1x170'')]	Penggolongan matriks biologis, teori deproteinasi, antikoagulan, ekstraksi, derivatisasi [4,11,15]	
11		Ketepatan dalam menggunakan HPLC untuk BABE	Kriteria: Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran,		e-learning : https://lms.unpak.ac.id/ 1. Kuliah 2. Diskusi	Analisis Bioavailability / Bioequivalence (BABE) sampel biologis dengan metode HPLC [1,2,10,15]	

			2. Keaktifan, 3. Kemampuan menghadapi pertanyaan 4. Ketepatan menyelesaikan masalah 5. Tugas,		[PB: 1x(2x50'')] 3. Tugas-5 : Mencari artikel penelitian mengenai analisis toksikologi dan penyalahgunaan obat [PT+KM:(1+1)x(2x60'')] 4. PBL [KM: 1x(1x170'')]		
12		Ketepatan dalam menggunakan GC dalam kasus penyalahgunaan obat Ketepatan dalam menggunakan GC dalam kasus toksikologi	Kriteria: Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Kemampuan menghadapi pertanyaan 4. Ketepatan menyelesaikan masalah 5. Tugas,		e-learning : https://lms.unpak.ac.id/ 1. Kuliah 2. Diskusi [PB: 1x(2x50'')] 3. Persiapan Ujian [KM: 1x(4x60'')]	Analisis penyalahgunaan obat dan toksikologi dengan metode GC [5,8,9,12,13]	
13, 14	Sub-CPMK-4: Mampu merencanakan analisis dengan menggunakan baku eksternal, standar adisi dan	1. Ketepatan dalam menggunakan baku eksternal untuk analisis di bidang farmasi 2. Ketepatan dalam menggunakan	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas		e-learning : https://lms.unpak.ac.id/ 1. Kuliah 2. Diskusi [PB: 2x(2x50'')]	Pengenalan teknik kuantitasi (baku eksternal, standar adisi dan baku internal), perbedaan antar masing-masing Teknik dan aplikasinya dalam bidang farmasi	25

	baku internal serta melakukan pengolahan data hasil analisis dengan sikap bertanggung jawab	standar adisi untuk analisis di bidang farmasi 3. Ketepatan dalam menggunakan baku internal untuk analisis di bidang farmasi	2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Kemampuan menghadapi pertanyaan 4. Ketepatan menyelesaikan masalah 5. Tugas, 6. Laporan Praktikum		3. Tugas-5 : Mencari artikel penelitian mengenai analisis di bidang farmasi [PT+KM:(3+3)x(2x60'')] 4. Praktikum [PP: 1x(1x170'')]	[3,11,15]	
15		Ketepatan dalam mengolah data hasil analisis di bidang farmasi Ketepatan dalam melakukan interpretasi hasil analisis	Kriteria: Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Kemampuan menghadapi pertanyaan 4. Ketepatan menyelesaikan masalah		e-learning : https://lms.unpak.ac.id/ 1. Kuliah 2. Diskusi [PB: 1x(2x50'')] 3. Penguatan [KM: 1x(3x60'')]	Pengolahan dan interpretasi data hasil analisis [3,4,11]	
16	Evaluasi Akhir Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100'') UAS Praktikum (1x170'')						

7. RANCANGAN TUGAS

		UNIVERSITAS PAKUAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM PROGRAM STUDI FARMASI			
RENCANA TUGAS MAHASISWA					
MATA KULIAH	ANALISIS SEDIAAN OBAT				
KODE MK	FAR6133	SKS	2-1	SEMESTER	4
DOSEN PENGAMPU	1. apt. Sri Wardatun, M.Farm. 2. apt. Dra. Bina Lohita Sari, M.Pd., M.Farm. 3. Zaldy Rusli, M.Farm.				
BENTUK TUGAS		WAKTU Pengerjaan Tugas			
Pengolahan data		1 minggu			
JUDUL TUGAS					
Tugas 1 : Mencari artikel penelitian terkait validasi metode Spektrofotometer					
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH					
Mampu merancang validasi suatu metode meliputi akurasi, presisi, linieritas, LoD, LoQ, Selektivitas dan Spesifitas dari suatu metode dengan sistematis, bermutu dan terukur					
DESKRIPSI TUGAS					
Buat ringkasan tentang cara kerja validasi dan data					
METODE Pengerjaan Tugas					
1. Memilih dan mengkaji minimal 1 jurnal nasional/internasional terkait validasi metode Kromatografi					
2. Membuat ringkasan tentang cara kerja dan data					
3. Merumuskan cara pengolahan data					
BENTUK DAN FORMAT LUARAN					
a. Bentuk Luaran : File Excel & PDF jurnal					
b. Format Luaran					
1. Sheet 1 diberi nama akurasi, berisi cara kerja akurasi					
2. Sheet 2 diberi nama data akurasi, berisi pengolahan dan penyajian data akurasi					
3. Sheet 3 diberi nama presisi, berisi cara kerja presisi					
4. Sheet 4 diberi nama data presisi, pengolahan dan penyajian data presisi					
5. Sheet 5 diberi nama linieritas, berisi cara kerja linieritas					
6. Sheet 6 diberi nama data linieritas, berisi pengolahan dan penyajian data linieritas					
7. Sheet 7 diberi nama sumber, berisi sumber dan link artikel yang dirujuk					
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN					
1. Ketepatan dalam menghitung data akurasi, presisi, linieritas (25%)					
2. Ketepatan dalam menghitung data presisi (25%)					
3. Ketepatan dalam menghitung data linieritas (25%)					
4. Ketepatan dalam mengidentifikasi senyawa analit dan standar berdasarkan kromatogram (25%)					
JADWAL PELAKSANAAN					
1. Pencarian & meringkas Jurnal		22-28 Februari 2022			
2. Diskusi dan Pembahasan		1 Maret 2022			
LAIN-LAIN					

Bobot penilaian tugas ini adalah 10% dari 100% penilaian mata kuliah ini;
Tugas dikerjakan secara mandiri

DAFTAR RUJUKAN

1. Becket, A.H., Practical Pharmaceutical Chemistry, 3rd, Part I, The Athlone Press, London
2. Roth, H.J. dan G. Blaschke. 1998. Analisis Farmasi. Terjemahan Sarjono K dan Slamet I. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
3. Google Scholar, Scopus, PubMed, DOAJ

Contoh soal

		RENCANA ASESMEN & EVALUASI Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi : Farmasi Mata Kuliah : Analisis Sediaan Obat	
Kode MK: FAR6133	Bobot sks (T/P): 2/1 Semester : IV	Rumpun MK: Kimia Farmasi	No dokumen: Tanggal : Juli 2020/2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi Zaldy Rusli, M.Farm.	Koordinator MK	Ketua Prodi: Dra. apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm.

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Sub-CPMK-1: Mampu merancang validasi suatu metode meliputi akurasi, presisi, linieritas, LoD, LoQ, Selektivitas dan Spesifitas dari suatu metode dengan sistematis, bermutu dan terukur	1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum	10
2		1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Skala Persepsi Tugas	
3		1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Skala Persepsi Tugas	
4	Sub-CPMK-2: Mampu merencanakan prosedur pemisahan senyawa aktif dari sediaan padat, cair maupun semi solid dengan sistematis, bermutu dan terukur	1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum	10
5		1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Skala Persepsi Tugas 3. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum	
6		1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Skala Persepsi Tugas 3. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum	
7		1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Skala Persepsi Tugas 3. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum	
8	Evaluasi Tengah Semester	Tuliskan bentuk evaluasi (dapat dituliskan dalam bentuk UTS/ validasi hasil asesmen)	30
9	Sub-CPMK-3: Mampu merancang analisis dalam matriks biologis menggunakan HPLC dan GC dengan sistematis, bermutu dan terukur	Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas	10
10		Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas	
11		1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Skala Persepsi Tugas	
12		1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Skala Persepsi Tugas	
13	Sub-CPMK-4: Mampu merencanakan analisis dengan menggunakan baku eksternal, standar adisi dan baku internal serta melakukan pengolahan data hasil analisis dengan sikap bertanggung jawab	1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum	10
14		1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Skala Persepsi Tugas 3. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum	
15			

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
16	Evaluasi Akhir	Tuliskan bentuk evaluasi (dapat dituliskan dalam bentuk UAS / validasi hasil asesmen)	30
Total bobot penilaian			100%

RUBRIK PENILAIAN

Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum

Aspek/Dimensi yang dinilai	Sangat Baik (81-100)	Baik (61-80)	Cukup (41-60)	Kurang (21-40)	Sangat Kurang (0-20)	Proporsi (%)
Kehadiran	Hadir				Tidak hadir	10
Laporan Praktikum	Isinya lengkap dan komprehensif, mampu memberikan tambahan pengetahuan bagi pembaca	Isinya kurang lengkap dan komprehensif, kurang mampu memberikan tambahan pengetahuan bagi pembaca	Isinya tidak lengkap dan tidak komprehensif, tidak mampu memberikan tambahan pengetahuan bagi pembaca			30
Keaktifan individu	Mengajukan pertanyaan yang dapat memberikan tambahan pengetahuan bagi praktikan lainnya		Mengajukan pertanyaan yang kurang dapat memberikan tambahan pengetahuan bagi praktikan lainnya,		Tidak dapat Menjawab pertanyaan yang dapat memberikan tambahan pengetahuan bagi praktikan lainnya	30

	Menjawab pertanyaan yang dapat memberikan tambahan pengetahuan bagi praktikan lainnya		misalnya cara kerja			
Ujian Praktikum	Melakukan ujian praktikum dengan baik dan benar Menyusun laporan ujian praktikum secara tersktruktur dan isi komprehensif	Melakukan ujian praktikum dengan kurang baik dan benar Menyusun laporan ujian praktikum kurang tersktruktur dan isi kurang komprehensif	Melakukan ujian praktikum dengan kurang baik dan benar Menyusun laporan ujian praktikum kurang tersktruktur dan isi kurang komprehensif	Melakukan ujian praktikum dengan tidak baik dan salah Menyusun laporan ujian praktikum kurang tersktruktur dan isi kurang komprehensif	Melakukan ujian praktikum dengan tidak baik dan salah Menyusun laporan ujian praktikum tidak tersktruktur dan isi tidak komprehensif	30

Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas

Kriteria	Sangat Baik (81-100)	Baik (61-80)	Cukup (41-60)	Kurang (21-40)	Sangat Kurang (0-20)	Proporsi (%)
Kemampuan komunikasi	Mampu berkomunikasi dengan sangat baik	Mampu berkomunikasi dengan baik	Mampu berkomunikasi dengan cukup baik	Mampu berkomunikasi dengan kurang baik	Mampu berkomunikasi dengan tidak baik	25
Kemampuan menghadapi pertanyaan	Cepat dan tanggap dalam menjawab pertanyaan	Agak lambat dan kurang tanggap dalam menjawab pertanyaan	Lambat dan kurang tanggap dalam menjawab pertanyaan	Sangat lambat dan tidak tanggap dalam menjawab pertanyaan	Tidak dapat menjawab pertanyaan	25
Ketepatan menyelesaikan masalah	Solusi atau jawaban yang diberikan dapat menjawab dan menyelesaikan masalah		Solusi atau jawaban yang diberikan kurang dapat menjawab dan menyelesaikan masalah		Solusi atau jawaban yang diberikan tidak dapat menjawab dan menyelesaikan masalah	50

Rubrik Skala Persepsi Tugas

Kriteria	Sangat Baik (71-100)	Cukup (41-70)	Sangat Kurang (0-40)	Proporsi (%)
Kemampuan pemahaman dan komunikasi	Mampu memahami artikel dengan sangat baik, serta mampu menyajikan dalam Bahasa yang sangat jelas dan mudah dipahami	Mampu memahami artikel dengan baik, serta mampu menyajikan dalam Bahasa yang kurang jelas dan dipahami	Mampu memahami artikel dengan kurang baik, serta mampu menyajikan dalam Bahasa yang tidak jelas dan sulit dipahami	50
Ketepatan menyelesaikan masalah	Mampu menggunakan teknologi dengan sangat baik untuk menyelesaikan semua pengolahan data	Mampu menggunakan teknologi dengan baik untuk menyelesaikan beberapa pengolahan data	Mampu menggunakan teknologi kurang baik untuk menyelesaikan salah satu pengolahan data	50



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI : FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE MK	RUMPUN MK		BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
FARMAKOLOGI		661KK4638	Biologi Farmasi		T=2	P=1	IV	JUNI 2021
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator MK			Ketua Program Studi	
		apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm. Yulianita, M.Farm apt. Novi Fajar Utami, M.Farm. Marybet Tri Retno H., M.Farm.		apt. Novi Fajar Utami, M.Farm.			apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.	
		CPL - Prodi yang dibebankan pada MK						
Capaian Pembelajaran (CP)		Tuliskan beberapa butir CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah (mencakup ranah S, KU, KK, P)						
	CPL 1 (S2)	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;						
	CPL 2 (P2)	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif,fitokimia, bioteknologi, analisis						
	CPL 3 (KU1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi y						
	CPL 4 (KK4)	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan ala						
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)							
		Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini						
	CPMK 1	Mampu membedakan jenis-jenis metode ekstraksi						
	CPMK 2	Mampu memilih pelarut yang sesuai untuk proses ekstraksi						
	CPMK 3	Mampu mengidentifikasi perbedaan jenis-jenis metode ekstraksi						
	CPMK 4	Mampu menjelaskan prosedur penguapan dan pengeringan ekstrak						
	CPMK 5	Mampu menganalisis kromatografi dan fraksinasi ekstrak						
	CPMK 6	Mampu menilai kualitas ekstrak berdasarkan standarisasi pada ekstrak						
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)							
	Sub-CPMK 1	Mampu membedakan jenis-jenis metode ekstraksi berdasarkan prinsip kerja, instrumen masing masing metode.						
	Sub-CPMK 2	Mampu memilih dan menetapkan pelarut yang baik digunakan dalam proses ekstraksi berdasarkan polaritas senyawa yang akan diesktraksi						
	Sub-CPMK 3	Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan perbedaan jenis-jenis metode ekstraksi dari segi prinsip kerja hingga instrumen yang digunakan						
	Sub-CPMK 4	Mampu menjelaskan metode-metode penguapan ekstrak yang sesuai dengan memperhatikan sifat-sifat yang ada pada senyawa metabolit sekunder						
	Sub-CPMK 5	Mampu menganalisis kromatografi dan fraksinasi senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada ekstrak						
	Sub-CPMK 6	Mampu menilai kualitas ekstrak berdasarkan standarisasi yang meliputi mutu spesifik dan non-spesifik pada ekstrak						
Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK								
	Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6		
CPL 1 (S2)	√		√			√		
CPL 2 (P2)	√	√	√	√	√	√		
CPL 3 (KU1)		√		√	√			
CPL 4 (KK4)	√		√	√	√	√		

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mempelajari tentang beberapa metode ekstraksi yang digunakan dalam proses pengolahan simplisia menjadi bentuk ekstrak. Metode ekstraksi yang dipelajari yaitu meliputi definisi, tujuan dan jenis ekstraksi; pelarut yang digunakan dalam proses ekstraksi, metode ekstraksi secara konvensional (maserasi, perkolasi, sokletasi, refluks, infus, dekoks, dan destilasi); metode ekstraksi secara modern (ekstraksi berbantu gelombang mikro dan ekstraksi berbantu gelombang ultrasonik); preparasi dan penguapan hasil ekstraksi; pengeringan dan kristalisasi ekstrak; kromatografi dan fraksinasi; dan standarisasi ekstrak.
Bahan Kajian/Materi	1. Pendahuluan dan kontrak perkuliahan Farmakognosi 2. Definisi, tujuan, dan jenis metode ekstraksi 3. Pelarut yang digunakan dalam proses ekstraksi 4. Ekstraksi dengan metode maserasi dan perkolasi 5. Ekstraksi dengan metode sokletasi dan refluks 6. Ekstraksi dengan metode infus dan dekoks 7. Ekstraksi dengan metode destilasi 8. Ujian Tengah semester 9. Ekstraksi dengan bantuan gelombang mikro (MAE) 10. Ekstraksi dengan bantuan gelombang ultrasonik (UAE) 11. Preparasi dan penguapan hasil ekstraksi 12. Pengeringan dan kristalisasi 13. Kromatografi dan fraksinasi ekstrak 14. Standarisasi ekstrak 15. Analisis jurnal berbagai macam metode ekstraksi 16. Ujian akhir Semester
Pembelajaran	sesuai dengan Sub-CPMK tersebut diatas.
Pustaka	Utama : Departemen Kesehatan RI. 2000. Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat. Cetakan I. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Direktorat Pengaw: Pendukung : 1. Departemen Kesehatan RI. 2008. Farmakope Herbal Indonesia Edisi I. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2. Hanani, E. 2015. Analisis Fitokimia. EGC. Jakarta. Hal: 50-87
Dosen Pengampu	apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm. Yulianita, M.Farm apt. Novi Fajar Utami, M.Farm. Marybet Tri Retno H., M.Farm.
Mata Kuliah Prasyarat	Botani Farmasi

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %	
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
1, 2	Menjelaskan aturan matakuliah Farmakognosi, Mampu membedakan jenis-jenis metode ekstraksi berdasarkan prinsip kerja, instrumen masing masing metode.	Dapat mengikuti kuliah dg baik	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50'')]	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50'')]	Departemen Kesehatan RI. 2000. Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat. Cetakan I. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Direktorat Pengawasan Obat Tradisional.	5	
3	Mampu menjelaskan definisi, tujuan, jenis dan pelarut yang digunakan dalam proses ekstraksi.	Mampu menjelaskan definisi ekstraksi, tujuan, jenis dan pelarut dalam ekstraksi	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50'')]	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50'')]	1. Departemen Kesehatan RI. 2008. Farmakope Herbal Indonesia Edisi I. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2. Hanani, E. 2015. Analisis Fitokimia. EGC. Jakarta. Hal: 50-87	5	
4,5,6,7	Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan perbedaan jenis-jenis metode ekstraksi dari segi prinsip kerja hingga instrumen yang digunakan	mampu menjelaskan definisi ekstraksi, tujuan, jenis dan pelarut dalam ekstraksi	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	Ceramah Diskusi [PB: 5x(2x50'')] PBL: Mhsw menganalisis jurnal yang berkaitan dengan materi dan mengumpulkan dalam bentuk	Ceramah dan diskusi secara daring, Pemutaran video melalui LMS (diversitas tumbuhan Indonesia sebagai sumber senyawa alam. lms.unpak.ac.id/log	Departemen Kesehatan RI. 2000. Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat. Cetakan I. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Direktorat Pengawasan Obat Tradisional.	10	
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						25	
9,10'	Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan perbedaan jenis-jenis metode ekstraksi dari segi prinsip kerja hingga instrumen yang digunakan		Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	Kuliah/ceramah [PB: 2x(2x50'')]	Ceramah Diskusi Pemutaran video melalui LMS (diversitas tumbuhan Indonesia sebagai sumber senyawa alam. [PB: 2x(2x50'')]	1. Departemen Kesehatan RI. 2008. Farmakope Herbal Indonesia Edisi I. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2. Hanani, E. 2015. Analisis Fitokimia. EGC. Jakarta. Hal: 50-87	10	

11,12	Mampu menjelaskan metode-metode penguapan ekstrak yang sesuai dengan memperhatikan sifat-sifat yang ada pada senyawa metabolit sekunder		Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")] PBL: Mhs mereview materi dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. Materi setiap mahasiswa memilih diantara senyawa alkaloid, terpenoid, glikosida, steroid, dan antraquinon [PT+KM:(2+2)x(2x	Ceramah Diskusi Pemutaran video melalui LMS (diversitas tumbuhan Indonesia sebagai sumber senyawa alam. [PB: 2x(2x50")]	Hanani, E. 2015. Analisis Fitokimia. EGC. Jakarta. Hal: 50-87	10	
13	Mampu menganalisis kromatografi dan fraksinasi senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada ekstrak	Mampu menjelaskan prinsip preparasi, penguapan hasil ekstraksi, pengeringan dan kristalisasi ekstrak, kromatografi dan fraksinasi ekstrak.	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")] PBL: Mhs mereview materi dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. Materi setiap mahasiswa memilih diantara senyawa alkaloid, terpenoid, glikosida, steroid, dan antraquinon [PT+KM:(1+1)x(2x 60")]	Ceramah Diskusi Pemutaran video melalui LMS (diversitas tumbuhan Indonesia sebagai sumber senyawa alam. [PB: 1x(2x50")]	Hanani, E. 2015. Analisis Fitokimia. EGC. Jakarta. Hal: 50-87	5	

14,15	Mampu menilai kualitas ekstrak berdasarkan standarisasi yang meliputi mutu spesifik dan non-spesifik pada ekstrak	Mampu menjelaskan parameter standarisasi mutu ekstrak secara spesifik dan non spesifik serta mampu menganalisis jurnal mengenai berbagai metode ekstraksi	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")] PBL: Mhs mereview jurnal mengenai standarisasi ekstrak dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. Materi setiap mahasiswa memilih diantara senyawa metabolit sekunder yang akan distandarisasi [PT+KM:(2+2)x(2x 60")]	Ceramah Diskusi Pemutaran video melalui LMS (diversitas tumbuhan Indonesia sebagai sumber senyawa alam. [PB: 2x(2x50")]	Hanani, E. 2015. Analisis Fitokimia. EGC. Jakarta. Hal: 50-87		5	
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester							25	



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	• Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan perbedaan jenis-jenis metode ekstraksi dari segi prinsip kerja hingga instrumen yang digunakan • Mampu memilih dan menetapkan pelarut yang baik digunakan dalam proses ekstraksi berdasarkan polaritas senyawa yang akan diekstraksi
2. Uraian Tugas	
a. Obyek Batasan	Pembuatan ekstrak dengan menggunakan pelarut dan metode ekstraksi yang sesuai
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	• Pembuatan ekstrak • Persentasi proses pembuatan ekstrak dan hasil ekstraks yang sudah jadi
c. Metode/cara yang digunakan	• Alat-alat yang digunakan diusahakan tidak dapat bereaksi dengan bahan • Pemilihan temperatur yang sesuai • Memperhatikan setiap tahap pengerjaan
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Hasil tugas tersaji dalam paper maksimal 10 halaman, dengan mencantumkan dokumentasi proses pengerjaan tugas
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
b Pengetahuan	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif
c Keterampilan Umum	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
d Keterampilan Khusus	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.
Bogor, 25 Juni 2021	
ttd	
(Marybet Tri Retno H., M.Farm)	

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

PENJELASAN FORMAT TUGAS :

1. TUJUAN TUGAS :

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengerjakan tugas ini (hard skill dan soft skill) Sesuai Sub-CPMK atau Kemampuan Akhir yang direncanakan

2. URAIAN TUGAS :

- a. **Obyek garapan :** berisi deskripsi obyek material yang akan distudi dalam tugas ini (misal tentang penyakit kulit/ manajemen RS/ narkoba/ bayi/ perawatan darurat/ dll)
 - b. **Ruang Lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan** uraian
besaran, tingkat kerumitan, dan keluasan masalah dari obyek material yang harus distudi, tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. (misal tentang perawatan bayiprematur, distudi tentang hal yang perlu diperhatikan, syarat-syarat yang harus dipenuhi - kecermatan, kecepatan, kebenaran prosedur ,dll) Bisa juga ditetapkan hasilnya harus dipresentasi di forum diskusi/ seminar.
 - c. **Metode/ cara pengerjaan tugas :** berupa
petunjuk tentang teori /teknik / alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/ individual.
 - d. **Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan :** adalah
uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format powerpoint).
- #### 3. KRITERIA PENILAIAN :
- berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan. Aspek penilaian sesuai capaian pembelajar pada RPS

	UNIVERSITAS PAKUAN					
	FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM					
	SELURUH PROGRAM STUDI					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
Kewirausahaan dan etika Profesi	MIA6201		T=2	P=0	4	
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
	Dr. Herfina M.Kom		Septia Andini, M.Farm., Apt.		Ike Yulia W, M.Farm., Apt.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL - PRODI yang dibebankan pada MK					
	CPL 1	S5	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	CPL 2	S7	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan			
	CPL 3	P3	Memiliki kemampuan (pengelolaan) secara mendalam manajerial tim dan kerja sama (team work), manajemen diri, mampu berkomunikasi baik lisan maupun tertulis dengan baik dan mampu melakukan presentasi			
	CPL 4	KK3	Mampu memecahkan masalah ilmu dan teknologi komputer di bidang pengelolaan usaha/industri melalui prinsip-prinsip pengorganisasian sistematis, memprediksi, menganalisis data informasi			
	CPL 5	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya			
	CPL 6	KU3	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur			
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CPMK 1	CPL 1	Mampu bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	CPMK 2	CPL 2	Mampu memotivasi diri dan mempunyai semangat kemandirian, kejuangan dan semangat kewirausahaan			
	CPMK 3	CPL 3	Mampu mengelola manajerial dan mampu mengelola tim/team work			
	CPMK 4	CPL 4	Mampu memecahkan masalah dibidang pengelolaan usaha/industri			
	CPMK 5	CPL 5	Mampu berpikir logis dan sistematis serta inovatif dalam konteks pengembangan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai bidang			
	CPMK 6	CPL 6	Mampu bekerja mandiri, bermutu dan terukur serta beretika			
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CMPK)					
	Sub-CPMK 1	Mampu memahami dan mengerti kewirausahaan (Entrepreneurship)				
	Sub-CPMK 2	Mampu menemukan peluang usaha dan bentuk-bentuk badan usaha				
	Sub-CPMK 3	Mampu menjelaskan Bauran pemasaran (Marketing Mix) dan memahami Analisa PERT (Program Evaluation and Review Technic)				
	Sub-CPMK 4	Mampu memahami Analisa Break Event Point (BEP)				
	Sub-CPMK 5	Mampu memahami etika bisnis				
	Sub-CPMK 6	Mampu memahami Profesionalisme dan kode etik				
	Sub-CPMK 7	Mampu memahami pasal-pasal pada kode etik profesi				
	Sub-CPMK 8	Mampu memahami konsep paten, royalti dan hak cipta				
	Sub-CPMK 9	Mampu memahami berbagai profesi pada bidang ilmu yang didalami				

	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK									
		Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6	Sub-CPMK 7	Sub-CPMK 8	Sub-CPMK 9
	CPL 1	√	√							
	CPL 2		√							
	CPL 3				√		√			
	CPL 4			√				√		√
	CPL 5						√		√	√
	CPL 6					√	√	√		
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini secara umum mengenali dan memahami tentang pentingnya etika dalam kehidupan terutama dalam dunia kerja memberikan pemahaman prinsip dan disiplin berpikir sistemik dalam Kewirausahaan dan Keprofesian									
Bahan Kajian/Materi pembelajaran	1. Pengertian Kewirausahaan (Entrepreneurship) 2. Penjelasan Analisa Break Event Point (BEP) 3. Pengertian Bauran Pemasaran dan analisa PERT 4. Penjelasan Etika Bisnis 5. Penjelasan Profesionalisme dan Kode Etik berbagai profesi pada bidang ilmu yang didalami 6. Menjelaskan									
Pustaka	Utama :									
	Dewi, S. K. S 2017. Konsep dan Pengembangan Kewirausahaan di Indonesia. Penerbit Deepublish. Yogyakarta. Anwar, M. 2017. Pengantar Kewairausahaan Teori dan Aplikasi. Penerbit Kencana. Jakarta. Purba S., Astauti., Gulo, J., Nur, N. K., Hastuti, P., Boy, E., Mawati, A. T., Noradina., Hasnidar., Muttaqin., Ramdhani, Y. R., Prasasti, L. 2020. Etika Profesi: Membangun Profesionalisme Diri. Penerbit Yayasan Kita Menulis. Medan. Widana, I K., & Dewi, G. A. O. C. 2020. Prinsip Etika Profesi Membangun Profesionalisme Diri. Penerbit PT Panca Terra Firma. Bandung									
	Pendukung :									
	Agus Ariyanto,Etika Bisnis bagi para Pelaku Bisnis, Penerbit Rajawali Pers, Jakarta, 2012, hal.5. dkk. 2005 .Entrepreneurship. sixth edition. New york: Mc Graw-hill Suparyanto, 2 012. Kewirausahaan Konsep dan Realita pada Usaha. Alfabeta. Jakarta. Bisnis dan Etika Profesi, Penerbit Salemba Empat, Edisi 5 Usaha.Jakarta: Media Kit Hisrich, R.D. Leonard J, Etika Widyatmoko, Agoeng. 2006.100 Peluang									
Dosen pengampu										
Mata kuliah Syarat	-									

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran,		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %
				Metode Pembelajaran,			
				Penugasan mahasiswa,			
				[Estimasi waktu]			
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1-3	Sub-CPMK 1 Mampu memahami dan mengerti kewirausahaan (Entrepreneurship)	1.1 Ketepatan menjelaskan tentang pengertian kewirausahaan (Entrepreneurship).	Kriteria: Deskripsi pengertian kewirausahaan, pentingnya kewirausahaan dan ciri-ciri dalam kewirausahaan. Teknik tes: Kuis	Model <i>discovery learning</i> Metode diskusi - Mahasiswa diberi rangsangan materi Kewirausahaan - Mahasiswa mengidentifikasi materi yang sesuai Penugasan: Mengidentifikasi dan menjelaskan materi kewirausahaan TM & BM (3 x (2 x 50’'))	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/ - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan kuis	Anwar, M. 2017. Pengantar Kewirausahaan Teori dan Aplikasi. Penerbit Kencana. Jakarta.	5
4	Sub-CPMK 2 Mampu menemukan peluang usaha dan bentuk-bentuk badan usaha	1.1 Ketepatan menemukan peluang usaha dan bentuk-bentuk usaha. 1.2 Kecamatan dalam memberikan contoh.	Kriteria: Menemukan peluang usaha dan bentuk-bentuk badan usaha. Teknik tes: Tugas	Model <i>discovery learning</i> Metode diskusi - Mahasiswa diberi rangsangan materi peluang usaha - Mahasiswa mengkaji peluang usaha yang sedang trend/banyak yg diminati Penugasan: Presentasi TM & BM (2 x 50’))	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/ - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas	Widyatmoko, Agoeng. 2006.100 Peluang Usaha.Jakarta: Media Kit	5

5, 6	Sub-CPMK 3 Mampu menjelaskan Bauran pemasaran (Marketing Mix) dan memahami Analisa PERT (Program Evaluation and Review Technic)	1.1 Ketepatan menjelaskan Bauran pemasaran (Marketing Mix) dan analisis PERT (Program Evaluation and Review Technic); 1.2 Kecermatan dalam memberikan contoh.	Kriteria: Memahami bauran pemasaran dengan baik, serta memahami analisa PERT Teknik tes: Kuis	Model <i>discovery learning</i> Metode diskusi - Mahasiswa diberi materi Marketing Mix dan Analisa PERT - Mahasiswa mempraktikan analisa PERT dalam sebuah proyek Penugasan: Presentasi TM & BM (2 x (2 x 50"))	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/ - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan kuis	Danniyanti, E. 2010. Optimasi Pelaksanaan Proyek dengan Metode PERT dan CPM (Studi Kasus Twin Tower Building Pasca Sarjana UNDIP). Universitas Diponegoro. Semarang.	5
7	Sub-CPMK 4 Mampu memahami Analisa Break Event Point (BEP)	1.1 Ketepatan dalam menghitung Break Event Point (BEP).	Kriteria: Menerangkan perhitungan BEP Teknik tes: Kuis	Model <i>discovery learning</i> Metode diskusi - Mahasiswa diberi materi BEP - Mahasiswa menjelaskan cara penghitungan BEP Penugasan: Studi pustaka: menjelaskan dan menghitung BEP TM & BM (2 x (2 x 50"))	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/ - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan kuis	Haruman, Tendi dan Rahayu, Sri. 2007. Penyusunan Anggaran Perusahaan. Yogyakarta: Graha Ilmu.	5
8	Ujian Tengah Semester						15

9	Sub-CPMK 5 Mampu memahami etika bisnis	1.1 Ketepatan dalam memahami etika bisnis.	Kriteria: Menyebutkan etika bisnis. Teknik tes: Tugas	Model <i>problem based learning</i> Metode analisis kasus - Mahasiswa diberi masalah terkait etika dalam bisnis - Mahasiswa menganalisis Penugasan: Mahasiswa menganalisis dan presentasi terkait etika bisnis TM & BM (2 x 50")	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/ - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas	Agus Arijanto, Etika Bisnis bagi para Pelaku Bisnis, Penerbit Rajawali Pers, Jakarta, 2012, hal.5.	15
10	Sub-CPMK 6 Mampu memahami Profesionalisme dan kode etik	1.1 Ketepatan dalam memahami Profesionalisme dan kode etik; 1.2 Kecermatan dalam memberikan contoh.	Kriteria: Memahami dengan baik tentang profesionalisme dan kode etik. Teknik tes: Tugas	Model <i>problem based learning</i> Metode analisis kasus - Mahasiswa diberi materi tentang profesionalisme - Mahasiswa diberi materi tentang kode etik Penugasan: Membuat presentasi TM & BM (2 x 50")	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Purba S., Astauti., Gulo, J., Nur, N. K., Hastuti, P., Boy, E., Mawati, A. T., Noradina., Hasnidar., Muttaqin., Ramdhani, Y. R., Prasasti, L. 2020. Etika Profesi: Membangun Profesionalisme Diri. Penerbit Yayasan Kita Menulis. Medan.	10

[illegible]



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

MK : KEWIRAUSAHAAN DAN ETIKA PROFESI

Kode: MIA6201	Bobot sks (T/P): 2 sks Semester: 4	Rumpun MK:	No: Tanggal:
OTORISASI	Penyusun RA & E	Koordinator RMK Septia Andini, M.Farm., Apt.	Ka Prodi Ike Yulia W, M.Farm., Apt.

Mg ke- (1)	Sub-CPMK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1-3	Mampu memahami dan mengerti kewirausahaan (Entrepreneurship)	Kriteria: Deskripsi pengertian kewirausahaan, pentingnya kewirausahaan dan ciri-ciri dalam kewirausahaan. Teknik tes: Kuis	5
4	Mampu menemukan peluang usaha dan bentuk-bentuk badan usaha	Kriteria: Menemukan peluang usaha dan bentuk-bentuk badan usaha. Teknik tes: Tugas	5
5, 6	Mampu menjelaskan Bauran pemasaran (Marketing Mix) dan memahami Analisa PERT (Program Evaluation and Review Technic)	Kriteria: Memahami bauran pemasaran dengan baik, serta memahami analisa PERT Teknik tes: Kuis	5
7	Mampu memahami Analisa Break Event Point (BEP)	Kriteria: Menerangkan perhitungan BEP Teknik tes: Kuis	5
8	Evaluasi Tengah Semester	Review Materi: 1 s.d 7. Bentuk: Essay.	15
9	Mampu memahami etika bisnis	Kriteria: Menyebutkan etika bisnis. Teknik tes: Tugas	15
10	Mampu memahami Profesionalisme dan kode etik	Kriteria: Memahami dengan baik tentang profesionalisme dan kode etik. Teknik tes: Tugas	10

Mg ke- (1)	Sub-CPMK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
11, 12	Mampu Memahami pasal-pasal pada kode etik profesi	Kriteria: Memahami dengan baik pasal-pasal pada kode etik profesi penilaian. Teknik tes: Tugas	10
13, 14	Mampu memahami konsep paten, royalti dan hak cipta	Kriteria: Memahami konsep paten royalti dan hak cipta dengan baik, memahami prosedur pengurusan HAKI. Teknik tes: Kuis	5
15	Mampu memahami berbagai profesi pada bidang ilmu yang dialami	Kriteria: Memahami profesi pada bidang ilmu yang dialami penilaian. Teknik tes: Tugas	10
16	Evaluasi Akhir Semester	Review Materi: 9 s.d 15. Bentuk: Essay.	15
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGASMATAKULIAH

1. Tujuan Tugas	Mahasiswa dapat mengenali dan memahami tentang pentingnya etika dalam kehidupan terutama dalam dunia kerja memberikan pemahaman prinsip dan disiplin berpikir sistemik dalam Kewirausahaan dan Keprofesian
2. Uraian Tugas	1. Untuk mengetahui apakah Mahasiswa mampu memahami dan mengerti kewirausahaan (Entrepreneurship); 2. Untuk mengetahui apakah Mahasiswa mampu menemukan peluang usaha dan bentuk-bentuk badan usaha; 3. Untuk mengetahui apakah Mahasiswa mampu menjelaskan Bauran pemasaran (Marketing Mix) dan memahami Analisa PERT (Program Evaluation and Review Technic); 4. Untuk mengetahui apakah Mahasiswa mampu memahami Analisa Break Event Point (BEP); 5. Untuk mengetahui apakah Mahasiswa mampu memahami etika bisnis; 6. Untuk mengetahui apakah Mahasiswa mampu memahami Profesionalisme dan kode etik; 7. Untuk mengetahui apakah Mahasiswa memahami pasal-pasal pada kode etik profesi; 8. Untuk mengetahui apakah Mahasiswa memahami konsep paten, royalti dan hak cipta; 9. Untuk mengetahui apakah Mahasiswa mampu memahami berbagai profesi pada bidang ilmu yang didalami;
a. Obyek garapan	1. Kewirausahaan, profesi dan etika berprofesi; 2. Ciri-ci seorang profesional; 3. Break Event Point; 4. Marketing Mix dan Analisa PERT; 5. Etika Bisnis; 6. Konsep Paten, Royalti dan Hak Cipta;
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Kriteria : 1. Mengidentifikasi dan menjelaskan materi kewirausahaan dan etika profesi 2. Menghitung BEP 3. Membuat proposal peluang usaha Teknik Non-Test : 1. Meringkas Materi Kuliah 2. Membuat Video Wawancara, Daftar Pertanyaan, Video Observasi, Daftar Sampling 3. Presentasi

c. Metode /cara yang digunakan	1. Menyusun Rangkuman Materi Kuliah 2. Membuat proposal peluang usaha
d. Luaran tugas yang dihasilkan	1. Rangkuman Mata Kuliah
3.Kriteria Penilaian	
a.Sikap	[S5] Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. [S7] Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan
b.Pengetahuan	[P3] Memiliki kemampuan (pengelolaan) secara mendalam manajerial tim dan kerja sama (team work), manajemen diri, mampu berkomunikasi baik lisan maupun tertulis dengan baik dan mampu melakukan presentasi
c.Keterampilan umum	[KU1] Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya; [KU3] Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
d.Keterampilan Khusus	[KK3] Mampu memecahkan masalah ilmu dan teknologi komputer di bidang pengelolaan usaha/industri melalui prinsip-prinsip pengorganisasian sistematis, memprediksi, menganalisis data informasi
Bogor, Agustus 2021	
(.....)	



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI : FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
TOKSIKOLOGI	FAR6228	FARMAKOLOGI dan FARMASI KLINIS	T=2	P=0	4	10 AGUSTUS 2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi	
	Nina Herlina, S.Farm.,M.Si Sara Nurmala,M.Farm		Dr. Min Rahminiwati.,M.Sc.,PhD		apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.	
	CPL - Prodi yang dibebankan pada MK					
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL 1 (S1)	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;				
	CPL 2 (S2)	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika;				
	CPL 3 (S5)	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;				
	CPL 4 (S6)	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;				
	CPL 5 (S7)	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara				
	CPL 6 (S8)	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik				
	CPL 7 (S9)	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;				
	CPL 8 (S10)	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
	CPL 9 (S11)	Memiliki kejujuran, integritas, dan loyalitas dalam bertindak				
	CPL 10 (S12)	Menunjukkan sikap peduli lingkungan, antara lain pencemaran serta hemat energi dan air				

	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
		Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini				
	CPMK 1	Mahasiswa mampu menjelaskan dasar-dasar toksikologi meliputi ruang lingkup toksikologi, sejarah batasan mengenai toksikan, kinetika toksikan, prinsip penanggulangan keracunan (S6) (S8) (S9)				
	CPMK 2	Mahasiswa mampu menjelaskan klasifikasi racun dan dampaknya terhadap kesehatan. (S6) (12)				
	CPMK 3	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai toksikologi lingkungan. (S6) (S12)				
	CPMK 4	Membahas mengenai golongan senyawa yang bersifat toksik,; dinamika toksikan obat, senyawa kimia organik dan anorganik, pestisida, logam-logam berat dan radioisotope. (S6) (S9) (S12)				
	CPMK 5	Mahasiswa mampu menjelaskan mekanisme terjadinya keracunan. (S6) (S7) (S8) (S9) (S12)				
	CPMK 6	Mahasiswa mampu melakukan evaluasi keracunan. (S8) (S9)				
	CPMK 7	Mahasiswa mampu menjelaskan gejala, tanda-tanda keracunan, mekanisme dan penanggulangan keracunan. (S8) (S9)				
	CPMK 8	Mahasiswa mampu menjelaskan proses teratogenesis dan karsinogenesis, beserta agen penyebab. (S6) (S8) (S9) (S12)				
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu menjelaskan dasar toksikologi, toksikan, prinsip penanggulangan keracunan, dampak pada kesehatan serta klasifikasinya.				
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu menjelaskan apa saja yang berkaitan dengan toksikologi lingkungan, cara penanggulangan toksikologi lingkungan, senyawa organik, senyawa anorganik, dan keracunan obat-obatan.				
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu memahami mekanisme keracunan dan evaluasi keracunan, keracunan logam – logam berat dan radioisotope.				
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu memahami gejala, tanda keracunan, mekanisme dan penanggulangan keracunan serta efek keracunan yang bersifat teratogenic dan karsinogenik serta keracunan akibat cemaran makanan.				
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK					
		Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	
	CPMK 1	√				
	CPMK 2	√				
	CPMK 3		√			
	CPMK 4		√			
	CPMK 5			√	√	
	CPMK 6			√	√	
	CPMK 7			√	√	
	CPMK 8			√	√	

Deskripsi Singkat MK	Matakuliah ini menjelaskan Jenis dan golongan racun, kejadian keracunan, mekanisme kejadian keracunan, gejala keracunan dan cara penanggulangan keracunan serta prinsip-prinsip one health dalam mengelola cemaran
Bahan Kajian/Materi	1. Pendahuluan ruang lingkup toksikologi, sejarah, batasan mengenai toksikan, kinetika toksikan, prinsip penanggulangan keracunan 2. Klasifikasi racun dan dampaknya terhadap kesehatan 3. Toksikologi lingkungan 4. Keracunan Pestisida 5. Keracunan zat kimia organik 6. Keracunan zat kimia anorganik 7. Keracunan obat-obatan 8. UTS 9. Keracunan logam berat 1 10. Keracunan logam berat 2 11. Keracunan radioisotop 12. Karsinogen 13. Teratogen 14. Cemaran bahan makanan 1 15. Cemaran bahan makanan 2 16. UAS
Pustaka	1. Lu, F. C. Toksikologi Dasar. Asas, organ sasaran dan penilaian resiko. UI Press, Jakarta 1995 2. Klaassen, C. D. Amdur, M. O. and Doull, J. 1986. Cassarett and Doull's Toxicology. The Basic Science of Poisons. 3th Ed. Macmillan Publishing Company. New York. 3. Brander, Bywater, P. Jenkins. 1991. Veterinary Applied Pharmacology and Therapeutics. 3th Ed. 4. Hodgson, E. 2000. Textbook of modern Toxicology. 2th Ed. International Mc Graw Hill Book Co. Singapore. 5. E. Hyde, W. Kiesey, P. Ross, F. Stahr, H. M. 1977. Analytical Toxicology Methods Manual. Iowa State University Press. Iowa. 6. F. Mutschler E. 1991 Dinamika Obat, ITB.
Dosen Pengampu	Dr. Min Rahminiwati, M.Sc., PhD, Nina Herlina, S.Farm., M.Si, Sara Nurmala, M.Farm, apt. Dewi Oktavia G, M.Farm., apt. Emma N, M.Farm
Mata Kuliah Prasyarat	Farmakologi I (FAR6114)

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	(8)
1, 2	Sub CPMK 1 Mahasiswa mampu menjelaskan dasar toksikologi, toksikan, prinsip penanggulangan keracunan, dampak pada kesehatan serta klasifikasinya..	1.1 Mengerti aturan matakuliah Toksikologi. 1.2 Memahami dasar-dasar toksikologi 1.3 Memahami klasifikasi keracunan serta dampaknya	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Pesentasi	Kuliah/ceramah [PB: 2x(2x50")] Presentasi kelompok. Sejarah salah satu obat hewan di Indonesia [PT: 2 x(2x60")] Penguatan [KM: 2x(2x60")]		Lu, F. C. Toksikologi Dasar. Asas, organ sasaran dan penilaian resiko. UI Press, Jakarta 1995.	10%

3, 4, 5, 6, 7	Sub CPMK 2 Mahasiswa mampu menjelaskan apa saja yang berkaitan dengan toksikologi lingkungan, cara penanggulangan toksikologi lingkungan, senyawa organik, senyawa anorganik, dan keracunan obat-obatan.	2.1. Pengetahuan mengenai Faktor yang mempengaruhi keracunan lingkungan, diagnosa dan penanggulangan keracunan, Identifikasi bahan beracun asal tanah, air dan di udara. 2.2 Pengetahuan mengenai Faktor yang mempengaruhi keracunan pestisida dan efek samping yang terjadi akibat keracunan pestisida. 2.3 Pengetahuan mengenai Faktor yang mempengaruhi keracunan senyawa organik dan anorganik 2.4 Pengetahuan mengenai Faktor yang mempengaruhi keracunan yang berasal dari obat-obatan.	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Penulisan Makalah Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Makalah	Ceramah Diskusi [PB: 5x(2x50")]		1. Lu, F. C. Toksikologi Dasar. Asas, organ sasaran dan penilaian resiko. UI Press, Jakarta 1995 2. Klaassen, C. D. Amdur, M. O. and Doull, J. 1986. Cassarett and Doull's Toxicology. The Basic Science of Poisons. 3th Ed. Macmillan Publishing Company. New York	30%
8	Evaluasi Tengah Semester: Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK-1, CPMK-2 CPMK-3 dan CPMK-4) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")						

9, 10, 11	Sub CPMK 3 Mahasiswa mampu memahami mekanisme keracunan dan evaluasi keracunan logam – logam berat dan radioisotope.	3.1. Pengetahuan mengenai Faktor yang mempengaruhi keracunan logam-logam berat, akibat dan cara penanggulangan keracunan akibat logam berat. 3.2 . Pengetahuan mengenai Faktor yang mempengaruhi keracunan radioisotop, akibat dan cara penanggulangan keracunan akibat radioisotop.	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik analisis jurnal Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Makalah	Ceramah Diskusi [PB: 3x(2x50")]		1. Lu, F. C. Toksikologi Dasar. Asas, organ sasaran dan penilaian resiko. UI Press, Jakarta 1995 2. Klaassen, C. D. Amdur, M. O. and Doull, J. 1986. Cassarett and Doull's Toxicology. The Basic Science of Poisons. 3th Ed. Macmillan Publishing Company. New York	25%
12, 13, 14, 15	Sub CPMK 4 Mahasiswa mampu memahami gejala, tanda keracunan, mekanisme dan penanggulangan keracunan serta efek keracunan yang bersifat teratogenic dan karsinogenik serta keracunan akibat cemaran makanan.	4.1. Pengetahuan mengenai efek keracunan yang dapat menyebabkan efek karsinogenik dan teratogenik 4.2 . Pengetahuan mengenai efek keracunan yang disebabkan oleh keracunan makanan.	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik analisis jurnal Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Makalah	Ceramah Diskusi [PB: 4x(2x50")]		1. Lu, F. C. Toksikologi Dasar. Asas, organ sasaran dan penilaian resiko. UI Press, Jakarta 1995 2. Klaassen, C. D. Amdur, M. O. and Doull, J. 1986. Cassarett and Doull's Toxicology. The Basic Science of Poisons. 3th Ed. Macmillan Publishing Company. New York	25%

16	Evaluasi Akhir Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK-5, CPMK-6 CPMK-7 dan CPMK-8) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH TOKSIKOLOGI

1. Tujuan Tugas	Mahasiswa dapat menganalisis jurnal yang berkaitan dengan toksikologi
2. Uraian Tugas	Tugas ini bertujuan agar mahasiswa dapat membiasakan melakukan analisis suatu jurnal
a. Obyek Garapan	JURNAL ILMIAH
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Analisis dan pembahasan jurnal
c. Metode/cara yang digunakan	1. Mahasiswa diberikan jurnal dan studi empiris yang telah terpublikasi 2. Mahasiswa membuat analisis terhadap jurnal yang diberikan. 3. Mahasiswa menentukan teknik dan bahan penunjang apa digunakan pada berdasarkan literatur dan mempresentasikannya.
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Bentuk: File power point yang berisi analisis jurnal Format: 1. Tugas dalam power point 2. Dibuat selengkap mungkin dengan cara presentasi yang baik 3. Merupakan tugas kelompok dimana semua anggota harus bekerjasama menyelesaikan tugas.
3. Kriteria Penilaian	1. Ketepatan dalam penyusunan tahap. (25%) 2. Ketepatan dalam menggunakan data penunjang dari jurnal/bukuteks referensi. (25%) 3. Kelengkapan penjelasan dalam setiap tahap. (25%) 4. Kerapihan dan Kesesuaian dengan format yang diberikan (25%)

Bogor, 10 Agustus 2021

(Sara Nurmala, M.Farm.)



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : TOKSIKOLOGI

Kode MK: FAR6228	Bobot sks (T/P): T2 / P0 Semester : 4	Rumpun MK: FARMAKOLOGI DAN FARMASI KLINIS	No dokumen: Tanggal : 10 Agustus 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi Sara Nurmala, M.Farm	Koordinator MK Dr. Min Rahminiwati.,M.Sc.,PhD	Ketua Prodi: Apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1, 2	Sub CPMK 1. Mahasiswa mampu menjelaskan dasar toksikologi, toksikan, prinsip penanggulangan keracunan, dampak pada kesehatan serta klasifikasinya.	Bentuk: 1. UTS 2. Presentasi oral Penilaian: 1. Rubrik Penilaian presentasi 2. Kehadiran, 3. Keaktifan,	10
3, 4, 5, 6, 7	Sub CPMK 2. Mahasiswa mampu menjelaskan apa saja yang berkaitan dengan toksikologi lingkungan, cara penanggulangan toksikologi lingkungan, senyawa organik, senyawa anorganik, dan keracunan obat-obatan.	Bentuk: 1. UTS 2. Makalah Penilaian: 1. Rubrik penilaian makalah 2. Kehadiran, 3. Keaktifan	10
	UTS	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 1 - CPMK 3) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	30
9,10,11	Sub CPMK 3. Mahasiswa mampu memahami mekanisme keracunan dan evaluasi keracunan, keracunan logam – logam berat dan radioisotope.	Bentuk: 1. UAS 2. Presentasi kelompok Penilaian: 1. Rubrik penilaian presentasi 2. Kehadiran 3. Keaktifan	10
12, 13, 14, 15	Sub CPMK 4. Mahasiswa mampu memahami gejala, tanda keracunan, mekanisme dan penanggulangan keracunan serta efek keracunan yang bersifat teratogenik dan karsinogenik serta keracunan akibat cemaran makanan.	Bentuk: 1. UAS 2. Presentasi kelompok Penilaian: 1. Rubrik penilaian presentasi 2. Kehadiran 3. Keaktifan	10
	UAS	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 4) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	30
Total bobot penilaian			100%

**UNIVERSITAS PAKUAN****FAKULTAS :****PROGRAM STUDI :****RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH (MK)		KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
PATOFISIOLOGI		FAR 6229	FARMASI KLINIK KOMUNITAS		2 (T)	IV
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi
		apt Lusi Indriani M.Farm apt Nisa Najwa Rokhmah M.Farm		apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.		
		CPL - Prodi yang dibebankan pada MK				
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL 1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius (S1)				
	CPL 2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika (S2)				
	CPL 3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila (S3)				
	CPL 4	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan (S6)				
	CPL 5	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik (S8)				
	CPL 6	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (S9)				
	CPL 7	Memiliki kejujuran, integritas, dan loyalitas dalam bertindak (S11)				
	CPL 8	Menguasai konsep dan prinsip-prinsip metode ilmiah, ilmu dasar (basic natural sciences) dan ilmu dasar biomedik (basic biomedical sciences) yang menjadi landasan penguasaan ilmu kefarmasian (<i>pharmaceutical science & clinical science</i>) meliputi mata kuliah anatomi dan fisiologi, mikrobiologi, imunologi, biokimia, biologi molekuler (PP2)				
	CPL9	Menguasai konsep teoritis dan metode yang diperlukan dalam bidang farmasi klinik dan pelayanan kefarmasian serta bidang farmasi komunitas/social/administrasi yang mendukung pelaksanaan pelayanan kefarmasian khususnya berkaitan dengan kosmetik dan obat-obatan untuk penangana penyakit degenerative (PP4)				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
CPMK 1	Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organisme, perjalanan, dan akibat dari suatu penyakit					
CPMK 2	Mahasiswa mampu mengetahui epidemiologi, etiologi, dan faktor resiko suatu penyakit					
CPMK 3	Mahasiswa mampu memahami manifestasi klinis dan komplikasi dari suatu penyakit					

	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)			
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organisme, perjalanan, dan akibat dari penyakit pada saluran cerna, pernafasan, infeksi, kulit, mata dan THT, imunitas, tulang dan sendi, hormon, sistem syaraf pusat, kejiwaan, hati, saluran kemih, reproduksi, kardiovaskular, dan onkologi		
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu mengetahui epidemiologi, etiologi, dan faktor resiko suatu penyakit pada saluran cerna, pernafasan, infeksi, kulit, mata dan THT, imunitas, tulang dan sendi, hormon, sistem syaraf pusat, kejiwaan, hati, saluran kemih, reproduksi, kardiovaskular, dan onkologi		
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu memahami manifestasi klinis dan komplikasi dari suatu penyakit ada saluran cerna, pernafasan, infeksi, kulit, mata dan THT, imunitas, tulang dan sendi, hormon, sistem syaraf pusat, kejiwaan, hati, saluran kemih, reproduksi, kardiovaskular, dan onkologi		
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK			
		Sub-CPMK	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3
	CPL 1	√	√	√
	CPL 2		√	√
	CPL 3	√	√	√
	CPL 4		√	
	CPL 5	√	√	√
	CPL 6	√	√	√
	CPL 7	√	√	√
	CPL 8	√	√	√
	CPL 9	√	√	√
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah patofisiologi mempelajari sebab akibat berbagai penyakit dan fungsi sistem tubuh terkait penyakit pada saluran cerna, pernafasan, infeksi, kulit, mata dan THT, imunitas, tulang dan sendi, hormon, sistem syaraf pusat, kejiwaan, hati, saluran kemih, reproduksi, kardiovaskular, dan onkologi			
Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	1. Patofisiologi gangguan saluran cerna 2. Patofisiologi gangguan saluran pernafasan			
Pustaka	Utama : 1. Ganong WF and Steven J. Mc Phee. 2006. <i>Pathology of Basic Disease (4th ed)</i> . San Fransisco: The Mc GrawHill Company Pendukung :			
Dosen Pengampu	apt Lusi Indriani M.Farmapt Nisa Najwa Rokhmah M.Farm			
Mata Kuliah Prasyarat	Tuliskan mata kuliah prasyarat, jika ada			

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Sub CPMK 1, 2, dan 3 Mahasiswa mampu menjelaskan gangguan fungsi organisme, perjalanan penyakit, epidemiologi, etiologi, faktor resiko, manifestasi klinis dan komplikasi dari penyakit pada saluran cerna	1. Mengetahui berbagai penyakit pada saluran cerna 2. Memahami proses perjalanan penyakit pada saluran cerna 3. Mengetahui epidemiologi berbagai penyakit saluran cerna 4. Mengetahui faktor resiko, manifestasi klinis, dan komplikasi penyakit saluran cerna	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (2x50')		1. Ganong WF and Steven J. Mc Phee. 2006. Pathology of Basic Disease (4th ed). San Fransisco: The Mc GrawHill Company 2. Kumar V, Cotran RS, Robbins SL. 2007. Buku Ajar Patologi (Ed 7). Penerjemah Brahm U. Pendet. Jakarta: EGC.	6%
2	Sub CPMK 1, 2, dan 3 Mahasiswa mampu menjelaskan gangguan fungsi organisme, perjalanan penyakit, epidemiologi, etiologi, faktor resiko, manifestasi klinis dan komplikasi dari penyakit pada saluran pernafasan	1. Mengetahui berbagai penyakit pada saluran nafas 2. Memahami proses perjalanan penyakit pada saluran nafas 3. Mengetahui epidemiologi berbagai penyakit saluran nafas 4. Mengetahui faktor resiko, manifestasi klinis, dan komplikasi penyakit saluran nafas	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (2x50')			6%
3	Sub CPMK 1, 2, dan 3 Mahasiswa mampu menjelaskan gangguan fungsi organisme, perjalanan penyakit, epidemiologi, etiologi, faktor resiko, manifestasi klinis dan komplikasi dari penyakit pada infeksi	1. Mengetahui berbagai penyakit infeksi 2. Memahami proses perjalanan penyakit infeksi 3. Mengetahui epidemiologi berbagai penyakit infeksi 4. Mengetahui faktor resiko, manifestasi klinis, dan komplikasi penyakit infeksi	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (2x50')			6%

4	Sub CPMK 1, 2, dan 3 Mahasiswa mampu menjelaskan gangguan fungsi organisme, perjalanan penyakit, epidemiologi, etiologi, faktor resiko, manifestasi klinis dan komplikasi pada gangguan kulit, mata, dan THT	1. Mengetahui berbagai gangguan kulit, mata dan THT 2. Memahami proses perjalanan penyakit kulit, mata dan THT 3. Mengetahui epidemiologi berbagai penyakit kulit, mata dan THT 4. Mengetahui faktor resiko, manifestasi klinis, dan komplikasi penyakit kulit, mata dan THT	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Presentasi	Presentasi Kelompok (2x50')			10%
5	Sub CPMK 1, 2, dan 3 Mahasiswa mampu menjelaskan gangguan fungsi organisme, perjalanan penyakit, epidemiologi, etiologi, faktor resiko, manifestasi klinis dan komplikasi pada kondisi gangguan imun	1. Mengetahui berbagai penyakit imun 2. Memahami proses perjalanan penyakit imun 3. Mengetahui epidemiologi berbagai penyakit imun 4. Mengetahui faktor resiko, manifestasi klinis, dan komplikasi penyakit imun	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (2x50')			6%
6	Sub CPMK 1, 2, dan 3 Mahasiswa mampu menjelaskan gangguan fungsi organisme, perjalanan penyakit, epidemiologi, etiologi, faktor resiko, manifestasi klinis dan komplikasi pada kondisi penyakit tulang dan sendi	1. Mengetahui berbagai penyakit tulang dan sendi 2. Memahami proses perjalanan penyakit tulang dan sendi 3. Mengetahui epidemiologi berbagai penyakit tulang dan sendi 4. Mengetahui faktor resiko, manifestasi klinis, dan komplikasi penyakit tulang dan sendi	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Presentasi	Presentasi Kelompok (2x50')			10%

7	Sub CPMK 1, 2, dan 3 Mahasiswa mampu menjelaskan gangguan fungsi organisme, perjalanan penyakit, epidemiologi, etiologi, faktor resiko, manifestasi klinis dan komplikasi pada gangguan hormon	1. Mengetahui berbagai penyakit terkait gangguan hormon 2. Memahami proses perjalanan penyakit gangguan hormon 3. Mengetahui epidemiologi berbagai penyakit gangguan hormon 4. Mengetahui faktor resiko, manifestasi klinis, dan komplikasi penyakit gangguan hormon	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (2x50')			6%
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						
9	Sub CPMK 1, 2, dan 3 Mahasiswa mampu menjelaskan gangguan fungsi organisme, perjalanan penyakit, epidemiologi, etiologi, faktor resiko, manifestasi klinis dan komplikasi dari penyakit sistem syaraf pusat	1. Mengetahui berbagai penyakit terkait gangguan hormon 2. Memahami proses perjalanan penyakit sistem syaraf pusat 3. Mengetahui epidemiologi berbagai penyakit sistem syaraf pusat 4. Mengetahui faktor resiko, manifestasi klinis, dan komplikasi penyakit sistem syaraf pusat	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (2x50')		1. Ganong WF and Steven J. Mc Phee. 2006. Pathology of Basic Disease (4th ed). San Fransisco: The Mc GrawHill Company 2. Kumar V, Cotran RS, Robbins SL. 2007. Buku Ajar Patologi (Ed 7). Penerjemah Brahm U. Pendit. Jakarta: EGC.	6%
10	Sub CPMK 1, 2, dan 3 Mahasiswa mampu menjelaskan gangguan fungsi organisme, perjalanan penyakit, epidemiologi, etiologi, faktor resiko, manifestasi klinis dan komplikasi dari penyakit kejiwaan	1. Mengetahui berbagai penyakit terkait penyakit kejiwaan 2. Memahami proses perjalanan penyakit penyakit kejiwaan 3. Mengetahui epidemiologi berbagai penyakit penyakit kejiwaan 4. Mengetahui faktor resiko, manifestasi klinis, dan komplikasi penyakit penyakit kejiwaan	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (2x50')			6%

11	Sub CPMK 1,2, dan 3 Mahasiswa mampu menjelaskan gangguan fungsi organisme, perjalanan penyakit, epidemiologi, etiologi, faktor resiko, manifestasi klinis dan komplikasi pada penyakit gangguan hati	1. Mengetahui berbagai penyakit terkait penyakit gangguan hati 2. Memahami proses perjalanan penyakit penyakit gangguan hati 3. Mengetahui epidemiologi berbagai penyakit penyakit gangguan hati 4. Mengetahui faktor resiko, manifestasi klinis, dan komplikasi penyakit penyakit gangguan hati	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (2x50')			6%
12	Sub CPMK 1,2, dan 3 Mahasiswa mampu menjelaskan gangguan fungsi organisme, perjalanan penyakit, epidemiologi, etiologi, faktor resiko, manifestasi klinis dan komplikasi pada penyakit saluran kemih	1. Mengetahui berbagai penyakit terkait penyakit saluran kemih 2. Memahami proses perjalanan penyakit penyakit saluran kemih 3. Mengetahui epidemiologi berbagai penyakit saluran kemih 4. Mengetahui faktor resiko, manifestasi klinis, dan komplikasi penyakit saluran kemih	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (2x50')			6%
13	Sub CPMK 1,2, dan 3 Mahasiswa mampu menjelaskan gangguan fungsi organisme, perjalanan penyakit, epidemiologi, etiologi, faktor resiko, manifestasi klinis dan komplikasi pada gangguan reproduksi	1. Mengetahui berbagai penyakit terkait gangguan reproduksi 2. Memahami proses perjalanan penyakit gangguan reproduksi 3. Mengetahui epidemiologi berbagai gangguan reproduksi 4. Mengetahui faktor resiko, manifestasi klinis, dan komplikasi gangguan reproduksi	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Presentasi	Presentasi Kelompok (2x50')			10%



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH PATOFISIOLOGI

1. Tujuan Tugas	Mahasiswa memahami proses terjadinya penyakit, epidemiologi, etiologi, faktor resiko dan manifestasi klinis penyakit
2. Uraian Tugas	
a. Obyek garapan	Mahasiswa membuat media mengenai patofisiologi penyakit mata, kulit, THT, gangguan tulang dan sendi,
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	1. Proses terjadinya penyakit 2. Epidemiologi penyakit 3. Etiologi penyakit 4. Faktor resiko penyakit 5. Manifestasi klinis penyakit
c. Metode/cara yang digunakan	1. Mahasiswa dibagi dalam kelompok (satu kelompok maksimal 7 mahasiswa) 2. Mahasiswa membuat media (visual dan atau audio visual) berupa poster, pamphlet, atau video animasi mengenai patofisiologi penyakit 3. Hasil tugas dipresentasikan
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Media pembelajaran mengenai patofisiologi penyakit
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Mampu bekerjasama dalam kelompok (10%)
b Pengetahuan	Menguasai konsep teoritis dari perjalanan penyakit dan aplikasinya dengan bidang farmasi klinis lainnya (40%)
c Keterampilan Umum	Mampu membuat media pembelajaran yang menarik dan mudah dipahami (30%)
d Keterampilan Khusus	Mampu menyajikan informasi dengan sumber terkini terkait patofisiologi penyakit (20%)
Bogor, 10 Agustus, 2021  (apt Nisa Najwa Rokhmah M.Farm)	



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Patofisiologi

Kode MK: Patofisiologi	Bobot sks (T/P): 2 (T) Semester :	Rumpun MK: Farmasi Klinik dan Komunitas	No dokumen: Tanggal :
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi	Koordinator MK	Ketua Prodi: Apt dra Ike Yulia Wiendarlina M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan gangguan fungsi organisme, perjalanan penyakit, epidemiologi, etiologi, faktor resiko, manifestasi klinis dan komplikasi dari penyakit pada saluran cerna	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas	1%
2	Mahasiswa mampu menjelaskan gangguan fungsi organisme, perjalanan penyakit, epidemiologi, etiologi, faktor resiko, manifestasi klinis dan komplikasi dari penyakit pada saluran pernafasan	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Quiz	2%
3	Mahasiswa mampu menjelaskan gangguan fungsi organisme, perjalanan penyakit, epidemiologi, etiologi, faktor resiko, manifestasi klinis dan komplikasi dari penyakit pada infeksi	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas	1%
4	Mahasiswa mampu menjelaskan gangguan fungsi organisme, perjalanan penyakit, epidemiologi, etiologi, faktor resiko, manifestasi klinis dan komplikasi pada gangguan kulit, mata, dan THT	Rubrik Analitik Penilaian Presentasi	5%

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
5	Mahasiswa mampu menjelaskan gangguan fungsi organisme, perjalanan penyakit, epidemiologi, etiologi, faktor resiko, manifestasi klinis dan komplikasi pada kondisi gangguan imun	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas	5%
6	Mahasiswa mampu menjelaskan gangguan fungsi organisme, perjalanan penyakit, epidemiologi, etiologi, faktor resiko, manifestasi klinis dan komplikasi pada kondisi penyakit tulang dan sendi	Rubrik Analitik Penilaian Presentasi	5%
7	Mahasiswa mampu menjelaskan gangguan fungsi organisme, perjalanan penyakit, epidemiologi, etiologi, faktor resiko, manifestasi klinis dan komplikasi pada gangguan hormon	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas	1%
8	Evaluasi Tengah Semester	UTS	30%
9	Mahasiswa mampu menjelaskan gangguan fungsi organisme, perjalanan penyakit, epidemiologi, etiologi, faktor resiko, manifestasi klinis dan komplikasi dari penyakit sistem syaraf pusat		
10	Sub CPMK 1, 2, dan 3 Mahasiswa mampu menjelaskan gangguan fungsi organisme, perjalanan penyakit, epidemiologi, etiologi, faktor resiko, manifestasi klinis dan komplikasi dari penyakit kejiwaan	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Quiz	2%
11	Sub CPMK 1,2, dan 3 Mahasiswa mampu menjelaskan gangguan fungsi organisme, perjalanan penyakit,	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas	1%

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
	epidemiologi, etiologi, faktor resiko, manifestasi klinis dan komplikasi pada penyakit gangguan hati		
12	Sub CPMK 1,2, dan 3 Mahasiswa mampu menjelaskan gangguan fungsi organisme, perjalanan penyakit, epidemiologi, etiologi, faktor resiko, manifestasi klinis dan komplikasi pada penyakit saluran kemih	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas	1%
13	Sub CPMK 1,2, dan 3 Mahasiswa mampu menjelaskan gangguan fungsi organisme, perjalanan penyakit, epidemiologi, etiologi, faktor resiko, manifestasi klinis dan komplikasi pada gangguan reproduksi	Rubrik Analitik Penilaian Presentasi	5%
14	Sub CPMK 1,2, dan 3 Mahasiswa mampu menjelaskan gangguan fungsi organisme, perjalanan penyakit, epidemiologi, etiologi, faktor resiko, manifestasi klinis dan komplikasi pada gangguan kardiovaskular	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas	1%
15	Sub CPMK 1,2, dan 3 Mahasiswa mampu menjelaskan gangguan fungsi organisme, perjalanan penyakit, epidemiologi, etiologi, faktor resiko, manifestasi klinis dan komplikasi pada penyakit onkologi	Rubrik Analitik Penilaian Presentasi	5%
16	Evaluasi Akhir	UAS	30%
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN

FAKULTAS : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

PROGRAM STUDI : FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
Biokimia	661KK4636	Kimia	T=2	P=1	IV	Juni 2020/2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi	
	Dra. Triaminingsih, M.Si Usep Suhendar, M.Si Dra. Trirakhmah Sofihidayati, M.Si Siti Mahyuni, S.Si, M.Sc		Dra. Trirakhmah Sofihidayati, M.Si		Dra. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm., Apt	

CPL - Prodi yang dibebankan pada MK

Capaian Pembelajaran (CP)	CPL 1	S9. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
	CPL 2	PP2. Menguasai konsep dan prinsip-prinsip metode ilmiah, ilmu dasar (basic natural sciences) dan ilmu dasar biomedik (basic biomedical sciences) yang menjadi landasan penguasaan ilmu kefarmasian (pharmaceutical science & clinical science) meliputi mata kuliah anatomi dan fisiologi, mikrobiologi, imunologi, biokimia, biologi molekuler.
	CPL 3	KK4. mampu memecahkan masalah iptek di bidang pemanfaatan sumber daya hayati melalui prinsip-prinsip pengorganisasian sistematis, memprediksi, menganalisis data informasi dan bahan hayati serta memodulasi struktur dan fungsi sel (organizing principle, predicting, analyzing and modulating), serta penerapan teknologi relevan; KK5. mampu mengaplikasikan keilmuan biologi agar bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari; KK6. Mampu menerapkan pembelajaran biokimia berbasis saintifik; KK10. Mampu mengkreasi praktik pembelajaran biologi yang inovatif dan kreatif dengan berbasis kearifan dan potensi lokal dengan memanfaatkan IPTEKES;
	CPL 4	KU1. mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya; KU2. mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur; KU5. mampu mengambil keputusan cepat dan tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data; KU7. mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja sendiri maupun kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya; KU8. mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

CPMK 1	Menjelaskan konsep aplikasi biokimia dan teknologi yang relevan dalam pengelolaan sumber daya hayati dan lingkungan
CPMK 2	Mengembangkan sains sebagai proses yaitu dengan melaksanakan langkah-langkah prosedur ilmiah
CPMK 3	Mengembangkan keterampilan proses sains.

Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)

	Sub-CPMK 1	Menjelaskan perkembangan ilmu biokimia (S9,PP2)					
	Sub-CPMK 2	Menjelaskan struktur, fungsi DNA dan RNA, proses replikasi DNA, transkripsi dan translasi, aktivitas enzim. (S9, PP2)(CPMK 1)					
	Sub-CPMK 3	Memahami dan membedakan struktur vitamin larut air dan larut lemak, serta vitamin sebagai koenzim (S9, PP2, KU2)(CPMK 1, CPMK3)					
	Sub-CPMK 4	Memahami struktur, kalsifikasi hormon, serta fungsi kebutuhan cairan (S9, KK9, KU13)(CPMK 1, CPMK 3)					
	Sub-CPMK 5	Menjelaskan metabolisme makromolekul (S9, KK9, KU13)(CPMK 1,CPMK3)					
	Sub-CPMK 6	Menjelaskan dan mengaitkan kelainan pada sistem metabolisme biokimia (S9, KK9, KU13)(CPMK 1,CPMK3)					
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK						
		Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6
	CPL 1	√	√	√	√	√	√
	CPL 2	√	√				
CPL 3				√	√	√	
CPL 4		√	√	√	√	√	
Deskripsi Singkat MK	Matakuliah mengkaji tentang biomolekul seperti karbohidrat, lemak, protein dan asam nukleat. Pembahasan meliputi ifat dan karakteristik khasnya, mekanisme dan metabolisme yang terjadi di dalam tubuh dan cairan tubuh, respirasi sel, gizi dan makanan serta aplikasi biokimia dalam kehidupan sehari-hari.						
Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	1. Pengantar Biokimia dan kontrak perkuliahan 2. Asam Amino, Peptida dan Protein, Fungsi Protein 3. Enzim dan Koenzim 4. Peranan Vitamin dan Mineral 5. Hormon 6. Immunokimia 7. UTS 8. Cairan Tubuh 9. Metabolisme Karbohidrat 10. Metabolisme Lemak 11. Metabolisme Protein 12. Metabolisme Asam Nukleat 13. Aplikasi Biokimia dan Gangguan Metabolisme 14. Review: Integrasi Metabolisme 15. UAS						
Pustaka	Utama :						
	1. Murray et al., 2006. Biokimia Harper. Jakarta: EGC.						
	Pendukung :						
	2. Lehninger AH.1996. Dasar-Dasar Biokimia. Jakarta: Erlangga. 3. Campbell et al. 2002. Biologi Jilid 1, 2, & . Edisi Kelima.						
Dosen Pengampu	1. Dra. Triaminingsih, M.Si 2. Usep Suhendar, M.Si 3. Dra. Trirakhmah S. M.Si 4. Siti Mayuni, S.Si. M.Sc						
Mata Kuliah Prasyarat	Kimia Organik II						

6							
7	Sub-CPMK 4: Memahami struktur, kalsifikasi hormon, serta fungsi kebutuhan cairan dan imunokimia						
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						25
9	Sub-CPMK 5: Menjelaskan metabolisme makromolekul	3.1 Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, serta kemampuan komunikasi 3.2 Dapat menjelaskan metabolisme makromolekul	Pre test dan post test	-	Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Metabolisme Karbohidrat, Lipid, Protein.	5
10							
11							
12							
13							
14	Sub-CPMK 6: Menjelaskan dan mengaitkan kelainan pada sistem metabolisme biokimia		Pre test dan post test	-	Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Review: Integrasi Metabolisme	
15							
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						30
17	Praktikum						25
18	Absensi						10

CARA PENILAIAN

No.	Unsur Penilaian	Bobot (%)	Nilai Akhir Absolut	
1	Kehadiran)*	10		
2	Tugas / Diskusi / Kuis	10		
4	Praktikum	25		
5	UTS	25		
6	UAS	30		

Keterangan: *) Kehadiran minimal 80%, **) Kehadiran 100%



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH BIOKIMIA

1. Tujuan Tugas	Mempelajari integrasi antar metabolisme makromolekul
2. Uraian Tugas	
a. Obyek garapan	Diberikan Biokimia Pathway dan diminta untuk mendeskripsikan dan mempresentasikan
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Mendeskripsikan metabolisme biokimia
c. Metode/cara yang digunakan	Mendeskripsikan metabolisme biokimia dengan diberikan gambar biokimia pathway
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Mahasiswa dapat menjelaskan dan mempresentasikan metabolisme biokimia
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas tugas perkuliahan secara mandiri (S9)
b Pengetahuan	Melakukan analisis tentang metabolisme biokimia (P2)
c Keterampilan Umum	Mampu mengambil keputusan tentang reaksi terjadi pada system metabolisme (KU13)
d Keterampilan Khusus	Mampu memberikan informasi yang relevan mengenai metabolisme biokimia (KK9)
Bogor, ..., ..., 2021	
ttd	
(Nama Dosen)	

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

1. Amati gambar sistem metabolisme.
2. Deskripsikan gambar tersebut dan kemudian presentasikan.



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

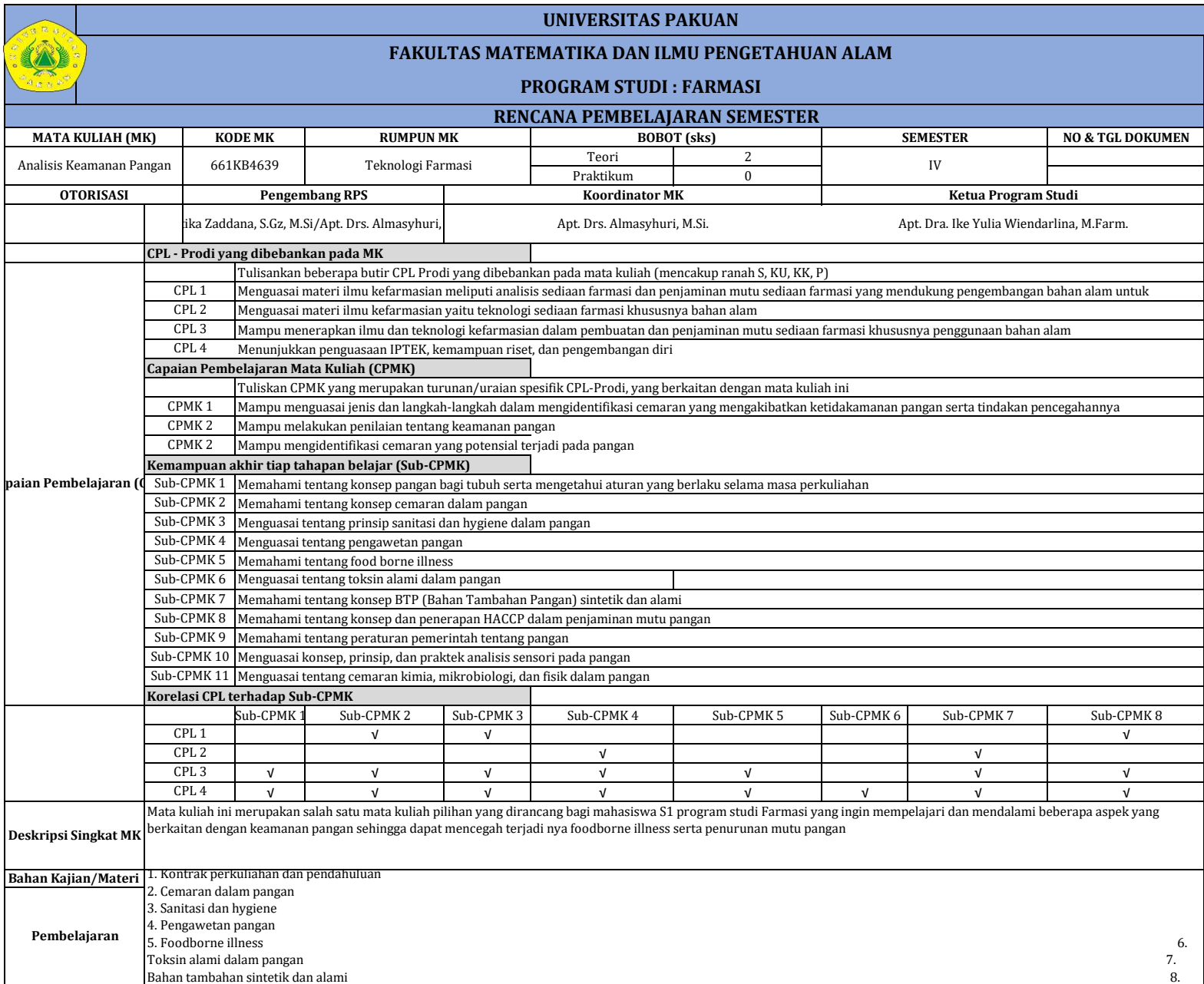
Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Biokimia

Kode MK:	Bobot sks (T/P): 2/1 Semester : IV	Rumpun MK: Kimia	No dokumen: Tanggal : Juli 2020/2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi Usep Suhendar, M.Si	Koordinator MK Dra. Triarakhmah Sofihidayati, M.Si	Ketua Prodi: Dra. apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm.

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Sub-CPMK 1 : Menjelaskan perkembangan ilmu biokimia	Pre Test	5
2	Sub-CPMK 2: Menjelaskan struktur, fungsi DNA dan RNA, proses replikasi DNA, transkripsi dan translasi, aktivitas enzim.	Post Test	
3			
4	Sub-CPMK 3: Memahami dan membedakan struktur vitamin larut air dan larut lemak, serta vitamin sebagai koenzim		
5			
6			
7	Sub-CPMK 4: Memahami struktur, kalsifikasi hormon, serta fungsi kebutuhan cairan dan imunokimia		
8	Evaluasi Tengah Semester	UTS dalam bentuk pilihan ganda, isian singkat dan essay yang telah di validasi oleh bagian akademik prodi	25
9	Sub-CPMK 5: Menjelaskan metabolisme makromolekul	Pre test dan post test	5
10			
11		Pre test dan post test	
12			
13			
14	Sub-CPMK 6: Menjelaskan dan mengaitkan kelainan pada sistem metabolisme biokimia	Pre test dan post test	
15			
16	Evaluasi Akhir	UAS dalam bentuk pilihan ganda, isian singkat dan essay yang telah di validasi oleh bagian akademik prodi	25
17	Praktikum		30
18	Absensi		10

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
Total bobot penilaian			100%



Pustaka	Utama :						
	1. Lasky, T . 2007. Epidemiologic Principles and Food Safety. Oxford, University Press. 2. Faridah, DN., Kusnandar, F., Herawati, D., Kusumaningrum, HD., Wulandari, N. Indrasti, D. 2010. Penuntun Praktikum Analisis Pangan. Departemen ITP, IPB, Bogor. 3. Peraturan Pemerintah tentang Pangan 4. Mortimore, S., Wallace, C. 2004. Sekilas Pandang HACCP. Editor Cassianos C. Penerbit Buku Kedokteran. 5. Winarno, FG. 2004. Keamanan Pangan. Jilid 1. M-Brio Press, Cetakan 1. Bogor.						
	Pendukung :						
	Peraturan-peraturan Pemerintah tentang Pangan						
Dosen Pengampu	Drs. Almasyhuri, M.Si. Apt. dan Cantika Zaddana, S.Gz., M.Si						
Mata Kuliah Prasyarat							
Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Memahami tentang konsep pangan bagi tubuh serta mengetahui aturan yang berlaku selama masa perkuliahan	Mampu hadir tepat waktu dan mengikuti perkuliahan dengan baik	Kriteria:Pedoman Penilaian, Teknik Tes: Post Test	1. Mahasiswa diberikan materi pembelajaran 2. Mahasiswa menjelaskan materi pembelajaran 3. Mahasiswa mengerjakan soal Post Test (2x50')	LMS Unpak 1. Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan 2. Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi 3. mahasiswa mengerjakan kuis 4. mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	1. Lasky, T . 2007. Epidemiologic Principles and Food Safety. Oxford, University Press. 2. Faridah, DN., Kusnandar, F., Herawati, D., Kusumaningrum, HD., Wulandari, N. Indrasti, D. 2010. Penuntun Praktikum Analisis Pangan. Departemen ITP, IPB, Bogor. 3. Peraturan Pemerintah tentang Pangan. 4. Mortimore, S., Wallace, C. 2004. Sekilas Pandang HACCP. Editor Cassianos C. Penerbit Buku Kedokteran. 5. Winarno, FG. 2004. Keamanan Pangan. Jilid 1. M-Brio Press, Cetakan 1. Bogor.	5
2	Memahami tentang konsep cemaran dalam pangan	Mampu mendefinisikan, mengklasifikasi, menyebutkan, serta menjelaskan tentang cemaran pada pangan dengan benar	Kriteria: Rubrik Penilaian, Teknik Tes: Tugas	1. Mahasiswa diberikan materi pembelajaran 2. Mahasiswa menjelaskan materi pembelajaran 3. Mahasiswa mengerjakan tugas secara mandiri atau diskusi kelompok (2x50')	LMS Unpak 1. Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan 2. Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi 3. mahasiswa mengerjakan kuis 4. mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	1. Lasky, T . 2007. Epidemiologic Principles and Food Safety. Oxford, University Press. 2. Faridah, DN., Kusnandar, F., Herawati, D., Kusumaningrum, HD., Wulandari, N. Indrasti, D. 2010. Penuntun Praktikum Analisis Pangan. Departemen ITP, IPB, Bogor. 3. Peraturan Pemerintah tentang Pangan. 4. Mortimore, S., Wallace, C. 2004. Sekilas Pandang HACCP. Editor Cassianos C. Penerbit Buku Kedokteran. 5. Winarno, FG. 2004. Keamanan Pangan. Jilid 1. M-Brio Press, Cetakan 1. Bogor.	5

3	Menguasai tentang prinsip sanitasi dan hygiene dalam pangan	Mampu menjelaskan konsep sanitasi dan hygiene, pentingnya penerapan sanitasi dan hygiene pada pangan, serta langkah-langkah penerapannya dengan baik	Kriteria:Pedoman Penskoran, Teknik Tes: Post Test	1. Mahasiswa diberikan materi pembelajaran 2. Mahasiswa menjelaskan materi pembelajaran 3. Mahasiswa mengerjakan soal Post Test (2x50')	LMS Unpak 1. Mahasiswa membaca materi/menymak video yang sudah disediakan 2. Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi 3. mahasiswa mengerjakan kuis 4. mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	1. Lasky, T . 2007. Epidemiologic Principles and Food Safety. Oxford, University Press. 2. Faridah, DN., Kusnandar, F., Herawati, D., Kusumaningrum, HD., Wulandari, N. Indrasti, D. 2010. Penuntun Praktikum Analisis Pangan. Departemen ITP, IPB, Bogor. 3. Peraturan Pemerintah tentang Pangan. 4. Mortimore, S., Wallace, C. 2004. Sekilas Pandang HACCP. Editor Cassianos C. Penerbit Buku Kedokteran. 5. Winarno, FG. 2004. Keamanan Pangan. Jilid 1. M-Brio Press, Cetakan 1. Bogor.	5
4	Menguasai tentang pengawetan pangan	Mampu menjelaskan definisi, jenis-jenis bahan pengawet untuk pangan, batas aman penggunaan, serta kegunaannya dengan benar	Kriteria:Pedoman Penskoran, Teknik Tes: Post Test	1. Mahasiswa diberikan materi pembelajaran 2. Mahasiswa menjelaskan materi pembelajaran 3. Mahasiswa mengerjakan soal Post Test (2x50')	LMS Unpak 1. Mahasiswa membaca materi/menymak video yang sudah disediakan 2. Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi 3. mahasiswa mengerjakan kuis 4. mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	1. Lasky, T . 2007. Epidemiologic Principles and Food Safety. Oxford, University Press. 2. Faridah, DN., Kusnandar, F., Herawati, D., Kusumaningrum, HD., Wulandari, N. Indrasti, D. 2010. Penuntun Praktikum Analisis Pangan. Departemen ITP, IPB, Bogor. 3. Peraturan Pemerintah tentang Pangan. 4. Mortimore, S., Wallace, C. 2004. Sekilas Pandang HACCP. Editor Cassianos C. Penerbit Buku Kedokteran. 5. Winarno, FG. 2004. Keamanan Pangan. Jilid 1. M-Brio Press, Cetakan 1. Bogor.	5
5	Memahami tentang food borne illness	Mampu mendefinisikan tentang food borne illness, penyebabnya, jenis-jenis food borne illness yang biasa terjadi, senyawa penyebab terjadinya food borne illness, serta cara mencegahnya dengan benar	Kriteria:Rubrik Penilaian, Teknik Tes: Tugas	1. Mahasiswa diberikan materi pembelajaran 2. Mahasiswa menjelaskan materi pembelajaran 3. Mahasiswa mengerjakan tugas secara mandiri atau diskusi kelompok (2x50')	LMS Unpak 1. Mahasiswa membaca materi/menymak video yang sudah disediakan 2. Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi 3. mahasiswa mengerjakan kuis 4. mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	1. Lasky, T . 2007. Epidemiologic Principles and Food Safety. Oxford, University Press. 2. Faridah, DN., Kusnandar, F., Herawati, D., Kusumaningrum, HD., Wulandari, N. Indrasti, D. 2010. Penuntun Praktikum Analisis Pangan. Departemen ITP, IPB, Bogor. 3. Peraturan Pemerintah tentang Pangan. 4. Mortimore, S., Wallace, C. 2004. Sekilas Pandang HACCP. Editor Cassianos C. Penerbit Buku	10

6	Menguasai tentang toksin alami dalam pangan	Mampu mendefinisikan, mengklasifikasi, menyebutkan, serta menjelaskan tentang toksin alami pada pangan dengan benar	Kriteria: Rubrik Penilaian, Teknik Tes: Tugas	1. Mahasiswa diberikan materi pembelajaran 2. Mahasiswa menjelaskan materi pembelajaran 3. Mahasiswa mengerjakan tugas secara mandiri atau diskusi kelompok (2x50')	LMS Unpak 1. Mahasiswa membaca materi/menymak video yang sudah disediakan 2. Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi 3. mahasiswa mengerjakan kuis 4. mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	1. Lasky, T . 2007. Epidemiologic Principles and Food Safety. Oxford, University Press. 2. Faridah, DN., Kusnandar, F., Herawati, D., Kusumaningrum, HD., Wulandari, N. Indrasti, D. 2010. Penuntun Praktikum Analisis Pangan. Departemen ITP, IPB, Bogor. 3. Peraturan Pemerintah tentang Pangan. 4. Mortimore, S., Wallace, C. 2004. Sekilas Pandang HACCP. Editor Cassianos C. Penerbit Buku Kedokteran. 5. Winarno, FG. 2004. Keamanan Pangan. Jilid 1. M-Brio Press, Cetakan 1. Bogor.	10
7	Memahami tentang konsep BTP (Bahan Tambahan Pangan) sintetik dan alami	Mampu menjelaskan tentang definisi BTP, kegunaannya, jenis-jenis BTP yang alami maupun sintetik, serta bahaya konsumsi BTP sintetik secara berlebihan dengan benar	Kriteria: Rubrik Penilaian, Teknik Tes: Tugas	1. Mahasiswa diberikan materi pembelajaran 2. Mahasiswa menjelaskan materi pembelajaran 3. Mahasiswa mengerjakan tugas secara mandiri atau diskusi kelompok (2x50')	LMS Unpak 1. Mahasiswa membaca materi/menymak video yang sudah disediakan 2. Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi 3. mahasiswa mengerjakan kuis 4. mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	1. Lasky, T . 2007. Epidemiologic Principles and Food Safety. Oxford, University Press. 2. Faridah, DN., Kusnandar, F., Herawati, D., Kusumaningrum, HD., Wulandari, N. Indrasti, D. 2010. Penuntun Praktikum Analisis Pangan. Departemen ITP, IPB, Bogor. 3. Peraturan Pemerintah tentang Pangan. 4. Mortimore, S., Wallace, C. 2004. Sekilas Pandang HACCP. Editor Cassianos C. Penerbit Buku Kedokteran. 5. Winarno, FG. 2004. Keamanan Pangan. Jilid 1. M-Brio Press, Cetakan 1. Bogor. 6. Peraturan tentang BTP	5
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						
9	Memahami tentang konsep dan penerapan HACCP dalam penjaminan mutu pangan	Mampu menjelaskan definisi, prinsip, langkah-langkah, dan kegunaan HACCP dalam pengawasan mutu pangan dengan baik	Kriteria: Pedoman Penskoran, Teknik Tes: Post Test	1. Mahasiswa diberikan materi pembelajaran 2. Mahasiswa menjelaskan materi pembelajaran 3. Mahasiswa mengerjakan soal Post Test (2x50')	LMS Unpak 1. Mahasiswa membaca materi/menymak video yang sudah disediakan 2. Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi 3. mahasiswa mengerjakan kuis 4. mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	1. Lasky, T . 2007. Epidemiologic Principles and Food Safety. Oxford, University Press. 2. Faridah, DN., Kusnandar, F., Herawati, D., Kusumaningrum, HD., Wulandari, N. Indrasti, D. 2010. Penuntun Praktikum Analisis Pangan. Departemen ITP, IPB, Bogor. 3. Peraturan Pemerintah tentang Pangan. 4. Mortimore, S., Wallace, C. 2004. Sekilas Pandang HACCP. Editor Cassianos C. Penerbit Buku Kedokteran. 5. Winarno, FG. 2004. Keamanan Pangan. Jilid 1. M-Brio Press, Cetakan 1. Bogor.	10

[illegible]



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH ANALISIS KEAMANAN PANGAN (TUGAS 1)

1. Tujuan Tugas	Mampu mengkaji dan menelaah kasus-kasus food borne illness
2. Uraian Tugas	
a. Objek garapan	Food borne illness yang terjadi dalam kurun waktu 10 tahun terakhir
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Mengkaji jenis penyakit yang terjadi, jenis cemaran yang menyebabkan terjadinya penyakit, dan tindakan pencegahan dan penanganan yang dapat dilakukan
c. Metode/cara yang digunakan	Studi pustaka 1. Memilih dan mengkaji (minimal 5) jurnal nasional yang membahas food borne illness 2. Membuat ringkasan dari jurnal-jurnal tersebut.
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Ringkasan Jurnal - Dibuat dalam format PDF; minimal 2 halaman; sertakan nama, NPM, dan kelas; jenis huruf <i>times new roman</i> , ukuran 12, spasi 1,5, margin normal - Dikumpulkan di LMS Unpak
3. Kriteria Penilaian	
a. Sikap	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (S11)
b. Pengetahuan	Menguasai materi ilmu kefarmasian meliputi analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi berdasarkan teknologi farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk penanganan penyakit degenerative (P3)
c. Keterampilan umum	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data (KU 5)
d. Keterampilan Khusus	Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri (KK 9)
Bogor, 31 Juli 2021	
	
Cantika Zaddana, S.Gz, M.Si	



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH ANALISIS KEAMANAN PANGAN (TUGAS 2)

1. Tujuan Tugas	Mampu mengkaji peraturan-peraturan pemerintah tentang pangan
2. Uraian Tugas	
a. Objek garapan	Peraturan pemerintah tentang pangan
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Peraturan-peraturan yang berkaitan dengan mutu pangan meliputi persyaratan tentang BTP dan persyaratan mutu SNI
c. Metode/cara yang digunakan	1. Review peraturan-peraturan tentang pangan yang dikeluarkan oleh BPOM, Kemenkes, maupun Kementan 2. Membuat ringkasan dari studi literatur tersebut
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Ringkasan Hasil Review Literatur - Dibuat dalam format PDF; sertakan nama, NPM, dan kelas; jenis huruf <i>times new roman</i> , ukuran 12, spasi 1,5, margin normal - Dikumpulkan di LMS Unpak
3. Kriteria Penilaian	
a. Sikap	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (S11)
b. Pengetahuan	Menguasai materi ilmu kefarmasian meliputi analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi berdasarkan teknologi farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk penanganan penyakit degenerative (P3)
c. Keterampilan umum	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data (KU 5)
d. Keterampilan Khusus	Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri (KK 9)
Bogor, 31 Juli 2021	
 Cantika Zaddana, S.Gz, M.Si	



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH ANALISIS KEAMANAN PANGAN (TUGAS 3)

1. Tujuan Tugas	Mampu melakukan analisis sensori pada pangan
2. Uraian Tugas	
a. Objek garapan	Analisis sensori terhadap pangan
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	1. Melakukan pengujian sensori pada pangan 2. Memberikan analisis terhadap hasil pengujian
c. Metode/cara yang digunakan	Melakukan praktek analisis sensori secara bergantian dengan sesama anggota kelompok kemudian memberikan analisis terhadap hasil yang diperoleh
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Form Analisis Sensori - Dibuat dalam format PDF; sertakan nama, NPM, dan kelas; jenis huruf <i>times new roman</i> , ukuran 12, spasi 1,5, margin normal - Dikumpulkan di LMS Unpak
3. Kriteria Penilaian	
a. Sikap	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (S11)
b. Pengetahuan	Menguasai materi ilmu kefarmasian meliputi analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi berdasarkan teknologi farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk penanganan penyakit degenerative (P3)
c. Keterampilan umum	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data (KU 5)
d. Keterampilan Khusus	Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri (KK 9)
Bogor, 31 Juli 2021  Cantika Zaddana, S.Gz, M.Si	



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH ANALISIS KEAMANAN PANGAN (TUGAS 4)

1. Tujuan Tugas	Mampu menganalisis cemaran yang terjadi terhadap pangan
2. Uraian Tugas	
a. Objek garapan	Cemaran-cemaran pada pangan
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	1. Cemaran fisik 2. Cemaran kimia 3. Cemaran biologi
c. Metode/cara yang digunakan	Studi Pustaka 1. Memilih dan mengkaji (minimal 2) jurnal nasional yang membahas mengenai salah satu cemaran (Setiap kelompok mendapatkan tema berbeda) 2. Hasil diskusi kelompok dipresentasikan kemudian dibahas oleh kelompok pembahas yang telah ditentukan
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Hasil Review Jurnal - Dibuat dalam format PDF; sertakan nama, NPM, dan kelas; jenis huruf <i>times new roman</i> , ukuran 12, spasi 1,5, margin normal - Dikumpulkan di LMS Unpak
3. Kriteria Penilaian	
a. Sikap	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (S11)
b. Pengetahuan	Menguasai materi ilmu kefarmasian meliputi analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi berdasarkan teknologi farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk penanganan penyakit degenerative (P3)
c. Keterampilan umum	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data (KU 5)
d. Keterampilan Khusus	Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri (KK 9)
Bogor, 31 Juli 2021  Cantika Zaddana, S.Gz, M.Si	



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

PROGRAM STUDI FARMASI, FMIPA
MK : ANALISIS KEAMANAN PANGAN

Kode: 661KB4639	Bobot sks (T/P): 2 sks Semester: 4	Rumpun MK: Teknologi Farmasi	No: Tanggal:
OTORISASI	Penyusun RA & E Cantika Zaddana, S.Gz, M.Si	Koordinator RMK Apt. Drs. Almasyhuri, M.Si	Ka Prodi Apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm.

Mg ke- (1)	Sub-CPMK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Sub-CPMK 1: Memahami tentang konsep pangan bagi tubuh serta mengetahui aturan yang berlaku selama masa perkuliahan	Post Test	5
2	Sub-CPMK 2: Memahami tentang konsep cemaran dalam pangan	Post Test	5
3	Sub-CPMK 3: Menguasai tentang prinsip sanitasi dan hygiene dalam pangan	Post Test	5
4	Sub-CPMK 4: Menguasai tentang pengawetan pangan	Post Test	5
5	Sub-CPMK 5: Memahami tentang food borne illness	Tugas	10
6	Sub-CPMK 6: Menguasai tentang toksin alami dalam pangan	Post Test	10
7	Sub-CPMK 7: Memahami tentang konsep BTP (Bahan Tambahan Pangan) sintetis dan alami	Post Test	5
	Evaluasi Tengah Semester	UTS	
9	Sub-CPMK 8: Memahami tentang konsep dan penerapan HACCP dalam penjaminan mutu pangan	Post Test	10
10	Sub-CPMK 9: Memahami tentang peraturan pemerintah tentang pangan	Tugas	5
11,12	Sub-CPMK 10: Menguasai praktek analisis sensori pada pangan	Tugas	10
13,14,15	Sub-CPMK 11: Menguasai tentang cemaran kimia, mikrobiologi, dan fisik dalam pangan	Post Test dan Tugas	30
	Evaluasi Akhir Semester	UAS	
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI : FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE MK	RUMPUN MK		BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
Teknologi Fermentasi			Biologi Farmasi		T=2	P=0	4	JUNI 2021
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator MK			Ketua Program Studi	
		1. Fitria Dewi Sulistiyono M.Si. 2. Siti Mahyuni S.Si. M.Sc		Fitria Dewi Sulistiyono, M. Si			apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.	
		CPL - Prodi yang dibebankan pada MK						
Capaian Pembelajaran (CP)		Tuliskan beberapa butir CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah (mencakup ranah S, KU, KK, P)						
	CPL 1 (S2)	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;						
	CPL 2 (P2)	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif,fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif						
	CPL 3 (KU1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;						
	CPL 4 (KK4)	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.						
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)							
		Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini						
	CPMK 1	Mahasiswa mampu memahami sejarah perkembangan fermentasi						
	CPMK 2	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang kinetika, faktor, media pertumbuhan dan sterilisasi						
	CPMK 3	Mahasiswa mampu memahami konsep biokonversi dan fermentor						
	CPMK 4	Mahasiswa mampu menjelaskan macam dan proses fermentasi dalam pangan						
	CPMK 5	Mahasiswa mampu menjelaskan macam dan proses fermentasi dalam bidang kesehatan						
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)							
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu memahami sejarah perkembangan fermentasi						
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang kinetika, faktor, media pertumbuhan dan sterilisasi						
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu memahami konsep biokonversi dan fermentor						
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu menjelaskan macam dan proses fermentasi dalam pangan						
	Sub-CPMK 5	Mahasiswa mampu menjelaskan macam dan proses fermentasi dalam bidang kesehatan						
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK							
		Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6	
CPL 1 (S2)	√		√			√		
CPL 2 (P2)	√	√	√	√	√	√		
CPL 3 (KU1)		√		√	√			
CPL 4 (KK4)	√		√	√	√	√		

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mempelajari tentang Pengertian dan sejarah fermentasi, Mikroorganisme fermentasi (inokulum), kinetika pertumbuhan, faktor pertumbuhan, Media pertumbuhan, Serilisasi, biokonversi, fermentor, fermentasi dalam pangan, fermentasi enzim, fermentasi antibiotik, fermentasi asam sitrat						
Bahan Kajian/Materi	1. Pendahuluan dan kontrak perkuliahan 2. Pengertian dan sejarah fermentasi 3. Mikroorganisme fermentasi (inokulum) 4. kinetika pertumbuhan mikroba 5. faktor pertumbuhan mikroba 6. Media pertumbuhan mikroba 7. sterilisasi 8. UTS 9. biokonversi 10. fermentor 11. tipe kultur fermentor 12. fermentasi dalam pangan 13. fermentasi enzim 14. fermentasi antibiotik 15. fermentasi asam sitrat						
Pustaka	Utama : 1. Judoamidjo, M, A.; A. Darwis, dan E. G. Sai'd. 1992. Teknologi Fermentasi. Edisi 1. Rajawali Press, Jakarta. Pendukung : Afrianni, L. H. (2013). Teknologi Pengawetan Pangan. Cv. Alfabeta. Bandung						
Dosen Pengampu	1. Siti Mahyuni S.Si. M.Sc. 2. . Fitria Dewi Sulistiyono M.Si.						
Mata Kuliah Prasyarat							
Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu memahami definisi, sejarah perkembangan fermentasi	Ketepatan dalam menjelaskan definisi, sejarah perkembangan fermentasi	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50'')]	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50'')]	Judoamidjo, M, A.; A. Darwis, dan E. G. Sai'd. 1992. Teknologi Fermentasi. Edisi 1. Rajawali Press, Jakarta.	5

2,3,4	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang kinetika, faktor, media pertumbuhan dan sterilisasi	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang kinetika, faktor, media pertumbuhan dan sterilisasi	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Judoamidjo, M, A.; A. Darwis, dan E. G. Sai'd. 1992. Teknologi Fermentasi. Edisi 1. Rajawali Press, Jakarta.	5	
5, 6, 7	Mahasiswa mampu memahami konsep biokonversi dan fermentor	Mahasiswa mampu memahami konsep biokonversi dan fermentor	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 5x(2x50")] PBL: Mhs meng analisis jurnal yang berkaitan dengan materi dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. Materi setiap mahasiswa tentang pembuatan simplisia yang sudah dipaparkan [PT+KM:(5+5)x(5x 60")]	Ceramah dan diskusi secara daring, Pemutaran video melalui LMS (diversitas tumbuhan Indonesia sebagai sumber senyawa alam. lms.unpak.ac.id/login/index.php	Judoamidjo, M, A.; A. Darwis, dan E. G. Sai'd. 1992. Teknologi Fermentasi. Edisi 1. Rajawali Press, Jakarta.	10	
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						25	

9, 10, 11, 12	Mahasiswa mampu menjelaskan macam dan proses fermentasi dalam pangan	Mahasiswa mampu menjelaskan macam dan proses fermentasi dalam pangan	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")] PBL: Mhsw mereview materi dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. Materi setiap mahasiswa memilih diantara jenis simplisia daun, rimpang, herba, kulit batang, akar, bunga dan buah [PT+KM:(2+2)x(2x 60")]	Ceramah Diskusi Pemutaran video melalui LMS (diversitas tumbuhan Indonesia sebagai sumber senyawa alam. [PB: 2x(2x50")]	1. Cutter, M.G. 1987. Applied Plant Anatomy. Longman Group. Limited. 2. Essau K. 1974. Anatomy of Seed Plants. Wille Eastem.	20	
13, 14, 15	Mahasiswa mampu menjelaskan macam dan proses fermentasi dalam bidang kesehatan	Mahasiswa mampu menjelaskan macam dan proses fermentasi dalam bidang kesehatan	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")] PBL: Mhsw mereview materi dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. Materi setiap mahasiswa memilih diantara jenis simplisia daun, rimpang, herba, kulit batang, akar, bunga dan buah [PT+KM:(2+2)x(2x 60")]	Ceramah Diskusi Pemutaran video melalui LMS (diversitas tumbuhan Indonesia sebagai sumber senyawa alam. [PB: 2x(2x50")]	Judoamidjo, M, A.; A. Darwis, dan E. G. Sai'd. 1992. Teknologi Fermentasi. Edisi 1. Rajawali Press, Jakarta.	20	
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						25	



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH (Teknologi Fermentasi)

1. Tujuan Tugas	- Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan mekanisme terjadinya fermentasi - Mahasiswa mampu menjelaskan macam-macam produk fermentasi
2. Uraian Tugas	
a. Obyek Batasan	Pembuatan produk fermentasi skala kecil (dirumah) dan menjelaskan proses terjadinya
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	- Pembuatan produk fermentasi sederhana - Persentasi proses dan hasil pembuatan produk fermentasi serta proses terjadinya
c. Metode/cara yang digunakan	- Alat-alat yang digunakan sesuai dengan tahap pembuatan produk fermentasi - Memperhatikan setiap tahap pengerjaan
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Hasil tugas tersaji dalam paper maksimal 10 halaman, dengan mencantumkan dokumentasi proses pengerjaan tugas
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
b Pengetahuan	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif
c Keterampilan Umum	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;

d Keterampilan Khusus	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.
Bogor, 25 Juni 2021  (Fitria Dewi Sulistiyono, M. Si)	

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

PENJELASAN FORMAT TUGAS :

1. TUJUAN TUGAS :

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengerjakan tugas ini (hard skill dan soft skill) Sesuai Sub-CPMK atau Kemampuan Akhir yang direncanakan

2. URAIAN TUGAS :

- a. **Obyek garapan :** berisi deskripsi obyek material yang akan distudi dalam tugas ini (misal tentang penyakit kulit/ manajemen RS/ narkoba/ bayi/ perawatan darurat/ dll)
 - b. **Ruang Lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan** uraian
besaran, tingkat kerumitan, dan keluasan masalah dari obyek material yang harus distudi, tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. (misal tentang perawatan bayiprematur, distudi tentang hal yang perlu diperhatikan, syarat-syarat yang harus dipenuhi - kecermatan, kecepatan, kebenaran prosedur ,dll) Bisa juga ditetapkan hasilnya harus dipresentasi di forum diskusi/ seminar.
 - c. **Metode/ cara pengerjaan tugas :** berupa
petunjuk tentang teori /teknik / alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/ individual.
 - d. **Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan :** adalah
uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format powerpoint).
- #### 3. KRITERIA PENILAIAN :
- berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan. Aspek penilaian sesuai capaian pembelajar pada RPS



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Teknologi Fermentasi

Kode MK:	Bobot sks (T/P): T2 / P0 Semester : V	Rumpun MK: Biologi Farmasi	No dokumen: Tanggal : Juni 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi Fitria Dewi Sulistiyono, M. Si	Koordinator MK Fitria Dewi Sulistiyono, M. Si	Ketua Prodi: Apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Mahasiswa mampu memahami definisi, sejarah perkembangan fermentasi	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	5
2,3	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang kinetika, faktor, media pertumbuhan dan sterilisasi	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan	5
4,5, 7	Mahasiswa mampu memahami konsep biokonversi dan fermentor	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	20
8	Evaluasi Tengah Semester	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 1 - CPMK 3) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	25
9,10,11,12,13,14,15	Mahasiswa mampu menjelaskan macam dan proses fermentasi dalam pangan dan kesehatan	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	20

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
16	Evaluasi Akhir	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 4 – CPMK 6) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100”)	25
Total bobot penilaian			100%

	UNIVERSITAS PAKUAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM FAKULTAS ILMU PENGETAHUAN ALAM PROGRAM STUDI FARMASI							
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER								
MATAKULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		Semester	Tgl Penyusunan	
Farmakofood		661KB4639	Teknologi Farmasi	T=2	P=0	IV		
OTORISASI		Pengembangan RPS		Koordinator RMK		Ketua Prodi		
		Drs. Almayyuri, M.Si, Apt/Cantika Zaddana, S.Gz., MSi		Drs. Almayyhuri, MSi., Apt		Dra. Ike Yulia W, M.Farm, Apt		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK							
	CP Sikap	1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;						
	CP Penguasaan Pengetahuan	Selesai mengikuti perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat merumuskan konsep dan pengetahuannya mengenai komponen zat gizi dan senyawa bioaktif dalam pangan yang berkhasiat untuk kesehatan (mencegah dan menangani penyakit), menyusun langkah-langkah pemilihan pangan fungsional yang sesuai dengan kebutuhan, serta melakukan praktek penggunaan makanan fungsional untuk kesehatan sesuai dengan kebutuhan						
	CP Keterampilan Umum	1. Mampu mengaplikasikan dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi farmasi dalam penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bidang kefarmasian dan dapat beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi. 2. Menguasai konsep teoritis bidang farmasi khususnya di bidang bahan alam untuk pengembangan dan penerapan ilmu dan teknologi kefarmasian sebagai upaya promotif dan preventif						
	CP Keterampilan Khusus	1. Mampu memecahkan masalah iptek di bidang pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati yang selanjutnya akan dikembangkan menjadi suatu pangan fungsional sesuai dengan sasarannya; 2. Mampu menganalisis keilmuan yang diperoleh mengenai pengembangan pangan fungsional untuk kesehatan agar bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.						
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)							
	CPMK	1. Mampu menjelaskan pengertian tentang zat bioaktif dan makanan fungsional yang berkhasiat terhadap kesehatan						
	Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini merupakan salah satu mata kuliah pilihan yang dirancang bagi mahasiswa S1 program studi Farmasi yang ingin mempelajari dan mendalami beberapa aspek yang berkaitan dengan komponen						
	Bahan Kajian / Materi	1. Kontrak perkuliahan dan pendahuluan						
Pustaka	1. Muchtadi. 2012. Pangan Fungsional dan Senyawa Bioaktif. Jakarta: Alfabeta							
Dosen Pengampu	Drs. Almayyhuri, M.Si. Apt. dan Cantika Zaddana, S.Gz., M.Si							
Matakuliah syarat	-							

Matriks Jadwal Perkuliahan

Minggu Ke-	Capaian Pembelajaran PS S1 (PLO)	Kemampuan Akhir yang Diharapkan (CLO)	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Indikator/Kriteria Penilaian	Metode Assesment	Bobot Nilai (%)	Fasilitas Pembelajaran
1	Memahami mengenai pengertian dan konsep tentang pangan fungsional serta mengetahui aturan yang berlaku selama masa perkuliahan	Mampu menjelaskan pengertian dan konsep tentang pangan fungsional serta persamaan dan perbedaannya dengan istilah-istilah lain yang serupa	Kontrak perkuliahan dan pendahuluan	Ceramah dan diskusi	Mampu hadir tepat waktu dan mengikuti perkuliahan dengan baik	Post Test	5	Laptop-LCD viewer, white board
2	Menguasai tentang konsep serat pangan	Mampu mendefinisikan, mengklasifikasi, menyebutkan, serta menjelaskan tentang serat pangan dan peranannya untuk kesehatan tubuh	Defisini serat, klasifikasi serat, penggolongan pangan berdasarkan kadar seratnya, kecukupan serat, fungsi serat untuk tubuh, efek lain serat	Ceramah dan diskusi	Mampu menjelaskan dengan benar mengenai defisini serat, klasifikasi serat, penggolongan pangan berdasarkan kadar seratnya, kecukupan serat, fungsi serat untuk tubuh, efek lain serat dengan benar	Pre Test dan Post Test	10	Laptop-LCD viewer, white board

[illegible]

9	Menguasai tentang konsep probiotik dan prebiotik	Mampu mendefinisikan tentang probiotik, prebiotik, pangan sumber probiotik dan prebiotik, serta peranan probiotik dan prebiotik untuk kesehatan tubuh	Definisi probiotik, prebiotik, pangan sumber probiotik dan prebiotik, serta peranan probiotik dan prebiotik untuk kesehatan tubuh	Ceramah dan diskusi	Mampu menjelaskan tentang konsep probiotik, prebiotik, pangan sumber probiotik dan prebiotik, serta peranan probiotik dan prebiotik untuk kesehatan tubuh dengan benar	Post Test	5	Laptop-LCD viewer, white board
10	Memahami tentang konsep pangan fungsional peningkat imunitas	Mampu mendefinisikan tentang sistem imun, zat-zat gizi yang berperan terhadap pembentukan sel imun, pentingnya sistem imun yang baik untuk tubuh, senyawa bioaktif yang dapat membantu meningkatkan sistem imun tubuh, serta pangan yang mengandung zat gizi maupun senyawa bioaktif untuk meningkatkan imunitas tubuh	Definisi sistem imun, zat-zat gizi yang berperan terhadap pembentukan sel imun, pentingnya sistem imun yang baik untuk tubuh, senyawa bioaktif yang dapat membantu meningkatkan sistem imun tubuh, serta pangan yang mengandung zat gizi maupun senyawa bioaktif untuk meningkatkan imunitas tubuh	Ceramah dan diskusi	Mampu menjelaskan tentang sistem imun, zat-zat gizi yang berperan terhadap pembentukan sel imun, pentingnya sistem imun yang baik untuk tubuh, senyawa bioaktif yang dapat membantu meningkatkan sistem imun tubuh, serta pangan yang mengandung zat gizi maupun senyawa bioaktif untuk meningkatkan imunitas tubuh dengan benar	Post Test	10	Laptop-LCD viewer, white board
11	Menguasai tentang konsep pangan fungsional untuk penurunan resiko penyakit kanker	Mampu menjelaskan tentang konsep tumor, kanker, penyebab terjadinya kanker, serta zat gizi dan senyawa bioaktif dalam pangan yang dapat membantu mencegah terjadinya kanker	Definisi tumor, kanker, penyebab terjadinya kanker, serta zat gizi dan senyawa bioaktif dalam pangan yang dapat membantu mencegah terjadinya kanker	Ceramah dan diskusi	Mampu menjelaskan tentang konsep tumor, kanker, penyebab terjadinya kanker, serta zat gizi dan senyawa bioaktif dalam pangan yang dapat membantu mencegah terjadinya kanker dengan benar	Post Test	10	Laptop-LCD viewer, white board

PENGALAMAN BELAJAR
(Satuan Acara Perkuliahan)

Pertemuan	CPMK/sub CPMK	Aktivitas Belajar	Penilaian
1	CPMK1	Penjelasan tentang Kontrak Perkuliahan , cara penilaian dan bobotnya(%), Penjelasan metode pembelajaran. tugas-tugas individu maupun kelompok, serta materi Farmakofood selama satu semester	Tes penguasaan Konsep
2,3,4,5,6,7	CPMK 1, CPMK2, CPMK3, CPMK4	Menggali, memahami, dan mengkaji informasi tentang serat pangan, lemak dan asam lemak, nilai IG pangan, review studi tentang pangan fungsional untuk pencegahan penyakit kanker dan kardiovaskuler, antioksidan untuk kesehatan, serta sterol dan fitosterol dalam pangan	Tes penguasaan konsep dari belajar dan diskusi
8		UJIAN TENGAH SEMESTER	
9,10,11,12,13,14,15	CPMK 1, CPMK2, CPMK3, CPMK4	Menggali, memahami, dan mengkaji informasi tentang probiotik dan prebiotik, pangan fungsional peningkat imunitas, pangan fungsional penurun resiko penyakit kanker, pangan fungsional penurun resiko penyakit kardiovaskuler, pektin dalam buah, gula alkohol untuk kesehatan, isoflavon untuk kesehatan	Tes penguasaan konsep dari belajar dan diskusi
16		UJIAN AKHIR SEMESTER	



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
Bahan Obat Kelautan		661KB3628	Biologi Farmasi	T =2	P=0	3	
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi	
		Nina Herlina,S.Farm.,M.Si		Drs. Almasyhuri, MSi., Apt		apt. Dra. Ike Yulia W.,M.Farm	
		CPL - Prodi yang dibebankan pada MK					
Capaian Pembelajaran (CP)			Tuliskan beberapa butir CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah (mencakup ranah S, KU, KK, P)				
	CPL 1		S2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;				
	CPL 2		P2. Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif,fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif				
	CPL 3		KU1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
	CPL 4		KK4. Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
			Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini				
	CPMK 1		1. Memahami arti penting ekologi dan biodiversitas laut, sejarah dan perkembangan biota laut sebagai sumber bahan pangan, obat dan kosmetik				
	CPMK 2		2. Mengetahui dan memahami klasifikasi berbagai jenis biota laut (mikroorganisme, invertebrata dan alga) sebagai sumber bahan pangan, obat dan kosmetik.				
	CPMK 3		3. Mengetahui dan memahami keragaman metabolit sekunder laut dan cara memperolehnya				
	CPMK 4		4. Mengetahui dan memahami penggunaan bahan alam laut sebagai obat, kosmetik, suplemen, eksipien				
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						
	Sub-CPMK 1		1.Mahasiswa mampu memahami arti pentingnya potensi ekologi dan biodiversitas laut yang ada di Indonesia, sejarah dan perkembangan biota laut sebagai sumber bahan pangan, obat dan kosmetik.				
	Sub-CPMK 2		2. Mahasiswa mampu mendeskripsikan klasifikasi berbagai jenis biota laut (mikroorganisme, invertebrata dan alga) sebagai bahan obat, pangan dan kosmetik				
	Sub-CPMK 3		3. Mahasiswa mampu menjelaskan metabolit apa saja yang terkandung dalam biota laut serta peranannya sebagai sumber bahan obat, pangan dan kosmetik				
	Sub CPMK 4		4. Mahasiswa mampu memahami penggunaan biota laut berdasarkan karakteristik, metabolit sebagai sumber bahan obat, pangan dan kosmetik (Teripang,Chordata laut: squalamine, Echinodermata. ;-chitin dan chitosan, Tunicata;didemnin, coelenterata laut)				
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK						

[illegible]

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %	
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
1	Menjelaskan aturan matakuliah Bahan Obat Kelautan Mahasiswa mampu memahami arti pentingnya potensi ekologi dan biodiversitas laut yang ada di Indonesia, sejarah dan perkembangan serta prospek biota laut sebagai sumber bahan pangan, obat dan kosmetik.	Ketepatan dalam menjelaskan dan memahami potensi, sejarah dan perkembangan biota laut sebagai sumber bahan pangan, bat dan kosmetik	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Kuliah/ceramah dan diskusi secara daring, Pemutaran video melalui LMS (diversitas tumbuhan Indonesia sebagai sumber senyawa alam. lms.unpak.ac.id/login /index.php [PB: 1x(2x50")]	Moelyono MW. 2017. Farmasi Bahari. Pendidikan Deepublish: Yogyakarta	5	
2	Mahasiswa mampu mendeskripsikan klasifikasi berbagai jenis biota laut (mikroorganisma, invertebrata dan alga) dan metabolit yang dihasilkan sebagai bahan obat, pangan dan kosmetik	Mampu mendeskripsikan tentang klasifikasi berbagai biota laut dan metabolit yang dihasilkan sebagai bahan pangan, obat dan kosmetik	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Moelyono MW. 2017. Farmasi Bahari. Pendidikan Deepublish: Yogyakarta	5	
3	Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan penemuan, pengembangan dan pemanfaatan bahan obat kelautan	Mampu menjelaskan penemuan, pengembangan dan pemanfaatan bahan obat kelautan	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Bhakuni, D.S, Rawat, D.S. 2005. Bioactive Marine Product. Anamaya Publisher. New Delhi India. Attaway, D.H, Zaborsky, O.R. 1993 Marine Biotechnology Volume Pharmaceutical and Bioactive Natural Products, Plenum Press, New York. Sahayon, D.L. 1979. Produk	5	

4,5,6,7	Mahasiswa mampu memahami karakteristik, metabolit dan penggunaan biota laut sebagai sumber bahan obat, pangan dan kosmetik (Teripang, Chordata laut: squalamine, Echinodermata. ; -chitin dan chitosan, Tunicata; didemnin, coelenterata laut)	Mahasiswa mampu menjelaskan karakteristik, metabolit dan penggunaan berbagai jenis biota laut sebagai sumber bahan obat, pangan dan kosmetik	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 4x(2x50")] PBL: Mhs meng analisis jurnal yang berkaitan dengan materi dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. Materi setiap mahasiswa tentang biota laut yang berpotensi sebagai sumber bahan pangan, obat dan kosmetik [PT+KM:(4+4)x(4x 60")]	Ceramah dan diskusi secara daring, melalui lms.unpak.ac.id/login/index.php	Bhakuni, D.S, Rawat, D.S. 2005. Bioactive Marine Product. Anamaya Publisher. New Delhi India. Attaway, D.H, Zaborsky, O.R. 1993 Marine Biotechnology Volume Pharmaceutical and Bioactive Natural Products, Plenum Press, New York. Scheuer, P.J., 1978. Produk Alami Lautan Dari Segi Kimiawi Dan Biologi jilid I. Academic Press. Inc, New york	10	
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						25	

9,10,11,12,13,14,15	Mahasiswa mampu memahami karakteristik, metabolit dan penggunaan biota laut sebagai sumber bahan obat, pangan dan kosmetik yang terdiri dari fungi laut, actinomicetes (urauchimichins A dan B), bakteri (alteramide A), makroalga (kahalalide F), mikroalga (spirulina) dan spons	mampu menjelaskan karakteristik, metabolit yang dihasilkan serta penggunaan biota laut sebagai sumber bahan pangan, obat dan kosmetik	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 7x(2x50")] PBL: Mhsw menganalisis jurnal yang berkaitan dengan materi dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. Materi setiap mahasiswa tentang biota laut yang berpotensi sebagai sumber bahan pangan, obat dan kosmetik [PT+KM:(7+7)x(7x60")]	Ceramah dan diskusi secara daring, melalui lms.unpak.ac.id/login/index.php	Bhakuni, D.S, Rawat, D.S. 2005. Bioactive Marine Product. Anamaya Publisher. New Delhi India. Attaway, D.H, Zaborsky, O.R. 1993 Marine Biotechnology Volume Pharmaceutical and Bioactive Natural Products, Plenum Press, New York. Scheuer, P.J., 1978. Produk Alami Lautan Dari Segi Kimiawi Dan Biologi jilid I. Academic Press. Inc, New york	25	
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						25	
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester							



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	• Mampu mengidentifikasi potensi dan prospek pengembangan bahan obat kelautan meliputi Teripang, Chordata laut: squalamine, Echinodermata. ; -chitin dan chitosan, Tunicata; didemnin, coelenterata laut, fungi laut, actinomicetes (urauchimichins A dan B), bakteri (alteramide A), makroalga (kahalalide F), mikroalga (spirulina) dan spons. • Mampu menjelaskan karakteristik, metabolit dan penggunaan biota laut sebagai sumber bahan obat, pangan dan kosmetik
2. Uraian Tugas	
a. Obyek Batasan	• Identifikasi potensi dan prospek pengembangan bahan obat kelautan • Klasifikasi, karakteristik, senyawa metabolit dan penggunaan bahan tersebut sebagai sumber pangan, obat dan kosmetik
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	a. Klasifikasi, karakteristik, senyawa metabolit dan penggunaan bahan dan ketersediaan hayati sebagai sumber pangan, obat dan kosmetik b. Persentasi mengenai potensi dan prospek bahan obat kelautan serta klasifikasi, karakteristik, senyawa metabolit dan penggunaan biota laut sebagai sumber pangan, obat dan kosmetik

c. Metode/cara yang digunakan	• Mahasiswa mereview beberapa jurnal terkait potensi dan prospek pengembangan bahan obat kelautan dalam sebuah makalah • Mahasiswa mendapat kesempatan untuk presentasi makalah yang dibuat dalam diskusi kelas. • Pada setiap akhir diskusi kelas, dosen memberikan presentasi untuk mengklarifikasi materi yang dibahas dalam diskusi.
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Hasil tugas tersaji dalam paper maksimal 10 halaman, dengan mencantumkan artikel yang digunakan dalam pengerjaan tugas
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
b Pengetahuan	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif
c Keterampilan Umum	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
d Keterampilan Khusus	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.
Bogor, 25 Juni 2021 ttd  (Nina Herlina, S.Farm., M.Si)	

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

PENJELASAN FORMAT TUGAS :

1. TUJUAN TUGAS :

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengerjakan tugas ini (hard skill dan soft skill) Sesuai Sub-CPMK atau Kemampuan Akhir yang direncanakan

2. URAIAN TUGAS :

- a. **Obyek garapan :** berisi deskripsi obyek material yang akan distudi dalam tugas ini (misal tentang penyakit kulit/ manajemen RS/ narkoba/ bayi/ perawatan darurat/ dll)
 - b. **Ruang Lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan** uraian
besaran, tingkat kerumitan, dan keluasan masalah dari obyek material yang harus distudi, tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. (misal tentang perawatan bayiprematur, distudi tentang hal yang perlu diperhatikan, syarat-syarat yang harus dipenuhi - kecermatan, kecepatan, kebenaran prosedur ,dll) Bisa juga ditetapkan hasilnya harus dipresentasi di forum diskusi/ seminar.
 - c. **Metode/ cara pengerjaan tugas :** berupa
petunjuk tentang teori /teknik / alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/ individual.
 - d. **Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan :** adalah
uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format powerpoint).
- ### 3. KRITERIA PENILAIAN :
- berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukkan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan. Aspek penilaian sesuai capaian pembelajar pada RPS



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Bahan Obat Kelautan

Kode MK:	Bobot sks (T/P): T2 / P0 Semester : III	Rumpun MK: Biologi Farmasi	No dokumen: Tanggal : Juni 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi Nina Herlina, S,Farm.,M.Si	Koordinator MK Apt.Drs.Almasyhuri.,MSi	Ketua Prodi: Apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Menjelaskan aturan matakuliah Bahan Obat Kelautan Mahasiswa mampu memahami arti pentingnya potensi ekologi dan biodiversitas laut yang ada di Indonesia, sejarah dan perkembangan serta prospek biota laut sebagai sumber bahan pangan, obat dan kosmetik.	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	5
2	Mahasiswa mampu mendeskripsikan klasifikasi berbagai jenis biota laut (mikroorganisma, invertebrata dan alga) dan metabolit yang dihasilkan sebagai bahan obat, pangan dan kosmetik	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan	5
3	Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan penemuan, pengembangan dan pemanfaatan bahan obat kelautan	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	10

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
4,5,6,7	Mahasiswa mampu memahami karakteristik, metabolit dan penggunaan biota laut sebagai sumber bahan obat, pangan dan kosmetik (Teripang, Chordata laut: squalamine, Echinodermata. ; - chitin dan chitosan, Tunicata; didemnin, coelenterata laut)	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	10
8	Evaluasi Tengah Semester	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 1 - CPMK 3) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	25
9,10,11,12,13,14,15	Mahasiswa mampu memahami karakteristik, metabolit dan penggunaan biota laut sebagai sumber bahan obat, pangan dan kosmetik yang terdiri dari fungi laut, actinomicetes (urauchimichins A dan B), bakteri (alteramide A), makroalga (kahalalide F), mikroalga (spirulina) dan spons	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	25
16	Evaluasi Akhir	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 1 – CPMK 4) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	25
Total bobot penilaian			100%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH

RADIOFARMASI (FAR6339)

MATAKULIAH PROGRAM STUDI

(BELUM ADA)

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH
TEKNOLOGI PENGEMBANGAN PANGAN
FUNGSIONAL
(FAR6340)

MATAKULIAH PROGRAM STUDI
(BELUM ADA)

SEMESTER V



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
FARMAKOTERAPI II	FAR6141	FARMASI KLINIK KOMUNITAS	2 (T)	V	Agus-2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi
	apt. Lusi Indriani, M.Farm apt. Nisa Najwa Rokhmah, M.Farm		apt. Lusi Indriani, M.Farm		apt. Dra. Ike Yulia W., M.Farm.
	CPL - Prodi yang dibebankan pada MK				
Capaian Pembelajaran (CP)					
	CPL 1	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;			
	CPL 2	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;			
	CPL 3	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;			
	CPL 4	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;			
	CPL 5	Menguasai konsep teoritis dan metode yang diperlukan dalam bidang farmasi klinik dan pelayanan kefarmasian serta bidang farmasi komunitas/social/administrasi yang mendukung pelaksanaan pelayanan kefarmasian khususnya berkaitan dengan kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif			
	CPL 6	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;			
	CPL 7	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;			
	CPL 8	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;			
	CPL 9	Mampu menggunakan teknologi informasi dalam konteks pengembangan keilmuan dan implementasi bidang keahlian;			
	CPL 10	Mampu mengidentifikasi masalah terkait obat khususnya obat bahan alam dan alternatif solusinya;			
	CPL 11	Mampu mencari, menyiapkan, dan memberikan informasi tentang obat dan pengobatan.			
	CPL 12	Mampu berkomunikasi dan membangun hubungan interpersonal di dalam maupun di luar lembaga.			
CPL 13	Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri.				
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CPMK 1	Menjelaskan konsep farmakoterapi rasional, SOAP, pengobatan berbasis ilmiah dan farmakoterapi penyakit			
	CPMK 2	Mahasiswa mampu mengetahui epidemiologi, etiologi, dan faktor resiko suatu penyakit			
	CPMK 3	Mahasiswa mampu memahami manifestasi klinis dan komplikasi dari suatu penyakit			
Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu memahami konsep teoritis, gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari gangguan THT, mata, headache dan migraine, infeksi saluran kemih, infeksi menular seksual, anemia dan coagulation disorder, vaksin, toxoid dan poisonning, gangguan tulang dan sendi, dan autoimmune disease			
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi gangguan THT, mata, headache dan migraine, infeksi saluran kemih, infeksi menular seksual, anemia dan coagulation disorder, vaksin, toxoid dan poisonning, gangguan tulang dan sendi, dan autoimmune disease			
	Sub-CPMK 3	Mahasiwa mampu merencanakan, menyusun materi dan menyajikan sebuah studi kasus untuk didiskusikan sesuai topik terkait, mempresentasikannya, mengorganisasi tugas dan bekerja sama dalam kelompok dalam menyelesaikan kasus tersebut dengan metode SOAP.			
Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK					
		Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	
	CPL 1	√	√	√	
	CPL 2	√	√	√	
	CPL 3	√	√	√	

	CPL 4	√	√	√	
	CPL 5	√	√	√	
	CPL 6	√	√	√	
	CPL 7	√	√	√	
	CPL 8	√	√	√	
	CPL 9	√	√	√	
	CPL 10	√	√	√	
	CPL 11	√	√	√	
	CPL 12	√	√	√	
	CPL 13	√	√	√	
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Farmakoterapi II merupakan mata kuliah wajib yang menunjang bidang pelayanan kefarmasian yang diberikan 2 x 50 menit per tatap muka dalam seminggu. Pokok-pokok materi kuliah mencakup farmakoterapi gangguan THT, mata, headache dan migraine, infeksi saluran kemih, infeksi menular seksual, anemia dan coagulation disorder, vaksin, toxoid dan poisonning, gangguan tulang dan sendi, dan autoimmune disease.				
Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	1. Farmakoterapi Gangguan THT (tinnitus dan faringitis) 2. Farmakoterapi Gangguan Mata (dry eyes, conjunctivitis, glaukoma) 3. Studi Kasus 4. Farmakoterapi Headache dan Migraine 5. Farmakoterapi Infeksi Saluran Kemih 6. Farmakoterapi Infeksi Menular Seksual 7. Studi Kasus 8. UTS 9. Anemia dan Coagulation Disorder 10. Vaksin, Toxoid dan Poisonning 11. Studi Kasus 12. Farmakoterapi Gangguan Tulang dan Sendi 1 (acute, chronic dan menstrual pain) 13. Farmakoterapi Gangguan Tulang dan Sendi 2 (rheumatoid, osteoarthritis, gout) 14. Farmakoterapi Autoimmune Disease 15. Studi Kasus				
Pustaka	Utama : 1. Alldredge, B.K., Corelli, R.L., Ernst, M.E., 2012. Koda-Kimble and Young’s Applied Therapeutics: The Clinical Use of Drugs. Lippincott Williams & Wilkins. 2. APA, 2014. Drug Information Handbook, 22nd ed. Lexi-Comp Drug Reference. 3. Davey, P., 2002. At Glance Medicine. Buku Kedokteran EGC, Jakarta. 4. Fauci, Braunwald, Kasper, Hauser, Longo, Jameson, and Loscalzo. 2008. Harrison’s Principles of Internal Medicine. 17th Edition. The McGraw-Hill Companies, Inc. United States of America 5. Priyanto, 2009. Farmakoterapi dan Terminologi Medis. Leskonfil, Depok Pendukung : Panduan Terapi WHO dan Kemenkes, serta Jurnal-Jurnal Farmakoterapi Nasional dan Internasional				
Dosen Pengampu	apt. Lusi Indriani M.Farm; apt. Nisa Najwa Rokhmah, M.Farm				
Mata Kuliah Prasyarat	Farmakologi				

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari gangguan THT Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi gangguan THT	1. Mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari gangguan THT 2. Mampu menjelaskan farmakoterapi gangguan THT	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (2x50')		1. Alldredge, B.K., Corelli, R.L., Ernst, M.E., 2012. Koda-Kimble and Young's Applied Therapeutics: The Clinical Use of Drugs. Lippincott Williams & Wilkins. 2. APA, 2014. Drug Information Handbook, 22nd ed. Lexi-Comp Drug Reference. 3. Davey, P., 2002. At Glance Medicine. Buku Kedokteran EGC, Jakarta. 4. Fauci, Braunwald, Kasper, Hauser, Longo, Jameson, and Loscalzo. 2008. Harrison's Principles of Internal Medicine. 17th Edition. The McGraw-Hill Companies, Inc. United States of America 5. Priyanto, 2009. Farmakoterapi dan Terminologi Medis. Leskonfil, Depok	6%
2	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari gangguan mata Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi gangguan mata	1. Mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari gangguan mata 2. Mampu menjelaskan farmakoterapi gangguan mata	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (2x50')			6%
3	Sub CPMK 3 Mahasiswa mampu merencanakan, menyusun materi dan menyajikan sebuah studi kasus untuk didiskusikan sesuai topik terkait, mempresentasikannya, mengorganisasi tugas dan bekerja sama dalam kelompok dalam menyelesaikan kasus tersebut dengan metode SOAP.	Mampu merencanakan, menyusun materi dan menyajikan sebuah studi kasus untuk didiskusikan sesuai topik terkait, mempresentasikannya, mengorganisasi tugas dan bekerja sama dalam kelompok dalam menyelesaikan kasus tersebut dengan metode SOAP.	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Presentasi	Presentasi Kelompok (2x50')			10%
4	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari headache dan migraine Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi headache dan migraine	1. Mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari headache dan migraine 2. Mampu menjelaskan farmakoterapi headache dan migraine	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (2x50')			6%
5	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari infeksi saluran kemih Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi infeksi saluran kemih	1. Mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari infeksi saluran kemih 2. Mampu menjelaskan farmakoterapi infeksi saluran kemih	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (2x50')			6%

6	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari infeksi menular seksual Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi infeksi menular seksual	1. Mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari infeksi menular seksual 2. Mampu menjelaskan farmakoterapi infeksi menular seksual	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (2x50')			6%
7	Sub CPMK 3 Mahasiswa mampu merencanakan, menyusun materi dan menyajikan sebuah studi kasus untuk didiskusikan sesuai topik terkait, mempresentasikannya, mengorganisasi tugas dan bekerja sama dalam kelompok dalam menyelesaikan kasus tersebut dengan metode SOAP.	Mampu merencanakan, menyusun materi dan menyajikan sebuah studi kasus untuk didiskusikan sesuai topik terkait, mempresentasikannya, mengorganisasi tugas dan bekerja sama dalam kelompok dalam menyelesaikan kasus tersebut dengan metode SOAP.	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Presentasi	Presentasi Kelompok (2x50')			10%
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						
9	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari anemia dan coagulation disorder Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi anemia dan coagulation disorder	1. Mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari anemia dan coagulation disorder 2. Mampu menjelaskan farmakoterapi anemia dan coagulation disorder	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (2x50')		1. Alldredge, B.K., Corelli, R.L., Ernst, M.E., 2012. Koda-Kimble and Young's Applied Therapeutics: The Clinical Use of Drugs. Lippincott Williams & Wilkins. 2. APA, 2014. Drug Information Handbook, 22nd ed. Lexi-Comp Drug Reference. 3. Davey, P., 2002. At Glance Medicine. Buku Kedokteran EGC, Jakarta. 4. Fauci, Braunwald, Kasper, Hauser, Longo, Jameson, and Loscalzo. 2008. Harrison's Principles of Internal Medicine. 17th Edition. The McGraw-Hill Companies, Inc. United States of America 5. Priyanto, 2009. Farmakoterapi dan Terminologi Medis. Leskonfil, Depok	6%
10	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari vaksin, toxoid dan poisonning Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi toxoid dan poisonning	1. Mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari vaksin, toxoid dan poisonning 2. Mampu menjelaskan farmakoterapi toxoid dan poisonning	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (2x50')			6%

11	Sub CPMK 3 Mahasiswa mampu merencanakan, menyusun materi dan menyajikan sebuah studi kasus untuk didiskusikan sesuai topik terkait, mempresentasikannya, mengorganisasi tugas dan bekerja sama dalam kelompok dalam menyelesaikan kasus tersebut dengan metode SOAP.	Mampu merencanakan, menyusun materi dan menyajikan sebuah studi kasus untuk didiskusikan sesuai topik terkait, mempresentasikannya, mengorganisasi tugas dan bekerja sama dalam kelompok dalam menyelesaikan kasus tersebut dengan metode SOAP.	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Presentasi	Presentasi Kelompok (2x50')		10%
12,13	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari gangguan tulang dan sendi Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi gangguan tulang dan sendi	1. Mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari gangguan tulang dan sendi 2. Mampu menjelaskan farmakoterapi gangguan tulang dan sendi	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (4x50')		12%
14	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari autoimmune disease Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi autoimmune disease	1. Mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari autoimmune disease 2. Mampu menjelaskan farmakoterapi autoimmune disease	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (2x50')		6%
15	Sub CPMK 3 Mahasiswa mampu merencanakan, menyusun materi dan menyajikan sebuah studi kasus untuk didiskusikan sesuai topik terkait, mempresentasikannya, mengorganisasi tugas dan bekerja sama dalam kelompok dalam menyelesaikan kasus tersebut dengan metode SOAP.	Mampu merencanakan, menyusun materi dan menyajikan sebuah studi kasus untuk didiskusikan sesuai topik terkait, mempresentasikannya, mengorganisasi tugas dan bekerja sama dalam kelompok dalam menyelesaikan kasus tersebut dengan metode SOAP.	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Presentasi	Presentasi Kelompok (2x50')		10%
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester					



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH FARMAKOTERAPI II

1. Tujuan Tugas	Mahasiswa memahami cara evaluasi kasus farmakoterapi
2. Uraian Tugas	
a. Obyek garapan	Mahasiswa membuat evaluasi suatu kasus gangguan THT, mata, headache dan migraine, infeksi saluran kemih, infeksi menular seksual, anemia dan coagulation disorder, vaksin, toxoid dan poisoning, gangguan tulang dan sendi, dan autoimmune disease
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	1. Aspek SOAP (Subjektif, Objektif, Assesment, Plan) 2. Farmakoterapi Rasional 3. Evaluasi dan Monitoring
c. Metode/cara yang digunakan	1. Mahasiswa dibagi dalam beberapa kelompok (satu kelompok terdiri dari 5-7 orang) 2. Mahasiswa membuat analisis kasus dalam bentuk alur dan tabel berdasarkan aspek SOAP 3. Tugas dipresentasikan dan didiskusikan
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Laporan evaluasi kasus farmakoterapi gangguan THT, mata, headache dan migraine, infeksi saluran kemih, infeksi menular seksual, anemia dan coagulation disorder, vaksin, toxoid dan poisoning, gangguan tulang dan sendi, dan autoimmune disease
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Mampu bekerjasama dalam kelompok (10%)
b Pengetahuan	Menguasai konsep teoritis farmakoterapi dan aplikasinya dalam bidang farmasi klinis (40%)
c Keterampilan Umum	Mampu membuat evaluasi kasus menggunakan metode SOAP (30%)
d Keterampilan Khusus	Mampu menyajikan informasi sesuai panduan yang terkini terkait farmakoterapi rasional (20%)

Bogor, 11 Agustus, 2021

(apt. Lusi Indriani, M.Farm)



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Farmakoterapi II

Kode MK: FAR 6141 Farmakoterapi II	Bobot sks (T/P): 2 (T) Semester : V	Rumpun MK: Farmasi Klinik dan Komunitas	No dokumen: Tanggal : Agus-2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi apt. Lusi Indriani, M.Farm	Koordinator MK apt. Lusi Indriani, M.Farm	Ketua Prodi: apt. dra. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari gangguan THT Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi gangguan THT	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas	2%
2	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari gangguan mata Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi gangguan mata	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas	2%
3	Sub CPMK 3 Mahasiswa mampu merencanakan, menyusun materi dan menyajikan sebuah studi kasus untuk didiskusikan sesuai topik terkait, mempresentasikannya, mengorganisasi tugas dan bekerja sama dalam kelompok dalam menyelesaikan kasus tersebut dengan metode SOAP.	Rubrik Analitik Penilaian Presentasi	5%
4	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari headache dan migraine Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi headache dan migraine	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas	2%
5	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari infeksi saluran kemih Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi infeksi saluran kemih	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas	2%
6	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas	2%

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
	fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari infeksi menular seksual Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi infeksi menular seksual		
7	Sub CPMK 3 Mahasiswa mampu merencanakan, menyusun materi dan menyajikan sebuah studi kasus untuk didiskusikan sesuai topik terkait, mempresentasikannya, mengorganisasi tugas dan bekerja sama dalam kelompok dalam menyelesaikan kasus tersebut dengan metode SOAP.	Rubrik Analitik Penilaian Presentasi	5%
8	Evaluasi Tengah Semester	UTS	30%
9	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari anemia dan coagulation disorder Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi anemia dan coagulation disorder	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas	2%
10	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari vaksin, toxoid dan poisonning Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi toxoid dan poisonning	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas	2%
11	Sub CPMK 3 Mahasiswa mampu merencanakan, menyusun materi dan menyajikan sebuah studi kasus untuk didiskusikan sesuai topik terkait, mempresentasikannya, mengorganisasi tugas dan bekerja sama dalam kelompok dalam menyelesaikan kasus tersebut dengan metode SOAP.	Rubrik Analitik Penilaian Presentasi	5%
12	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari gangguan tulang dan sendi Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi gangguan tulang dan sendi	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas	2%
13	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari gangguan tulang dan sendi Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi gangguan tulang dan sendi	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas	2%
14	Sub CPMK 1, 2 Mahasiswa mampu memahami gangguan	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas	2%

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
	fungsi organ, perjalanan, dan akibat dari autoimmune disease Mahasiswa mampu menjelaskan farmakoterapi autoimmune disease		
15	Sub CPMK 3 Mahasiswa mampu merencanakan, menyusun materi dan menyajikan sebuah studi kasus untuk didiskusikan sesuai topik terkait, mempresentasikannya, mengorganisasi tugas dan bekerja sama dalam kelompok dalam menyelesaikan kasus tersebut dengan metode SOAP.	Rubrik Analitik Penilaian Presentasi	5%
16	Evaluasi Akhir	UAS	30%
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
FARMAKOKINETIK	FAR6143	FARMAKOLOGI-FARMASI KLINIS	T= 2	P=1	V	
			3			
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi	
	1. apt. Emy Oktaviani, M.Clin.Pharm. 2. apt. Emma Nilafita P.K., M.Farm. 3. apt. Nisa Najwa Rokhmah, M.Farm. 4. apt. Lusi Indriani, M.Farm.		apt. Emy Oktaviani, M.Clin.Pharm.		apt. Dra. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm.	

CPL - Prodi yang dibebankan pada MK

CPL 1	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika
CPL 2	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
CPL 3	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif
CPL 4	Mampu menggunakan teknologi informasi dalam konteks pengembangan keilmuan dan implementasi bidang keahlian
CPL 5	Mampu menggunakan minimal satu bahasa internasional untuk komunikasi lisan dan tulis
CPL 6	Mampu mengidentifikasi masalah terkait obat khususnya obat bahan alam dan alternatif solusinya
CPL 7	Mampu mencari, menyiapkan, dan memberikan informasi tentang obat dan pengobatan.
CPL 8	Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

CPMK 1	Memahami dan menjelaskan proses kinetika obat di dalam tubuh (ADME), parameter farmakokinetik dan kaitannya terhadap efektivitas dan toksisitas obat
CPMK 2	Memahami dan menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi proses kinetika (ADME) suatu obat
CPMK 3	Memahami dan menjelaskan parameter farmakokinetik, model farmakokinetik dan perhitungan farmakokinetik pemberian ekstrasvaskular dan intravaskular
CPMK 4	Memahami dan menjelaskan konsep Bioavailabilitas dan Bioekuivalensi suatu produk obat

Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)

Sub-CPMK 1	Mampu menjelaskan konsep farmakokinetik suatu obat dan pengaruhnya terhadap efikasi dan toksisitas suatu obat
Sub-CPMK 2	Mampu menjelaskan proses ADME dan faktor-faktor yang mempengaruhinya
Sub-CPMK 3	Mampu menghitung dan menginterpretasikan parameter-parameter farmakokinetik pada setiap tahapan ADME suatu obat
Sub-CPMK 4	Mampu menghitung dan menentukan orde reaksi dan model farmakokinetik suatu obat
Sub-CPMK 5	Mampu menghitung dan menginterpretasikan perhitungan farmakokinetik pada pemberian secara intravaskular dengan model kompartemen 1-terbuka
Sub-CPMK 6	Mampu menghitung dan menginterpretasikan perhitungan farmakokinetik pada pemberian secara ekstrasvaskular dengan model kompartemen 1-terbuka
Sub-CPMK 7	Mampu menghitung dan menginterpretasikan parameter pada farmakokinetik non linear
Sub-CPMK 8	Mampu menjelaskan model uji bioavailabilitas dan bioekuivalensi dan menginterpretasikan hasilnya.

Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK

		ub-CPMK	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6	Sub-CPMK 7	Sub-CPMK 8
	CPL 1	√	√	√	√	√	√	√	√
	CPL 2			√		√	√		
	CPL 3		√	√		√	√	√	√
	CPL 4			√				√	√
	CPL 5		√	√				√	√
	CPL 6			√		√	√		
	CPL 7	√	√	√		√	√	√	√
	CPL 8			√	√	√	√	√	√
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Farmakokinetik membahas proses kinetika obat di dalam tubuh meliputi proses absorpsi, distribusi, metabolisme dan eliminasi dan faktor yang berpengaruh, parameter-parameter farmakokinetik pada setiap tahapan ADME dan interpretasinya, perhitungan parameter farmakokinetik linear dosis tunggal dan berulang baik pemberian ekstrasvaskular dan intravaskular dengan model kompartemen 1-terbuka, perhitungan farmakokinetik non linear, dan konsep praktis bioavailabilitas dan bioekuivalensi suatu produk obat.								
Isi Kajian/Materi Pembelajaran	1. Pengantar Farmakokinetika 2. Proses kinetika absorpsi obat dan faktor yang berpengaruh 3. Proses kinetika distribusi obat dan faktor yang berpengaruh 4. Proses kinetika metabolisme obat dan faktor yang berpengaruh 5. Proses kinetika eliminasi obat dan faktor yang berpengaruh 6. Kecepatan dan orde reaksi 7. Model kompartemen dalam farmakokinetik 8. Farmakokinetik pemberian intravaskular tunggal (model kompartemen satu dan data darah) 9. Farmakokinetik pemberian intravaskular tunggal (model kompartemen satu dan data urin) 10. Farmakokinetik pemberian ekstrasvaskular tunggal (model kompartemen satu dan data darah) 11. Farmakokinetik pemberian ekstrasvaskular tunggal (model kompartemen satu dan data urin) 12. Farmakokinetik non linear 13. Bioavailabilitas dan bioekuivalensi 14. Studi kasus bioavailabilitas dan bioekuivalensi								
Pustaka	Utama : 1. Hakim, L. 2013. Farmakokinetika. Yogyakarta: Bursa Ilmu. Universitas Gadjah Mada. Pendukung : 1. Hakim, L. 2016. Optimasi Dosis								
Dosen Pengampu	1. apt. Emy Oktaviani, M.Clin.Pharm.								
Mata Kuliah Prasyarat	Farmakologi II								
Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]		Bobot Penilaian %	
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		(8)	
1	Mampu menjelaskan konsep farmakokinetik suatu obat dan pengaruhnya terhadap efikasi dan toksisitas	1. Mengetahui konsep farmakokinetik 2. Mengetahui proses farmakokinetik suatu obat dan pengaruhnya terhadap efikasi dan toksisitas	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (2x50')		1. Hakim, L. 2013. Farmakokinetika. Yogyakarta: Bursa Ilmu. Universitas Gadjah Mada. 2. Shargel, L., Wu-Pong, S., dan Yu, ABC. 2005. Terjemahan Applied Biopharmaceutics and Pharmacokinetics, 5th ed., Boston.		5%	

2, 3, 4, 5	Mampu menjelaskan proses ADME dan faktor-faktor yang mempengaruhinya	1. Menjelaskan dan menggambarkan proses kinetika Absorpsi obat dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. 2. Menjelaskan dan menggambarkan proses kinetika Distribusi obat dan faktor-faktor yang mempengaruhinya 3. Menjelaskan dan menggambarkan proses kinetika Metabolisme obat dan faktor-faktor yang mempengaruhinya 4. Menjelaskan dan menggambarkan proses kinetika Eliminasi obat dan faktor-faktor yang mempengaruhinya	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Presentasi Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Pemahaman dan kedalaman konsep	Kuliah/ Ceramah (2x50') Literature review dan presentasi	1. Hakim, L. 2013. Farmakokinetika. Yogyakarta: Bursa Ilmu. Universitas Gadjah Mada. 2. Shargel, L., Wu-Pong, S., dan Yu, ABC. 2005. Terjemahan Applied Biopharmaceutics and Pharmacokinetics, 5th ed., Boston.	10%
6,7	Mampu menghitung dan menginterpretasikan parameter-parameter farmakokinetik pada setiap tahapan ADME suatu obat Mampu menghitung dan menentukan orde reaksi dan model farmakokinetik suatu obat	1. Mengetahui macam-macam parameter farmakokinetik primer, sekunder, tersier pada setiap tahapan ADME 2. Menghitung dan menentukan orde reaksi 3. Menghitung dan menginterpretasikan nilai parameter farmakokinetik sesuai orde reaksinya pada tahapan ADME 4. Menjelaskan macam-macam model kompartemen dan kriterianya	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Studi Kasus Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Kedalaman konsep 4. Keakuratan hasil dan interpretasi 5. Keakuratan model	Kuliah/ Ceramah (2x50') Studi kasus	1. Hakim, L. 2013. Farmakokinetika. Yogyakarta: Bursa Ilmu. Universitas Gadjah Mada. 2. Shargel, L., Wu-Pong, S., dan Yu, ABC. 2005. Terjemahan Applied Biopharmaceutics and Pharmacokinetics, 5th ed., Boston. 3. Milijkovic, B. 2019. Concept of Therapeutic Drug Monitoring, Faculty of Pharmacy, University of Belgia	15%
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester (30%)					
9	Mampu menghitung dan menginterpretasikan perhitungan farmakokinetik pada pemberian secara intravaskular dengan model kompartemen 1-terbuka	1. Menjelaskan prinsip pemberian obat secara intravaskular dan profil farmakokinetiknya 2. Menghitung nilai parameter farmakokinetiknya dengan data darah	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Studi Kasus dan Presentasi Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Kedalaman konsep 4. Keakuratan hasil dan interpretasi	Kuliah/ Ceramah (2x50') Studi kasus dan Presentasi	1. Hakim, L. 2013. Farmakokinetika. Yogyakarta: Bursa Ilmu. Universitas Gadjah Mada. 2. Shargel, L., Wu-Pong, S., dan Yu, ABC. 2005. Terjemahan Applied Biopharmaceutics and Pharmacokinetics, 5th ed., Boston. 3. Milijkovic, B. 2019. Concept of Therapeutic Drug Monitoring, Faculty of Pharmacy, University of Belgia	5%

10		3. Menghitung nilai parameter farmakokinetiknya dengan data urin (Rate Method dan Sigma-minus method)	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Studi Kasus dan Presentasi Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Kedalaman konsep 4. Keakuratan hasil dan interpretasi	Kuliah/ Ceramah (2x50') Studi kasus dan Presentasi				5%
11	Mampu menghitung dan menginterpretasikan perhitungan farmakokinetik pada pemberian secara ekstrasvaskular dengan model kompartemen 1-terbuka	1. Menjelaskan prinsip pemberian obat secara ekstrasvaskular dan profil farmakokinetiknya 2. Menghitung nilai parameter farmakokinetiknya dengan data darah (Metode Residual, Metode Trapezoid dan Wagner Nelson)	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Studi Kasus dan Presentasi Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Kedalaman konsep 4. Keakuratan hasil dan interpretasi	Kuliah/ Ceramah (2x50') Studi kasus dan Presentasi		1. Hakim, L. 2013. Farmakokinetika. Yogyakarta: Bursa Ilmu. Universitas Gadjah Mada. 2. Shargel, L., Wu-Pong, S., dan Yu, ABC. 2005. Terjemahan Applied		5%
12		3. Menghitung nilai parameter farmakokinetiknya dengan data urin (Rate Method dan Sigma-minus method) 4. Menjelaskan konsep First Pass Effect	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Studi Kasus dan Presentasi Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas	Kuliah/ Ceramah (2x50') Studi kasus dan Presentasi				5%
13	Mampu menghitung dan menginterpretasikan parameter pada farmakokinetik non linear	1. Menjelaskan prinsip farmakokinetik non linear 2. Menghitung nilai parameter farmakokinetiknya	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Studi Kasus Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian:	Kuliah/ Ceramah (2x50') Studi kasus		1. Hakim, L. 2013. Farmakokinetika. Yogyakarta: Bursa Ilmu. Universitas Gadjah Mada. 2. Shargel, L., Wu-Pong, S., dan Yu, ABC. 2005. Terjemahan Applied Biopharmaceutics and Pharmacokinetics, 5th ed., Boston.		5%
14,15	Mampu menjelaskan model uji bioavailabilitas dan bioekuivalensi dan menginterpretasikan hasilnya.	1. Menjelaskan prinsip, model, dan metode uji bioavaibilitas dan bioekuivalensi 2. Mampu menganalisis dan menginterpretasikan hasil uji bioavailabilitas dan bioekuivalensi 3. Mampu membuat model percobaan uji bioavailabilitas dan bioekuivalensi	Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Rubrik Analitik Penilaian Studi Kasus dan Tugas Pemodelan Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Kedalaman analisis	Kuliah/ Ceramah (2x50') Studi kasus dan Tugas Pemodelan		1. Hakim, L. 2013. Farmakokinetika. Yogyakarta: Bursa Ilmu. Universitas Gadjah Mada. 2. Shargel, L., Wu-Pong, S., dan Yu, ABC. 2005. Terjemahan Applied Biopharmaceutics and Pharmacokinetics, 5th ed., Boston.		5%
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester (30%)							



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH FARMAKOKINETIK

1. Tujuan Tugas	Mahasiswa mampu menentukan profil dan parameter farmakokinetik pemberian ekstrasvaskular kompartemen 1-terbuka
2. Uraian Tugas	Tugas ini bertujuan agar mahasiswa dapat menentukan profil dan parameter farmakokinetik pemberian ekstrasvaskular kompartemen 1-terbuka guna menentukan regimen dosis yang sesuai
a. Obyek Garapan	Data konsentrasi obat di dalam plasma
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Data konsentrasi obat di dalam plasma, menentukan parameter farmakokinetik dibandingkan dengan data literatur
c. Metode/cara yang digunakan	1. Mahasiswa menganalisis model kompartemen 2. Menghitung profil ADME melalui data yang diberikan 3. Menghitung parameter farmakokinetik 4. Menginterpretasikan hasil parameter tersebut untuk menjelaskan profil ADME obat tersebut pada pasien tertentu.
d. Luaran tugas yang dihasilkan	1. Parameter farmakokinetik 2. Profil ADME 3. Regimen dosis Tugas dikerjakan secara mandiri dan menuliskan langsung di kertas HVS/A4/FOLIO BERGARIS dan dikumpulkan dalam bentuk PDF.
3. Kriteria Penilaian	1. Kesesuaian metode perhitungan (20%) 2. Kesesuaian interpretasi parameter farmakokinetik (30%) 3. Penjelasan mengenai parameter farmakokinetik tersebut dengan data literatur (20%) 4. Metode dalam penentuan regimen dosis (30%)
Bogor, 11 Agustus 2021	
 apt. Emy Oktaviani, M.Clin.Pharm.	



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : FARMAKOKINETIK

Kode MK: FAR6143	Bobot sks (T/P): T2 / P1 Semester : V	Rumpun MK: Farmakologi-Farmasi Klinik Sub.Bidang Farmasi Klinis dan Komunitas	No dokumen: Tanggal : 11 Agustus 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi apt. Emy Oktaviani, M.Clin.Pharm.	Koordinator MK apt. Emy Oktaviani, M.Clin.Pharm.	Ketua Prodi: Dra. apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Sub CPMK 1. Mampu menjelaskan konsep farmakokinetik suatu obat dan pengaruhnya terhadap efikasi dan toksisitas	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	5
2,3,4,5	Sub CPMK 2. Mampu menjelaskan proses ADME dan faktor-faktor yang mempengaruhinya	Bentuk: Presentasi Literature review Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Presentasi Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Pemahaman dan kedalaman konsep	10
6,7	Sub CPMK 3. Mampu menghitung dan menginterpretasikan parameter-parameter farmakokinetik pada setiap tahapan ADME suatu obat Sub CPMK 4. Mampu menghitung dan menentukan orde reaksi dan model farmakokinetik suatu obat	Bentuk: Studi Kasus Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Studi Kasus Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Kedalaman konsep 4. Keakuratan hasil dan interpretasi 5. Keakuratan model	15
UTS		Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi	30

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
		(Sub CPMK 1- Sub CPMK 4) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	
9,10	Sub CPMK 5. Mampu menghitung dan menginterpretasikan perhitungan farmakokinetik pada pemberian secara intravaskular dengan model kompartemen 1-terbuka	Bentuk: Studi Kasus dan Presentasi Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Studi Kasus dan Presentasi Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Kedalaman konsep 4. Keakuratan hasil dan interpretasi	10
11,12	Sub CPMK 6. Mampu menghitung dan menginterpretasikan perhitungan farmakokinetik pada pemberian secara ekstrasvaskular dengan model kompartemen 1-terbuka	Bentuk: Studi Kasus dan Presentasi Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Studi Kasus dan Presentasi Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Kedalaman konsep 4. Keakuratan hasil dan interpretasi	10
13	Sub CPMK 7. Mampu menghitung dan menginterpretasikan parameter pada farmakokinetik non linear	Bentuk: Studi Kasus Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Studi Kasus Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Kedalaman konsep 4. Keakuratan hasil dan interpretasi	5
14,15	Sub CPMK 8. Mampu menjelaskan model uji bioavailabilitas dan bioekuivalensi dan menginterpretasikan hasilnya.	Bentuk: Studi Kasus dan Tugas Pemodelan Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Rubrik Analitik Penilaian Studi Kasus dan Tugas Pemodelan	5

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
		Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Kedalaman analisis 4. Pemodelan	
	UAS	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (Sub CPMK 5- Sub CPMK 8) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	30
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI : FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

RENCANA KEGIATAN BELAJAR SEMESTER						
MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
FITOKIMIA I	661KK4638	Biologi Farmasi	T=2	P=1	VI	JUNI 2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi	
	apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm. Yulianita, M.Farm apt. Novi Fajar Utami, M.Farm. Siti Mahyuni, M.Sc Marybet Tri Retno H., M.Farm.		Yulianita, M.Farm		apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.	

	CPL - Prodi yang dibebankan pada MK						
Capaian Pembelajaran (CP)		Tuliskan beberapa butir CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah (mencakup ranah S, KU, KK, P)					
	CPL 1 (S2)	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;					
	CPL 2 (P2)	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk					
	CPL 3 (KU1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;					
	CPL 4 (KK4)	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
		Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini					
	CPMK 1	Mampu membedakan antara metabolit primer dan sekunder					
	CPMK 2	Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi senyawa Asam amino dan protein bahan alam					
	CPMK 3	Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi senyawa karbohidrat bahan alam					
	CPMK 4	Mampu menjelaskan dan mengidentifikasi senyawa Asam lemak bahan alam					
	CPMK 5	Mampu menjelaskan, mengidentifikasi, mengisolasi dan menetapkan kadar senyawa Fenol bahan alam					
	CPMK 6	Mampu menjelaskan, mengidentifikasi, mengisolasi dan menetapkan kadar senyawa Tanin bahan alam					
	CPMK 7	Mampu menjelaskan, mengidentifikasi, mengisolasi dan menetapkan kadar senyawa Flavonoid bahan alam					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						
	Sub-CPMK 1	Mampu membedakan jenis-jenis metabolit primer dan sekunder dari bahan alam					
	Sub-CPMK 2	Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan penggolongan serta pemanfaatan senyawa asam amino dan protein dari bahan alam					
	Sub-CPMK 3	Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan penggolongan serta pemanfaatan senyawa karbohidrat dari bahan alam					
	Sub-CPMK 4	Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan penggolongan serta pemanfaatan senyawa Asam Lemak dari bahan alam					
	Sub-CPMK 5	Mampu menganalisis, mengisolasi dan menetapkan kadar senyawa Fenol dari bahan alam					
	Sub-CPMK 6	Mampu menganalisis, mengisolasi dan menetapkan kadar senyawa Tanin dari bahan alam					
	Sub-CPMK 7	Mampu menganalisis, mengisolasi dan menetapkan kadar senyawa Flavonoid dari bahan alam					
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK						
	ib-CPMK	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6	Sub-CPMK 7
CPL 1 (S2)	√		√				
CPL 2 (P2)	√	√	√	√	√	√	√
CPL 3 (KU1)		√		√	√	√	√
CPL 4 (KK4)	√		√	√	√	√	√

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mempelajari tentang metabolit yang ada pada tanaman, meliputi metabolit primer dan metabolit sekunder dari tanaman. Metabolit primer terdiri dari Asam amino, protein, karbohidrat dan asam lemak. Pembelajaran metabolit primer meliputi penggolongan, biosintesis, pemanfaatan dan identifikasi bahan tersebut. Metabolit sekunder yang akan dipelajari terdiri dari senyawa Fenol, Tanin dan Flavonoid. Pembelajaran meliputi Biosintesis, pemanfaatan, identifikasi, isolasi dan penetapan kadar senyawa tersebut.									
Bahan Kajian/Materi	1. Pendahuluan dan kontrak perkuliahan Fitokimia, Pendahuluan mengenai metabolit primer dan sekunder 2. Biosintesis dan Identifikasi Asam amino dan protein bahan alam 3. Penggolongan, Biosintesis dan pemanfaatan Karbohidrat bahan alam 4. Identifikasi dan penetapan kadar Karbohidrat bahan alam 5. Penggolongan, persebaran dan pemanfaatan Asam Lemak bahan alam 6. Biosintesis dan identifikasi Asam Lemak bahan alam 7. Analisis jurnal metabolit primer pada bahan alam 8. Ujian Tengah semester 9. Pendahuluan, penyebaran, biosintesis dan pemanfaatan senyawa Fenol bahan alam 10. Identifikasi, penetapan kadar dan isolasi senyawa Fenol bahan alam 11. Pendahuluan, penyebaran, biosintesis dan pemanfaatan senyawa Tanin bahan alam 12. Identifikasi, penetapan kadar dan isolasi senyawa Tanin bahan alam 13. Pendahuluan, penyebaran, biosintesis dan pemanfaatan senyawa Flavonoid bahan alam 14. Identifikasi, penetapan kadar dan isolasi senyawa Flavonoid bahan alam 15. Analisis jurnal penetapan kadar Fenol, Tanin dan Flavonoid 16. Ujian akhir Semester									
Pembelajaran	sesuai dengan Sub-CPMK tersebut diatas.									
Pustaka	Utama : Departemen Kesehatan RI. 2000. Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat. Cetakan I. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Direktorat Pengawasan Obat Tradisional. Pendukung : 1. Departemen Kesehatan RI. 2008. Farmakope Herbal Indonesia Edisi I. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2. Hanani, E. 2015. Analisis Fitokimia. EGC. Jakarta. Hal: 50-87									
Dosen Pengampu	apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm. Yulianita, M.Farm apt. Novi Fajar Utami, M.Farm. Marybet Tri Retno H., M.Farm. Siti Mahyuni, M.Sc									
Mata Kuliah Prasyarat	Farmakognosi II									
Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %			
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring					
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)			
1	Menjelaskan aturan matakuliah Fitokimia, Mampu membedakan metabolit primer dan sekunder dari bahan alam	Dapat mengikuti kuliah dg baik	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	1. Departemen Kesehatan RI. 2008. Farmakope Herbal Indonesia Edisi I. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2. Hanani, E. 2015. Analisis Fitokimia. EGC. Jakarta. Hal: 50-87	5			

2,3,4,5,6	Mampu menjelaskan biosintesis, identifikasi penggolongan, pemanfaatan dan penetapan kadar Asam amino dan Protein, Karbohidrat dan Asam Lemak dari bahan alam	Mampu menjelaskan mengenai Asam amino dan Protein, karbohidrat dan Asam lemak	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	1. Departemen Kesehatan RI. 2008. Farmakope Herbal Indonesia Edisi I. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2. Hanani, E. 2015. Analisis Fitokimia. EGC. Jakarta. Hal: 50-87	15	
7	Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan pemanfaatan metabolit primer (Asam amino dan protein, Karbohidrat dan Asam Lemak) dalam bidang farmasi dengan studi jurnal	Mampu menjelaskan pemanfaatan metabolit primer dalam bidang farmasi	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 5x(2x50")] PBL: Mhs meng analisis jurnal yang berkaitan dengan materi dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. Materi setiap mahasiswa memilih diantara metode ekstraksi yang sudah dipaparkan	Ceramah dan diskusi secara daring, Pemutaran video melalui LMS (diversitas tumbuhan Indonesia sebagai sumber senyawa alam. lms.unpak.ac.id/login/ind ex.php	1. Departemen Kesehatan RI. 2008. Farmakope Herbal Indonesia Edisi I. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2. Hanani, E. 2015. Analisis Fitokimia. EGC. Jakarta. Hal: 50-87	5	
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						20	
9,10,11,12,13,14	Mampu menjelaskan penyebaran, biosintesis, pemanfaatan, identifikasi, penetapan kadar dan isolasi senyawa Fenol, Tanin, Flavonoid dari bahan alam	Mampu menjelaskan mengenai senyawa Fenol, Tanin dan Flavonoid dari bahan alam	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Kuliah/ceramah [PB: 2x(2x50")]	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	1. Departemen Kesehatan RI. 2008. Farmakope Herbal Indonesia Edisi I. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2. Hanani, E. 2015. Analisis Fitokimia. EGC. Jakarta. Hal: 50-87	30	
15	Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan pemanfaatan metabolit sekunder (Fenol, Tanin dan Flavonoid) dalam bidang farmasi dengan studi jurnal	Mampu menjelaskan pemanfaatan metabolit sekunder dalam bidang farmasi	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")] PBL: Mhs mereview materi dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. Materi setiap mahasiswa memilih diantara senyawa fenol, tanin dan flavonoid [PT+KM:(2+2)x(2x 60")]	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	Hanani, E. 2015. Analisis Fitokimia. EGC. Jakarta. Hal: 50-87	5	
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						20	



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	• Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan perbedaan antara metabolit primer dan metabolit sekunder serta penggunaannya dalam bidang farmasi • Mampu menetapkan kadar metabolit primer dan metabolit sekunder dalam bahan alam
2. Uraian Tugas	
a. Obyek Batasan	Identifikasi dan penetapan kadar metabolit dari bahan alam
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	• Identifikasi dan penetapan kadar senyawa bahan alam • Persentasi metode identifikasi dan penetapan kadar senyawa bahan alam
c. Metode/cara yang digunakan	• Studi jurnal terkait materi • Memperhatikan metode penetapan kadar yang digunakan
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Hasil tugas tersaji dalam paper maksimal 10 halaman, dengan mencantumkan artikel yang digunakan dalam pengerjaan tugas
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
b Pengetahuan	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif
c Keterampilan Umum	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
d Keterampilan Khusus	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.

Bogor, 25 Juni 2021

ttd

(Yulianita, M.Farm)

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

PENJELASAN FORMAT TUGAS :

1. TUJUAN TUGAS :

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengerjakan tugas ini (hard skill dan soft skill) Sesuai Sub-CPMK atau Kemampuan Akhir yang direncanakan

2. URAIAN TUGAS :

- a. **Obyek garapan :** berisi deskripsi obyek material yang akan distudi dalam tugas ini (misal tentang penyakit kulit/ manajemen RS/ narkoba/ bayi/ perawatan darurat/ dll)
 - b. **Ruang Lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan** uraian
besaran, tingkat kerumitan, dan keluasan masalah dari obyek material yang harus distudi, tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. (misal tentang perawatan bayiprematur, distudi tentang hal yang perlu diperhatikan, syarat-syarat yang harus dipenuhi - kecermatan, kecepatan, kebenaran prosedur ,dll) Bisa juga ditetapkan hasilnya harus dipresentasi di forum diskusi/ seminar.
 - c. **Metode/ cara pengerjaan tugas :** berupa
petunjuk tentang teori /teknik / alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/ individual.
 - d. **Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan :** adalah
uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format powerpoint).
- #### 3. KRITERIA PENILAIAN :
- berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan. Aspek penilaian sesuai capaian pembelajar pada RPS



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Fitokimia I

Kode MK: 661KK4638	Bobot sks (T/P): T2 / P1 Semester : VI	Rumpun MK: Biologi Farmasi	No dokumen: Tanggal : Juni 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi Yulianita, M.Farm	Koordinator MK Apt. Novi Fajar Utami, M.Farm	Ketua Prodi: Apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Menjelaskan aturan matakuliah Fitokimia, Mampu membedakan metabolit primer dan sekunder dari bahan alam	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	5
2,3,4,5,6	Mampu menjelaskan biosintesis, identifikasi penggolongan, pemanfaatan dan penetapan kadar Asam amino dan Protein, Karbohidrat dan Asam Lemak dari bahan alam	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan	15
7	Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan pemanfaatan metabolit primer (Asam amino dan protein, Karbohidrat dan Asam Lemak) dalam bidang farmasi dengan studi jurnal	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	5
8	Evaluasi Tengah Semester	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 1 - CPMK 3) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	20
9,10	Mampu menjelaskan penyebaran, biosintesis, pemanfaatan, identifikasi, penetapan kadar dan isolasi senyawa Fenol dari bahan alam	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	10
11,12	Mampu menjelaskan penyebaran, biosintesis, pemanfaatan, identifikasi, penetapan kadar dan isolasi senyawa Tanin dari bahan alam	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	10

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
13,14	Mampu menjelaskan penyebaran, biosintesis, pemanfaatan, identifikasi, penetapan kadar dan isolasi senyawa Flavonoid dari bahan alam	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	10
15	Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan pemanfaatan metabolit sekunder (Fenol Tanin dan Flavonoid) dalam bidang farmasi dengan studi jurnal	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	5
16	Evaluasi Akhir	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 4 – CPMK 6) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100”)	20
Total bobot penilaian			100%

**UNIVERSITAS PAKUAN****FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM****PROGRAM STUDI : FARMASI****RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH (MK)		KODE MK	RUMPUN MK		BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
Kimia Medisinal			Farmasi		T=2	P=0	VI	Juni 2021
OTORISASI		Pengembang RPS			Koordinator MK		Ketua Program Studi	
		apt. Sri Wardatum, M.Farm., apt. Bina Lohita Sari, M.Pd., M.Farm., Zaldy Rusli, M.Farm			Sri Wardatum, M.Farm., Apt.		apt. Dra. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm.	
		CPL - Prodi yang dibebankan pada MK						
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL 1	S9. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri						
	CPL 2	PP2. Menguasai konsep dan prinsip-prinsip metode ilmiah, ilmu dasar (basic natural sciences) dan ilmu dasar biomedik (basic biomedical sciences) yang menjadi landasan penguasaan ilmu kefarmasian (pharmaceutical science& clinical science) meliputi mata kuliah anatomi dan fisiologi, mikrobiologi, imunologi, biokimia, biologi molekuler. PP3. Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif						
	CPL 3	KK4. Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam. KK9. Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri.						
	CPL 4	KU1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya; KU2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur KU5. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data KU13. Mampu menggunakan teknologi informasi dalam konteks pengembangan keilmuan dan implementasi bidang keahlian						
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)							
	CPMK 1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep tentang struktur obat, gugus fungsi dan ikatan kimia (CPL 1)						
	CPMK 2	Mahasiswa mampu menguasai hubungan struktur dengan sifat fisiko kimia dan senyawa agonis, antagonis (CPL 2)						
	CPMK 3	Mahasiswa mampu menganalisis hubungan struktur kimia obat dengan proses ADME (CPL 3)						
	CPMK 4	Mahasiswa mampu menguasai konsep tentang pengembangan obat, hubungan struktu aktivitas obat (CPL 4)						
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)							
Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Struktur obat (S9) (CPMK 1)							
Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu menjelaskan hubungan sifat kimia fisika (SKF), kelarutan, ionisasi dengan aktivitas obat (S9,PP2, PP3,KU5) (CPMK 1)							
Sub-CPMK 3	Mampu menjelaskan hubungan senyawa agonis dan antagonis (S9,PP3) (CPMK 2)							
Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu menjelaskan hubungan kualitatif dan kuantitatif struktur-aktivitas, dan stereokimia (S9,PP2, PP3, KK9, KU13) (CPMK 2)							
Sub-CPMK 5	Mahasiswa mampu menganalisis proses metabolisme dan pengembangan obat (senyawa hit menjadi lead) (S9, KK4) (CPMK 4)							
Sub-CPMK 6	Mahasiswa mampu menjelaskan hubungan struktur-aktivitas obat antibiotika, analgetika-antipiretika antihistamin, dan antikanker (S9, KK4) (CPMK 4)							
Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK								
	Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6		
CPL 1	√	√	√	√	√	√		
CPL 2	√	√	√	√				
CPL 3					√			
CPL 4		√		√	√	√		

Deskripsi Singkat MK	Membahas penemuan obat, sifat fisikokimia obat (kelarutan, pH, ionisasi, sifat stereokimia). Membahas farmakokinetika obat (hubungan struktur, sifat fisiko kimia dengan proses ADME). Membahas hubungan struktur obat dengan aktivitas biologis (ikatan kimia obat). Membahas hubungan kualitatif dan kuantitatif dengan aktivitas biologis. Membahas mekanisme kerja berbagai kelompok terapi obat (obat analgetika-antipiretika, antihistamin, antibiotika). Membahas perubahan struktur sebagai modifikasi struktur mengembangkan obat (desain obat dan derivatisasi)	
Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	1. Pendahuluan kimia medisinal: Penemuan obat dan Struktur obat 2. Menjelaskan struktur obat: gugus fungsional dan ikatan kimia 3. Menjelaskan hubungan struktur, sifat kimia fisika (SKF) obat 4. Menjelaskan senyawa agonis dan antagonis 5. Menjelaskan hubungan kualitatif struktur-aktivitas 6. Menjelaskan hubungan kuantitatif struktur-aktivitas 7. Menjelaskan Stereokimia dan aktivitas obat 8. UTS 9. Menjelaskan dan menganalisis proses Metabolisme obat 10. Menjelaskan Modifikasi dan derivatisasi struktur dan aktivitas obat 11. Menjelaskan Pengembangan obat 12. Menjelaskan hubungan struktur-aktivitas obat sulfonamida dan obat antikanker 13. Menjelaskan hubungan struktur-aktivitas obat antibiotika 14. Menjelaskan hubungan struktur-aktivitas obat analgetika-antipiretika 15. Menjelaskan hubungan struktur aktivitas obat antihistamin	
Pustaka	Utama :	
	1. Camille Georges Wermuth, 2008. The Practice of Medicinal Chemistry, Third edition, Prestwick Chemical Inc.	
	Pendukung :	
	2. Harmita, Yahdiana H dan Hayun. 2006. Buku Ajar kimia Medisinal. Departemen Farmasi UI. Depok 3. Siswandono dan Bambang S. 2000. Kimia Medisinal. Edisi 2. Airlangga University Press. Surabaya 4. Wilson & Gisvold. Kimia Medisinal Organik dan Kimia Farmasi. Penerbit EGC. Jakartaliterasi.	
Dosen Pengampu	Sri Wardatum, M.Farm., Apt., Bina Lohita Sari, M.Pd., M.Farm., Apt., Zaldy Rusli, M.Farm	
Mata Kuliah Prasyarat	Kimia Organik	

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Sub-CPMK 1 : Mampu menjelaskan pendahuluan kimia medisinal: Penemuan obat	1.1 Dapat mengikuti kuliah dg baik	Pre Test		Ceramah dan diskusi	• Penjelasan tentang Kontrak Perkuliahan , cara penilaian dan bobotnya(%), dan penjelasan metode pembelajaran [Pustaka 1] • Menjelaskan Penemuan obat	5
2	Sub-CPMK 2: Mampu menjelaskan tentang struktur obat (gugus fungsional pada struktur obat, ikatan kimia), sifat kimia fisika, ionisasi, senyawa agonis dan antagonis, sifat kualitatif, dan kuantitatif dan aktivitas biologis	2.1 Dapat menyebutkan gugus fungsi senyawa obat, sifat kimia fisika seperti kelarutan, kepolaran, ionisasi, ikatan kimia, ionisasi, senyawa agonis dan antagonis, hubungan kualitatif dan kuantitatif dengan aktivitas biologis 2.2 Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, serta kemampuan komunikasi	Post Test		Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	• Memahami, dan mengkaji tentang gugus fungsional dalam struktur kimia senyawa obat dan ikatan kimianya • Sifat kimia fisika: kelarutan, kepolaran, ionisasi, dan ikatan kimia obat dan ionisasi • senyawa agonis dan antagonis • hubungan kualitatif dan kuantitatif dengan aktivitas biologis [Pustaka 4]	25 (5x5 pertemuan)
3							
4							
5							
6							
7	Sub-CPMK 3 : Mampu menjelaskan Stereokimia obat	3.1 Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, serta kemampuan komunikasi	Post Test		Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	• Menggali, memahami, dan mengkaji stereokimia obat • Pengetahuan tentang senyawa kiral, akiral, diastereomer, dan meso [Pustaka 2 dan 3]	5
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						
9	Sub-CPMK 4: Mampu menjelaskan Metabolisme obat	4.1 Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, serta kemampuan komunikasi 4.2 Mampu menentukan senyawa aktif hasil modifikasi struktur	Pre test dan post test		Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	• Menggali, memahami, dan mengkaji metabolisme obat, reaksi kimia yang terjadi dan hasil metabolitnya • Modifikasi struktur molekul obat melalui pembentukan derivatisasi dan pengembangan obat [Pustaka 2 dan 3]	30 (6x5 pertemuan)
10	Sub-CPMK 5: Mampu menjelaskan metode modifikasi struktur molekul obat dan pengembangan obat						
11							

12, 13	Sub-CPMK 6: Mampu menjelaskan hubungan struktur-aktivitas obat sulfonamida, antibiotika, analgetika-antipiretika dan antihistamin	5.1 Dapat menyebutkan gugus kimia senyawa obat, sifat fisikokimia, dan Hubungan struktur aktivitasnya 5.2 Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, serta kemampuan komunikasi	Pre test dan post test		Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	• Menggali dan memahami obat sulfonamida, antibiotika, analgetika-antipiretika dan antihistaminnya dalam struktur dan aktifitas biologisnya • Pengetahuan mengenai struktur obat, proses ADME serta aktivitas obat dalam tubuh [Pustaka 1 dan 4]	15 (5 x 3 pertemuan)
14							
15							
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						

CARA PENILAIAN

No.	Unsur Peni	Bobot (%)	Nilai Akhir Absolut
1	Kehadiran)*	10	
2	Tugas / Diskusi / Kuis	10	
4	UTS	35	
5	UAS	45	

Keterangan: *) Kehadiran minimal 80%, **) Kehadiran 10



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH KIMIA MEDISINAL

1. Tujuan Tugas	Mempelajari Metabolisma Fase I dan II
2. Uraian Tugas	
a. Obyek garapan	Reaksi dalam Metabolisme fase 1 dan 2
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Menghubungkan mekanisme reaksi dengan materi Kimia Organik II. Materi dasar Kimia Organik II menjadi acuan dalam mengerjakan reaksi metabolisme dengan struktur obat yang mempunyai gugus fungsional yang spesifik
c. Metode/cara yang digunakan	Menentukan gugus fungsional yang spesifik dan menjabarkan reaksi kimia yang terjadi pada Metabolisme
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Mahasiswa mendapat tugas dua struktur obat, dan menjabarkan reaksi kimianya. Melalui pemahaman ini, mahasiswa dapat mengetahui reaksi kimia dalam tubuh, menentukan aktivitasnya atau efek toksiknya
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas tugas perkuliahan secara mandiri (S9)
b Pengetahuan	Melakukan analisis tentang berbagai kemungkinan metabolisme yang dapat terjadi pada obat dan pengaruhnya terhadap ADME serta efektivitas obat dalam tubuh melalui metabolit yang dihasilkan (P1)
c Keterampilan Umum	Mampu mengambil keputusan tentang reaksi yang dibutuhkan dalam pengembangan obat baru berdasarkan kajian literature mengenai metabolisme yang terjadi pada obat (KU2)
d Keterampilan Khusus	Mampu memberikan informasi yang relevan mengenai metabolisme obat dalam tubuh dan pengaruhnya terhadap efektivitas, bioavailabilitas dan ADME obat (KK5)
Bogor, ..., ..., 2021	
ttd	
(Nama Dosen)	

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

1. Menentukan senyawa obat yang akan dibahas strukturnya berdasarkan daftar senyawa obat yang telah disediakan
2. Menyertakan struktur kimia obat
3. Menentukan reaksi metabolisme baik fase 1 maupun fase 2 yang terjadi pada obat
4. Menentukan pengaruh metabolisme yang terjadi terhadap ADME dan aktivitas obat dalam tubuh
5. Menentukan potensi pengembangan dapat direkomendasikan dengan menggunakan sumber lain yang relevan
6. Pengerjaan dapat ditulis tangan atau di ketik



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

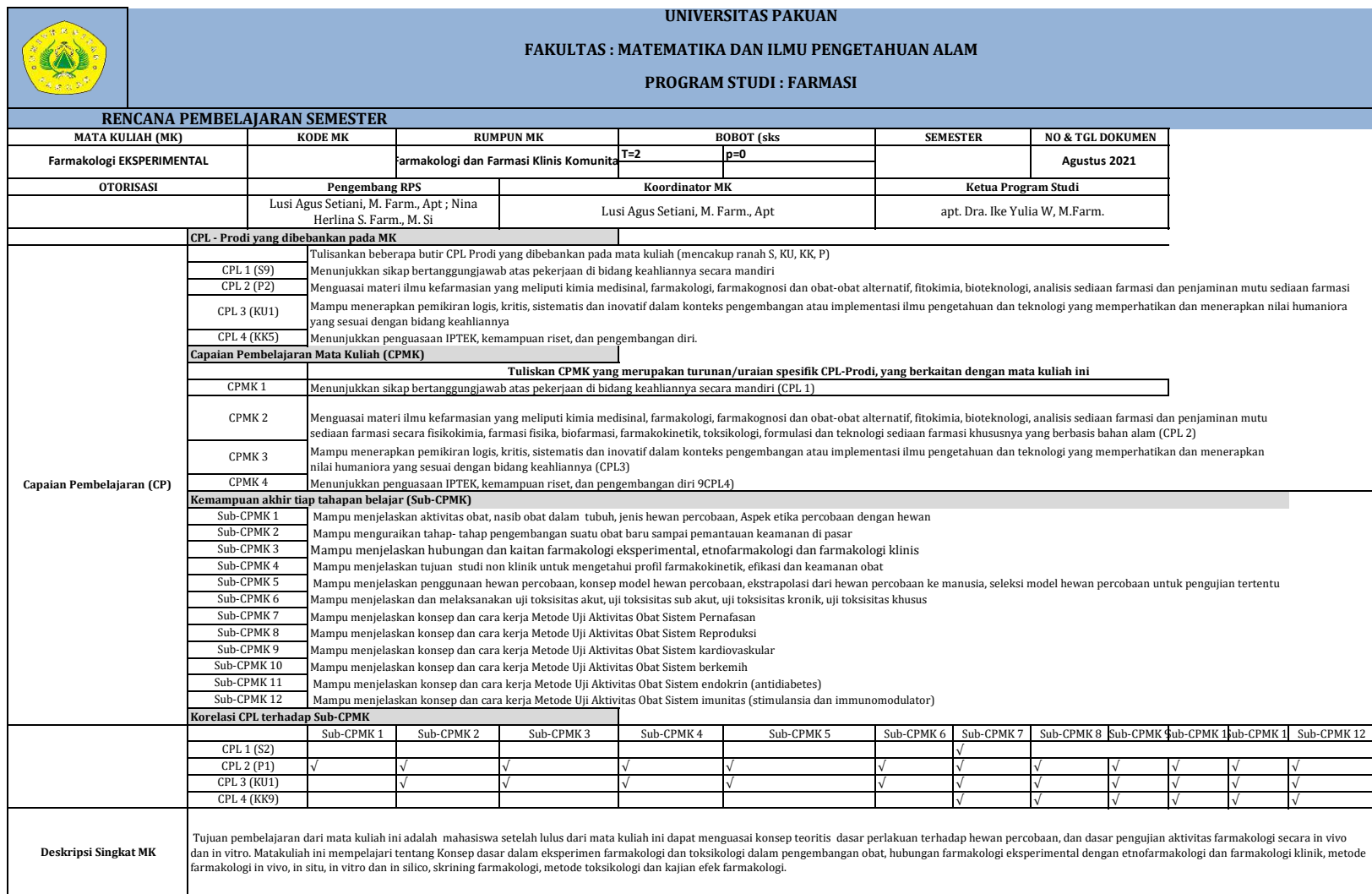
Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Kimia Medisinal

Kode MK:	Bobot sks (T/P): 2/0 Semester : VI	Rumpun MK: Farmasi	No dokumen: Tanggal : Juni 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi	Koordinator MK Apt. Sri Wardatum, M.Farm.	Ketua Prodi: Dra. Apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm.

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Sub-CPMK 1 : Mampu menjelaskan pendahuluan kimia medisinal: Pengembangan obat	Pre Test	5
2	Sub-CPMK 2: Mampu menjelaskan hubungan struktur, sifat kimia fisika (SKF), kelarutan, stereokimia dan ikatan dengan proses ADME obat, aktivitas obat dan pengembangan senyawa agonis dan antagonis	Post Test	
3			
4			
5			
6			
7	Sub-CPMK 3 : Mampu menjelaskan hubungan struktur kimia fisika dan aktivitas biologis	Post Test	
8	Evaluasi Tengah Semester	UTS dalam bentuk pilihan ganda, isian singkat dan essay yang telah di validasi oleh bagian akademik prodi	35
9	Sub-CPMK 4: Mampu menjelaskan hubungan kualitatif dan kuantitatif struktur-aktivitas	Pre test dan post test	5
10			
11	Sub-CPMK 5: Mampu enjelaskan metode modifikasi struktur molekul obat dan penemuan obat (senyawa hit menjadi lead)	Pre test dan post test	
12			
13	Sub-CPMK 6: Mampu menjelaskan hubungan struktur-aktivitas obat antibiotika, analgetika-antipiretika dan antihistamin	Pre test dan post test	
14			
15			
16	Evaluasi Akhir	UAS dalam bentuk pilihan ganda, isian singkat dan essay yang telah di validasi oleh bagian akademik prodi	45

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
17	Absensi		10
Total bobot penilaian			100%



Bahan Kajian/Materi	1. Pendahuluan mengenai aktivitas obat, nasib obat dalam tubuh, jenis hewan percobaan, Aspek etika percobaan dengan hewan 2. Overview Tahap-tahap pengembangan obat baru, drug discovery, preclinical study, clinical study dan PMS 3. Farmakologi Eksperimental, Etnofarmakologi dan Farmakologi Klinik 4. Peran studi non klinik dalam pengembangan obat (Tujuan studi non klinik, profil farmakokinetik, farmakodinamik dan toksikologi) 5. Model-model hewan percobaan (Pendahuluan, Penggunaan hewan percobaan, konsep model hewan percobaan, ekstrapolasi dari hewan percobaan ke manusia, seleksi model hewan percobaan untuk pengujian tertentu) 6. Metodologi uji praklinis 7. Uji keamanan toksikologi praklinis (Uji toksisitas akut, uji toksisitas sub akut, uji toksisitas kronik, uji toksisitas khusus) 8. Ujian tengah semester 9. konsep dan cara kerja Metode Uji Aktivitas Obat Sistem Pernafasan 10. konsep dan cara kerja Metode Uji Aktivitas Obat Sistem Reproduksi 11. konsep dan cara kerja Metode Uji Aktivitas Obat Sistem kardiovaskular 1 12. konsep dan cara kerja Metode Uji Aktivitas Obat Sistem kardiovaskular 2 13. konsep dan cara kerja Metode Uji Aktivitas Obat Sistem berkemih 14. konsep dan cara kerja Metode Uji Aktivitas Obat Sistem endokrin (antidiabetes) 15. konsep dan cara kerja Metode Uji Aktivitas Obat Sistem imunitas (stimulasi dan immunomodulator) 16. Ujian Akhir semester						
Pembelajaran	sesuai dengan Sub-CPMK tersebut diatas.						
Pustaka	Utama : 1. Thomson,E.B., Drug Biosreening, VCH-Publish, New York, 1990. 2. Kitchen, I., Texbook of in vitro Practical Pharmacology, Blacwell Sci. Publ., London, 1984. 3. Domer, F.R., Animal Experiment in Pharmacology Analysis, Thomas Springfield, Ill, USA, 1971 4. Nodine, J.H., Siegler P.E., Animal and Clinical Pharmacology Technique in Drug Evaluation, Year Book Medical Publiker Inc., Chicago, 1964 5. Turner, R.A., Screening Methods in Pharmacology, Academic Press, 1965, New York, hal 22-41 6. UFAW, The UFAW handbook on the care and management laboratory animal, 4th ed, Churchill livingston, Edinburgh, Great Britain, 1972 7. Nodine, J.H., Siegler P.E., Animal and clinical pharmacology Technique in Drug evaluation, Year Book Pendukung : Vogel, H.G., W.H. Vogel-Eds., Drug Discovery and Evaluation-Pharmacologycal Assay, SpringerVerlag, erlin, 1997						
Dosen Pengampu	Nina Herlina,S.Farm.,M.Si; apt.Lusi Agus Setiani, M. Farm						
Mata Kuliah Prasyarat	Anatomi Fisiologi Manusia, Farmakologi I, farmakologi II, Imunologi						
Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %
(1)	(2)	Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring	(7)	(8)
1	Mahasiswa dapat menjelaskan aktivitas obat, nasib obat dalam tubuh, jenis hewan percobaan, Aspek etika percobaan dengan hewan	Kelengkapan dan ketepatan menjelaskan aktivitas obat, nasib obat dalam tubuh, jenis hewan percobaan, Aspek etika percobaan dengan hewan	Kriteria: Pedoman penskoran Teknik tes: Kuis	Ceramah dan diskusi [PB: 1x(2x50")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	1.Zutphen, L.F.M., Baumam, V., Beyker, A.C., Principles of Laboratory Animal Science, Elsvier, Amsterdam, 1993 2.Beckman, H., Pharmacology in Clinical Practice, Sauders Company, London, 1952 3.Domer, FR, Animal Experiments in Pharmacological Analysis, Charles C Thomas Publ., Illinois 1971 Sastroasmoro, S. and Ismael, S., Dasar-dasar metodologi penelitian klinis, Binarupa aksara, Jakarta, 1995	5

2	Mahasiswa memahami tahap- tahap pengembangan suatu obat baru sampai pemantauan keamanan di pasar	Kelengkapan dan ketepatan menguraikan tahap- tahap pengembangan suatu obat baru sampai pemantauan keamanan di pasar	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan 3. Test	Ceramah dan diskusi [PB: 1x(2x50")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/ menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran		5	
3	Memahami dan mampu menerangkan konsep dasar dan hubungan antara farmakologi eksperimental, etnofarmakologi dan farmakologi klinik	Kelengkapan dan ketepatan menghubungkan farmakologi eksperimental, etnofarmakologi dan farmakologi klinik	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan 3. Test	Ceramah dan diskusi [PB: 1x(2x50")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/ menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran		5	
4	Mahasiswa memahami tujuan studi non klinik untuk mengetahui profil farmakokinetik, efikasi dan keamanan obat	Kelengkapan dan ketepatan mengidentifikasi dan menjelaskan tujuan studi non klinik untuk mengetahui profil farmakokinetik, efikasi dan keamanan obat	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan 3. Test	Ceramah dan diskusi [PB: 1x(2x50")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/ menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran		5	
5,6	Mahasiswa dapat menjelaskan penggunaan hewan percobaan, konsep model hewan percobaan, ekstrapolasi dari hewan percobaan ke manusia, seleksi model hewan percobaan untuk pengujian tertentu	Kelengkapan dan ketepatan mengidentifikasi dan menjelaskan penggunaan hewan percobaan, konsep model hewan percobaan, ekstrapolasi dari hewan percobaan ke manusia, seleksi model hewan percobaan untuk	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan 3. Test	Ceramah dan diskusi [PB: 1x(2x50")] Kuis	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/ menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan		5	

7	Mahasiswa dapat menjelaskan dan melaksanakan uji toksisitas akut, uji toksisitas sub akut, uji toksisitas kronik, uji toksisitas khusus	Kelengkapan dan ketepatan menjelaskan uji toksisitas akut, uji toksisitas sub akut, uji toksisitas kronik, uji toksisitas khusus	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan	Ceramah dan diskusi [PB: 1x(2x50")] PBL: Mhsw mereview materi dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. [PB: 1x(2x50")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menymak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran		
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						20
9	Memahami dan mampu menerangkan konsep dan cara kerja Metode Uji Aktivitas Obat Sistem Pernafasan	Kelengkapan dan ketepatan menjelaskan konsep metode dan model hewan uji pada sistem respirasi	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL) berbasis model discovery learning [PB: 2x(2x50")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menymak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Jurnal terkait	5
10	Memahami dan mampu menerangkan konsep dan cara kerja Metode Uji Aktivitas Obat Sistem Reproduksi	Kelengkapan dan ketepatan menjelaskan konsep metode dan model hewan uji pada sistem reproduksi	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL) berbasis model discovery learning [PB: 2x(2x50")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menymak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Jurnal terkait	5

11,12	Memahami dan mampu menerangkan konsep dan cara kerja Metode Uji Aktivitas Obat Sistem Kardiovaskuler (antihiperlipidemia, antidislipidemia, antiobesitas)	Kelengkapan dan ketepatan menjelaskan konsep metode dan model hewan uji pada sistem kardiovaskuler (antihiperlipidemia, antidislipidemia, antiobesitas)	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL) berbasis model discovery learning [PB: 2x2(2x50")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Jurnal terkait	5
13	Memahami dan mampu menerangkan konsep dan cara kerja Metode Uji Aktivitas Obat sistem kardiovaskular 1 dan 2	Kelengkapan dan ketepatan menjelaskan kerja dan fungsi sistem kardiovaskular, gangguan fungsi sistem kardiovaskular dan obat yang mempengaruhi sistem kardiovaskular	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL) berbasis model discovery learning [PB: 2x(2x50")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Jurnal terkait	5
14	Memahami dan mampu menerangkan konsep dan cara kerja Metode Uji Aktivitas Obat Sistem Berkemih	Kelengkapan dan ketepatan menjelaskan konsep dan cara kerja Metode Uji Aktivitas Obat Sistem Berkemih	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL) berbasis model discovery learning [PB: 2x(2x50")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Jurnal terkait	5

15	Memahami dan mampu menerangkan konsep dan cara kerja Metode Uji Aktivitas Obat Antidiabetes	Kelengkapan dan ketepatan mampu menjelaskan konsep metode dan model hewan uji pada antidiabetes	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL) berbasis model discovery learning [PB: 2x(2x50")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Jurnal terkait	
16	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa mampu menjelaskan konsep metode dan model hewan uji pada stimulasi dan immunomodulator	Kelengkapan dan ketepatan mampu menjelaskan konsep metode dan model hewan uji pada stimulasi dan immunomodulator	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL) berbasis model discovery learning [PB: 2x(2x50")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Jurnal terkait	
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						5 20



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	Memahami dan mampu menerangkan konsep dan cara kerja Metode Uji Aktivitas Obat Sistem Pernafasan, Sistem Kardiovaskuler (antihiperlipidemia, antidiabetes, stimulasi dan imunomodulator)
2. Uraian Tugas	
a. Obyek Batasan	Menyusun makalah dan slide pertanyaan dan jawaban dari materi kuliah
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	a. Kinetika obat untuk mencapai target organ tempat agent penyakit itu berada b. Sensitivitas agent terhadap obat berkaitan dengan resistensi agent terhadap obat dan obat yang mempengaruhi respon imunitas host terhadap agen penyakit. c. Faktor faktor yang dapat mempengaruhi kinetika dan dinamika obat yang berakibat pada terjadinya perubahan efikasinya seperti interaksi obat dengan obat lain atau makanan, efek samping dan kontraindikasi obat Antibiotik, antifungi, antivirus, anti parasite, antiprotozoal, obat tumor
d. Metode/cara yang digunakan	Membuat makalah dan power point hasil studi literatur terkait konsep dan cara kerja Metode Uji Aktivitas Obat Sistem Pernafasan, Sistem Kardiovaskuler (antihiperlipidemia, antidiabetes, stimulasi dan imunomodulator)
e. Luaran tugas yang dihasilkan	Hasil tugas tersaji dalam paper maksimal 10 halaman, dan presentasi dalam kelas dengan menggunakan power point.
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
b Pengetahuan	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif
c Keterampilan Umum	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
d Keterampilan Khusus	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.

Bogor, Agustus 2021

ttd

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Nina Herlina', written over the printed name.

(Nina Herlina, S.Farm, M.Si)

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

PENJELASAN FORMAT TUGAS :

1. TUJUAN TUGAS :

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengerjakan tugas ini (hard skill dan soft skill) Sesuai Sub-CPMK atau Kemampuan Akhir yang direncanakan

2. URAIAN TUGAS :

- a. **Obyek garapan :** berisi deskripsi obyek material yang akan distudi dalam tugas ini (misal tentang penyakit kulit/ manajemen RS/ narkoba/ bayi/ perawatan darurat/ dll)
 - b. **Ruang Lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan** uraian
besaran, tingkat kerumitan, dan keluasan masalah dari obyek material yang harus distudi, tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. (misal tentang perawatan bayiprematur, distudi tentang hal yang perlu diperhatikan, syarat-syarat yang harus dipenuhi - kecermatan, kecepatan, kebenaran prosedur ,dll) Bisa juga ditetapkan hasilnya harus dipresentasi di forum diskusi/ seminar.
 - c. **Metode/ cara pengerjaan tugas :** berupa
petunjuk tentang teori /teknik / alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/ individual.
 - d. **Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan :** adalah
uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format powerpoint).
- ### 3. KRITERIA PENILAIAN :
- berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan. Aspek penilaian sesuai capaian pembelajar pada RPS



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

PROGRAM STUDI FARMASI

MK : FARMAKOLOGI EKSPERIMENTAL

Kode:	Bobot sks (T/P): 2 sks Semester:	Rumpun MK: Farmakologi dan Farmasi Klinis Komunitas	No: Tanggal: 11-08-2021
OTORISASI	Penyusun RA & E Nina Herlina S. Farm., M. Si DAN Lusi Agus Setiani, M. Farm., Apt	Koordinator RMK Lusi Agus Setiani, M. Farm., Apt	Ka Prodi apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.

Mg ke- (1)	Sub-CPMK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Sub CPMK-1 Mampu menjelaskan aktivitas obat, nasib obat dalam tubuh, jenis hewan percobaan, Aspek etika percobaan dengan hewan	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	5
2	Sub CPMK2 Mampu menguraikan tahap- tahap pengembangan suatu obat baru sampai pemantauan keamanan di pasar	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	5
3	Sub-CPMK3 Mampu menjelaskan hubungan dan kaitan farmakologi eksperimental, etnofarmakologi dan farmakologi klinis	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	
4	Sub CPMK-4 Mampu menjelaskan tujuan studi non klinik untuk mengetahui profil farmakokinetik, efikasi dan keamanan obat	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	5
5,6	Sub CPMK-5 Mampu menjelaskan penggunaan hewan percobaan, konsep model hewan percobaan, ekstrapolasi dari	Kriteria: 1. Rubrik Skala	5

Mg ke- (1)	Sub-CPMK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
	hewan percobaan ke manusia, seleksi model hewan percobaan untuk pengujian tertentu	Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Kuis	
7	Sub CPMK-6 Mampu menjelaskan dan melaksanakan uji toksisitas akut, uji toksisitas sub akut, uji toksisitas kronik, uji toksisitas khusus	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	5
8	Evaluasi Tengah Semester	UTS Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 1 - CPMK 7) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	20
9	Sub CPMK-7 Memahami dan mampu menerangkan konsep dan cara kerja Metode Uji Aktivitas Obat Sistem Pernafasan	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1.Kehadiran, 2.Keaktifan, 3. Tugas	5
10,11	Sub CPMK-8 Memahami dan mampu menerangkan konsep dan cara kerja Metode Uji Aktivitas Obat Sistem Kardiovaskuler (antihiperlipidemia, antidislipidemia, antiobesitas)	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1.Kehadiran, 2.Keaktifan, 3. Tugas	5
12,13	Sub CPMK-9 Memahami dan mampu menerangkan konsep dan cara kerja Metode Uji Aktivitas Obat sistem kardiovaskular 1 dan 2	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas	5

Mg ke- (1)	Sub-CPMK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
		Penilaian: 1.Kehadiran, 2.Keaktifan, 3. Tugas	
14	Sub CPMK-10 Memahami dan mampu menerangkan konsep dan cara kerja Metode Uji Aktivitas Obat Antidiabetes	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1.Kehadiran, 2.Keaktifan, 3. Tugas	5
15	Sub CPMK-11 Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa mampu menjelaskan konsep metode dan model hewan uji pada stimulansia dan immunomodulator	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1.Kehadiran, 2.Keaktifan, 3. Tugas	5
16	Evaluasi Akhir Semester	UAS Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 7 – CPMK 11) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100”)	20
Total bobot penilaian			100%

		UNIVERSITAS PAKUAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM					V-1-2020		
		FAKULTAS ILMU PENGETAHUAN ALAM							
		PROGRAM STUDI BIOLOGI							
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER									
MATAKULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		Semester	Tgl Penyusunan		
KOSMETOLOGI DEKORATIF DAN PERSONAL CARE			Teknologi Farmasi	T=2	P= 1	V	Juni 2020/2021		
OTORISASI		Pengembangan RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI			
		apt. Dra. Ella Noorlaela, M.Si. apt. Mindiya Fatmi, M.Farm. apt. Wilda Nurhikmah, M.Farm.		apt. Dra. Dwi Indriati M.Farm.		apt. Dra. Ike Yulia W., M.Farm			
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK								
	CP Sikap	S1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;							
	CP Penguasaan Pengetahuan	PP1. Menguasai konsep dan prinsip-prinsip metode ilmiah, ilmu dasar (basic natural sciences) dan ilmu dasar biomedik (basic biomedical sciences) yang menjadi landasan penguasaan ilmu kefarmasian (pharmaceutical science& clinical science) meliputi mata kuliah anatomi dan fisiologi, mikrobiologi, imunologi, biokimia, biologi molekuler. PP2. Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi							
	CP Keterampilan Umum	KU1. Mampu mengaplikasikan dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi farmasi dalam penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bidang kefarmasian dan dapat beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi. KU2. Menguasai konsep teoritis bidang farmasi khususnya dibidang bahan alam untuk pengembangan dan penerapan ilmu dan teknologi kefarmasian sebagai unava promotif dan preventif kesehatan masyarakat							
	CP Keterampilan Khusus	KK3. Mampu menyiapkan atau meracik sediaan farmasi sesuai prosedur. KK4. Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam. KK9. Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri.							
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)								
	CPMK	1. Menjelaskan regulasi kosmetik 2. Menjelaskan kosmetika rias kulit 3. Menjelaskan kosmetika rias bibir 4. Menjelaskan Kosmetik rias rambut 5. Menjelaskan Kosmetik rias kuku 6. Menjelaskan Kosmetik rias mata 7. Menjelaskan sabun dan detergent 8. Menjelaskan sampo dan kondisioner 9. Menjelaskan kosmetika pengharum 10. Menjelaskan kosmetika oral hyginie 11. Menjelaskan deodorant dan antiperspirant 12. Menjelaskan serum personal							
	Deskripsi Singkat MK		Matakuliah ini membahas mengenai regulasi sediaan kosmetik di Indonesia dan di dunia, bentuk bentuk sediaan kosmetik dekoratif seperti kosmetika rias kulit, bibir, rambut, kuku dan mata. kosmetika pembersih seperti detergent dan sabun, kosmetika perawatan seperti sampo dan konditioner, oral hygiene, deodorant dan antiperspirant, serum personal dan kosmetika pengharum						
	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran		1. Regulasi kosmetik 2. kosmetika rias kulit 3. kosmetika rias bibir 4. kosmetika rias rambut 5. kosmetika rias kuku 6. kosmetika rias mata 7. kosmetika pembersih sabun dan detergent 8. sediaan sampo dan conditioner 9. kosmetik pengharum 10. kosmetik oral hygiene 11. deodorant dan antiperspirant						

	12. serum personal
Pustaka	1. Tranggono, RI.,Fatma latifa. 2007. Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik. Pt Garmedia Pustaka Utama. Jakarta 2. Wasitaatmadja, SM. 2011. Dermatologi Kosmetik. FKUI. Jakarta. 3. PerKaBPOM RI. 2011. No HK.03.1.23.08.11.07517, Tentang Persyaratan Teknis Bahan Kosmetika. BPOM RI, Jakarta 4. Keputusan Kepala BPOM RI.2003. No : HK.00.05.4.3870, Tentang Pedoman Cara Pembuatan Kosmetik Yang Baik. BPOM RI. Jakarta 5. Direktorat Standarisasi Obat Traditional Kosmetik Dan Produk Komplemen. 2010.Petunjuk Operasional Pedoman Cara Pembuatan Kosmetik yang Baik. BPOM RI. Jakarta. 6. PerMenKes RI. 2010. NO 1176/MENKES/PER/VIII/2010 Tentang Notifikasi Kosmetika. MenKes RI. Jakarta. 7. PerKa BPOM RI. 2010. No HK.03.1.23.12.10.11983 TAHUN 2010, Tentang Kriteria Dan Tata Cara Pengajuan Notifikasi Kosmetika. BPOM. Jakarta 8. Yulia, elvyra., Neneng Siti, SA. 2015. Dasar-dasar kosmetika untuk tatarias. LPP UNJ. Jakarta. 9. Pangaribuan, Lina. 2017. Efek Samping Kosmetik Dan Penanganannya Bagi Kaum Perempuan. Jurnal Keluarga Sehat Sejahtera Vol. 15 (2) Desember. PUSDIBANG - KS UNIMED 22. p:20-28 10. PUBLIC WARNING / PERINGATAN Peraturan Menteri Kesehatan RI No.445/ MENKES/ PER/V/1998 Tentang Bahan, Zat Warna, Substratum, Zat Pengawet dan Tabir Surya pada Kosmetik dan Keputusan Kepala Badan POM No : KH.00.01.3352 Tanggal : 7 September 2006. TENTANG KOSMETIK YANG MENGANDUNG BAHAN DAN ZAT WARNA YANG DILARANG. 11. Yulia, elvyra., Neneng Siti, SA. 2015. Dasar-dasar kosmetika untuk tatarias. LPP UNJ. Jakarta. 12. Joshi, Vineet. 2014. beauty n wellness, CBSE, India
Dosen Pengampu	apt. Dra. Dwi Indriati M.Farm apt. Dra. Ella Noorlaela M.Si apt. Mindiya Fatmi M.Farm apt. Wilda Nurhikmah M.Farm
Matakuliah syarat	Teknologi Sediaan Cair Dan Setengah Padat

Matriks Jadwal Perkuliahan

Minggu Ke-	Capaian Pembelajaran PS S1 (PLO)	Kemampuan Akhir yang Diharapkan (CLO)	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Indikator/Kriteria Penilaian	Metode Assesment	Bobot Nilai (%)	Fasilitas Pembelajaran
1	Menguasai: • konsep teoritis atau aplikasinya pada lingkup bidang kosmetik Mampu: • mendayagunakan ilmu kosmetik untuk memecahkan masalah sederhana mengenai pemilihan bahan baku dalam pembuatan sediaan kosmetik dan efek yang ditimbulkannya Memiliki: • tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas sebagai bagian dari organisasi • kemampuan memberikan petunjuk/masukan dalam suatu tim kerja (work team)	mampu menjelaskan regulasi/aturan kosmetik di Indonesia, ASEAN, USA, Uni Eropa, Jepang, aturan bahan baku dan aturan untuk bahan baku kusus, bentuk sediaan kosmetik dan kosmetika halal.	menjelaskan regulasi/aturan kosmetik, ACD, positif list, negatif list, aturan bahan baku dan aturan untuk bahan baku kusus. Pelabelan, notifikasi kosmetik, kosmetika halal, bentuk sediaan kosmetik.	Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, serta kemampuan komunikasi	Post Test	10	Laptop-LCD viewer, white board

2,3	Menguasai: • konsep teoritis atau aplikasinya pada lingkup bidang kosmetik Mampu: • mendayagunakan ilmu kosmetik untuk memecahkan masalah sederhana mengenai regulasi dan kebijakan kosmetik di Indonesia Memiliki: • tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas sebagai bagian dari organisasi • kemampuan memberikan petunjuk/masukan dalam suatu tim kerja (work team)	mampu menjelaskan struktur kulit dan bentuk-bentuk sediaan kosmetika rias kulit.	struktur dan anatomi kulit, warna kulit, metode pemeriksaan kulit, sediaan dekoratif pada kulit berupa perona pipi, bedak ,krim dasar bedak dan alas bedak.	Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, serta kemampuan komunikasi	Pre test dan post test	14	Laptop-LCD viewer, white board
4	Menguasai: • konsep teoritis atau aplikasinya pada lingkup bidang kosmetik Mampu: • mendayagunakan ilmu kosmetik untuk menentukan dan membedakan bentuk sediaan kosmetik. Memiliki: • tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas sebagai bagian dari organisasi • kemampuan memberikan petunjuk/masukan dalam suatu tim kerja (work team)	mampu menjelaskan bentuk-bentuk sediaan kosmetika rias bibir, baik formula maupun cara kerja dan pengujiannya.	sediaan lipstik, lip crayon, krim bibir, lip liner, lip sealer dan pengkilap bibir.	Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, serta kemampuan komunikasi	Pre test dan post test	7	Laptop-LCD viewer, white board

5,6	Menguasai: • konsep teoritis atau aplikasinya pada lingkup bidang kosmetik Mampu: • mendayagunakan ilmu kosmetik untuk memecahkan masalah sederhana mengenai stabilita sediaan kosmetik Memiliki: • tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas sebagai bagian dari organisasi • kemampuan memberikan petunjuk/masukan dalam suatu tim kerja (work team)	mampu menjelaskan anatomi rambut, pertumbuhan rambut, kesehatan rambut, pewarna, pemutih, pengkriting, pelurus, depilator dan hair tonik.	struktur rambut, jenis rambut, sifat rambut, siklus pertumbuhan rambut, faktor pertumbuhan berpengaruh pada pertumbuhan rambut. masing-masing definisi dari sediaan pewarna rambut, pemutih rambut, pengkritingm pelurus, depilator beserta cara pewarnaan, mekanisme kerja, contoh bahan , efek yang ditimbulkan dari masing-masing bahan pada tiap sediaan sediaan rambut, hal yang harus diperhatikan dalam menggunakan sediaan kosmetika rambut	Ceramah dan diskusi	mampu menjelaskan definisi stabilita, waktu dan cara pelaksanaan uji stabilita, serta cara penarikan kesimpulan uji stabilita.	Pre test dan post test	14	Laptop-LCD viewer, white board
7	Menguasai: • konsep teoritis atau aplikasinya pada lingkup bidang kosmetik Mampu: • mendayagunakan ilmu kosmetik untuk pengujian mikrobiologi sediaan kosmetik Memiliki: • tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas sebagai bagian dari organisasi • kemampuan memberikan petunjuk/masukan dalam suatu tim kerja (work team)	mampu menjelaskan kosmetika rias kuku dari segi formula, cara kerja dan manfaat.	fungsi dan fisiologi kuku, cat dan vernis kuku, penghapus cat kuku, penghilang dan pelinak kutikel kuku, contoh formula dan pegujian sediaan pewarna kuku	Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, serta kemampuan komunikasi	Pre test dan post test	8	Laptop-LCD viewer, white board
8	UTS							

9	Menguasai: • konsep teoritis atau aplikasinya pada lingkup bidang kosmetik Mampu: • mendayagunakan ilmu kosmetik untuk memecahkan masalah sederhana melalui pemilihan bahan dalam pembuatan sediaan kosmetik dan efek yang ditimbulkannya Memiliki: • tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas sebagai bagian dari organisasi • kemampuan memberikan petunjuk/masukan dalam suatu tim kerja (work team)	mampu menjelaskan kosmetika rias mata dari segi tujuan pemakaian, bentuk sediaan cara formulasi, pembuatan dan pengujian sediaan	tujuan pemakaian, bentuk sediaan, dan pembuatan dari rias kelopak mata, rias bulu mata dan rias alis mata	Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, serta kemampuan komunikasi	Pre test dan post test	6	Laptop-LCD viewer, white board
10	Menguasai: • konsep teoritis atau aplikasinya pada lingkup bidang kosmetik Mampu: • mendayagunakan ilmu kosmetik untuk memecahkan masalah sederhana melalui pemilihan bahan dalam pembuatan sediaan kosmetik dan efek yang ditimbulkannya Memiliki: • tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas sebagai bagian dari organisasi • kemampuan memberikan petunjuk/masukan dalam suatu tim kerja (work team)	mampu menjelaskan perbedaan kosmetika berbasis sabun dan detergent	definisi sabun, daya kerja sabun, definisi detergent/surfaktan, jenis-jenis detergent, perbedaan detergen dan sabun.	Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, serta kemampuan komunikasi	Pre test dan post test	7	Laptop-LCD viewer, white board

11	Menguasai: • konsep teoritis atau aplikasinya pada lingkup bidang kosmetik Mampu: • mendayagunakan ilmu kosmetik untuk memecahkan masalah sederhana melalui pemilihan bahan dalam pembuatan sediaan kosmetik dan efek yang ditimbulkannya Memiliki: • tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas sebagai bagian dari organisasi • kemampuan memberikan petunjuk/masukan dalam suatu tim kerja (work team)	mampu menjelaskan shampo, conditioner, hair tonik dan pewarna rambut (tujuan, mekanisme kerja, syarat sediaan, jenis, bahan aktif, bahan tambahan, formula, pengujian sediaan).	shampo conditioner, hair tonik dan pewarna rambut (tujuan, mekanisme kerja, syarat sediaan, jenis, bahan aktif, bahan tambahan, formula, pengujian sediaan)	Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, serta kemampuan komunikasi	Pre test dan post test	8	Laptop-LCD viewer, white board
12	Menguasai: • konsep teoritis atau aplikasinya bahan organik pada lingkup bidang kosmetik Mampu: • mendayagunakan bahan alam terstandarisasi sesuai dengan ilmu kosmetik untuk memecahkan masalah sederhana melalui pemilihan bahan dalam pembuatan sediaan kosmetik dan efek yang ditimbulkannya Memiliki: • tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas sebagai bagian dari organisasi • kemampuan memberikan petunjuk/masukan dalam suatu tim kerja (work team)	mampu menjelaskan kosmetika pengharum baik dari sumber bahan baku, penggolongan bau dan jenis-jenis pengharum berdasarkan konsentrasinya.	definisi, sumber minyak atsiri, cara meperolehnya, minyak atsiri nusantara, minyak atsiri alami dan sintetik, bentuk bahan pembuatan produk parfume, komponen dan khasiat minyak atsiri, istilah pada pembuatan minyak atsiri dan parfume, uji mutu. Sumber bahan baku dan penggolongan parfume berdasarkan konsentrasinya.	Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, serta kemampuan komunikasi	Pre test dan post test	8	Laptop-LCD viewer, white board

13	Menguasai: • konsep teoritis atau aplikasinya pada lingkup bidang kosmetik Mampu: • mendayagunakan ilmu kosmetik untuk memecahkan masalah sederhana melalui pemilihan bahan dalam pembuatan sediaan kosmetik dan efek yang ditimbulkannya Memiliki: • tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas sebagai bagian dari organisasi • kemampuan memberikan petunjuk/masukan dalam suatu tim kerja (work team)	mampu menjelaskan mengenai pembersih mulut	definisi pasta gigi, bahan yang biasa ditemukan pada pasta gigi, tipe-tipe pasta gigi, halistosis, sediaan mouthwash, bahan pada sediaan mouthwash,	Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, serta kemampuan komunikasi	Pre test dan post test	6	Laptop-LCD viewer, white board
14	Menguasai: • konsep teoritis atau aplikasinya bahan organik pada lingkup bidang kosmetik Mampu: • mendayagunakan bahan alam terstandarisasi sesuai dengan ilmu kosmetik untuk memecahkan masalah sederhana melalui pemilihan bahan dalam pembuatan sediaan kosmetik dan efek yang ditimbulkannya Memiliki: • tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas sebagai bagian dari organisasi • kemampuan memberikan petunjuk/masukan dalam suatu tim kerja (work team)	Mampu menjelaskan deodorant dan antiperspirant	Mampu menjelaskan mekanisme terbentuknya bau, perbedaan deodorant dan antiperspirant, mekanisme kerja deodorant, zat ktif deodorant, mekanisme kerja antiperspirant, bahan antiperspirant, pengujian antiperspirant, formulasi sediaan deodorant dan antiperspirant.	Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, serta kemampuan komunikasi	Pre test dan post test	6	Laptop-LCD viewer, white board

15	Menguasai: • konsep teoritis atau aplikasinya pada lingkup bidang kosmetik Mampu: • mendayagunakan ilmu kosmetik untuk memproses tahapan pembuatan produk kosmetik baru atau pengembangan produknya Memiliki: • tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas sebagai bagian dari organisasi • kemampuan memberikan petunjuk/masukan dalam suatu tim kerja (work team)	mampu menjelaskan sediaan serum personal	membahas tentang aspek formulasi dan zat aktif dalam setiap amplifier dan penggunaan sediaan kosmetik yang disesuaikan dengan kebutuhan personal	Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, serta kemampuan komunikasi	Pre test dan post test	6	Laptop-LCD viewer, white board
16	UAS						100	

PENGALAMAN BELAJAR
(Satuan Acara Perkuliahan)

Pertemuan	CPMK/su b CPMK	Aktivitas Belajar	Penilaian
1	CPMK1	Menggali, memahami, dan mengkaji informasi tentang regulasi/aturan kosmetik, ACD, positif list, negatif list, aturan bahan baku dan aturan untuk bahan baku kusus. Pelabelan, notifikasi kosmetik, kosmetika halal dan bentuk sediaan kosmetik	Tes penguasaan Konsep
2,3	CPMK 2 dan 3	Menggali, memahami, dan mengkaji informasi tentang struktur dan anatomi kulit, warna kulit, metode pemeriksaan kulit, sediaan dekoratif pada kulit berupa perona pipi, bedak ,krim dasar bedak dan alas bedak.	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
4	CPMK 4	Menggali, memahami, dan mengkaji informasi tentang sediaan lipstik, lip crayon, krim bibir, lip liner, lip sealer dan pengkilap bibir.	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
5,6	CPMK 5 dan 6	Menggali, memahami, dan mengkaji informasi tentang sturktur rambut, jenis rambut, sifat rambut, siklus pertumbuhan rambut, faktor pertumbuhan berpengaruh pada pertumbuhan rambut.masing-masing definisi dari sediaan pewarna rambut, pemutih rambut, pengkritingm pelurus, depilator beserta cara pewarnaan, mekanisme kerja, contoh bahan , efek yang ditimbulkan dari masing-masing bahan pada tiap sediaan sediaan rambut, hal yang harus diperhatikan dalam menggunakan sediaan kosmetika rambut	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
7	CPMK 7	Menggali, memahami, dan mengkaji informasi tentang fungsi dan fisiologis kuku, cat dan vernis kuku, penghapus cat kuku, penghilang dan pelinak kutikel kuku, contoh formula dan pegujian sediaan pewarna kuku	Tes penguasaan Konsep
8		UJIAN TENGAH SEMESTER	

9	CPMK 9	Menggali, memahami, dan mengkaji informasi tentang pembagian kosmetik dekoratif, peran zat warna dalam kosmetik dekoratif, Definisi, persyaratan, komposisi, pengujian sediaan (perona pipi, eye shadow, maskara, pensil alis, lipstik, cat kuku bedak, tata rias penutup garis keriput, kosmetik dekoratif untuk rambut)	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
10	CPMK 10	Menggali, memahami, dan mengkaji informasi tentang mekanisme terbentuknya bau, perbedaan deodorant dan antiperspirant, mekanisme kerja deodorant, zat aktif deodorant, mekanisme kerja antiperspirant, bahan antiperspirant, pengujian antiperspirant, formulasi sediaan deodorant dan antiperspirant.	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
11	CPMK 11	Menggali, memahami, dan mengkaji informasi tentang shampo conditioner, hair tonik dan pewarna rambut (tujuan, mekanisme kerja, syarat sediaan, jenis, bahan aktif, bahan tambahan, formula, pengujian sediaan)	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
12	CPMK 12	Menggali, memahami, dan mengkaji informasi tentang definisi, sumber minyak atsiri, cara memperolehnya, minyak atsiri nusantara, minyak atsiri alami dan sintetik, bentuk bahan pembuatan produk perfume, komponen dan khasiat minyak atsiri, istilah pada pembuatan minyak atsiri dan perfume, uji mutu.	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
13	CPMK 13	Menggali, memahami, dan mengkaji informasi tentang sediaan pembersih mulut zat aktif, pasta gigi dan mouthwash, tipe pasta gigi, dan penyakit halitosis)	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
14	CPMK 14	Menggali, memahami, dan mengkaji informasi tentang deodorant dan antiperspirant (perbedaan, cara kerja dan pengujian aktifitas)	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
15	CPMK 15	Menggali, memahami, dan mengkaji informasi tentang aspek formulasi dan zat aktif dalam setiap amplifier dan penggunaan sediaan kosmetik yang disesuaikan dengan kebutuhan personal	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
16		UJIAN AKHIR SEMESTER	

CARA PENILAIAN

No.	Unsur Pen	Bobot (%)	Nilai Akhir Absolut
1	Kehadiran)*	10	
2	Tugas / Diskusi / Kuis	15	
3	Praktikum	15	
4	UTS	30	
5	UAS	30	

Keterangan: *) Kehadiran minimal 80%, **) Kehadiran 100%



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

PROGRAM STUDI FARMASI, FMIPA

MK : KOSMETOLOGI DEKORATIF DAN PERSONAL CARE

Kode: 661KB5657	Bobot sks (T/P): 3 (2/1) sks Semester: 6	Rumpun MK: Teknologi Farmasi	No: Tanggal:
OTORISASI	Penyusun RA & E Apt. Mindiya Fatmi M.Farm	Koordinator RMK Apt. Wilda Nurhikmah M.Farm	Ka Prodi Apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm.

Mg ke- (1)	Sub-CPMK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Sub-CPMK 1: Memahami mengenai pengertian dan sejarah dan regulasi terkait kosmetika diindonesia dan beberapa negara lainnya	Post Test	10
2, 3, 4	Sub-CPMK 2: memahami kosmetika rias kulit dan rias mata	Post Test	15
5	Sub-CPMK 3: Menjelaskan kosmetika rias bibir	Post Test	5
6,7	Sub-CPMK 4: Menjelaskan Kosmetik rias rambut	Post Test	10
	Evaluasi Tengah Semester	UTS	
9	Sub-CPMK 5: Menjelaskan Kosmetik rias kuku	Post Test	5
10	Sub-CPMK 6: mampu menjelaskan perbedaan kosmetika berbasis sabun dan detergent	Post Test	5
11	Sub-CPMK 7: Menjelaskan sampo dan kondisioner	Post Test	10
12	Sub-CPMK 8: Menjelaskan kosmetika pengharum	Post Test	10
13	Sub-CPMK 9 : mampu menjelaskan mengenai pembersih mulut	Post Test	10
14	Sub-CPMK 10: menjelaskan deodoran dan atiperspirant	Post Test	10
15	Sub-CPMK 11: Menjelaskan serum personal	Post Test dan Tugas	10
	Evaluasi Akhir Semester	UAS	
Total bobot penilaian			100%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH

METODOLOGI PENELITIAN (FAR6248)

MATAKULIAH PROGRAM STUDI

(BELUM ADA)



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI : FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER
Metodologi Penelitian	611KK4128	MKDU	T=2	P=0	VI
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi
	Dr. Prasetyorini, MS. Bu Mulyati Eff		Dr. Prasetyorini, MS.		Apt Dra. Ike Yulia W Mfarm
	CPL - Prodi yang dibebankan pada MK				
Capaian Pembelajaran (CP)		Tuliskan beberapa butir CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah (mencakup ranah S, KU, KK, P)			
	Sikap (S)	S9. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;			
	Penguasaan Pengetahuan (PP)	PP2. Menguasai konsep aplikasi metodologi Penelitian yang relevan, dalam pengelolaan sumber daya hayati untuk pengembangan obat dan kosmetik			
	Keterampilan Umum (KU)	KU5. mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;			
	Keterampilan Khusus (KK)	KK1. Mampu menyediakan alternatif solusi pemecahan masalah dalam pengelolaan sumber daya hayati dan lingkungan secara berkelanjutan, berdasarkan pengetahuan, metode biologi, dan teknologi yang relevan, sebagai dasar pengambilan keputusan yang tepat.			
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)				
		Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini			
	CPMK 1	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;			
	CPMK 2	Menguasai konsep aplikasi Metodologi Penelitian yang relevan, dalam pengelolaan sumber daya hayati untuk pengembangan obat dan kosmetik			
	CPMK 3	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;			
	CPMK 4	Mampu menyediakan alternatif solusi pemecahan masalah dalam pengelolaan sumber daya hayati dan lingkungan secara berkelanjutan, berdasarkan pengetahuan, metode biologi, dan teknologi yang relevan, sebagai dasar pengambilan keputusan yang tepat.			
	CPMK 5	Mahasiswa mampu menjelaskan aspek-aspek praktis dari Ilmu Metodologi Penelitian			
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)				
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu memahami definisi, sejarah perkembangan ilmu Metodologi Penelitian dan aspek praktisnya			
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang PERANAN ilmu Metodologi Penelitian dalam pengembangan ilmu pengetahuan			
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya metodologi penelitian dan penulisan karya ilmiah untuk mengembangkan ilmu pengetahuan .			
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan antara penulisan karya ilmiah dan non ilmiah			
	Sub-CPMK 5	Mahasiswa mampu menjelaskan penulisan karya ilmiah yang sesuai dengan metode ilmiah			

	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK						
		Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6
	CPL 1 (S2)	√		√			√
	CPL 2 (P2)	√	√	√	√	√	√
	CPL 3 (KU1)		√		√	√	
	CPL 4 (KK4)	√		√	√	√	√
Deskripsi Singkat MK	Setelah mahasiswa mengikuti matakuliah Metodologi penelitian, mahasiswa mampu menjelaskan definisi dan terminologi metodologi penelitian, jenis-jenis penelitian dan Rancangan Percobaan, langkah-langkah dalam penelitian, rancangan penelitian eksperimental semu, non eksperimental dan prinsip dasar penelitian praklinis & penggunaan hewan uji, variabel dan kerangka konsep dalam penelitian, Interpretasi hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian, dan pengambilan kesimpulan, definisi dan terminologi karya Ilmiah, sikap seseorang berjiwa ilmiah, bagian-bagian dari karya ilmiah, Bagian kepala karya ilmiah, Bagian inti karya ilmiah dan cara membuat kuitipan, Bagian Ekor Karya Ilmiah dan penulisan Daftar Pustaka						
Bahan Kajian/Materi	1. Pendahuluan, definisi dan terminologi metodologi penelitian dan kontrak perkuliahan 2. Jenis-jenis penelitian dan Rancangan Percobaan 3. Langkah-langkah dalam penelitian, 4. Tugas menyusun karya ilmiah berupa poroposal penelitian 5. Rancangan penelitian eksperimental semu, non eksperimental dan prinsip dasar penelitian praklinis & penggunaan hewan uji 6. Variabel dan kerangka konsep dalam penelitian 7. Interpretasi hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian, dan pengambilan kesimpulan. 8. UTS 9. Definisi dan terminologi karya Ilmiah 10. Sikap seseorang berjiwa ilmiah 11. Bagian-bagian dari karya ilmiah, Bagian kepala karya ilmiah 12. Bagian inti karya ilmiah dan cara membuat kuitipan 13. Bagian Ekor Karya Ilmiah dan penulisan Daftar Pustaka						
Pustaka	Utama : 1. Dahlan,S., 2015. StatistikUntuk Kedokteran & Kesehatan: Deskriptif, Bivariat & Multivariat. Epidemiologi Indonesia. Jakarta. 2. Donald R. Cooper & C. William Emory. Business Research Methods (5th ed). Richard D. Irwin, Inc, USA, 1998 3. Julia Brannen. Memadu Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif. Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 1997. 4. Sukanto.2016. Metode Penulisan Karya Ilmiah, Universitas Widyagama Perss ISBN 978-979-17901-4-7 Pendukung : 5. Lemesnow, S., Hosmer, J.D.W., Kiar, J., dan Lwanga, S.K. 1997/. Besar Sampel Dalam Peneitian Kesehatan. UGM Press 6. Marta, E., dan Kresno, S. 2016. Metodologi Penelitian Kualitatif Untuk Bidang Kesehatan. Raja grafindo Persada. 7. Moh. Nazir. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia, Jakarta, 1999. 8. Masri Singarimbun dan Sofian Effendi (editor). Metode PenelitianSurvai(edisi revisi). LP3ES Jakarta, 1991 9. Nasional Research Council, Division on Earth and Life Studies,Committee for the Update of the Guide for the Care and Use of Laboratory Animals. Guide for the Care and Use						
Dosen Pengampu	Dr. Prasetyorini, Ir. E. Mulyati Effendi, MS., Emy O.,ClinPh.Farm., Apt., Nina Herlina, S.Farm M.Si., dan Nisa Najwa, M.Farm., Apt						
Mata Kuliah Prasyarat							

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	-8
1 dan 2	Mahasiswa mampu menjelaskan definisi dan terminologi metodologi penelitian , Jenis-jenis penelitian dan rancangan Percobaan	Ketepatan dalam menjelaskan definisi dan terminologi metodologi penelitian , Jenis-jenis penelitian dan rancangan Percobaan	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	Kuliah/ceramah [PB: 1x(3x50")]	Kuliah/ceramah [PB: 1x(3x50")]	1. Definisi dan terminologi metodologi penelitian 2. Jenis-jenis penelitian dan Rancangan Percobaan 1, 2 dan 5	8
3, 4, 5, 6, dan 7	Mahasiswa mampu menjelaskan Langkah penelitian, menyusun poroposal dan rancangan rancangan percobaan, variabel dan kerangka konsep dalam penelitian dan Interpretasi data hasil penelitian	Ketepatan mahasiswa menjelaskan Langkah penelitian, menyusun poroposal dengan rancangan percobaan, variabel yang diamati dan Interpretasi data	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	Kuliah/ceramah [PB: 1x(3x50")]	Kuliah/ceramah [PB: 1x(3x50")]	1. Langkah-langkah dalam penelitian, 2. Menyusun poroposal penelitian 3. Meyusun rancangan percobaan 4. Variabel dan kerangka konsep dalam penelitian 5. Interpretasi data hasil penelitian	18
8	20						20
9, 10, 11	Mahasiswa mampu menjelaskan definisi dan terminologi karya Ilmiah, Sikap seseorang berjiwa ilmiah Dan bagian-bagian karya ilmiah, (C3, A3),	Ketepatan mahasiswa mampu menjelaskan definisi dan terminologi karya ilmiah, sikap seseorang berjiwa ilmiah, dan bgian-bagian karya ilmiah	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 5x(2x50")] PBL: Mhsw mampu menjelaskan definisi dan terminologi karya ilmiah, sikap seseorang berjiwa ilmiah, dan bagian-bagian karya ilmiah dg power	Ceramah dan diskusi secara daring, Pemutaran video melalui LMS (menjelaskan definisi dan terminologi karya ilmiah, sikap seseorang berjiwa ilmiah, dan bagian-bagian karya ilmiah) lms.unpak.ac.id/login/ind ex.php	1. Definisi dan terminologi karya Ilmiah 2. Sikap seseorang berjiwa ilmiah 3. Bagian-bagian dari karya ilmiah, 1.2.4	10

12, 13	Mahasiswa mampu menjelaskan bagian kepala dan bagian inti karya ilmiah (C3,A3)	Ketepatan mahasiswa mampu menjelaskan bagian kepala dan inti karya ilmiah (C3, A3)	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 5x(2x50") PBL: Mhsw mampu menjelaskan bagian kepala dan inti karya ilmiah [PT+KM:(5+5)x(5 x 60")]	Ceramah dan diskusi secara daring, Pemutaran video melalui LMS tentang bagian kepala dan inti lms.unpak.ac.id/login/index.php	1. Bagian kepala karya ilmiah 2. bagian inti karya ilmiah 4, 5.	9
14, 15	Mahasiswa mampu menjelaskan bagian ekor karya ilmiah, membuat kutipan dan penulisan daftar pustaka (C3, A3)	Ketepatan waktu mahasiswa mampu menjelaskan bagian ekor karya ilmiah, membuat kutipan dan menulis Daftar Pustaka	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50") PBL: Mhsw mereview materi dan mengumpulkan tugas dalam bentuk makalah. Setiap kelompok mahasiswa dapat menentukan sendiri materinya yang dipilihnya [PT+KM:(2+2)x(2 x 60")]	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	1. bagian akhir karya ilmiah 2. Membuat kutipan dan menulis Daftar Pustaka 4, 5. 9	10
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						25



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	- Mahasiswa mampu menjelaskan definisi, terminologi metodologi penelitian, Jenis-jenis penelitian dan rancangan Percobaan - Mahasiswa mampu menjelaskan - Mahasiswa mampu menjelaskan Langkah penelitian, menyusun proposal dan rancangan percobaan, variabel dan kerangka konsep dalam penelitian dan Interpretasi data hasil penelitian
2. Uraian Tugas	Mahasiswa mampu membuat proposal penelitian
a. Obyek Batasan	Pembuatan proposal penelitian
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	- Mencari materi terkait tema tugas yang diberikan - Persentasi hasil pencarian materi yang diberikan
c. Metode/cara yang digunakan	- power point - alat perekam
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Hasil tugas tersaji dalam file power point maksimal 10 slide dan proposal tugas akhir
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
b Pengetahuan	Menguasai materi metodologi penelitian secara logis dan tepat
c Keterampilan Umum	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
d Keterampilan Khusus	Mampu menerapkan ilmu metodologi penelitian yang berkaitan dengan penyusunan proposal
Bogor, 25 Juni 2021  (Dr. Prasetyorini. MS)	

PENJELASAN FORMAT TUGAS :

1. TUJUAN TUGAS :

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil menajejkan tugas ini (hard skill dan soft skill) Sesuai Sub-CPMK atau Kemampuan Akhir yang direncanakan

2. URAIAN TUGAS :

- a. **Obyek garapan :** berisi deskripsi obyek material yang akan distudi dalam tugas ini (misal tentang penyakit kulit/ manajemen RS/ narkoba/ bayi/ perawatan darurat/ dll)
- b. **Ruang Lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan** uraian
besaran, tingkat kerumitan, dan keluasan masalah dari obyek material yang harus distudi, tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. (misal tentang perawatan bayiprematur, distudi tentang hal yang perlu diperhatikan, syarat-syarat yang harus dipenuhi - kecermatan, kecepatan, kebenaran prosedur ,dll) Bisa juga ditetapkan hasilnya harus dipresentasi di forum diskusi/ seminar.
- c. **Metode/ cara pengerjaan tugas :** berupa
petunjuk tentang teori /teknik / alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/ individual.
- d. **Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan :** adalah
uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format powerpoint).

3. KRITERIA PENILAIAN :

berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan. Aspek penilaian sesuai capaian pembelajar pada RPS



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : farmasi

Mata Kuliah : Metodologi Penelitian

Kode MK:	Bobot sks (T/P): T3 / P1 Semester : VI	Matakuliah Inti	No dokumen: Tanggal : 25 Juni 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi Dr. Prasetyorini, MS	Koordinator MK Dr. Prasetyorini, MS	Ketua Prodi: Dra Ike Yulia W

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1 dan 2	Mahasiswa mampu menjelaskan definisi dan terminologi metodologi penelitian , Jenis-jenis penelitian dan rancangan Percobaan	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	8
3, 4, 5, 6 dan 7	Mahasiswa mampu menjelaskan Langkah penelitian, menyusun poroposal dan rancangan rancangan percobaan, variabel dan kerangka konsep dalam penelitian dan Interpretasi data hasil penelitian	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan	18
8	Ujian Tengah Semester	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 1 - CPMK 3) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	20
9, 10, dan 11	Mahasiswa mampu menjelaskan definisi dan terminologi karya ilmiah, Sikap seseorang berjiwa ilmiah dan bagian-bagian karya ilmiah, (C3, A3),	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	10
12 dan 13	Mahasiswa mampu menjelaskan bagian kepala dan bagian inti karya ilmiah (C3,A3)	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	9

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
14 dan 15	Mahasiswa mampu menjelaskan bagian ekor karya ilmiah, membuat kutipan dan penulisan daftar pustaka (C3, A3)	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	9
16	Evaluasi Akhir	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 4 – CPMK 6) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100”)	25
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI Farmasi

**RENCANA PEMBELAJARAN
SEMESTER**

MATAKULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		Semester	Tgl Penyusunan
Teknologi Farmasi Sediaan Steril		661KB6668	TEKNOLOGI FARMASI	T=2	P=1	V	Agustus 2021
OTORISASI		Pengembangan RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
		RINI AMBARWATI, M.Si., Apt		ERNIRUSTIANI, M.Farm., Apt		Dra. Ike Yulia W, M.Farm., Apt	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
	CP Sikap	S1. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; S6. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; S8. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; S9. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; S11. memiliki kejujuran, integritas, dan loyalitas dalam bertindak S13. menunjukkan sikap peduli lingkungan, antara lain pencemaran serta hemat energi dan air					
	CP Penguasaan Pengetahuan	PP1. Menguasai secara mendalam konsep teknik-teknik sterilisasi, persyaratan ruang steril, sterilisasi menurut CPOB, sediaan steril, evaluasi sediaan steril, cara menganalisis sediaan yang mengandung pirogen, sistem pengolahan air sehingga dapat dihasilkan sediaan yang memenuhi persyaratan steril. PP2. menguasai konsep teori farmasetika dasar, teknologi sediaan tablet, teknologi sediaan cair dan setengah padat sehingga dapat membuat suatu sediaan yang memenuhi persyaratan steril					
	CP Keterampilan Umum	KU1. mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya; KU2. mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur; KU5. mampu mengambil keputusan cepat dan tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data; KU7. mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja sendiri maupun kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya; KU8. mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;					

	CP Keterampilan Khusus	KK4. mampu memecahkan masalah iptek di bidang teknologi sediaan farmasi melalui teknik-teknik sterilisasi, pengujian sediaan yang mengandung pirogen, mampu dan mengetahui sistem pengolahan air dalam industri sediaan steril dengan metode yang relevan; KK5. mampu mengaplikasikan keilmuan teknik sterilisasi agar bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat dalam skala laboratorium dan manufakturing suatu industri;
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	CPMK	1. Menjelaskan pengertian sterilisasi, pirogen, dan pengujian sediaan yang tercemar pirogen 2. Menjelaskan bagian indeks sterilisasi menurut CPOB, personalia, persyaratan ruang steril, sanitasi dan hygiene 3. Menjelaskan macam-macam sediaan steril, LVP, SVP. 4. Menjelaskan sistem pengolahan air yang digunakan untuk sediaan steril
Deskripsi Singkat MK	Membahas tentang teknik-teknik sterilisasi, istilah-istilah dalam sterilisasi, teknik sterilisasi secara aseptis dan teknik sterilisasi akhir, teknik sterilisasi dengan cara panas lembab/uap air, teknik sterilisasi dengan alat oven/panas kering, teknik sterilisasi gas, UV, dan radiasi. Membahas juga tentang indeks sterilisasi dalam CPOB, persyaratan ruang steril, kelas ABCD, jumlah partikel yang diperbolehkan dalam ruang steril, sanitasi dan hygiene, sistem pengolahan air yang terhindar dari pirogen.	
Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran	1. Pendahuluan dan kontrak perkuliahan 2. Pengertian Steril dan Pirogen 3. Teknik-teknik Sterilisasi 4. Sterilisasi dalam CPOB 5. Sistem Pengolahan Air 6. Bentuk Sediaan dan Rute Pemberian 7. Sediaan Mata Steril 8. UTS 9. Sediaan Parenteral Volume Besar 10. Sediaan Tetes Hidung 11. Sediaan Tetes Telinga 12. Wadah Obat Suntik I 13. Wadah Obat Suntik II 14. KUIS 15. UAS	

Pustaka	1. Agoes, G. 2013. Sediaan Farmasi Steril. Penerbit ITB. Bandung
Dosen Pengampu	Rini Ambarwati, M.Si., Apt; Dwi Indriati, M.Farm., Apt; Erni Rustiani, M.Farm., Apt; Septia Andini, M.Si., Apt; Wilda Nurhikmah, M.Si., Apt
Matakuliah syarat	Teknologi Farmasi Sediaan Padat

Matriks Jadwal Perkuliahan

Minggu Ke-	Capaian Pembelajaran PS S1 (PLO)	Kemampuan Akhir yang Diharapkan (CLO)	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Indikator/Kriteria Penilaian	Metode Assesment	Bobot Nilai (%)	Fasilitas Pembelajaran
1	Menguasai: • konsep teoritis atau aplikasinya pada lingkup satu bidang (intradisiplin) Mampu: • mendayagunakan teknik-teknik serilisasi untuk	Mampu menjelaskan aturan matakuliah Teknologi Farmasi Sediaan Steril	Pendahuluan dan kontrak perkuliahan	Ceramah dan diskusi	Mampu menjelaskan aturan matakuliah Teknologi Farmasi Sediaan Steril	Pre Test	5	Laptop-LCD viewer, white board

2,3,4,5,6,7	menghasilkan suatu sediaan steril dalam skala laboratorium maupun dalam skala industri Memiliki: • tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas sebagai bagian dari organisasi • kemampuan memberikan petunjuk/masukan dalam suatu tim kerja (work team)	Mampu menjelaskan, merencanakan dan menyusun materi untuk small discussion sesuai topik terkait, mempresentasikannya , mengorganisasi tugas kelompok, dan bekerja sama dalam kelompok	Teknik sterilisasi secara aseptik, sterilisasi akhir. Sterilisasi Uap air/lembab, sterilisasi panas kering, sterilisasi radiasi, sinar gamma, sterilisasi UV dan sterilisasi secara filtrasi	Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Mampu menyebutkan Teknik-teknik sterilisasi dan pengujian Pirogen	Post Test	25 (5x5 pertemuan)	Laptop-LCD viewer, white board
	Menjelaskan sistem pengolahan air untuk sediaan steril	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan, serta kemampuan komunikasi						
8	UTS							

9, 10, 11, 12, 13	Menguasai: • konsep teoritis atau aplikasinya pada lingkup satu bidang (intradisiplin) Mampu: • mendayagunakan ilmu teknologi farmasi untuk memecahkan masalah sederhana melalui penerapan pengetahuan farmasetika, metode analisis farmasi, serta penerapan teknologi yang relevan dalam lingkup kerjanya Memiliki: • tanggungjawab dalam menyelesaikan tugas sebagai bagian dari organisasi • kemampuan memberikan petunjuk/masukan dalam suatu tim kerja (work team)	Mampu menjelaskan jenis-jenis sediaan steril dalam teknologi farmasi sediaan steril	sediaan tetes hidung, tetes telinga, bahan dan wadah dari obat suntik	Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Mampu menjelaskan tentang syarat-syarat pembuatan sediaan steril tetes hidung, tetes telinga, dan jenis-jenis bahan yang tepat untuk wadah obat suntik	Pre test dan post test	25 (5 x 5 pertemuan)	Laptop-LCD viewer, white board
14	Mampu menjelaskan, dan membedakan tipe-tipe dari bahan penyusun wadah obat suntik	Mampu menjelaskan, dan membedakan tipe-tipe dari bahan penyusun wadah obat suntik	prasyarat bahan yang terbuat dari kaca dan plastik	Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Mampu menjelaskan tipe-tipe bahan penyusun wadah obat suntik	Pre test dan post test	45 (15 x 3 pertemuan)	Laptop-LCD viewer, white board
15		UAS					100	

PENGALAMAN BELAJAR
(Satuan Acara Perkuliahan)

Pertemuan	CPMK/sub CPMK	Aktivitas Belajar	Penilaian
1	CPMK1	Penjelasan tentang Kontrak Perkuliahan, cara penilaian dan bobotnya(%), Penjelasan metode pembelajaran. tugas-tugas individu maupun kelompok, serta materi Struktur Tumbuhan selama satu semester	Tes penguasaan Konsep
2,3,4,5,6,7	CPMK1, CPMK2, CPMK3	Membahas tentang teknik sterilisasi, pirogen dan analisisnya, sistem pengolahan air, sterilisasi dalam CPOB menyangkut saniasi, hygiene, bangunan dan fasilitas, bagian personalia, Sediaan parenteral SVP, LVP, sediaan tetes mata, struktur unik dari absorpsi di mata, tonisitas, dan pH sediaan mata	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
8		UJIAN TENGAH SEMESTER	
9,10,11,12,13	CPMK1, CPMK2, CPMK4	Membahas tentang sediaan tetes hidung, tempat absorpsi di hidung, anatomi hidung, pH sediaan tetes hidung, sterilisasi obat tetes hidung, tetes telinga, anatomi telinga, cara absorpsi obat melalui telinga, dan sterilisasi obat tetes telinga.	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
14	CPMK1, CPMK2, CPMK4	Membahas tentang jenis-jenis bahan wadah untuk sediaan parenteral, prasyarat kandungan pencemar dalam bahan kaca, plastik yang digunakan.	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
15		UJIAN AKHIR SEMESTER	



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH TEKNOLOGI FARMASI SEDIAAN STERIL

1. Tujuan Tugas	Mahasiswa mengetahui Teknik Sterilisasi yang sesuai dengan CPOB
2. Uraian Tugas	Tugas ini bertujuan agar mahasiswa mampu berfikir membedakan jenis-jenis alat, bahan, zataktif, dan bentuk sediaan yang dapat dibuat dengan teknik aseptis ataukah dengan cara sterilisasi akhir
a. Obyek Garapan	Sterilisasi
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Teknik-teknik sterilisasi, personil, ruangan steril, desinfeksi, validasi berdasarkan CPOB
c. Metode/cara yang digunakan	1. Mahasiswa diberikan suatu tugas untuk merancang sebuah sediaan obat steril 2. Mahasiswa membuat deskripsi singkat tentang zat aktif dan bahan yang lain. . 3. Mahasiswa menentukan teknik sterilisasi yang akan digunakan.
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Bentuk: File power point yang berisi materi tugas. Format: 1. Tugas dalam power point 2. Dibuat selengkap mungkin dengan cara presentasi yang baik 3. Merupakan tugas kelompok dimana semua anggota harus bekerjasama menyelesaikan tugas.
3. Kriteria Penilaian	1. Ketepatan dalam penyusunan tahap. (25%) 2. Ketepatan dalam menggunakan data penunjang dari jurnal/bukuteks referensi. (25%) 3. Kelengkapan penjelasan dalam setiap tahap. (25%) 4. Kerapihan dan Kesesuaian dengan format yang diberikan (25%)

Bogor, Agustus 2021

(Apt. Rini Ambarwati, M.Si.)



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Teknologi Farmasi Sediaan Steril

Kode MK: 661KB6668	Bobot sks (T/P): T2 / P1 Semester : 5	Rumpun MK: Teknologi Farmasi	No dokumen: Tanggal : Agustus 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi Apt. Rini Ambarwati, M.Si	Koordinator MK apt. Erni Rustiani, M.Farm	Ketua Prodi:Apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1, 2, 3, 4	Sub CPMK 1. Penjelasan tentang Kontrak Perkuliahan , cara penilaian dan bobotnya(%), Penjelasan metode pembelajaran. tugas-tugas individu maupun kelompok, serta materi Struktur Tumbuhan selama satu semester.	Bentuk: 1. UTS 2. Presentasi oral Penilaian: 1. Rubrik Penilaian presentasi 2. Kehadiran, 3. Keaktifan,	10
5, 6, 7	Sub CPMK 2. Membahas tentang teknik sterilisasi, pirogen dan analisisnya, sistem pengolahan air, sterilisasi dalam CPOB menyangkut saniasi, hygiene, bangunan dan fasilitas, bagian personalia, Sediaan parenteral SVP, LVP, sediaan tetes mata, struktur unik dari absorpsi di mata, tonisistas, dan pH sediaan mata	Bentuk: 1. UTS 2. Makalah Penilaian: 1. Rubrik penilaian makalah 2. Kehadiran, 3. Keaktifan	10
	UTS	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 1 - CPMK 2) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	30
9, 10, 11	Sub CPMK 3. Membahas tentang sediaan tetes hidung, tempat absorpsi di hidung, anatomi hidung, pH sediaan tetes hidung, sterilisasi obat tetes hidung, tetes telinga, anatomi telinga, cara absorpsi obat melalui telinga, dan sterilisasi obat tetes telinga.	Bentuk: UAS Presentasi kelompok Penilaian: 1. Rubrik penilaian presentasi 2. Kehadiran 3. Keaktifan	10
12	Sub CPMK 4. Membahas tentang jenis-jenis bahan wadah untuk sediaan parenteral, prasyarat kandungan pencemar dalam bahan kaca, plastik yang digunakan.	Bentuk: UAS Presentasi kelompok Penilaian: 1. Rubrik penilaian presentasi 2. Kehadiran 3. Keaktifan	5
13, 14, 15	Sub CPMK 5. Membahas tentang validasi yang berdasarkan CPOB	Bentuk: UAS Presentasi kelompok Penilaian: 1. Rubrik penilaian presentasi 2. Kehadiran 3. Keaktifan	5
	UAS	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 3, CPMK 4 dan CPMK 5) dan	30

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
		perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	
Total bobot penilaian			100%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH
ANALISIS OBAT TRADISIONAL (FAR6349)

MATAKULIAH PROGRAM STUDI
(BELUM ADA)

	UNIVERSITAS PAKUAN											
	FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM											
	PROGRAM STUDI FARMASI											
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER											
MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER				NO & TGL DOKUMEN			
Swamedikasi	FAR6350	Pelayanan/Farmasi Klinis/Komunitas	T=2	P=0	V				13 Agustus 2021			
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi							
	apt. Nhadira Nhestricia, S.Farm., MKM. dan tim		apt. Nhadira Nhestricia, S.Farm., MKM.		apt. Dra. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm.							
CPL - Prodi yang dibebankan pada MK												
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL 1	S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;									
	CPL 2	P4	Menguasai konsep teoritis dan metode yang diperlukan dalam bidang farmasi klinik dan pelayanan kefarmasian serta bidang farmasi komunitas/social/administrasi yang mendukung pelaksanaan pelayanan kefarmasian									
	CPL 3	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;									
	CPL 4	KU4	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;									
	CPL 5	KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;									
	CPL 6	KU10	Mampu memublikasikan karya akademik dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir yang diunggah dalam laman perguruan tinggi;									
	CPL 7	KU11	Mampu beradaptasi, bekerjasama, berkreasi, berkontribusi, dan berinovasi dalam menerapkan ilmu pengetahuan pada kehidupan bermasyarakat serta berperan sebagai warga dunia yang berwawasan global;									
	CPL 8	KK6	Mampu berkomunikasi dan membangun hubungan interpersonal di dalam maupun di luar lembaga.									
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)											
	CPMK 1	CPL 1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;									
	CPMK 2	CPL 2	Menguasai konsep teoritis dan metode yang diperlukan dalam bidang farmasi klinik dan pelayanan kefarmasian serta bidang farmasi komunitas;									
	CPMK 3	CPL 3	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;									
	CPMK 4	CPL 4	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir;									
	CPMK 5	CPL 5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;									
	CPMK 6	CPL 6	Mampu memublikasikan karya akademik dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir;									
	CPMK 7	CPL 7	Mampu beradaptasi, bekerjasama, berkreasi, berkontribusi, dan berinovasi dalam menerapkan ilmu pengetahuan pada kehidupan bermasyarakat serta berperan sebagai warga dunia yang berwawasan global;									
	CPMK 8	CPL 8	Mampu berkomunikasi dan membangun hubungan interpersonal di dalam maupun di luar lembaga.									
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)											
		Sub-CPMK 1	Mampu menjelaskan konsep dan teori tentang Swamedikasi. Dan asuhan kefarmasian dalam swamedikasi. (C2, A3, P4) (CPMK 1, CPMK 2)									
		Sub-CPMK 2	Mampu menjelaskan informasi tentang obat dalam swamedikasi. (C2, A4, P4) (CPMK 2, CPMK 5)									
		Sub-CPMK 3	Mampu menjelaskan swamedikasi analgetik dan antipiretik serta studi kasusnya. (C2, A4, P3) (CPMK 3, CPMK 4, CPMK 5, CPMK 6, CPMK 7, CPMK 8)									
		Sub-CPMK 4	Mampu menjelaskan swamedikasi flu dan batuk serta studi kasusnya. (C2, A4, P3) (CPMK 3, CPMK 4, CPMK 5, CPMK 6, CPMK 7, CPMK 8)									
		Sub-CPMK 5	Mampu menjelaskan swamedikasi untuk mengatasi gangguan saluran pencernaan serta studi kasusnya. (C2, A4, P3) (CPMK 3, CPMK 4, CPMK 5, CPMK 6, CPMK 7, CPMK 8)									
		Sub-CPMK 6	Mampu menjelaskan swamedikasi untuk pengobatan penyakit kulit serta studi kasusnya. (C2, A4, P3) (CPMK 3, CPMK 4, CPMK 5, CPMK 6, CPMK 7, CPMK 8)									
	Sub-CPMK 7	Mampu menjelaskan swamedikasi pada pasien geriatri, pediatri, ibu hamil dan ibu menyusui serta studi kasusnya. (C2, A4, P3) (CPMK 3, CPMK 4, CPMK 5, CPMK 6, CPMK 7, CPMK 8)										
Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK												
		Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6		Sub-CPMK 7			
	CPL 1	√										
	CPL 2	√	√									
	CPL 3			√	√	√	√		√			
	CPL 4			√	√	√	√		√			
	CPL 5		√	√	√	√	√		√			
	CPL 6			√	√	√	√		√			
	CPL 7			√	√	√	√		√			
	CPL 8			√	√	√	√		√			

deskripsi Singkat M	Tujuan pembelajaran mata kuliah Swamedikasi adalah setelah mahasiswa lulus dari perkuliahan ini, mahasiswa mampu menguasai bidang pelayanan farmasi khususnya swamedikasi. Bidang swamedikasi yang dimaksud meliputi konsep dan teori mengenai swamedikasi, asuhan kefarmasian dalam swamedikasi, informasi mengenai obat yang digunakan dalam swamedikasi, serta contoh swamedikasi yang banyak dilakukan oleh masyarakat. Substansi kajian mata kuliah ini mencakup (1) konsep dan teori swamedikasi serta asuhan kefarmasian dalam swamedikasi, (2) informasi tentang obat bebas, obat bebas terbatas, obat wajib apotek dalam pelayanan swamedikasi, (3) informasi umum tentang obat tradisional dalam swamedikasi, (4) swamedikasi analgetik dan antipiretik dan studi kasusnya, (5) swamedikasi flu dan batuk dan studi kasusnya, dan (7) swamedikasi penyakit kulit dan studi kasusnya, (8) swamedikasi pada keadaan gangguan saluran pencernaan dan studi kasusnya, (9) swamedikasi pada kelompok geriatri dan pediatri dan studi kasusnya, dan (10) swamedikasi pada kelompok ibu hamil dan ibu menyusui beserta studi kasusnya.						
Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran	1. Konsep dan teori swamedikasi serta asuhan kefarmasian dalam swamedikasi 2. Informasi umum tentang obat bebas, obat bebas terbatas, obat wajib apotek dalam pelayanan swamedikasi 3. Informasi umum tentang obat tradisional dalam swamedikasi 4. Swamedikasi analgetik dan antipiretik 5. Studi kasus swamedikasi analgetik dan antipiretik 6. Swamedikasi flu dan batuk 7. Studi kasus swamedikasi flu dan batuk 8. Swamedikasi penyakit kulit 9. Studi kasus swamedikasi penyakit kulit 10. Swamedikasi pada keadaan gangguan saluran pencernaan 11. Studi kasus swamedikasi pada keadaan gangguan saluran pencernaan 12. Swamedikasi pada kelompok geriatri dan pediatri 13. Swamedikasi pada kelompok ibu hamil dan ibu menyusui 14. Studi kasus swamedikasi pada kelompok geriatri, pediatri, ibu hamil, dan ibu menyusui.						
Pustaka	Utama : Kemenkes RI. 2019. Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Komunitas. Jakarta: Kemenkes RI. Pendukung : Jurnal terupdate tentang kajian swamedikasi						
Dosen Pengampu	1. apt. Nhadira Nhestricia, S.Farm., MKM. 2. apt. Oktaviana Zunnita, M.Farm. 3. apt. Drs. Kasman Marsuan, MM. 4. apt. N.S.A. Lily Elfrieda, M.Farm.						
Mata Kuliah	-						
Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %
(1)	(2)	Indikator (3)	Kriteria (4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	(8)
1	Sub-CPMK 1 Mampu menjelaskan konsep dan teori tentang Swamedikasi dan asuhan kefarmasian dalam swamedikasi.	Ketepatan menjelaskan konsep swamedikasi dan asuhan kefarmasian dalam swamedikasi.	Kriteria: Pedoman penskoran Teknik tes: Kuis	Model <i>discovery learning</i> Metode diskusi - Mahasiswa diberi rangsangan praktik swamedikasi dan asuhan kefarmasian yang diberikan dalam pelayanan swamedikasi - Mahasiswa mengidentifikasi faktor yang mendukung terjadinya praktik swamedikasi Penugasan: Mengidentifikasi faktor yang mendukung terjadinya praktik swamedikasi TM & BM (2 x 50")	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan kuis - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Kemenkes RI. 2019. Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Komunitas. Jakarta: Kemenkes RI.	5
2-3	Sub-CPMK 2 Mampu menjelaskan informasi tentang obat dalam swamedikasi.	Ketepatan menjelaskan informasi umum tentang obat bebas, obat bebas terbatas, obat wajib apotek, obat tradisional dalam pelayanan swamedikasi.	Kriteria: Pedoman penskoran Teknik tes: Kuis	Model <i>discovery learning</i> Metode diskusi - Mahasiswa diberi rangsangan tentang pelayanan swamedikasi - Mahasiswa mengidentifikasi pilihan obat yang dapat digunakan dalam pelayanan swamedikasi Penugasan: Mengidentifikasi pilihan obat yang dapat digunakan dalam pelayanan swamedikasi TM & BM (2 x 50")	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan kuis dan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Kemenkes RI. 2019. Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Komunitas. Jakarta: Kemenkes RI.	5

[illegible]



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	Mampu mempraktikkan pelayanan swamedikasi
2. Uraian Tugas	
a. Obyek garapan	Pelayanan praktik Swamedikasi dilakukan terhadap pasien geriatri, pediatri, ibu hamil dan ibu menyusui
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Menerapkan teori swamedikasi dan mengidentifikasi penggunaan obat pada kelompok pasien tertentu, yaitu geriatri, pediatri, ibu hamil, dan ibu menyusui; dalam upaya mewujudkan praktik swamedikasi yang aman dan bertanggung jawab sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan mempertimbangkan etika dalam praktik kefarmasian
c. Metode/cara yang digunakan	Mengidentifikasi pasien yang akan dilayani, menentukan kondisi klinis pasien yang dapat dilayani dalam swamedikasi, melakukan simulasi pelayanan swamedikasi dengan aman dan bertanggung jawab sesuai dengan peraturan yang berlaku
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Tugas disajikan berkelompok (satu kelompok terdiri dari dua orang) dalam bentuk video pelayanan swamedikasi, diupload pada <i>youtube channel</i>. Uraian analisis pasien, rencana pemilihan obat, dan pengambilan keputusan disajikan juga dalam bentuk makalah. Naskah proposal diketik dalam bentuk file word dengan ketentuan pengetikan sebagai berikut: ukuran halaman A4; margin kiri, kanan, atas, bawah adalah 3cm; jenis huruf Cambria; ukuran 11pt; jumlah maksimal halaman adalah 20 halaman, termasuk cover, daftar isi, kata pengantar, skema, gambar, dan tabel yang diperlukan. File naskah proposal dan file ppt diupload pada laman LMS Unpak: https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menunjukkan sikap bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
b Pengetahuan	Menguasai konsep teoritis dan metode yang diperlukan dalam bidang farmasi klinik dan pelayanan kefarmasian serta bidang farmasi komunitas
c Keterampilan Umum	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur

	• Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
d Keterampilan Khusus	Mampu berkomunikasi dan membangun hubungan interpersonal di dalam maupun di luar lembaga
Bogor, ..., ..., 2021 ttd (apt. Nhadira Nhestricia, S.Farm., MKM.)	



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Swamedikasi

Kode MK: FAR6350	Bobot sks (T/P): 2 sks Semester : 5	Rumpun MK: Pelayanan/ Farmasi Klinis/ Komunitas	No dokumen: Tanggal : 13-08-2021
Otorisasi	Penyusun RA & E apt. Nhadira Nhestricia, S.Farm., MKM.	Koordinator MK apt. Nhadira Nhestricia, S.Farm., MKM.	Ketua Prodi: apt. Dra. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm.

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Sub-CPMK 1 Mampu menjelaskan konsep dan teori tentang Swamedikasi dan asuhan kefarmasian dalam swamedikasi.	Kuis	5
2-3	Sub-CPMK 2 Mampu menjelaskan informasi tentang obat dalam swamedikasi.	Kuis	5
4-5	Sub-CPMK 3 Mampu menjelaskan swamedikasi analgetik dan antipiretik serta studi kasusnya.	Kuis	10
6-7	Sub-CPMK 4 Mampu menjelaskan swamedikasi flu dan batuk serta studi kasusnya.	Kuis	10
8	Evaluasi Tengah Semester	UTS	20
9-10	Sub-CPMK 5 Mampu menjelaskan swamedikasi untuk mengatasi gangguan saluran pencernaan serta studi kasusnya.	Kuis	10
11-12	Sub-CPMK 6 Mampu menjelaskan swamedikasi untuk pengobatan penyakit kulit serta studi kasusnya.	Kuis	10
13-15	Sub-CPMK 7 Mampu menjelaskan swamedikasi pada pasien geriatri, pediatri, ibu hamil dan ibu menyusui serta studi kasusnya.	Tugas	10
16	Evaluasi Akhir Semester	UAS	20
Total bobot penilaian			100%

	UNIVERSITAS PAKUAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM FAKULTAS ILMU PENGETAHUAN ALAM PROGRAM STUDI FARMASI					II-1-2019	
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)							
MATAKULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		Semester	Tgl Penyusunan
Sistem Penjaminan Mutu			Mata Kuliah Pilihan	T=2	P=0	V	7 Oktober 2021
OTORISASI		Pengembangan RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
		Cyntia Wulandari,M.Farm dan Tim Dosen		Kasman MM.,Apt		Dra. Ike Wiendarlina M. Farm.,Apt	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
	CP Sikap	S1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius					
	CP Penguasaan Pengetahuan	P1. Menguasai konsep integritas akademik secara umum dan konsep plagiarisme secara khusus, dalam hal jenis plagiarism, konsekuensi pelanggaran dan upaya pencegahannya.					
	CP Keterampilan Umum	KU3. Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, serta mampu memberikan alternatif solusi secara mandiri dan kelompok					
	CP Keterampilan Khusus	KK2. Mampu melakukan pelayanan sediaan farmasi sesuai prosedur KK5. Mampu mencari, menviapkan, dan memberikan informasi tentang obat dan pengobatan					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	CPMK	1. Memahami pengertian tentang penjaminan mutu					
	Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Manajemen Mutu menguraikan prinsip dasar manajemen mutu terutama pemastian mutu dalam pembuatan obat, distribusi dan penyimpanan agar menghasilkan obat terjamin					
Bahan Kajian / Materi	1. Pendahuluan (Pengantar tentang penjaminan mutu)						
Pustaka	1. DepKes Republik Indonesia, Pedoman Penerapan Cara Pembuatan Obat yang Baik, Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2018.						
Dosen Pengampu	Kasman MM.,Apt dan Cyntia Wulandari,M.Farm						
Matakuliah Syarat							

Matriks Jadwal Perkuliahan

Minggu Ke-	Capaian Pembelajaran PS S1 (PLO)	Kemampuan Akhir yang Diharapkan (CLO)	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Indikator/Kriteria Penilaian	Metode Assesment	Bobot Nilai (%)
1	Memahami: 1. pengertian tentang penjaminan mutu 2. definisi dan konsep penjaminan mutu 3. standart dan spesifikasi dari sistem penjaminan mutu	Mahasiswa mampu memahami manajemen umum, farmasi hulu sampai hilir, pengertian mutu dan management mutu	Pendahuluan dan kontrak perkuliahan	Ceramah	Mampu menjelaskan aturan perkuliahan	Pre test	5
2,3,4,5,6,7	penjaminan mutu 4. konsep dasar penjaminan mutu	Mahasiswa mampu mengetahui prinsip dasar , standart , serta	Definisi tentang penjaminan	Ceramah dan diskusi	Mampu memahami	Pre test dan post test materi	5x6 materi
8		UTS					35
8, 9, 10, 11, 16	Memahami dan Menguasai: 1. CPPB, CPOB, CPOTB dan CPKB dalam	Mahasiswa mampu memahami manajemen mutu komprehensif,	CPOB, CPPB, CPOTB, CPKB.	Ceramah, presentasi	mampu memahami	Pre test dan post test materi	5x7 materi
		UAS					35

PENGALAMAN BELAJAR			Fasilitas Pembelajaran	
(Satuan Acara Perkuliahan)				
Pertemuan	CPMK/sub CPMK	Aktivitas Belajar	Laptop-LCD viewer, white board	PENILAIAN
1	CPMK1	Penjelasan tentang Kontrak Perkuliahan, cara penilaian dan bobotnya(%), Penjelasan metode pembelajaran, tugas-tugas individu maupun kelompok, serta materi tentang Pendahuluan (Pengantar tentang penjaminan mutu)		Tes penguasaan Konsep
2,3,4,5,6,7	CPMK2, CPMK3, CPMK4, CPMK5, CPMK6, CPMK7.	memahami tentang definisi dan konsep penjaminan mutu standart dan spesifikasi dari sistem penjaminan mutu, konsep dasar penjaminan mutu, prinsip-prinsip dan penjaminan mutu, pemeriksaan dan pengukuran pada sistem penjaminan mutu, tentang alat bantu program, pengendalian dan peningkatan penjaminan mutu.	Laptop-LCD viewer, white board	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
8		UJIAN TENGAH SEMESTER		
9,10,11,12,13,14,15	CPMK8, CPMK9	Memahami tentang CPPB, CPOB, CPOTB dan CPKB dalam elemen penjaminan mutu, Mampu memahami tentang penjaminan mutu pada obat , pangan dan kosmetika.	Laptop-LCD viewer, white board	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
16		UJIAN AKHIR SEMESTER		

CARA PENILAIAN

No.	Unsur Penilaian	Bobot (%)	Nilai Akhir Absolut
1	Kehadiran *)	10	
2	Tugas / Diskusi / Kuis	20	
3	Praktikum	-	
4	UTS	35	
5	UAS	35	

Keterangan: *) Kehadiran minimal 80%, **) Kehadiran 100%



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH SISTEM PENJAMINAN MUTU

1. Tujuan Tugas	Mahasiswa mengetahui tentang segala aspek system penjaminan mutu dalam dunia farmasi, pangan dan kosmetika sesuai aturan di Indonesia
2. Uraian Tugas	Tugas ini bertujuan agar mahasiswa mampu memahami tentang system penjaminan mutu farmasi yang ada di Indonesia dan dapat medeskripsikan kembali uraian tentang aspek-aspek penjaminan mutu Farmasi, pangan dan kosmetika di Indonesia
a. Obyek Garapan	Sistem Penjaminan Mutu Farmasi yang berlaku di Indonesia
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	CPPB, CPKB, CPOB, CPOTB yang berlaku di Indonesia
c. Metode/cara yang digunakan	1. Mahasiswa memahami definisi dan konsep penjaminan mutu 2. Mahasiswa memahami prinsip-prinsip , standart dan alat bantu dalam penjaminan mutu 3. Mahasiswa mampu menjelaskan dalam bentuk presentasi tentang penjaminan mutu obat, pangan dan kosmetika yang berlaku di Indonesia
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Bentuk: File power point yang berisi materi tugas. Format: 1. Tugas dalam power point 2. Dibuat selengkap mungkin dengan cara presentasi yang baik 3. Merupakan tugas kelompok dimana semua anggota harus bekerjasama menyelesaikan tugas.
3. Kriteria Penilaian	1. Ketepatan dalam penyusunan tahap. (25%) 2. Ketepatan dalam menggunakan data penunjang dari jurnal/bukuteks referensi. (25%) 3. Kelengkapan penjelasan dalam setiap tahap. (25%) 4. Kerapihan dan Kesesuaian dengan format yang diberikan (25%)

Bogor, 10 Oktober 2021

(Cyntia Wulandari, M.Farm.)



	RENCANA ASESMEN & EVALUASI Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi : Farmasi Mata Kuliah : SISTEM PENJAMINAN MUTU		
Kode MK:	Bobot sks (T/P): (2/0) Semester : 5	Rumpun MK: Mata Kuliah Pilihan	No dokumen: Tanggal : 10 Oktober 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi Cynthia Wulandari, M.Farm, apt. Drs. Kasman Marsuan, MM.	Koordinator MK apt. Drs. Kasman Marsuan, MM.	Ketua Prodi:Apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Sub CPMK 1. Mahasiswa mampu memahami Penjelasan tentang Kontrak Perkuliahan, cara penilaian dan bobotnya(%), Penjelasan metode pembelajaran, tugas-tugas individu maupun kelompok, serta materi tentang Pendahuluan (Pengantar tentang penjaminan mutu)	Bentuk: 1. UTS 2. Presentasi oral Penilaian: 1. Rubrik Penilaian presentasi 2. Kehadiran, 3. Keaktifan,	5
2,3,4,5,6,7	Sub CPMK 2, 3,4,5,6,7. Mahasiswa mampu memahami tentang definisi dan konsep penjaminan mutu standart dan spesifikasi dari sistem penjaminan mutu, konsep dasar penjaminan mutu, prinsip-prinsip dan penjaminan mutu, pemeriksaan dan pengukuran pada sistem penjaminan mutu, tentang alat bantu program, pengendalian dan peningkatan penjaminan mutu.	Bentuk: 1. UTS 2. Makalah Penilaian: 1. Rubrik penilaian makalah 2. Kehadiran, 3. Keaktifan	5
8	UTS	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 1 - CPMK 7) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	30
9,10,11,12,13,14,15	Sub CPMK 8 dan 9. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan dengan kemampuan sendiri tentang CPPB, CPOB, CPOTB dan CPKB dalam elemen penjaminan mutu, Mampu memahami tentang penjaminan mutu pada obat , pangan dan kosmetika.	Bentuk: UAS Presentasi kelompok Penilaian: 1. Rubrik penilaian presentasi 2. Kehadiran 3. Keaktifan	5
16	UAS	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 4 dan CPMK 5) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	30
Total bobot penilaian			100%

		UNIVERSITAS PAKUAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM FAKULTAS ILMU PENGETAHUAN ALAM PROGRAM STUDI FARMASI					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER							
MATAKULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (SKS)		Semester	Tgl Penyusunan
Pengembangan dan Analisis Produk Halal		661KB5655		2(2-0)	P=0	V	
OTORISASI		Pengembangan RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
		Drs. Almasyhuri, MSi., Apt Cantika Zaddana, M.Gz., Msi.		Drs. Almasyhuri, MSi., Apt		Dra. Ike Yulia W, M.Farm, Apt	
Capaian Pembelajaran (CP)	CP-PRODI yang dibebankan pada MK						
	CP Sikap	1. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; 2. dapat bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap produk halal 3. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; 4. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; 5. memiliki kejujuran, integritas, dan loyalitas dalam bertindak 6. <u>menunjukkan sikap peduli terhadap keamanan produk, antara lain produk halal yang memberikan rasa aman bagi yang menggunakan.</u>					
	CP Penguasaan Pengetahuan (PP)	PP1. Selesai mengikuti perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya dan menjelaskan kembali konsep-konsep yang berkaitan dengan filosofi, dasar hukum dan analisis produk halal, pengetahuan bahan dan identifikasi titik kritis, sistem jaminan produk halal dan regulasi produk halal di tingkat produsen dan di masyarakat PP2. mengetahui beberapa aspek yang berkaitan dengan sistem analisis dan manajemen pengelolaan produk halal.					
	CP Keterampilan Umum (KU)	KU1. mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya; KU2. mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur; KU3. mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data; KU4. mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya; KU5. mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;					
	CP Keterampilan Khusus (KK)	KK1. Mampu mengetahui esensi dan filosofi produk halal serta mengetahui dasar hukum yang berakitan dengan produk halal serta dapat melakukan analisis, identifikasi untuk membedakan produk halal dan haram, baik berupa bahan baku maupun bahan tambahan. KK2. Mampu mengaplikasikan keilmuan halal/haram agar bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat dalam kehidupan sehar-hari;					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	CPMK	1. Dapat menjelaskan pengertian produk halal meliputi pangan, obat dan kosmetik halal 2. Dapat menjelaskan bagaimana mengembangkan produk halal 3. Dapat menjelaskan prinsip prinsip cara analisis produk halal. 4. Dapat menjelaskan prinsip manjemen produk halal					
Deskripsi Singkat MK		Mata kuliah ini merupakan salah satu mata kuliah pilihan yang dirancang bagi mahasiswa S1 program studi Farmasi yang ingin mempelajarii dan mendalami beberapa aspek yang berkaitan dengan sistem pengembangan, analisis dan manajemen pengelolaan produk halal. Uraian materi/pokok bahasan mata kuliah ini lebih menitikberatkan pada tinjauan filosofis produk halal, dasar-dasar hukum islam yang berkaitan dengan produk yang halal/haram, sistem kelembagaan dan sertifikasi pangan, standar operasional sistem jaminan halal di lingkungan produsen serta teknologi proses yang berkaitan dengan analisa titik kritis kehalalan pangan, obat dan kosmetika					

Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	1. Pendahuluan dan kontrak perkuliahan 2. Esensi & Filosofi Pruduk Halal (pangan, obat dan kosmetik) 3. Dasar-dasar hukum Islam tentang pangan halal, obat dan kosmetik 4. Standarisasi Fatwa Halal 6. Alkohol, khamer, babi dan turunannya birokrasi & lembaga sertifikasi pangan , obat dan kosmetik halal UTS 9. Teknik Analisis untuk Menentukan status Halal Haram 11. Kosmetik halal 12. Titik Kritis Kehalalan Produk Pangan Nabati dan Hewani 13. Titik Kritis Kehalalan Produk obat dan kosmetik 14. Presentasi jaminan halal Produk Bioteknologi 15. Presentasi dan diskusi tentang sertifikasi produk halal 5. Pengertian Pangan halal 7. Sistem 8. 10. Obat halal 16. UAS....
Pustaka	1. Sugibayashi, K., Yusuf, E., Todo, H., Dahlizar, S., Sakdiset., P., Arce,F.J., Lee See, G.. 2019. Halal Cosmetics : A Reviewon Ingredients, Production, and Testing Metods. journal cosmetics. 2. MUI No. 2003. Standarisasi Fatwa Halal. Jakarta 3. Keputusan Menkes RI No. 82/1996. Pencantuman Tulisan Halal pada Label Makanan 4. Undang undang Pangan No. 18/ 2012. 5. Husni, P, Putriana, N.a.< Wicaksono, I.A 2017. Metode Deteksi Kandungan Babi dan Alkohol dalam Eksipien Farmasi dan Produk Obat untuk Menjamin Kehalalan Sediaan Obat. MAJALAH fARMASETIKA VOL 2 NO 1 . Unpad. 6.Dr. Ir. Anton Apriyantono, MS., 2004, Etknologi & Manajemen Pangan Halal, Fakultas Teknologi Pertanian Bogor, IPB
Dosen Pengampu	Drs. Almasyhuri, Msi. Apt. dan Cantik Zaddana, SGz., M.Si
Matakuliah syarat	-

Matriks Jadwal Perkuliahan

[illegible]

9, 10, 11, 12, 13	Menguasai: • konsep teoritis atau aplikasinya pada lingkup satu bidang (intradisiplin) Mampu: • mendayagunakan ilmu halal/haram untuk memecahkan masalah sederhana melalui penerapan pengetahuan pangan, obat dan kosmetik, metode observasi dan analisis kimia, serta penerapan teknologi yang relevan dalam lingkup kerjanya Memiliki: • tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas sebagai bagian dari organisasi • kemampuan memberikan petunjuk/masukan dalam suatu tim kerja (team work)	Mampu 9. menjelaskan prinsip analisis produk pangan, obat dan kosmetik. 10. mendefinisikan dan menjelaskan obat halal 11. mendefinisikan dan menjelaskan kosmetika halal. 12. menjelaskan titik kritis kehalalan dalam produksi pangan 13. mengenali titik kritis yang bisa menjadikan ketidakhalalan produk obat dan kosmetik termasuk bahan tambahannya.	9. teknik analisis laboratorium untuk menentukan kehalalan jenis produk/ bahan. 10a. pengenalan teknologi pembuatan obat 10b. Bahan tambahan atau pengisi obat yang halal. 11a. pengenalan teknologi pembuatan kosmetik 11b. Bahan tambahan atau pengisi kosmetik yang halal. 12a. Definisi titik kritis ketidakhalalan pangan 12b. BTP halal	Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas	Mengetahui dan bisa menjelaskan cara menentukan kehalalan produk	Pre test dan post test	25 (5 x 5 pertemuan)	Laptop-LCD viewer, white board
14, 15		Mampu 14. menjelaskan, kehalalan produk bioteknologi dan 15. menjelaskan cara melakukan sertifikasi produk halal .dan makanan yang halal/haram dan titik kritis produk yang menjadikan ketidakhalalan.	14. Bioteknologi utk produksi pangan obat dan kosmetik 15. Cara sertifikasi Halal suatu produk	Ceramah, persentasi kelompok, diskusi kelas (SCL)	Dapat menjelaskan kehalalaan produk bioteknologi dan dapat melakukan sertifikasi halal suatu produk	Pre test dan post test	45 (15 x 3 pertemuan)	Laptop-LCD viewer, white board
16	UAS						100	

PENGALAMAN BELAJAR
(Satuan Acara Perkuliahan)

Pertemuan	CPMK/sub CPMK	Aktivitas Belajar	Penilaian
1	p	Penjelasan tentang Kontrak Perkuliahan , cara penilaian dan bobotnya(%), Penjelasan metode pembelajaran. tugas-tugas individu maupun kelompok, serta materi Pengembangan dan Analisis Produk Halal satu semester	Tes penguasaan Konsep
2,3,4,5,6,7	CPMK 2, CPMK3, CPMK4 CPMK5 CPMK6 CPMK7	Menggali, memahami, dan mengkaji informasi tentang produk halal termasuk pangan, obat dan kosmetik termasuk bahan tambahan atau bahan pengisi.	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
8		UJIAN TENGAH SEMESTER	
9,10,11,12,13	CPMK9 CPMK10, CPMK11 CPMK12 CPMK13	Menggali, memahami, dan mengkaji informasi tentang cara observasi dan analisis kimia produk halal termasuk pangan, obat dan kosmetik serta memahami titik kritis yang menyebabkan ketidakhalalan suatu produk	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
14,15	CPMK14 CPMK15	a. Mengetahuikelalalan produk biteknologi dan b. memahami car melakukan sertifikasi halal suatu produk	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
16		UJIAN AKHIR SEMESTER	

CARA PENILAIAN

No.	Unsur Penilaian	Bobot (%)	Nilai Akhir Absolut
1	Kehadiran)*	10	
2	Tugas / Diskusi / Kuis	20	
3	Praktikum	-	
4	UTS	35	
5	UAS	35	

Keterangan: *) Kehadiran minimal 80%,

	UNIVERSITAS PAKUAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM FAKULTAS ILMU PENGETAHUAN ALAM PROGRAM STUDI FARMASI				II-1-2019		
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)							
MATAKULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		Semester	
Farmakoepidemiologi		661KB5656	Pelayanan/Farmasi Klinis/Komunitas	T=2	P=0	V	
OTORISASI		Pengembangan RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
		Lusi Agus Setiani, M. Farm., Apt dan Tim Dosen		Lusi Agus Setiani, M. Farm., Apt		Dra. Ike Wiendarlina M. Farm.,Apt	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
	CP Sikap	S1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius S2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika S3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila S6. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan S7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara S8. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik S9. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri					
	CP Penguasaan Pengetahuan	P1. Menguasai konsep dan prinsip-prinsip metode ilmiah, ilmu dasar (basic natural sciences) dan ilmu dasar biomedik (basic biomedical sciences) yang menjadi landasan penguasaan ilmu kefarmasian (pharmaceutical science& clinical science) meliputi mata kuliah anatomi dan fisiologi, mikrobiologi, imunologi, biokimia, biologi molekuler KK 1. Mampu mengidentifikasi masalah terkait obat dan alternative solusinya P2. Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi khususnya yang berbasis bahan alam P3. Menguasai konsep teoritis dan metode yang diperlukan dalam bidang farmasi klinik dan pelayanan kefarmasian yaitu konsep farmasi klinis, komunikasi dan system informasi obat, dasar farmasi ekonomi, dan manajemen farmasi					
	CP Keterampilan Umum	KU3. Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, serta mampu memberikan alternatif solusi secara mandiri dan kelompok					
	CP Keterampilan Khusus	KK2. Mampu melakukan pelayanan sediaan farmasi sesuai prosedur KK5. Mampu mencari, menyiapkan, dan memberikan informasi tentang obat dan pengobatan KK6. Mampu berkomunikasi dan membangun hubungan interpersonal di dalam maupun di luar lembaga KK7. Mampu menerapkan prinsip-prinsip kepemimpinan dan manajemen					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	CPMK	1. Memahami pengertian dan kepentingan farmakoepidemiologi 2. Mengklasifikasikan metode yang digunakan dalam farmakoepidemiologi 3. Memahami penerapan studi observasional dalam pelayanan kefarmasian 4. Memahami penerapan studi observasional dalam pelayanan kefarmasian 5. Memahami penerapan studi eksperimental dalam pelayanan kefarmasian 6. Mengidentifikasi jenis data dan analisis farmakoepidemiologi 7. Mampu melakukan kajian penggunaan obat (Drug Utilization review) 8. Mampu melakukan pengukuran resiko dalam penggunaan obat 9. Memahami post marketing surveillance					
	Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Farmakoepidemiologi merupakan mata kuliah pilihan yang menunjang bidang pelayanan kefarmasian. Farmakoepidemiologi adalah ilmu yang mempelajari tentang penggunaan obat dan efeknya pada sejumlah besar manusia. Farmakologi adalah ilmu yang mempelajari efek obat. Farmakologi klinik adalah ilmu yang mempelajari efek obat pada tubuh manusia. Dengan kata lain Farmakoepidemiologi menjembatani antara ilmu Farmakologi dan Farmakologi Klinik. Farmakoepidemiologi berguna untuk memberikan informasi tentang efek merugikan dan menguntungkan dari obat, sehingga memungkinkan penilaian yang lebih baik tentang keseimbangan rasio resiko/keuntungan dari penggunaan obat pada pasien tertentu.					
	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	1. Pengantar epidemiologi dan pelayanan kesehatan 2. Peran farmakoepidemiologi dalam pelayanan kesehatan 3. Desain studi observasional dalam farmakoepidemiologi 1 (desain studi observasional, eksperimental) 4. Desain studi observasional dalam farmakoepidemiologi 2 (desain studi prospektif dan retrospektif; deskriptif) 5. Desain studi observasional dalam farmakoepidemiologi 3 (cross-sectional, case control, cohort, clinical trial) 6. Desain studi eksperimental dalam pelayanan kesehatan (uji klinik, randomisasi) 7. Desain studi eksperimental dalam pelayanan kesehatan (uji klinik dan proses penerimaan obat) 8. UTS 9. Identifikasi data dan analisis farmakoepidemiologi 10. Bias dan confounding 11. Kajian penggunaan obat 12. Pengukuran resiko (risk assesment) 13. Post marketing surveillance 14. Sistem monitoring ESO di Indonesia 15. Review dan studi kasus farmakoepidemiologi 16. UAS					

PENGALAMAN BELAJAR

(Satuan Acara Perkuliahan)

Pertemuan	CPMK/sub CPMK	Aktivitas Belajar	Penilaian
1, 2	CPMK1	Penjelasan tentang Kontrak Perkuliahan, cara penilaian dan bobotnya(%), Penjelasan metode pembelajaran, tugas-tugas individu maupun kelompok, serta materi Farmakoepidemiologi selama satu semester, Membahas mengenai definisi, pengantar epidemiologi serta peran farmakoepidemiologi dalam pelayanan kesehatan	Tes penguasaan Konsep
3,4,5,6,7	CPMK 1, CPMK2, CPMK3	Membahas mengenai cakupan dan penerapan desain studi observasional dan eksperimental dalam pelayanan kefarmasian	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
8		UJIAN TENGAH SEMESTER	
9,10,11,12,13,14,15	CPMK1, CPMK2, CPMK4	Menjelaskan mengenai cara perhitungan jumlah sampel, bias dan confounding, analisis farmakoepidemiologi, kajian penggunaan obat, pengukuran resiko dalam penggunaan obat serta monitoring efek samping obat	Tes penguasaan Konsep dari hasil pengamatan, dan diskusi
16		UJIAN AKHIR SEMESTER	

CARA PENILAIAN

No.	Unsur Penilaian	Bobot (%)	Nilai Akhir Absolut
1	Kehadiran *)	10	
2	Tugas / Diskusi / Kuis	20	
3	Praktikum	-	
4	UTS	35	
5	UAS	35	

Keterangan: *) Kehadiran minimal 80%, **) Kehadiran 100%



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	- Mampu mendayagunakan ilmu Farmakoepidemiologi (ilmu Farmakologi dan Epidemiologi) dalam pemecahan masalah berdasarkan studi kasus (penelitian-penelitian epidemiologi baik observasional maupun eksperimental) - Mampu menerapkan ilmu Farmakoepidemiologi dalam pelayanan kefarmasian khususnya dalam keputusan pengambilan dan pemantauan terapi obat. - Turut serta mengawasi efektivitas suatu obat (pemantauan kemananan penggunaan obat) agar tidak terjadi hal-hal yang merugikan dalam populasi yang berbeda, shg diperoleh keputusan pengobatan yang tepat agar dapat meningkatkan tingkat kualitas hidup.
2. Uraian Tugas	
a. Obyek garapan	Penyakit-penyakit infeksi endemic di Indonesia (DBD, Malaria, Tuberkulosis, Hepatitis, Kusta, Filariasis dan Leptospirosis)
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Prevalensi, studi kuantifikasi data/pola penggunaan obat (dimulai uji praklinik, keamanan dan efikasi obat, besaran dosis dan studi populasi terkait kejadian efek samping obat)
c. Metode/cara yang digunakan	- Tugas dikerjakan secara berkelompok - Mahasiswa merencanakan, menyusun materi dan menyajikan studi kasus untuk didiskusikan dan diselesaikan dalam kelompok, mempresentasikan hasil baik dalam format ppt atau tampilan podcast dengan selingan IT yang menarik - Sumber materi: guideline atau jurnal penelitian nasional dan internasional
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Pilihan : - Makalah terstruktur dan presentasi format Power point - Podcast dengan selingan tampilan IT yang menarik
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	S1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius S2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika

	S3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila S6. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan S7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara S8. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik S9. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
b Pengetahuan	P1. Menguasai konsep dan prinsip-prinsip metode ilmiah, ilmu dasar (<i>basic natural sciences</i>) dan ilmu dasar biomedik (<i>basic biomedical sciences</i>) yang menjadi landasan penguasaan ilmu kefarmasian (<i>pharmaceutical science & clinical science</i>) meliputi mata kuliah anatomi dan fisiologi, mikrobiologi, imunologi, biokimia, biologi molekuler KK 1. Mampu mengidentifikasi masalah terkait obat dan alternative solusinya P2. Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi khususnya yang berbasis bahan alam P3. Menguasai konsep teoritis dan metode yang diperlukan dalam bidang farmasi klinik dan pelayanan kefarmasian yaitu konsep farmasi klinis, komunikasi dan system informasi obat, dasar farmasi ekonomi, dan manajemen farmasi
c Keterampilan Umum	KU3. Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, serta mampu memberikan alternatif solusi secara mandiri dan kelompok
d Keterampilan Khusus	KK2. Mampu melakukan pelayanan sediaan farmasi sesuai prosedur KK5. Mampu mencari, menyiapkan, dan memberikan informasi tentang obat dan pengobatan KK6. Mampu berkomunikasi dan membangun hubungan interpersonal di dalam maupun di luar lembaga KK7. Mampu menerapkan prinsip-prinsip kepemimpinan dan manajemen
Bogor, 10 Agustus 2021 (Lusi Agus Setiani, M. Farm., Apt)	

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

PENJELASAN FORMAT TUGAS :

1. TUJUAN TUGAS :

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengerjakan tugas ini (hard skill dan soft skill) Sesuai Sub-CPMK atau Kemampuan Akhir yang direncanakan

2. URAIAN TUGAS :

- a. **Obyek garapan :** berisi deskripsi obyek material yang akan distudi dalam tugas ini (misal tentang penyakit kulit/ manajemen RS/ narkoba/ bayi/ perawatan darurat/ dll)
 - b. **Ruang Lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan** uraian
besaran, tingkat kerumitan, dan keluasan masalah dari obyek material yang harus distudi, tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. (misal tentang perawatan bayiprematur, distudi tentang hal yang perlu diperhatikan, syarat-syarat yang harus dipenuhi - kecermatan, kecepatan, kebenaran prosedur ,dll) Bisa juga ditetapkan hasilnya harus dipresentasi di forum diskusi/ seminar.
 - c. **Metode/ cara pengerjaan tugas :** berupa
petunjuk tentang teori /teknik / alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/ individual.
 - d. **Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan :** adalah
uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format powerpoint).
- ### 3. KRITERIA PENILAIAN :
- berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan. Aspek penilaian sesuai capaian pembelajar pada RPS



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas :

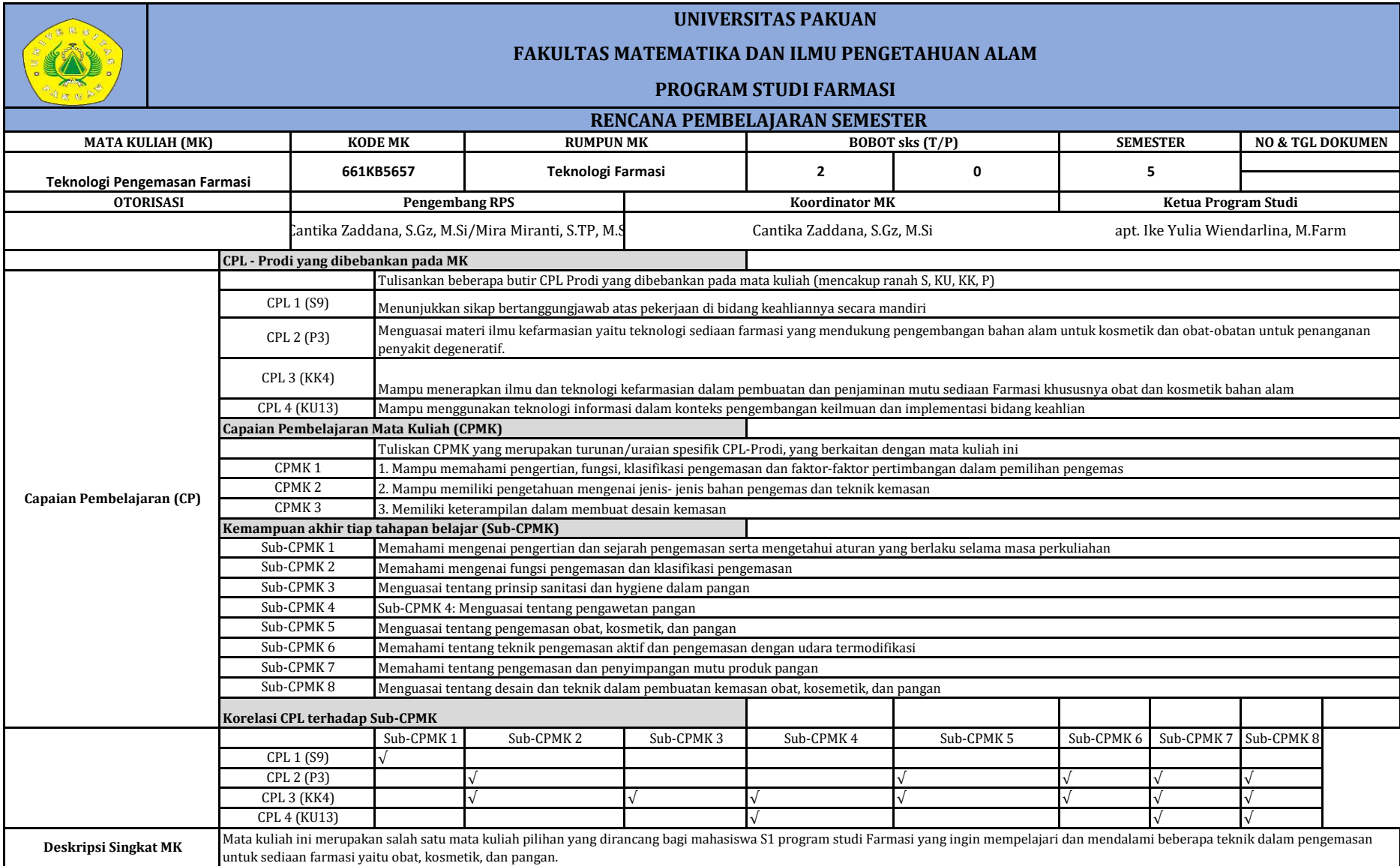
Program Studi :

Mata Kuliah :

Kode MK: 661KB5656	Bobot sks (T/P): T=2 Semester : V	Rumpun MK: Pelayanan/Farmasi Klinis/Komunitas	No dokumen: Tanggal :
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi Dewi Oktavia Gunawan, M.Farm.,Apt	Koordinator MK Lusi Agus Setiani, M. Farm., Apt	Ketua Prodi: Dra. Ike Wiendarlina M. Farm.,Apt

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1&2	Mampu menjelaskan cakupan Farmakoepidemiologi dan aplikasinya (definisi, serta peran farmakoepidemiologi dalam pelayanan kesehatan)	Pre-test dan Post-test Penguasaan konsep, keaktifan dalam diskusi	5
3,4,5,6,7	Mampu menjelaskan desain studi yang digunakan dalam farmakoepidemiologi serta penerapannya pada jenis studi observasional maupun eksperimental dalam pelayanan kefarmasian (menjelaskan cakupan dan penerapan desain studi observasional dan eksperimental dalam pelayanan kefarmasian)	Pre-test dan Post-test Penguasaan konsep, keaktifan dalam diskusi	30
9,10,11,12,13,14,15	Mampu memilih, menetapkan dan menyajikan/menjelaskan cara perhitungan jumlah sampel, bias dan confounding, analisis farmakoepidemiologi, kajian penggunaan obat, pengukuran resiko dalam penggunaan obat serta monitoring efek samping obat dari studi kasus-kasus Farmakoepidemiologi	Penguasaan konsep dan tugas studi kasus	35

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
	penyakit infeksi di Indonesia (Studi kuantifikasi data/pola penggunaan obat)		
8	Evaluasi Tengah Semester	Ujian Tengah Semester	15
16	Evaluasi Akhir	Ujian Akhir semester atau Validasi Hasil Assesment penyajian/penjelasan tugas yang berupa makalah dan format PPT atau Podcast	15
Total bobot penilaian			100%



Bahan Kajian/Materi	1. Kontrak perkuliahan dan pendahuluan 2. Fungsi pengemasan dan klasifikasi kemasan 3. Pelabelan 4. Jenis-jenis bahan pengemas 5. Kemasan Obat (padat dan cair) Kemasan Obat (steril) Kosmetik semester 9. Kemasan pangan Pengemasan aktif dan pengemasan dengan udara termodifikasi 11. Pengemasan dan penyimpangan mutu produk 12. Desain kemasan 13. Presentasi kemasan obat 14. Presentasi kemasan kosmetik 15. Presentasi kemasan pangan						6. 7. Kemasan 8. Ujian tengah 10.
	Pembelajaran						16. Ujian
Pustaka		1. Bauer, E.J. 2009. Handbook of Pharmaceutical Packaging, Informa Healthcare Inc, New York 2. Dean, D.A., Evans, E.R., & Hall. H.I., 2000. Pharmaceutical Packaging Technology, Taylor & Francis, London					
Dosen Pengampu		Cantika Zaddana, S.Gz., M.Si dan Cyntia Wahyuningrum, M.Farm, Apt.					
Mata Kuliah Prasyarat		-					
Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Memahami mengenai pengertian dan sejarah pengemasan serta mengetahui aturan yang berlaku selama masa perkuliahan	Mampu hadir tepat waktu dan mengikuti perkuliahan dengan baik	Kriteria: Pedoman Penskoran, Teknik Tes: Post Test	1. Mahasiswa diberikan materi pembelajaran 2. Mahasiswa menjelaskan materi pembelajaran 3. Mahasiswa mengerjakan soal Post Test (2x50')	LMS Unpak 1. Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan 2. Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi 3. mahasiswa mengerjakan kuis 4. mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	1. Bauer, E.J. 2009. Handbook of Pharmaceutical Packaging, Informa Healthcare Inc, New York 2. Dean, D.A., Evans, E.R., & Hall. H.I., 2000. Pharmaceutical Packaging Technology, Taylor & Francis, London	5

2	Memahami mengenai fungsi pengemasan dan klasifikasi pengemasan	Mampu menjelaskan tentang definisi pengemasan, faktor-faktor yang mempengaruhi kerusakan bahan terkait kemasan, persyaratan kemasan, fungsi dan peranan kemasan, dan klasifikasi kemasan dengan benar	Kriteria: Pedoman Penskoran, Teknik Tes: Post Test	1. Mahasiswa diberikan materi pembelajaran 2. Mahasiswa menjelaskan materi pembelajaran 3. Mahasiswa mengerjakan soal Post Test (2x50')	LMS Unpak 1. Mahasiswa membaca materi/men simak video yang sudah disediakan 2. Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi 3. mahasiswa mengerjakan kuis 4. mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	1. Bauer, E.J. 2009. Handbook of Pharmaceutical Packaging, Informa Healthcare Inc, New York 2. Dean, D.A., Evans, E.R., & Hall. H.I., 2000. Pharmaceutical Packaging Technology, Taylor & Francis, London	5
3	Memahami tentang teknik pelabelan kemasan	Mampu menjelaskan definisi label kemasan, kaitan desain dan label, penggolongan label, pengaturan label produk secara internasional dan regional, pengaturan label di Indonesia, serta syarat pencatuman label untuk obat, kosmetik, dan pangan dengan benar	Kriteria: Pedoman Penskoran, Teknik Tes: Post Test	1. Mahasiswa diberikan materi pembelajaran 2. Mahasiswa menjelaskan materi pembelajaran 3. Mahasiswa mengerjakan soal Post Test (2x50')	LMS Unpak 1. Mahasiswa membaca materi/men simak video yang sudah disediakan 2. Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi 3. mahasiswa mengerjakan kuis 4. mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	1. Bauer, E.J. 2009. Handbook of Pharmaceutical Packaging, Informa Healthcare Inc, New York 2. Dean, D.A., Evans, E.R., & Hall. H.I., 2000. Pharmaceutical Packaging Technology, Taylor & Francis, London	5
4	Memahami tentang jenis-jenis bahan pengemas	Mampu menyebutkan tentang materi/bahan dalam kemasan, persyaratan bahan pengemas, jenis-jenis bahan pengemas, dan faktor-faktor dalam pemilihan bahan pengemas dengan benar	Kriteria: Pedoman Penskoran, Teknik Tes: Post Test	1. Mahasiswa diberikan materi pembelajaran 2. Mahasiswa menjelaskan materi pembelajaran 3. Mahasiswa mengerjakan soal Post Test (2x50')	LMS Unpak 1. Mahasiswa membaca materi/men simak video yang sudah disediakan 2. Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi 3. mahasiswa mengerjakan kuis 4. mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	1. Bauer, E.J. 2009. Handbook of Pharmaceutical Packaging, Informa Healthcare Inc, New York 2. Dean, D.A., Evans, E.R., & Hall. H.I., 2000. Pharmaceutical Packaging Technology, Taylor & Francis, London	5

5,6,7	Menguasai tentang pengemasan sediaan obat (padat, cair, dan steril) dan kosmetik, dan pangan	Mampu menjelaskan definisi pengemasan, hal-hal yang harus diperhatikan dalam proses pengemasan, contoh desain kemasan obat dan kosmetik) jenis-jenis sediaan (obat, kosmetik), serta teknik pengemasan sediaan (obat dan kosmetik) dengan benar	Kriteria: Pedoman Penskoran, Teknik Tes: Post Test	1. Mahasiswa diberikan materi pembelajaran 2. Mahasiswa menjelaskan materi pembelajaran 3. Mahasiswa mengerjakan soal Post Test (2x50')	LMS Unpak 1. Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan 2. Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi 3. mahasiswa mengerjakan kuis 4. mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	1. Bauer, E.J. 2009. Handbook of Pharmaceutical Packaging, Informa Healthcare Inc, New York 2. Dean, D.A., Evans, E.R., & Hall. H.I., 2000. Pharmaceutical Packaging Technology, Taylor & Francis, London	30
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						
9	Menguasai tentang pengemasan produk pangan	Mampu menjelaskan tentang aspek perlindungan dan penanganan produk, aspek pemasaran dari pengemasan, sifat-sifat yang harus dimiliki oleh kemasan pangan, karakteristik kemasan pangan, serta contoh kemasan beserta produk pangan yang dikemas	Kriteria: Pedoman Penskoran, Teknik Tes: Post Test	1. Mahasiswa diberikan materi pembelajaran 2. Mahasiswa menjelaskan materi pembelajaran 3. Mahasiswa mengerjakan soal Post Test (2x50')	LMS Unpak 1. Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan 2. Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi 3. mahasiswa mengerjakan kuis 4. mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	1. Bauer, E.J. 2009. Handbook of Pharmaceutical Packaging, Informa Healthcare Inc, New York 2. Dean, D.A., Evans, E.R., & Hall. H.I., 2000. Pharmaceutical Packaging Technology, Taylor & Francis, London	10

10	Memahami tentang teknik pengemasan aktif dan pengemasan dengan udara termodifikasi	Mampu menjelaskan pengertian, tujuan dan keuntungan menggunakan kemasan aktif, bahan-bahan yang terdapat pada kemasan aktif, indikator pada kemasan aktif, pengertian kemasan udara termodifikasi, tujuan dan keuntungan menggunakan kemasan udara termodifikasi, macam-macam teknik pada kemasan udara termodifikasi, dan faktor-faktor yang mempengaruhi keefektifannya	Kriteria: Pedoman Penskoran, Teknik Tes: Post Test	1. Mahasiswa diberikan materi pembelajaran 2. Mahasiswa menjelaskan materi pembelajaran 3. Mahasiswa mengerjakan soal Post Test (2x50')	LMS Unpak 1. Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan 2. Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi 3. mahasiswa mengerjakan kuis 4. mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	1. Bauer, E.J. 2009. Handbook of Pharmaceutical Packaging, Informa Healthcare Inc, New York 2. Dean, D.A., Evans, E.R., & Hall. H.I., 2000. Pharmaceutical Packaging Technology, Taylor & Francis, London	10
11	Memahami tentang pengemasan dan penyimpangan mutu produk pangan	Mampu menjelaskan tentang pengertian penyimpangan mutu pangan, jenis-jenis kerusakan bahan pangan, dan penyebab terjadinya kerusakan	Kriteria: Pedoman Penskoran, Teknik Tes: Post Test	1. Mahasiswa diberikan materi pembelajaran 2. Mahasiswa menjelaskan materi pembelajaran 3. Mahasiswa mengerjakan soal Post Test (2x50')	LMS Unpak 1. Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan 2. Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi 3. mahasiswa mengerjakan kuis 4. mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	1. Bauer, E.J. 2009. Handbook of Pharmaceutical Packaging, Informa Healthcare Inc, New York 2. Dean, D.A., Evans, E.R., & Hall. H.I., 2000. Pharmaceutical Packaging Technology, Taylor & Francis, London	10

12,13,14,15	Menguasai teknik dan desain dalam pembuatan kemasan obat, kosmetik, dan pangan	Mampu menjelaskan tentang unsur-unsur kemasan, fungsi kemasan, elemen desain kemasan, bentuk daya tarik kemasan, label dalam desain kemasan, bentuk-bentuk kemasan yang ada di pasaran, serta penggunaan bahan kemasan untuk menyusun sediaan obat, kosmetik, dan pangan	Kriteria: Rubrik Penilaian dan Pedoman Penskoran, Teknik Tes: Post Test dan Tugas	1. Mahasiswa diberikan materi pembelajaran 2. Mahasiswa menjelaskan materi pembelajaran 3. Mahasiswa melakukan tugas secara kelompok 4. Mahasiswa melakukan presentasi dan diskusi kelompok (4x(2x50'))	LMS Unpak 1. Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan 2. Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi 3. mahasiswa mengerjakan kuis 4. mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	1. Bauer, E.J. 2009. Handbook of Pharmaceutical Packaging, Informa Healthcare Inc, New York 2. Dean, D.A., Evans, E.R., & Hall. H.I., 2000. Pharmaceutical Packaging Technology, Taylor & Francis, London	20
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH TEKNOLOGI PENGEMASAN FARMASI

1. Tujuan Tugas	Mampu mengidentifikasi jenis-jenis kemasan yang digunakan di pasaran serta mampu mendesain kemasan yang sesuai untuk sediaan obat, kosmetik, dan pangan
2. Uraian Tugas	
a. Objek garapan	Kemasan-kemasan yang sudah digunakan untuk obat, kosmetik, dan pangan serta membuat desain kemasan yang baru yang sesuai untuk sediaan-sediaan tersebut
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Mengkaji jenis-jenis kemasan yang digunakan di pasaran serta mampu mendesain kemasan yang sesuai untuk sediaan obat, kosmetik, dan pangan
c. Metode/cara yang digunakan	Studi pustaka dan Praktek 1. Memilih dan mengkaji (minimal 5) jurnal nasional yang membahas mengenai kemasan obat, kosmetik, dan pangan 2. Membuat ringkasan dari jurnal-jurnal tersebut 3. Mendesain kemasan baru
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Ringkasan Jurnal - Dibuat dalam format PDF; minimal 2 halaman; sertakan nama, NPM, dan kelas; jenis huruf <i>times new roman</i> , ukuran 12, spasi 1,5, margin normal Desai kemasan yang dibuat kedalam PPT presentasi
3. Kriteria Penilaian	
a. Sikap	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (S9)
b. Pengetahuan	Menguasai materi ilmu kefarmasian yaitu teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degenerative (P3)
c. Keterampilan umum	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam (KK4)
d. Keterampilan Khusus	Mampu menggunakan teknologi informasi dalam konteks pengembangan keilmuan dan implementasi bidang keahlian (KU13)
Bogor, 12 Agustus 2021	
	
Cantika Zaddana, S.Gz, M.Si	



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

PROGRAM STUDI FARMASI, FMIPA

MK : TEKNOLOGI PENGEMASAN FARMASI

Kode: 661KB5657	Bobot sks (T/P): 2 sks Semester: 5	Rumpun MK: Teknologi Farmasi	No: Tanggal:
OTORISASI	Penyusun RA & E Cantika Zaddana, S.Gz, M.Si	Koordinator RMK	Ka Prodi Apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm.

Mg ke- (1)	Sub-CPMK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Sub-CPMK 1: Memahami mengenai pengertian dan sejarah pengemasan serta mengetahui aturan yang berlaku selama masa perkuliahan	Post Test	5
2	Sub-CPMK 2: Memahami tentang konsep cemaran dalam pangan	Post Test	5
3	Sub-CPMK 3: Menguasai tentang prinsip sanitasi dan hygiene dalam pangan	Post Test	5
4	Sub-CPMK 4: Menguasai tentang pengawetan pangan	Post Test	5
5,6,7	Sub-CPMK 5: Menguasai tentang pengemasan obat, kosmetik, dan pangan	Post Test	30
	Evaluasi Tengah Semester	UTS	
9	Sub-CPMK 5: Menguasai tentang pengemasan obat, kosmetik, dan pangan	Post Test	10
10	Sub-CPMK 6: Memahami tentang teknik pengemasan aktif dan pengemasan dengan udara termodifikasi	Post Test	10
11	Sub-CPMK 7: Memahami tentang pengemasan dan penyimpangan mutu produk pangan	Post Test	10
12,13,14,15	Sub-CPMK 8: Menguasai tentang desain dan teknik dalam pembuatan kemasan obat, kosmetik, dan pangan	Post Test dan Tugas	20
	Evaluasi Akhir Semester	UAS	
Total bobot penilaian			100%

SEMESTER VI



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
FARMAKOTERAPI 3	FAR6155	FARMASI KLINIS DAN KOMUNITAS	T = 2 SKS; P=0	VI	11 Agustus 2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi
	Apt, Emy Oktaviani., M.Clin.Pharm. Apt, Ema Nillafita P.K., Mfarm		Apt, Lusi Indriani, MFarm.		Apt., Dra. Ike Yulia W., M.Farm.,

Capaian Pembelajaran (CP)	CPL - Prodi yang dibebankan pada MK							
	CPL 1 (S3)	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;						
	CPL 2 (S6)	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;						
	CPL 3 (S9)	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;						
	CPL 4 (PP2)	Menguasai konsep dan prinsip-prinsip metode ilmiah, ilmu dasar (basic natural sciences) dan ilmu dasar biomedik (basic biomedical sciences) yang menjadi landasan penguasaan ilmu kefarmasian (pharmaceutical science& clinical science) meliputi mata kuliah anatomi dan fisiologi, mikrobiologi, imunologi, biokimia, biologi molekuler						
	CPL 5 (PP3)	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif						
	CPL 6 (PP4)	Menguasai konsep teoritis dan metode yang diperlukan dalam bidang farmasi klinik dan pelayanan kefarmasian serta bidang farmasi komunitas/social/administrasi yang mendukung pelaksanaan pelayanan kefarmasian khususnya berkaitan dengan kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif						
	CPL 7 (KU5)	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;						
	CPL 8 (KU6)	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;						
	CPL 9 (KU11)	Mampu beradaptasi, bekerjasama, berkreasi, berkontribusi, dan berinovasi dalam menerapkan ilmu pengetahuan pada kehidupan bermasyarakat serta berperan sebagai warga dunia yang berwawasan global;						
	CPL 10 (KU14)	Mampu menggunakan minimal satu bahasa internasional untuk komunikasi lisan dan tulis;						
	CPL 11 (KK2)	Mampu melakukan pelayanan sediaan farmasi sesuai prosedur.						
	CPL 12 (KK5)	Mampu mencari, menyiapkan, dan memberikan informasi tentang obat dan pengobatan.						
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)							
	CPMK 1	Mampu mengevaluasi dan menganalisis masalah terapi pasien						
	CPMK 2	Mampu melakukan penelusuran dan memberikan informasi untuk terapi pasien						
	CPMK 2	Mampu melakukan pelayanan sediaan farmasi sesuai dengan tatalaksana terapi						
Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)								
Sub-CPMK 1	Mampu mencari informasi tentang patofisiologi dan tatalaksana terapi terbaru untuk kondisi pasien (gangguan dislipidemia, kardiovaskular khususnya hipertensi, gangguan jantung, diabetes mellitus, gangguan ginjal, gangguan hati, gangguan hormon, <i>Benign Prostate Hyperplasia</i> , dan gangguan kulit)							
Sub-CPMK 2	Mampu menjelaskan tentang tatalaksana terapi terbaru untuk kondisi pasien (gangguan dislipidemia, kardiovaskular khususnya hipertensi, jantung, diabetes mellitus, gangguan ginjal, gangguan hati, gangguan hormon, <i>Benign Prostate Hyperplasia</i> , dan gangguan kulit)							
Sub-CPMK 3	Mampu menginterpretasikan data klinis dan kondisi pasien							
Sub-CPMK 4	Mampu mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah terapi (<i>drug related problems</i>) sesuai dengan kondisi terapi pasien.							
Sub-CPMK 5	Mampu memberikan informasi dan solusi terkait dengan masalah terapi pasien.							
Sub-CPMK 6	Mampu melakukan monitoring dan evaluasi masalah terapi pasien sesuai dengan kondisi pasien.							
Sub-CPMK 7	Mampu melakukan penyesuaian dosis sesuai dengan kondisi pasien.							
Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK								
	Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6	Sub-CPMK 7	
CPL 1	√	√	√	√	√	√	√	
CPL 2		√	√			√	√	
CPL 3	√	√	√	√	√	√	√	
CPL 4	√	√	√	√	√	√	√	
CPL 5	√	√	√	√	√	√	√	
CPL 6	√	√	√	√	√	√	√	
CPL 7		√		√	√			

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1,2,3,5,6	Sub-CPMK 1 - Mampu mencari informasi tentang patofisiologi dan tatalaksana terapi terbaru untuk kondisi gangguan dislipidemia, kardiovaskular khususnya hipertensi, jantung dan Diabetes mellitus Sub-CPMK 2 - Mampu menjelaskan tentang tatalaksana terapi terbaru untuk kondisi gangguan dislipidemia, kardiovaskular khususnya hipertensi, jantung dan Diabetes mellitus	1.1. Ketepatan mencari informasi tentang patofisiologi dan tatalaksana terapi yang sesuai dengan kondisi pasien. 1.2. Ketepatan menjelaskan tentang tatalaksana terapi sesuai dengan kondisi pasien.	Kriteria : Pedoman tatalaksana penyakit terbaru Bentuk : Meringkas pedoman tatalaksana terapi	1. Kuliah 2. Diskusi [PB : 1x(2x50'')] 3. Tugas Meringkas tatalaksana terapi berdasarkan pedoman terapi terbaru [KM:(1+1)x(2x50'')]	e-learning : https://lms.unpak.ac.id/	1. Wells BG, DiPiro JT, Schwinghammer TL, DiPiro CV. Pharmacotherapy: Pathophysiologic Approach (7th ed). McGraw Hill. 2009. 2. Siregar, Charles J. P., Farmasi Klinik Teori & Penerapan, ECG, Jakarta, 2005.. 3. American Society of Hospital Pharmacists. Basic Skill in Clinical Pharmacy Practice. Universal Printing and Publishing, North Carolina, 1983. 4. Cipolle, R. J. et al., Pharmaceutical Care Practice., McGraw-Hill, New York, 1998.	
4,7	Sub-CPMK 3 - Mampu menginterpretasikan data klinis dan kondisi pasien. Sub-CPMK 4 - Mampu mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah terapi (<i>drug related problems</i>) sesuai dengan kondisi terapi pasien. Sub-CPMK 5 - Mampu memberikan informasi dan rekomendasi terkait dengan masalah terapi pasien. Sub-CPMK 6 - Mampu melakukan monitoring dan evaluasi masalah terapi pasien sesuai dengan kondisi pasien.	2.1. Ketepatan menginterpretasi kondisi pasien berdasarkan hasil pemeriksaan kondisi dan data klinis pasien. 2.2. Ketepatan mengidentifikasi DRP. 2.3. Ketepatan memberikan informasi dan rekomendasi terapi. 2.4. Ketepatan menentukan proses evaluasi dan monitoring terapi yang sesuai dengan kondisi klinis pasien.	Kriteria : 1. Pedoman tatalaksana penyakit terbaru. 2. Interpretasi data klinis pasien. Bentuk : 1. Studi Kasus 2. Kuis 3. Presentasi	1. Diskusi [PB : 1x(2x50'')] 3. Tugas Studi Kasus berdasarkan kondisi pasien dan pedoman terapi terbaru [PT+KM:(1+1)x(2x50'')]	e-learning : https://lms.unpak.ac.id/	5. Brian K.A. et al. Applied Therapeutics, the clinical use of drugs. Ed. 10 th Lippincott Williams & Wilkins. 2003. 6. Ganiswara (editor). Farmakologi dan Terapi. Edisi-5. Departemen Farmakologi dan Terapeutik FKUI. 2007. 7. Ritschel W.A. Handbook of Basis Pharmacokinetics. Ed ke-3. Hamilton; Drug Intelligence Publication Inc. 1986. 8. Katzung BG. Basic & Clinical Pharmacology. Ed. 13 th. International Edition. 2015. 9. Harvey, Richard A. Farmakologi Ulasan Bergambar Edisi 4. ECG. Jakarta. 2013. 10. Tim Penerjemah EGC. Kamus Kedokteran Dorland. EGC Penerbit Buku Kedokteran. 1994.	10%
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						40%
9, 10, 12, 13, 14	Sub-CPMK 1 - Mampu mencari informasi tentang patofisiologi dan tatalaksana terapi terbaru untuk kondisi pasien (gangguan ginjal, gangguan hati, gangguan hormon, <i>Benign Prostate Hyperplasia</i> , dan gangguan kulit). Sub-CPMK 2 - Mampu menjelaskan tentang tatalaksana terapi terbaru untuk kondisi pasien (gangguan ginjal, gangguan hati, gangguan hormon, <i>Benign Prostate Hyperplasia</i> , dan gangguan kulit).	1.1. Ketepatan mencari informasi tentang patofisiologi dan tatalaksana terapi yang sesuai dengan kondisi pasien. 1.2. Ketepatan menjelaskan tentang tatalaksana terapi sesuai dengan kondisi pasien.	Kriteria : Pedoman tatalaksana penyakit terbaru Bentuk : Meringkas pedoman tatalaksana terapi	1. Kuliah 2. Diskusi [PB : 1x(2x50'')] 3. Tugas Meringkas tatalaksana terapi berdasarkan pedoman terapi terbaru [KM:(1+1)x(2x50'')]	e-learning : https://lms.unpak.ac.id/	1. Wells BG, DiPiro JT, Schwinghammer TL, DiPiro CV. Pharmacotherapy: Pathophysiologic Approach (7th ed). McGraw Hill. 2009. 2. Siregar, Charles J. P., Farmasi Klinik Teori & Penerapan, ECG, Jakarta, 2005.. 3. American Society of Hospital Pharmacists. Basic Skill in Clinical Pharmacy Practice. Universal Printing and Publishing, North Carolina, 1983. 4. Cipolle, R. J. et al., Pharmaceutical Care Practice., McGraw-Hill, New York, 1998. 5. Brian K.A. et al. Applied Therapeutics, the clinical use of drugs. Ed. 10 th Lippincott Williams & Wilkins. 2003. 6. Ganiswara (editor). Farmakologi dan Terapi. Edisi-5. Departemen Farmakologi dan Terapeutik FKUI. 2007.	
11,15	Sub-CPMK 3 - Mampu menginterpretasikan data klinis dan kondisi pasien. Sub-CPMK 4 - Mampu mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah terapi (<i>drug related problems</i>) sesuai dengan kondisi terapi pasien. Sub-CPMK 5 - Mampu memberikan informasi dan rekomendasi terkait dengan masalah terapi pasien. Sub-CPMK 6 - Mampu melakukan monitoring dan evaluasi masalah terapi pasien sesuai dengan kondisi pasien. Sub-CPMK 7 - Mampu melakukan penyesuaian dosis sesuai dengan kondisi pasien.	2.1. Ketepatan menginterpretasi kondisi pasien berdasarkan hasil pemeriksaan kondisi dan data klinis pasien. 2.2. Ketepatan mengidentifikasi DRP. 2.3. Ketepatan memberikan informasi dan rekomendasi terapi. 2.4. Ketepatan menentukan proses evaluasi dan monitoring terapi yang sesuai dengan kondisi klinis pasien. 2.5. Ketepatan penentuan dosis yang sesuai dengan kondisi pasien	Kriteria : 1. Pedoman tatalaksana penyakit terbaru. 2. Interpretasi data klinis pasien. Bentuk : 1. Studi Kasus 2. Kuis 3. Presentasi	1. Diskusi [PB : 1x(2x50'')] 3. Tugas Studi Kasus berdasarkan kondisi pasien dan pedoman terapi terbaru [PT+KM:(1+1)x(2x50'')]	e-learning : https://lms.unpak.ac.id/	7. Ritschel W.A. Handbook of Basis Pharmacokinetics. Ed ke-3. Hamilton; Drug Intelligence Publication Inc. 1986. 8. Katzung BG. Basic & Clinical Pharmacology. Ed. 13 th. International Edition. 2015. 9. Harvey, Richard A. Farmakologi Ulasan Bergambar Edisi 4. ECG. Jakarta. 2013. 10. Tim Penerjemah EGC. Kamus Kedokteran Dorland. EGC Penerbit Buku Kedokteran. 1994.	10%
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						40%



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas

1. Mampu mengidentifikasi masalah pada terapi pasien.
2. Mampu memberikan rekomendasi terapi sesuai dengan kondisi pasien dan tatalaksana terapi.
3. Mampu mengevaluasi dan memonitoring terapi dan kondisi pasien.

2. Uraian Tugas

Tn. SJ (75 thn), mempunyai berat badan 45kg dan mempunyai Riwayat hipertensi terkontrol dengan tensi 155/90mmHg. Stroke dan Hiperkolesterolemia.

Berikut hasil pemeriksaan laboratorium pasien :

Jenis Pemeriksaan	Hasil 22/10/2020	Nilai Rujukan	Satuan
Hematologi			
Hemoglobin	9.1	13.2 – 17.3	g/dl
Hematokrit	27	40 – 52	%
Leukosit	15	3.8 – 10.0	$10^3/\mu\text{L}$
Trombosit	30	130 – 440	$10^3/\mu\text{L}$
Kimia Darah			
DIABETES			
Gula Darah Sewaktu	146		mg/dL
GINJAL			
Ureum	139	10 – 50	mg/dL
Kreatinin	8.9	0.7 – 1.3	mg/dL
Elektrolit			
Natrium (Na)	136	135 – 147	mmol/L
Kalium (K)	5.6	3.5 – 5	mmol/L
Klorida (Cl)	103	94 – 111	mmol/L
KOLESTEROL DARAH			
Total kolesterol	205		mg/dL
Triglycerides	251		mg/dL
HDL kolesterol	31		mg/dL
LDL kolesterol	130		mg/dL

Pasien masuk rumah sakit dengan diagnosis infeksi dan gangguan ginjal. Saat ini pasien sedang menjalani proses hemodialisa. Terapi obat yang didapatkan pasien adalah

1. Sucralfate (3x10 ml)
2. Bisoprolol (1x 2.5 mg – pagi)

	3. Omeprazole (1x20 mg – pagi) 4. Folic Acid (1x1mg – pagi) 5. Domperidone (3x10 mg) 6. Cefixime (2x100 mg- pagi dan sore) 7. Citicoline (2x 500 mg – pagi dan sore) 8. Simvastatin (1x20 mg – malam) 9. Aspilet (1x80 mg – siang) Berdasarkan kasus tersebut diatas, silakan lakukan evaluasi dan analisis terapi pasien dengan SOAP / PARM !
a. Obyek garapan	1. Mengidentifikasi masalah pada terapi pasien. 2. Mencari pedoman tatalaksana terapi terkini 3. Memberikan rekomendasi terapi sesuai dengan kondisi pasien dan tatalaksana terapi. 4. Mengevaluasi dan memonitoring terapi dan kondisi pasien
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	1. <i>Drug Related Problems.</i> 2. Rekomendasi terapi berdasarkan tatalaksana terapi terkini. 3. Evaluasi dan monitoring terapi.
c. Metode/cara yang digunakan	Studi kasus dan presentasi
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Makalah
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
b Pengetahuan	1. Menguasai konsep dan prinsip-prinsip metode ilmiah, ilmu dasar (basic natural sciences) dan ilmu dasar biomedik (basic biomedical sciences) yang menjadi landasan penguasaan ilmu kefarmasian (pharmaceutical science & clinical science) meliputi mata kuliah anatomi dan fisiologi, mikrobiologi, imunologi, biokimia, biologi molekuler 2. Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif 3. Menguasai konsep teoritis dan metode yang diperlukan dalam bidang farmasi klinik dan pelayanan kefarmasian serta bidang farmasi komunitas/social/administrasi yang mendukung pelaksanaan pelayanan kefarmasian khususnya berkaitan dengan kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif

c Keterampilan Umum	1. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data; 2. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya; 3. Mampu beradaptasi, bekerjasama, berkreasi, berkontribusi, dan berinovasi dalam menerapkan ilmu pengetahuan pada kehidupan bermasyarakat serta berperan sebagai warga dunia yang berwawasan global;
4. Keterampilan Khusus	1. Mampu menggunakan minimal satu bahasa internasional untuk komunikasi lisan dan tulis; 2. Mampu melakukan pelayanan sediaan farmasi sesuai prosedur. 3. Mampu mencari, menyiapkan, dan memberikan informasi tentang obat dan pengobatan.
Bogor, 11 Agustus 2021 ttd (Nama Dosen)	

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

PENJELASAN FORMAT TUGAS :

1. TUJUAN TUGAS :

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengerjakan tugas ini (hard skill dan soft skill) Sesuai Sub-CPMK atau Kemampuan Akhir yang direncanakan

2. URAIAN TUGAS :

- a. **Obyek garapan :** berisi deskripsi obyek material yang akan distudi dalam tugas ini (misal tentang penyakit kulit/ manajemen RS/ narkoba/ bayi/ perawatan darurat/ dll)
 - b. **Ruang Lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan** uraian
besaran, tingkat kerumitan, dan keluasan masalah dari obyek material yang harus distudi, tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. (misal tentang perawatan bayiprematur, distudi tentang hal yang perlu diperhatikan, syarat-syarat yang harus dipenuhi - kecermatan, kecepatan, kebenaran prosedur ,dll) Bisa juga ditetapkan hasilnya harus dipresentasi di forum diskusi/ seminar.
 - c. **Metode/ cara pengerjaan tugas :** berupa
petunjuk tentang teori /teknik / alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/ individual.
 - d. **Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan :** adalah
uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format powerpoint).
- ### 3. KRITERIA PENILAIAN :
- berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan. Aspek penilaian sesuai capaian pembelajar pada RPS



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Farmakoterapi 3

Kode MK: FAR6155	Bobot sks (T/P) : 2/0 Semester : VI	Rumpun MK: Farmasi Klinis dan Komunitas	No dokumen: Tanggal :
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi	Koordinator MK	Ketua Prodi:

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1,2,3,5,6	Sub-CPMK 1 - Mampu mencari informasi tentang patofisiologi dan tatalaksana terapi terbaru untuk kondisi gangguan dislipidemia, kardiovaskular khususnya hipertensi, jantung dan Diabetes mellitus Sub-CPMK 2 - Mampu menjelaskan tentang tatalaksana terapi terbaru untuk kondisi gangguan dislipidemia, kardiovaskular khususnya hipertensi, jantung dan Diabetes mellitus	Meringkas tatalaksana terapi terkini yang sesuai kondisi klinis pasien.	5%
4,7	Sub-CPMK 3 - Mampu menginterpretasikan data klinis dan kondisi pasien. Sub-CPMK 4 - Mampu mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah terapi (drug related problems) sesuai dengan kondisi terapi pasien. Sub-CPMK 5 - Mampu memberikan informasi dan rekomendasi terkait dengan masalah terapi pasien. Sub-CPMK 6 - Mampu melakukan monitoring dan evaluasi masalah terapi pasien sesuai dengan kondisi pasien.	Studi kasus dan presentasi	5%
8	Evaluasi Tengah Semester	Ujian Tengah Semester	40%
9, 10, 12, 13, 14	Sub-CPMK 1 - Mampu mencari informasi tentang patofisiologi dan tatalaksana terapi terbaru untuk kondisi pasien (gangguan ginjal, gangguan hati, gangguan hormon, Benign Prostate Hyperplasia, dan gangguan kulit). Sub-CPMK 2 - Mampu menjelaskan tentang tatalaksana terapi terbaru untuk kondisi pasien (gangguan ginjal, gangguan hati, gangguan hormon, Benign Prostate Hyperplasia, dan gangguan kulit).	Meringkas tatalaksana terapi terkini yang sesuai kondisi klinis pasien.	5%
11,15	Sub-CPMK 3 - Mampu menginterpretasikan data klinis dan kondisi pasien. Sub-CPMK 4 - Mampu mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah terapi (drug related problems) sesuai dengan kondisi terapi pasien.	Studi kasus dan presentasi	5%

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
	Sub-CPMK 5 - Mampu memberikan informasi dan rekomendasi terkait dengan masalah terapi pasien. Sub-CPMK 6 - Mampu melakukan monitoring dan evaluasi masalah terapi pasien sesuai dengan kondisi pasien. Sub-CPMK 7 - Mampu melakukan penyesuaian dosis sesuai dengan kondisi pasien.		
16	Evaluasi Akhir	Ujian Akhir Semester	40%
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI : FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
Farmasi Klinik	FAR 6156	Farmasi Klinik dan Komunitas	2 (T) 1 (P)	VI	11 Agustus 2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi
	1. apt Nisa Najwa Rokhmah M.Farm 2. apt Emy Octaviani M.Clin, pharm 3. apt Lusi Indriani M.Farm				apt Dra Ike Yulia Wiendarlina M.Farm
	CPL - Prodi yang dibebankan pada MK				
Capaian Pembelajaran (CP)					
	CPL 1	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika (S1)			
	CPL 2	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan (S6)			
	CPL 3	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (S9)			
	CPL 4	Memiliki kejujuran, integritas, dan loyalitas dalam bertindak (S11)			
	CPL 5	Menguasai konsep dan prinsip-prinsip metode ilmiah, ilmu dasar (basic natural sciences) dan ilmu dasar biomedik (basic biomedical sciences) yang menjadi landasan penguasaan ilmu kefarmasian (<i>pharmaceutical science & clinical science</i>) meliputi mata kuliah anatomi dan fisiologi, mikrobiologi, imunologi, biokimia, biologi molekuler (P2)			
	CPL 6	Menguasai konsep teoritis dan metode yang diperlukan dalam bidang farmasi klinik dan pelayanan kefarmasian serta bidang			
	CPL 7	Menguasai konsep mengenai kepedulian terhadap lingkungan khususnya terhadap pencemaran lingkungan dari limbah farmasi dan			
	CPL8	Mampu mengidentifikasi masalah terkait obat khususnya obat bahan alam dan alternatif solusinya (KK1)			
	CPL 9	Mampu melakukan pelayanan sediaan farmasi sesuai prosedur (KK2)			
	CPL 10	Mampu mencari, menyiapkan, dan memberikan informasi tentang obat dan pengobatan (KK5)			
	CPL 11	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya (KU1)			
CPL 12	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data (KU5)				
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CPMK 1	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami farmasi klinik dan kegiatan-kegiatannya			
	CPMK 2	Mahasiswa dapat mengintegrasikan berbagai ilmu terkait dalam pemecahan kasus terkait kegiatan farmasi klinik			
Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mengetahui sejarah farmasi klinik dan kegiatan terkait pelayanan farmasi klinik			
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu memahami berbagai istilah medis yang digunakan dalam berkomunikasi antar tenaga kesehatan			
	Sub-CPMK 3	Mahasiwa mampu menerapkan rekomendasi pengobatan pasien berdasarkan bukti ilmiah terkini			

	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu melaksanakan praktek pelayanan kefarmasian mulai dari skrining resep, pembuatan sediaan hingga penyerahan obat disertai informasi kepada pasien									
	Sub-CPMK 5	Mahasiswa mampu mengetahui berbagai masalah terkait obat, menganalisis dan memberikan rekomendasi terhadap masalah yang aktual maupun									
	Sub-CPMK 6	Mahasiswa mengetahui dan memahami cara pencampuran, penanganan dan penrhitungan kebutuhan pasien untuk sediaan sitostatik, Total Paren									
	Sub-CPMK 7	Mahasiswa mampu mehami prinsip penggunaan obat pada populasi khusus									
	Sub-CPMK 8	Mahasiswa mampu memahami dan menilai monitoring efektivitas maupun efek samping obat beserta cara pelaporannya									
	Sub-CPMK 9	Mahasiswa mampu memahami berbagai penyakit yang disebabkan oleh penggunaan obat tertentu									
	Sub-CPMK 10	Mahasiswa mampu menilai parameter labortaorium terkait gangguan penyakit									
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK										
		Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6	Sub-CPMK 7	Sub-CPMK 8	Sub-CPMK 9	Sub-CPMK 10
	CPL 1	√		√	√	√		√			
	CPL 2	√	√		√				√		
	CPL 3	√	√	√	√	√			√		
	CPL 4	√		√	√	√			√		
	CPL 5	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	CPL 6	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	CPL 7						√				
	CPL 8	√			√	√	√		√		
	CPL 9	√		√	√	√	√				
	CPL 10	√		√	√				√		
	CPL 11			√		√					
	CPL 12	√		√		√	√		√	√	√
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mempelajari sejarah dan kegiatan farmasi klinik serta integrasi berbagai ilmu dalam memecahkan kasus terkait kasus dalam pelayanan farmasi klinik										
Bahan Kajian/Materi	1. Aplikasi pelayanan farmasi klinik 2. Terminologi medis 3. Evidence Based Medicine 4. <i>Compounding dispensing</i> 5. <i>Drug related problem 1</i> 6. <i>Drug related problem 2</i> 7. <i>Aseptic dispensing</i> dan <i>handling</i> sitostatika 8. UTS 9. <i>Total Parenteral Nutrition</i> 10. Prinsip penggunaan obat pada wanita hamil dan menyusui 11. Prinsip penggunaan obat pada pediatri dan geriatri 12. Pemantauan terapi obat 13. <i>Drug induced disease</i> 14. Interpretasi data hematologi dan asam basa 15. Interpretasi data ginjal dan hati 16. UAS										
Pembelajaran											

Pustaka		Utama : 1. DiPiro, J.T., Talbert, R.L., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, A.G., Posey, L.M. (Eds), 2021, Pharmacotherapy a Pathophysiological Approach, 11th ed, Appleton & Lange,					
		Pendukung :					
Dosen Pengampu		1. apt Nisa Najwa Rokhmah M.Farm 2. apt Emy Octaviani M.Clin, pharm 3. apt Lusi Indriani M.Farm 4. apt Ema Nilafita M.Farm					
Mata Kuliah Prasyarat		Farmakoterapi I-III					
Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Sub CPMK 1 Mahasiswa mengetahui sejarah farmasi klinik dan kegiatan terkait pelayanan farmasi klinik	1. Mengetahui sejarah perkembangan farmasi klinik 2. Mengetahui kegiatan yang termasuk dalam lingkup farmasi klinik	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (2x50')		1. DiPiro, J.T., Talbert, R.L., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, A.G., Posey, L.M. (Eds), 2021, Pharmacotherapy a Pathophysiological Approach, 11th ed, Appleton & Lange, Stamford 2. Wiffen, P, et al, Oxford Handbook of Clinical Pharmacy, 3rd edition, University Press, UK, 2018	2%
2	Sub CPMK 2 Mahasiswa mampu memahami berbagai istilah medis yang digunakan dalam berkomunikasi antar tenaga kesehatan	1. Mengetahui berbagai istilah yang digunakan dalam komunikasi dengan tenaga medis lain 2. Memahami pengertian dari istilah medis yang digunakan dalam komunikasi dengan tenaga kesehatan lain	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (2x50')			2%

3	Sub CPMK-3 Mahasiwa mampu menerapkan rekomendasi pengobatan pasien berdasarkan bukti ilmiah terkini	1. Mampu mengetahui berbagai sumber informasi yang dapat digunakan dalam menentukan terapi pasien 2. Mampu melakukan penelusuran informasi terkait pengobatan berbasis bukti 3. Mampu memberikan rekomendasi terapi pasien berdasarkan sumber terkini dan terpercaya	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Presentasi	Case study (2x50')		4%
4	Sub CPMK 4 Mahasiswa mampu melaksanakan praktek pelayanan kefarmasian mulai dari skrining resep, pembuatan sediaan hingga penyerahan obat disertai informasi kepada pasien	1. Mahasiswa mampu melakukan skrining resep terkait berbagai aspek 2. Mahasis mampu melakukan perhitungan dosis dan peracikan obat 3. Mahasiswa mampu memberikan informasi terkait obat yang diserahkan kepada pasien	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Presentasi	Case study (2x50')		2%

5 dan 6	Sub CPMK 5 Mahasiswa mampu mengetahui berbagai masalah terkait obat, menganalisis dan memberikan rekomendasi terhadap masalah yang aktual maupun potensial	1. Mahasiswa mampu mengetahui jenis DRP 2. Mahasiswa mampu menilai DRP pada kasus pasien 3. Mahasiswa mampu memberikan rekomendasi terkait DRP yang ditemukan	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Presentasi	Kuliah/ Ceramah (2x50') Case study (2x50')		8%
7 dan 9	Mahasiswa mengetahui dan memahami cara pencampuran sediaan sitostatik dan sediaan steril lainnya secara baik dan benar	1. Mahasiswa mengetahui contoh dan pengertian sediaan steril, sitotoksik, dan TPN 2. Mahasiswa mampu memahami teknik pencampuran sitotoksik, sediaan steril dan TPN 3. Mahasiswa mampu memahami prosedur pembuangan limbah sitotoksik 4. Mahasiswa mampu merekomendasikan dan menghitung kebutuhan penggunaan sitotoksik, sediaan steril dan TPN pada pasien	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan Penilaian quiz	Kuliah/ Ceramah 2x (2x50') Quiz		2%%
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester (30%)					

10 dan 11	Sub CPMK-7 Mahasiswa mampu memahami prinsip penggunaan obat pada populasi khusus	1. Mahasiswa mampu memahami perubahan anatomi dan fisiologi pada ibu hamil, menyusui, pediatri dan geriatri 2. Mahasiswa mengetahui aspek yang harus dipertimbangkan dalam terapi ibu hamil, menyusui, pediatri dan geriatri 3. Mahasiswa mampu memberikan rekomendasi terkait pengobatan ibu hamil, menyusui, pediatri dan geriatri	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan Penilaian quiz	Kuliah/ Ceramah 2x (2x50') Quiz	1. DiPiro, J.T., Talbert, R.L., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, A.G., Posey, L.M. (Eds), 2021, Pharmacotherapy a Pathophysiological Approach, 11th ed, Appleton & Lange, Stamford	8%
12	Sub CPMK-8 Mahasiswa mampu memahami dan menilai monitoring efektivitas maupun efek samping obat beserta cara pelaporannya	Mahasiswa mampu melakukan monitoring efektivitas dan efek samping obat pada pasien	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Case study (2x50')		2%
13	Sub CPMK-9 Mahasiswa mampu memahami berbagai penyakit yang disebabkan oleh penggunaan obat tertentu	1. Mampu mengetahui contoh penyakit yang disebabkan oleh penggunaan obat tertentu 2. Mampu memberikan rekomendasi terapi bagi pasien yang mengalami penyakit karena penggunaan obat tertentu	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan Penilaian quiz	Kuliah/ Ceramah 2x (2x50') Quiz		2%
14 dan 15	Sub CPMK-10 Mahasiswa mampu menilai parameter laboratorium terkait gangguan penyakit	1. Mampu mengetahui parameter yang digunakan untuk menilai fungsi hematologi, keseimbangan asam basa, liver dan ginjal 2. Mampu memahami perubahan hasil pemeriksaan laboratorium terkait gangguan hematologi, asam basa, liver dan ginjal	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Presentasi	Kuliah/ Ceramah (2x50') Case study (2x50')		8%
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester (30%)					



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS FARMASI KLINIK

1. Tujuan Tugas	Mahasiswa mampu memberikan menilai masalah terkait obat (DRP) pada pasien dan memberikan rekomendasi terkait masalah yang ditimbulkan
2. Uraian Tugas	
a. Obyek garapan	Studi kasus pasien
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	1. Penulisan catatan perkembangan terintegrasi pasien dengan metode SOAP 2. Penilaian kondisi pasien 3. Penilaian pengobatan yang diterima pasien 4. Rekomendasi atas pengobatan dan monitoring evaluasi dari pengobatan yang diterima /disarankan kepada pasien
c. Metode/cara yang digunakan	1. Mahasiswa mengerjakan tugas secara berkelompok dengan maksimal anggota 5 orang per kelompok 2. Kasus yang diberikan akan berbeda setiap kelompok 3. Masing-masing kelompok menganalisis kasus dengan metode SOAP 4. Identifikasi jenis DRP yang ditemukan 5. Rekomendasi atas pengobatan 6. Presentasi dan diskusi atas DRP yang ditemukan dan rekomendasi yang diberikan
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Rekomendasi pengobatan pasien yang disajikan dalam bentuk PPT
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Mampu bekerjasama dalam kelompok (5%)
b Pengetahuan	Menguasai konsep teoritis dan aplikasinya dalam penyelesaian masalah terkait kegiatan farmasi klinik (20%)
c Keterampilan Umum	Mampu memecahkan masalah selama sistematis dan logis berdasarkan sumber informasi terbaru yang sesuai (35%)
d Keterampilan Khusus	Mampu mengambil keputusan yang tepat terkait kondisi pasien berdasarkan analisis yang dilakukan (40%)

Bogor, 11 Agustus, 2021

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Nisa Najwa Rokhmah M.Farm', written in a cursive style.

(apt Nisa Najwa Rokhmah M.Farm)



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Farmasi Klinik

Kode MK: FAR 6156	Bobot sks (T/P): 2(T) 1 (P) Semester : VI	Rumpun MK: Farmasi Klinik dan Komunitas	No dokumen: Tanggal :
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi	Koordinator MK	Ketua Prodi: Dra apt Ike Yulia Wiendarlina M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Mahasiswa mengetahui sejarah farmasi klinik dan kegiatan terkait pelayanan farmasi klinik	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	2%
2	Mahasiswa mampu memahami berbagai istilah medis yang digunakan dalam berkomunikasi antar tenaga kesehatan	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	2%
3	Mahasiswa mampu menerapkan rekomendasi pengobatan pasien berdasarkan bukti ilmiah terkini	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Presentasi	2%
4	Mahasiswa mampu melaksanakan praktek pelayanan kefarmasian mulai dari skrining resep, pembuatan sediaan hingga penyerahan obat disertai informasi kepada pasien	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Presentasi	4%
5 dan 6	Mahasiswa mampu mengetahui berbagai masalah terkait obat, menganalisis dan memberikan rekomendasi terhadap masalah yang aktual maupun potensial	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Presentasi Teknik Penilaian:	8%

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
		1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Presentasi	
7 dan 9	Mahasiswa mengetahui dan memahami cara pencampuran sediaan sitostatik dan sediaan steril lainnya secara baik dan benar	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan Penilaian quiz	2%
8	Evaluasi Tengah Semester	Ujian Tengah Semester	30%
10 dan 11	Mahasiswa mampu memahami prinsip penggunaan obat pada populasi khusus	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan Penilaian quiz	8%
12	Mahasiswa mampu memahami dan menilai monitoring efektivitas maupun efek samping obat beserta cara pelaporannya	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Presentasi	2%
13	Mahasiswa mampu memahami berbagai penyakit yang disebabkan oleh penggunaan obat tertentu	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan Penilaian quiz	2%
14 dan 15	Mahasiswa mampu menilai parameter laboratorium terkait gangguan penyakit	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Presentasi	8%
16	Evaluasi Akhir	Tuliskan bentuk evaluasi (dapat dituliskan dalam bentuk UAS / validasi hasil asesmen)	
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK		BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
FARMAKOKINETIK KLINIS	FAR6157	FARMAKOLOGI-FARMASI KLINIS		T= 2	P=1	VI	
				3			
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK			Ketua Program Studi	
	1. apt. Emy Oktaviani, M.Clin.Pharm. 2. apt. Emma Nilafita P.K., M.Farm. 3. apt. Nisa Najwa Rokhmah, M.Farm. 4. apt. Lusi Indriani, M.Farm.		apt. Emy Oktaviani, M.Clin.Pharm.				

CPL - Prodi yang dibebankan pada MK

CPL 1	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika (S2)
CPL 2	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan (S6)
CPL 3	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik (S8)
CPL 4	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (S9)
CPL 5	Menguasai konsep teoritis dan metode yang diperlukan dalam bidang farmasi klinik dan pelayanan kefarmasian serta bidang farmasi komunitas/social/administrasi yang mendukung pelaksanaan pelayanan kefarmasian khususnya berkaitan dengan kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif (PP4)
CPL 6	Mampu menggunakan teknologi informasi dalam konteks pengembangan keilmuan dan implementasi bidang keahlian (KU13)
CPL 7	Mampu menggunakan minimal satu bahasa internasional untuk komunikasi lisan dan tulis (KU14)
CPL 8	Mampu mengidentifikasi masalah terkait obat khususnya obat bahan alam dan alternatif solusinya (KK1)
CPL 9	Mampu melakukan pelayanan sediaan farmasi sesuai prosedur (KK2)
CPL 10	Mampu mencari, menyiapkan, dan memberikan informasi tentang obat dan pengobatan (KK5)
CPL 11	Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri (KK9)

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

CPMK 1	Memahami dan menjelaskan konsep farmakokinetik klinis dan variabilitas farmakokinetik dan farmakodinamik pada berbagai aspek dan kondisi patologi khusus
CPMK 2	Memahami dan menentukan regimen dosis dan faktor yang mempengaruhinya
CPMK 3	Memahami dan menentukan dosis muatan dan maintenance pemberian oral dan intravena serta merancang model pemberian infus intravena dan intravena berulang
CPMK 4	Memahami dan merancang model therapeutic drug monitoring dan menentukan penyesuaian dosis pada kondisi patologi khusus secara tepat dan rasional

Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)

Sub-CPMK 1	Mampu menjelaskan konsep farmakokinetik klinis dan aplikasinya
Sub-CPMK 2	Mampu menjelaskan profil farmakokinetik dan farmakodinamik berdasarkan usia, gender, dan genetik
Sub-CPMK 3	Mampu menjelaskan profil farmakokinetik dan farmakodinamik pada kondisi patologi khusus
Sub-CPMK 4	Mampu menjelaskan dan menentukan regimen dosis dan faktor yang mempengaruhinya
Sub-CPMK 5	Mampu menghitung dosis muatan secara oral dan intravena
Sub-CPMK 6	Mampu menghitung dosis maintenance secara oral dan intravena
Sub-CPMK 7	Mampu merancang pemberian obat melalui infus intravena dan intravena berulang
Sub-CPMK 8	Mampu menjelaskan dan merancang therapeutic drug monitoring suatu obat dan adjusment dose pada kondisi patologi khusus

Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mampu menjelaskan konsep farmakokinetik klinis dan aplikasinya	1. Mengetahui definisi, tujuan, manfaat serta lingkup farmakokinetik klinis dan manfaatnya dalam pengobatan 2. Mengetahui persoalan yang dapat mempengaruhi farmakokinetik obat pada manusia yang berkaitan dengan terapi 3. Memahami tantangan di dunia pengobatan	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (2x50')		1. Hakim, L. 2013. Farmakokinetika Klinik. Yogyakarta: Bursa Ilmu. Universitas Gadjah Mada. 2. Hakim, L. 2016. Optimasi Dosis 3. Wahyono, D. 2015. Konsep Farmakokinetika Klinik dan Therapeutic Drug Monitoring. Farmasi,	2%
2	Mampu menjelaskan profil farmakokinetik dan farmakodinamik berdasarkan usia, gender, dan genetik	1. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi farmakokinetik dan efek obat seperti faktor usia, genetik, dan gender 2. Menjelaskan pengaruh interaksi obat dan ritme sirkadian pada farmakokinetik	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Presentasi Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Pemahaman dan kedalaman konsep	Kuliah/ Ceramah (2x50') Literature review dan presentasi		1. Hakim, L. 2013. Farmakokinetika Klinik. Yogyakarta: Bursa Ilmu. Universitas Gadjah Mada. 2. Hakim, L. 2016. Optimasi Dosis 3. Wahyono, D. 2015. Konsep Farmakokinetika Klinik dan Therapeutic Drug Monitoring. Farmasi, Universitas Gadjah Mada	2%
3,4	Mampu menjelaskan profil farmakokinetik dan farmakodinamik pada kondisi patologi khusus	Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi farmakokinetik dan efek obat seperti faktor penyakit gastrointestinal, kardiovaskular, gangguan fungsi ginjal dan hati	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Presentasi Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Pemahaman dan kedalaman konsep	Kuliah/ Ceramah (2x50') Literature review dan presentasi		1. Hakim, L. 2013. Farmakokinetika Klinik. Yogyakarta: Bursa Ilmu. Universitas Gadjah Mada. 2. Hakim, L. 2016. Optimasi Dosis 3. Wahyono, D. 2015. Konsep Farmakokinetika Klinik dan Therapeutic Drug Monitoring. Farmasi, Universitas Gadjah Mada	2%

5	Mampu menjelaskan dan menentukan regimen dosis dan faktor yang mempengaruhinya	1. Menjelaskan konsep regimen dosis dan faktor yang mempengaruhinya 2. Menjelaskan konsep indeks terapeutik	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (2x50')	1. Hakim, L. 2013. Farmakokinetika Klinik. Yogyakarta: Bursa Ilmu. Universitas Gadjah Mada. 2. Hakim, L. 2016. Optimasi Dosis 3. Wahyono, D. 2015. Konsep Farmakokinetika Klinik dan Therapeutic Drug Monitoring. Farmasi, Universitas Gadjah Mada	8%
6	Mampu menghitung dosis muatan secara oral dan intravena	1. Menjelaskan konsep dosis muatan pada pemberian oral 2. Menentukan regimen dosis muatan dengan rumus model kompartemen 1-terbuka dari data darah setelah pemberian tunggal baik pada pemberian oral	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Studi Kasus dan Presentasi Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Kedalaman konsep 4. Keakuratan hasil perhitungan	Kuliah/ Ceramah (2x50') Studi kasus dan Presentasi	. Hakim, L. 2013. Farmakokinetika Klinik. Yogyakarta: Bursa Ilmu. Universitas Gadjah Mada. 2. Hakim, L. 2016. Optimasi Dosis 3. Wahyono, D. 2015. Konsep Farmakokinetika Klinik dan Therapeutic Drug Monitoring. Farmasi, Universitas Gadjah Mada	8%
7	Mampu menghitung dosis maintenance secara oral dan intravena	1. Menjelaskan konsep dosis maintenance pada pemberian oral 2. Menentukan regimen dosis maintenance dengan rumus model kompartemen 1-terbuka dari data darah setelah pemberian tunggal baik pada pemberian oral	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Studi Kasus dan Presentasi Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Kedalaman konsep 4. Keakuratan hasil perhitungan	Kuliah/ Ceramah (2x50') Studi kasus dan Presentasi	. Hakim, L. 2013. Farmakokinetika Klinik. Yogyakarta: Bursa Ilmu. Universitas Gadjah Mada. 2. Hakim, L. 2016. Optimasi Dosis 3. Wahyono, D. 2015. Konsep Farmakokinetika Klinik dan Therapeutic Drug Monitoring. Farmasi, Universitas Gadjah Mada	8%
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester (30%)					

9,10	Mampu menghitung dosis maintenance secara oral dan intravena	Menentukan regimen dosis maintenance dengan rumus model kompartemen 1-terbuka dari data darah setelah pemberian tunggal baik pada pemberian intravena	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Studi Kasus dan Presentasi Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Kedalaman konsep 4. Keakuratan hasil perhitungan	Kuliah/ Ceramah (2x50') Studi kasus dan Presentasi	. Hakim, L. 2013. Farmakokinetika Klinik. Yogyakarta: Bursa Ilmu. Universitas Gadjah Mada. 2. Hakim, L. 2016. Optimasi Dosis 3. Wahyono, D. 2015. Konsep Farmakokinetika Klinik dan Therapeutic Drug Monitoring. Farmasi, Universitas Gadjah Mada	5%
11	Mampu merancang pemberian obat melalui infus intravena dan intravena berulang	1. Menjelaskan konsep regimen dosis pada pemberian infus intravena dan intravena berulang 2. Menentukan regimen dosis yang sesuai	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Tugas Pemodelan Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Kedalaman konsep 4. Pemodelan	Kuliah/ Ceramah (2x50') Studi kasus dan Tugas Pemodelan	. Hakim, L. 2013. Farmakokinetika Klinik. Yogyakarta: Bursa Ilmu. Universitas Gadjah Mada. 2. Hakim, L. 2016. Optimasi Dosis 3. Wahyono, D. 2015. Konsep Farmakokinetika Klinik dan Therapeutic Drug Monitoring. Farmasi, Universitas Gadjah Mada	5%

12	Mampu menjelaskan dan merancang therapeutic drug monitoring suatu obat dan adjusment dose pada kondisi patologi khusus	1. Menjelaskan tujuan, manfaat, konsep, dan metode therapeutic drug monitoring 2. Menjelaskan tujuan, manfaat, metode, prinsip penyesuaian dosis pada kondisi patologi khusus (gangguan fungsi ginjal, hati, dan kardiovaskular) 3. Menghitung penyesuaian dosis yang tepat dengan prinsip farmakokinetik	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Studi Kasus dan Presentasi Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Kedalaman konsep 4. Keakuratan hasil dan interpretasi	Kuliah/ Ceramah (2x50') Studi kasus dan Presentasi	Hakim, L. 2013. Farmakokinetika Klinik. Yogyakarta: Bursa Ilmu. Universitas Gadjah Mada. 2. Hakim, L. 2016. Optimasi Dosis 3. Wahyono, D. 2015. Konsep Farmakokinetika Klinik dan Therapeutic Drug Monitoring. Farmasi, Universitas Gadjah Mada 4. Shargel, L., Wu-Pong, S., dan Yu, ABC. 2005. Terjemahan Applied Biopharmaceutics and Pharmacokinetics, 5th ed., Boston. 5. Milijkovic, B. 2019. Concept of Therapeutic Drug Monitoring, Faculty of Pharmacy, University of Belgia 6. Boogue, M. 2019. Therapeutic Drug Monitoring, What, Why and When. Clinical pharmacologist. University of Otago.	5%
13		Menganalisis konsep farmakokinetik klinis dan therapeutic drug monitoring pada penggunaan Vankomisin	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Studi Kasus dan Presentasi Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Kedalaman konsep 4. Keakuratan hasil dan interpretasi	Kuliah/ Ceramah (2x50') Studi kasus dan Presentasi		5%
14		Menganalisis konsep farmakokinetik klinis dan therapeutic drug monitoring pada penggunaan Teofilin	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Studi Kasus dan Presentasi Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Kedalaman konsep 4. Keakuratan hasil dan interpretasi	Kuliah/ Ceramah (2x50') Studi kasus		5%
15		Menganalisis konsep farmakokinetik klinis dan therapeutic drug monitoring pada penggunaan Digoksin	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Studi Kasus dan Presentasi Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Kedalaman konsep 4. Keakuratan hasil dan interpretasi	Kuliah/ Ceramah (2x50') Studi kasus		5%
16		Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester (30%)				



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH FARMAKOKINETIK KLINIS

1. Tujuan Tugas	Mahasiswa mampu menentukan regimen dosis muatan dan maintenance pada pemberian oral dan intravena
2. Uraian Tugas	Tugas ini bertujuan agar mahasiswa menentukan regimen dosis muatan dan maintenance pada pemberian oral dan intravena
a. Obyek Garapan	Studi kasus dan artikel penelitian
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Menghitung dosis muatan dan maintenance pada pemberian oral dan intravena dengan rumus model kompartemen 1-terbuka
c. Metode/cara yang digunakan	1. Mahasiswa mencari artikel mengenai dosis muatan dan maintenace 2. Mahasiswa mencari artikel mengenai pemberian oral dan intravena (case study design) 3. Menghitung soal-soal atau kasus-kasus perhitungan mengenai penentuan regimen dosis muatan dan maintenance
d. Luaran tugas yang dihasilkan	1. Pemodelan pemberian obat secara oral dan intravena 2. Kriteria pemberian obat yang memerlukan dosis muatan dan/atau maintenance 3. Hasil perhitungan berupa regimen dosis muatan dan maintenance Tugas dikerjakan secara mandiri dan menuliskan langsung di kertas HVS/A4/FOLIO BERGARIS dan dikumpulkan dalam bentuk PDF.
3. Kriteria Penilaian	1. Keterbaharuan dan keakuratan artikel (20%) 2. Kedalaman analisis artikel (40%) 3. Keakuratan hasil perhitungan berupa regimen dosis muatan dan maintenance (40%)
Bogor, 11 Agustus 2021  apt. Emy Oktaviani, M.Clin.Pharm.	



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : FARMAKOKINETIK KLINIS

Kode MK: FAR6157	Bobot sks (T/P): T2 / P1 Semester : VI	Rumpun MK: Farmakologi-Farmasi Klinik Sub.Bidang Farmasi Klinis dan Komunitas	No dokumen: Tanggal : 11 Agustus 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi apt. Emy Oktaviani, M.Clin.Pharm.	Koordinator MK apt. Emy Oktaviani, M.Clin.Pharm.	Ketua Prodi: Dra. apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Sub CPMK 1. Mampu menjelaskan konsep farmakokinetik klinis dan aplikasinya	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	2
2	Sub CPMK 2. Mampu menjelaskan profil farmakokinetik dan farmakodinamik berdasarkan usia, gender, dan genetik	Bentuk: Presentasi Literature review Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Presentasi Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Pemahaman dan kedalaman konsep	2
3,4	Sub CPMK 3. Mampu menjelaskan profil farmakokinetik dan farmakodinamik pada kondisi patologi khusus	Bentuk: Presentasi Literature review Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Presentasi Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Pemahaman dan kedalaman konsep	2
5	Sub CPMK 4. Mampu menjelaskan dan menentukan regimen dosis dan faktor yang mempengaruhinya	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas	8

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
		Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	
6	Sub CPMK 5. Mampu menghitung dosis muatan secara oral dan intravena	Bentuk: Studi Kasus Presentasi Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Studi Kasus dan Presentasi Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Kedalaman konsep 4. Keakuratan hasil perhitungan	8
7	Sub CPMK 6. Mampu menghitung dosis maintenance secara oral dan intravena	Bentuk: Studi Kasus Presentasi Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Studi Kasus dan Presentasi Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Kedalaman konsep 4. Keakuratan hasil perhitungan	8
UTS		Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (Sub CPMK 1- Sub CPMK 5) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	30
9,10	Sub CPMK 6. Mampu menghitung dosis maintenance secara oral dan intravena	Bentuk: Studi Kasus Presentasi Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Studi Kasus dan Presentasi Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Kedalaman konsep 4. Keakuratan hasil perhitungan	5

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
11	Sub CPMK 7. Mampu merancang pemberian obat melalui infus intravena dan intravena berulang	Bentuk: Studi Kasus dan Tugas Pemodelan Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Tugas Pemodelan Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Kedalaman konsep 4. Pemodelan	5
12,13,14,15	Sub CPMK 8. Mampu menjelaskan dan merancang therapeutic drug monitoring suatu obat dan adjusment dose pada kondisi patologi khusus	Bentuk: Studi Kasus dan Presentasi Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Studi Kasus dan Presentasi Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Kedalaman konsep 4. Keakuratan hasil dan interpretasi	20
UAS		Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (Sub CPMK 6- Sub CPMK 8) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	30
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI : FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK		BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
FITOFARMASI	611KB655	Biologi Farmasi		T=2	P=1	VI	JUNI 2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK			Ketua Program Studi	
	apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm. Yulianita, M.Farm apt. Novi Fajar Utami, M.Farm. Marybet Tri Retno H., M.Farm. Siti Mahyuni, M.Sc		apt. Novi Fajar Utami, M.Farm.			apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.	

Capaian Pembelajaran (CP)	CPL - Prodi yang dibebankan pada MK	
		Tuliskan beberapa butir CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah (mencakup ranah S, KU, KK, P)
	CPL 4 (1)	Mampu mengidentifikasi masalah terkait obat khususnya obat bahan alam dan alternatif solusinya
	CPL 4 (4)	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.
	CPL 4 (5)	Mampu mencari, menyiapkan, dan memberikan informasi tentang obat dan pengobatan meliputi obat dan pengobatan konvensional dan obat-obat bahan alam.
	CPL 4 (9)	Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri.
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
		Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini
	CPMK 1	Mahasiswa mampu menjelaskan aspek-aspek kimia senyawa metabolit sekunder.
	CPMK 2	Mahasiswa mampu menjelaskan sifat-sifat fisika kimia senyawa metabolit sekunder.
	CPMK 3	Mahasiswa mampu membuat klasifikasi dan mengkarakterisasi senyawa metabolit sekunder
	CPMK 4	Mahasiswa mampu menggunakan metode-metode untuk mengidentifikasi dan mengukur kadar senyawa metabolit sekunder
	CPMK 5	Mahasiswa mampu menjelaskan manfaat senyawa metabolit sekunder untuk kesehatan.
	CPMK 6	Mahasiswa mampu membuat rancangan alur pencarian bahan obat baru dari bahan alam
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu menjelaskan aspek-aspek kimia senyawa metabolit sekunder golongan alkaloid, terpenoid, atsiri, saponin, glikosida dan steroid meliputi struktur kimia, unsur-unsur kimia pembentuk dan ikatan kimia.
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu menjelaskan sifat-sifat kimia dan fisika dari senyawa metabolit sekunder golongan alkaloid, terpenoid, atsiri, saponin, glikosida dan steroid meliputi kepolaran, pH, titik didih.
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu membuat mengklasifikasi dan mengkarakterisasi senyawa metabolit sekunder golongan alkaloid, terpenoid, atsiri, glikosida dan steroid menjadi sub golongan berdasarkan sifat kimianya.
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu menggunakan metode-metode untuk mengidentifikasi dan mengukur kadar senyawa metabolit sekunder golongan alkaloid, terpenoid, atsiri, saponin, glikosida dan steroid dengan alat kromatografi kolom dan spektrofotometer.
	Sub-CPMK 5	Mahasiswa mampu menjelaskan manfaat senyawa metabolit sekunder golongan alkaloid, terpenoid, atsiri, saponin, glikosida dan steroid untuk kesehatan meliputi mekanisme kerja dalam tubuh dan aplikasi sebagai bahan obat farmaseutikal dan nutrasetikal.
	Sub-CPMK 6	Mahasiswa mampu membuat rancangan alur pencarian bahan obat baru dari bahan alam dalam bentuk diagram alir disertai metode-metode yang digunakan dalam setiap tahap dari diagram alir
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK	

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %	
				Luring	Daring			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
1	Sub CPMK 1 Mahasiswa mampu menjelaskan aspek-aspek kimia senyawa metabolit sekunder golongan alkaloid, terpenoid, atsiri, saponin, glikosida dan steroid meliputi struktur kimia, unsur-unsur kimia pembentuk dan ikatan kimia.	1.1 Ketepatan dalam menjelaskan struktur kimia alkaloid, terpenoid, atsiri, saponin, glikosida dan steroid	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Presentasi	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")] Presentasi kelompok. Satu tipe metabolit per kelompok mahasiswa [PT: 1 x(2x60")] Penguatan [KM: 1x(2x60")]		Shah, B. dan A.K. Seth. 2010. Textbook of Pharmacognosy and Phytochemistry. Reed Elsevier. India.	10	
2		1.2 ketepatan dalam menjelaskan ikatan kimia alkaloid, terpenoid, atsiri, saponin, glikosida dan steroid 1.3 ketepatan dalam menjelaskan unsur pembentuk kimia alkaloid, terpenoid, atsiri, saponin, glikosida dan steroid	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Presentasi					

3,4	Sub CPMK 2 Mahasiswa mampu menjelaskan sifat-sifat kimia dan fisika dari senyawa metabolit sekunder golongan alkaloid, terpenoid, atsiri, saponin, glikosida dan steroid meliputi kepolaran, pH, titik didih.	2.1. Ketepatan dalam menjelaskan struktur kimia alkaloid, terpenoid, glikosida, steroid, dan antraquinon. 2.2 Ketepatan dalam menjelaskan menyebutkan nilai polaritas, pH, dan titik didih masing-masing senyawa alkaloid, terpenoid, atsiri, glikosida, steroid, dan antraquinon 2.3 Ketepatan dalam mengaitkan antara struktur dan sifat kimia senyawa alkaloid, terpenoid, atsiri, glikosida, steroid, dan antraquinon	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Penulisan Makalah Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Makalah	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")] PBL: Mhsw mereview materi dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. Materi setiap mahasiswa memilih diantara senyawa alkaloid, terpenoid, glikosida, steroid, dan antraquinon [PT+KM: (2+2)x(2x 60")]	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Shah, B. dan A.K. Seth. 2010. Textbook of Pharmacognosy and Phytochemistry. Reed Elsevier. India.	20
5	Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan perbedaan jenis-jenis metode ekstraksi dari segi prinsip kerja hingga instrumen yang digunakan	3.1. Ketepatan dalam mengklasifikasi metabolit sekunder menjadi golongan alkaloid, terpenoid, atsiri, saponin dan steroid berdasarkan struktur kimianya.	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 5x(2x50")] PBL: Mhsw menganalisis jurnal yang berkaitan dengan materi dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. Materi setiap mahasiswa memilih diantara metode ekstraksi yang sudah dipaparkan [PT+KM: (5+5)x(5x 60")]	Pemutaran video melalui LMS (diversitas tumbuhan Indonesia sebagai sumber senyawa alam. lms.unpak.ac.id/login/index.php	Shah, B. dan A.K. Seth. 2010. Textbook of Pharmacognosy and Phytochemistry. Reed Elsevier. India.	10

7		3.2. Ketepatan dalam mengkarakterisasi sifat masing-masing sub golongan alkaloid, terpenoid, atsiri, glikosida, steroid, dan antraquinon berdasarkan struktur kimianya.	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas,	Kuliah Diskusi [PB: 2x(2x50")] Tugas: Mahasiswa membuat 1 tabel klasifikasi metabolit sekunder dilengkapi sifat golongan dan beberapa contoh senyawa dari setiap sub golongan. [PT+KM:(2+2)x(2x 60")]				
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						25	
9	Sub CPMK 4 Mahasiswa mampu menggunakan metode-metode untuk mengidentifikasi dan mengukur kadar senyawa metabolit sekunder golongan alkaloid, terpenoid, atsiri, saponin, glikosida dan steroid dengan alat kromatografi kolom dan spektrofotometer.		Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah/kuliah [PB: 1x(2x50")] Diskusi: Mahasiswa per kelompok (diskusi kelompok) memilih metode dan menentukan alat yang akan digunakan untuk isolasi dan mengukur kadar senyawa-senyawa alkaloid, terpenoid, minyak atsiri, saponin, glikosida, steroid antraquinon [PT+KM:(1+1)x(2x 60")]	Pemutaran video. https://youtu.be/Zj0sTKugmc8	Kalra, Y.P. 1998. Handbook of Reference Methods for Plant Analysis. CRC Press. USA. Harbone, J.B. 1987. Metode Fitokimia, Penuntun Cara Modern Mengekstraksi Tumbuhan. Terjemahan Padmawinata K. Penerbit ITB. Bandung.		
#		1. Ketepatan dalam mendemostrasikan penggunaan alat kromatografi kolom 2. Ketepatan dalam mendemostrasikan penggunaan alat kromatografi kolom	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Persentasi	Ceramah/kuliah [PB: 2x(2x50")] Presentasi: Tugas: Mahasiswa (kelompok) mendemostrasikan /presentasi penggunaan alat dan pemilihan bahan kerja untuk ekstraksi dan isolasi alkaloid, atsiri terpenoid, Ceramah/kuliah [PB: 2x(2x50")] Presentasi: Tugas: Mahasiswa (kelompok) mendemostrasikan /presentasi penggunaan alat dan pemilihan bahan kerja untuk ekstraksi dan isolasi alkaloid, atsiri terpenoid,				

12	Sub CPMK 5 Mahasiswa mampu menjelaskan manfaat senyawa metabolit sekunder golongan alkaloid, terpenoid, atsiri, saponin, glikosida dan steroid untuk kesehatan meliputi mekanisme kerja dalam tubuh dan aplikasi sebagai bahan obat farmaseutikal dan nutrasetikal.	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")] Tugas: Mahasiswa (Individu) melakukan studi literatur untuk tiga jurnal, 2 nasional, 1 internasional terkait bahan alam. [PT+KM:1x(2x60")] Penguatan [KM: 1x(2x60")]	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")] PBL: Mhs mereview materi dan mengumpulkan dalam bentuk makalah. Materi setiap mahasiswa memilih diantara senyawa alkaloid, terpenoid, glikosida, steroid, dan antraquinon [PT+KM:(2+2)x(2x 60")]	E Edwards, I. da Costa Rocha, E. M Williamson, M. Heinrich. 2015. <i>Phytopharmacy: An Evidence-Based Guide to Herbal Medicinal Products</i> . Wiley Publisher, USA. Jurnal-jurnal nasional dan Internasional pilihan masing-masing mahasiswa	10	
13		1. Ketepatan menjelaskan manfaat alkaloid, terpenoid, atsiri, glikosida, steroid, dan antraquinon bagi kesehatan. 2. Ketepatan memberi saran penggunaan senyawa-senyawa alkaloid, terpenoid, atsiri, glikosida, steroid, dan antraquinon pengobatan.	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk penilaian Penulisan Makalah Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Makalah	Kuliah/ceramah Diskusi [PB: 1x(2x50")] PBL: Mahasiswa mendiskusikan hasil studi literatur masing-masing secara berkelompok, menuliskan dan menyerahkan seluruh hasil diskusi dalam bentuk makalah kelompok	S. E Edwards, I. da Costa Rocha, E. M Williamson, M. Heinrich. 2015. <i>Phytopharmacy: An Evidence-Based Guide to Herbal Medicinal Products</i> . Wiley Publisher, USA. Kalra, Y.P. 1998. <i>Handbook of Reference Methods for Plant Analysis</i> . CRC Press. USA.		
14,15	Sub CPMK 6 Mahasiswa mampu membuat rancangan alur pencarian bahan obat baru dari bahan alam dalam bentuk diagram alir disertai metode-metode yang digunakan dalam setiap tahap dari diagram alir	1. Keterampilan memilih dan menentukan sumber tanaman, senyawa target, penyakit target yang akan diuji untuk mendapat bahan obat 2. Keterampilan membuat design alur pencarian obat baru dari senyawa alkaloid, terpenoid, atsiri, glikosida, steroid, dan antraquinon 3. Keterampilan memilih metoda, alat, dan bahan yang digunakan pada setiap tahap dari ulur pencarian senyawa obat baru dari bahan alam Evaluasi Akhir Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk penilaian Tugas Spesifik Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah/kuliah [PB: 2x(2x50")] PBL: Mahasiswa (Individu) merancang design penemuan bahan obat. Setiap rancangan tahapan dilengkapi dengan bahan dan metoda. [PT+KM:(2+2)x(2x 60")]	4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. <i>Farmakope Indonesia Edisi V</i> . Kemenkes RI. Jakarta. 5. Harbone, J.B. 1987. <i>Metode Fitokimia, Penuntun Cara Modern Mengekstraksi Tumbuhan</i> . Terjemahan Padmawinata K. Penerbit ITB. Bandung.	20	
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester					25	



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	Mahasiswa mampu menggunakan metode-metode untuk mengidentifikasi dan mengukur kadar senyawa metabolit sekunder golongan alkaloid, terpenoid, atsiri, saponin, glikosida dan steroid dengan alat kromatografi kolom dan spektrofotometer.
2. Uraian Tugas	
a. Obyek Batasan	Mengidentifikasi kadar senyawa metabolit sekunder pada ekstrak menggunakan kromatografi kolom dan spektrofotometri
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	- Pembuatan ekstrak - Pemisahan senyawa metabolit sekunder - Pengukuran kadar
c. Metode/cara yang digunakan	- Alat-alat yang digunakan diusahakan tidak dapat bereaksi dengan bahan - Pemilihan temperatur yang sesuai - Memperhatikan setiap tahap pengerjaan - Preparasi instrumen
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Hasil tugas tersaji dalam paper maksimal 20 halaman, dengan mencantumkan hasil perhitungan kadar setiap senyawa metabolit sekunder serta mencantumkan dokumentasi proses pengerjaan tugas
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
b Pengetahuan	Mampu mengidentifikasi masalah terkait obat khususnya obat bahan alam dan alternatif solusinya
c Keterampilan Umum	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.
d Keterampilan Khusus	Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri.
Bogor, 25 Juni 2021	
ttd	

(Siti Mahyuni., M.Sc)

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

PENJELASAN FORMAT TUGAS :

1. TUJUAN TUGAS :

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengerjakan tugas ini (hard skill dan soft skill) Sesuai Sub-CPMK atau Kemampuan Akhir yang direncanakan

2. URAIAN TUGAS :

- a. **Obyek garapan :** berisi deskripsi obyek material yang akan distudi dalam tugas ini (misal tentang penyakit kulit/ manajemen RS/ narkoba/ bayi/ perawatan darurat/ dll)
 - b. **Ruang Lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan** uraian
besaran, tingkat kerumitan, dan keluasan masalah dari obyek material yang harus distudi, tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. (misal tentang perawatan bayiprematur, distudi tentang hal yang perlu diperhatikan, syarat-syarat yang harus dipenuhi - kecermatan, kecepatan, kebenaran prosedur ,dll) Bisa juga ditetapkan hasilnya harus dipresentasi di forum diskusi/ seminar.
 - c. **Metode/ cara pengerjaan tugas :** berupa
petunjuk tentang teori /teknik / alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/ individual.
 - d. **Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan :** adalah
uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format powerpoint).
- ### 3. KRITERIA PENILAIAN :
- berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan. Aspek penilaian sesuai capaian pembelajar pada RPS



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

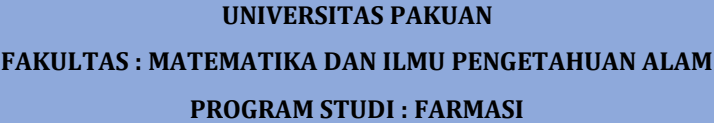
Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Farmakognosi

Kode MK: 661KK4638	Bobot sks (T/P): T2 / P1 Semester : IV	Rumpun MK: Biologi Farmasi	No dokumen: Tanggal : Juni 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi Marybet Tri Retno H., M.Farm	Koordinator MK Apt. Novi Fajar Utami, M.Farm	Ketua Prodi: Apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1,2	Sub CPMK 1 Mahasiswa mampu menjelaskan aspek-aspek kimia senyawa metabolit sekunder golongan alkaloid, terpenoid, atsiri, saponin, glikosida dan steroid meliputi struktur kimia, unsur-unsur kimia pembentuk dan ikatan kimia.	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	10
3, 4	Sub CPMK 2 Mahasiswa mampu menjelaskan sifat-sifat kimia dan fisika dari senyawa metabolit sekunder golongan alkaloid, terpenoid, atsiri, saponin, glikosida dan steroid meliputi kepolaran, pH, titik didih.	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan	20
5,6,7	Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan perbedaan jenis-jenis metode ekstraksi dari segi prinsip kerja hingga instrumen yang digunakan	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	10
8	Evaluasi Tengah Semester	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 1 - CPMK 3) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	25
9,10,11	Sub CPMK 4 Mahasiswa mampu menggunakan metode-metode untuk mengidentifikasi dan mengukur kadar senyawa metabolit sekunder golongan alkaloid, terpenoid, atsiri, saponin, glikosida dan steroid dengan alat kromatografi kolom dan spektrofotometer.	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	10
12,13	Sub CPMK 5	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas	20

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
	Mahasiswa mampu menjelaskan manfaat senyawa metabolit sekunder golongan alkaloid, terpenoid, atsiri, saponin, glikosida dan steroid untuk kesehatan meliputi mekanisme kerja dalam tubuh dan aplikasi sebagai bahan obat farmaseutikal dan nutraseutikal.	2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1.Kehadiran, 2.Keaktifan, 3. Tugas	
14,15	Sub CPMK 6 Mahasiswa mampu membuat rancangan alur pencarian bahan obat baru dari bahan alam dalam bentuk diagram alir disertai metode-metode yang digunakan dalam setiap tahap dari diagram alir	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1.Kehadiran, 2.Keaktifan, 3. Tugas	5
16	Evaluasi Akhir	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 4 – CPMK 6) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100”)	25
Total bobot penilaian			100%



MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
Metode Fisiko Kimia	FAR6163	KIMIA FARMASI			6	
			2	1		Agustus 2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi	
					Apt. Dra Ike Yulia W., M.Farm.	

	CPL - Prodi yang dibebankan pada MK		
Capaian Pembelajaran (CP)		Tuliskan beberapa butir CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah (mencakup ranah S, KU, KK, P)	
	CPL 1	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;	
	CPL 2	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;	
	CPL 3	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;	
	CPL 4	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;	
	CPL 5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.	
	CPL 6	Mampu menggunakan teknologi informasi dalam konteks pengembangan keilmuan dan implementasi bidang keahlian;	
	CPL 7	Mampu mengaplikasikan dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi farmasi dalam penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bidang kefarmasian dan dapat beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.	
	CPL 8		
	CPL 9		
		Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data	
	CPL 10	Mampu beradaptasi, bekerjasama, berkreasi, berkontribusi, dan berinovasi dalam menerapkan ilmu pengetahuan pada kehidupan bermasyarakat serta berperan sebagai warga dunia yang berwawasan global	
	CPL 11		
		Mampu menggunakan teknologi informasi dalam konteks pengembangan keilmuan dan implementasi bidang keahlian	
	CPL 12	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang	
CPL 13	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam		
CPL 14			
	Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri		
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)		
	Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini		
	CPMK 1	Mampu merencanakan analisis menggunakan instrument Spektrofotometer, kromatografi serta ICP	
	CPMK 2	Mampu menerapkan SNI dalam bidang farmasi	
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)		

	Sub-CPMK 1	Mampu merencanakan analisis menggunakan instrument Spektrofotometer UV, IR, MS, SSA secara mandiri			
	Sub-CPMK 2	Mampu merencanakan analisis menggunakan instrument Inductively Coupled Plasma secara mandiri			
	Sub-CPMK 3	Mampu merencanakan analisis menggunakan instrument Spektrodensitometer, Kromatografi Cair (HPLC) dan Gas (GC) secara mandiri			
	Sub-CPMK 4	Mampu menerapkan SNI dalam bidang farmasi secara mandiri			
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK				
		Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4
	CPL 1				√
	CPL 2	√	√	√	√
	CPL 3	√	√	√	
	CPL 4	√	√	√	
	CPL 5	√	√	√	√
	CPL 6	√	√	√	√
	CPL 7	√	√	√	
	CPL 8	√	√	√	
	CPL 9	√	√	√	
	CPL 10	√	√	√	
	CPL 11	√	√	√	√
	CPL 12	√	√	√	
	CPL 13	√	√	√	
	CPL 14	√	√	√	√
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mempelajari Spektrofotometri IR, Kromatografi cair kinerja tinggi, Spektrofotometri UV-Vis, Spektrofotometri Massa, Spektrodensitometri, Kromatografi gas, Spektrofotometri Serapan Atom, Inductively Couple Plasma dan Standar Nasional Indonesia.Lingkup bahasan meliputi prinsip dan penerapan spektrofotometri, kromatografi dan ICP dalam bidang farmasi; pemanfaatan dan pengolahan data spektrofotometer, kromatografi dan ICP; pemanfaatan SNI serta penerapannya				
Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	1. Spektrofotometri Infra Red 2. Spektrofotometri UV 1 3. Spektrofotometri UV 1 4. Spektrofotometri Massa 1 5. Spektrofotometri Massa 2 6. Spektrofotometer Serapan Atom 7. Inductively Coupled Plasma 8. Ujian Tengah semester 9. Spektrodensitometri 1 10. Spektrodensitometri 2 11. HPLC 1 12. HPLC 2 13. GC / GC-MS 14. SNI 1 15. SNI 2 16. Ujian Akhir Semester				
Pustaka	Utama :				
	Pendukung : 1. Harmita. 2006. Buku Ajar Analisis Fisikokimia, Departemen Farmasi, UI, Depok 2. Harmita. 2007. Elusidasi Struktur, Departemen Farmasi, UI, Depok 3. Gandjar, IG dan Abdul R. 2012. Analisis Obat secara Spektrofotometri dan Kromatografi. Pustaka Pelajar. Yogyakarta 4. Standar Nasional Indonesia				

Dosen Pengampu		1. apt. Sri Wardatun, M.Farm. 2. apt. Bina Lohita Sari, M.Farm., M.Pd. 3. Zaldy Rusli, M.Farm. 4. Prof. Dr. Anna Permanasaro, M.Si.					
Mata Kuliah Prasyarat		Analisis Sediaan Obat					
Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mampu merencanakan analisis menggunakan instrument Spektrofotometer UV, IR, MS, SSA secara mandiri (Sub-CPMK-1)	Ketepatan dalam mengenali dan menginterpretasi beberapa spectra IR senyawa organik	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas, 4. Kemampuan menghadapi pertanyaan 5. Ketepatan menyelesaikan masalah 6. Laporan Praktikum		1. Kuliah (e-learning : https://lms.unpak.ac.id/) 2. Diskusi [PB: 1x(2x50")] 3. Tugas-1 : Latihan menentukan senyawa berdasarkan spectra IR [PT+KM: (1+1)x(2x60")] 4. Praktikum (e-learning : https://lms.unpak.ac.id/) [PP: 2x(1x170")] 	Pengenalan Spektrofotometer infra merah, identifikasi spektra [1,2]	30
2-3		Ketepatan dalam menghitung panjang gelombang maksimum teoretis dari beberapa senyawa organik	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas, 4. Kemampuan menghadapi pertanyaan 5. Ketepatan menyelesaikan masalah 6. Laporan Praktikum		1. Kuliah (e-learning : https://lms.unpak.ac.id/) 2. Diskusi [PB: 2x(2x50")] 3. Tugas-1 : Latihan menghitung Panjang gelombang maksimum senyawa organik [PT+KM: (2+2)x(2x60")] 4. Praktikum (e-learning : https://lms.unpak.ac.id/) [PP: 1x(1x170")] 	Prinsip serapan sinar UV, perhitungan Panjang gelombang maksimum [1,2]	
4-5		Ketepatan dalam membuat pola fragmentasi senyawa organik	Kriteria: Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan		1. Kuliah (e-learning : https://lms.unpak.ac.id/) 2. Diskusi [PB: 1x(2x50")] 3. BL [PP: 2x(4x60")] 	Pengenalan Mass Spektroskopi, pola fragmentasi senyawa organik [1,2]	

6		Ketepatan dalam menghitung kadar hasil analisis menggunakan AAS	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Kemampuan menghadapi pertanyaan 4. Ketepatan menyelesaikan masalah 5. Laporan Praktikum		1. Kuliah (e-learning : https://lms.unpak.ac.id/) 2. Diskusi [PB: 1x(2x50")] 3. Praktikum [PP: 1x(1x170")] 4. Penguatan [KM: 1x(4x60")]	Pengenalan instrument AAS, preparasi sampel AAS, analisis AAS [3]	5
7	Mampu merencanakan analisis menggunakan instrument Inductively Coupled Plasma secara mandiri (Sub-CPMK-2)	Ketepatan Ketepatan dalam menjelaskan prinsip ICP	Kriteria: Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Kemampuan menghadapi pertanyaan 4. Ketepatan menyelesaikan masalah		1. Kuliah (e-learning : https://lms.unpak.ac.id/) 2. Diskusi [PB: 1x(2x50")] 3. Penguatan [PP: 1x(4x60")]	Pengenalan instrument, preparasi sampel dan analisis ICP [3]	
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						
9-10	Mampu merencanakan analisis menggunakan instrument Spektrodensitometer, Kromatografi Cair (HPLC) dan Gas (GC) secara mandiri (Sub-CPMK-3)	Ketepatan dalam melakukan pengolahan data spektrodensitometer	Kriteria: Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Kemampuan menghadapi pertanyaan 4. Ketepatan menyelesaikan masalah,		1. Kuliah (e-learning : https://lms.unpak.ac.id/) 2. Diskusi [PB: 1x(2x50")] 3. Menonton analisis spektrodensitometer [KM: 1x(2x60")] 4. BL [KM: 1x(2x60")]	Pengenalan instrument, preparasi dan analisis spektrodensitometer [3]	30

11-12		1. Ketepatan dalam menentukan efektivitas pemisahan, 2. Ketepatan dalam melakukan pengolahan data kromatogram HPLC	Kriteria: 1. ~~B~~ubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. ~~B~~ubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum Teknik Penilaian: 1. ~~B~~ehadiran, 2. ~~B~~eaktifan, 3. ~~B~~emampuan menghadapi pertanyaan 4. ~~B~~etepatan menyelesaikan masalah 5. ~~T~~ugas, 6. Laporan Praktikum		1. ~~B~~uliah (e-learning : https://lms.unpak.ac.id/) 2. ~~D~~iskusi [PB: 2x(2x50")] 3. ~~T~~ugas : Melakukan interpretasi kromatogram [PT+KM: (1+1)x(2x60")] 4. ~~B~~raktikum (e-learning : https://lms.unpak.ac.id/) [PP: 3x(1x170")]	Pengenalan instrument HPLC, perhitungan efektivitas pemisahan senyawa, preparasi dan analisis HPLC [3]	5
13-14		1. ~~B~~etepatan dalam menentukan efektivitas pemisahan, 2. ~~B~~etepatan dalam melakukan pengolahan data kromatogram GC/GC-MS	Kriteria: 1. ~~B~~ubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. ~~B~~ubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum Teknik Penilaian: 1. ~~B~~ehadiran, 2. ~~B~~eaktifan, 3. ~~B~~emampuan menghadapi pertanyaan 4. ~~B~~etepatan menyelesaikan masalah 5. ~~T~~ugas,		1. ~~B~~uliah (e-learning : https://lms.unpak.ac.id/) 2. ~~D~~iskusi [PB: 1x(2x50")] 3. ~~T~~ugas-5 : Melakukan interpretasi kromatogram GC [PT+KM: :(1+1)x(2x60")]	Pengenalan instrument GC, perhitungan efektivitas pemisahan senyawa, preparasi dan analisis GC/GC-MS [1,2,10,15]	
15	Mampu menerapkan SNI dalam bidang farmasi secara mandiri (Sub-CPMK-4)	Ketepatan dalam menerapkan SNI dalam bidang Farmasi	Kriteria: 1. ~~B~~ubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Teknik Penilaian: 1. ~~B~~ehadiran, 2. ~~B~~eaktifan, 3. ~~B~~emampuan menghadapi pertanyaan 4. ~~B~~etepatan menyelesaikan masalah		1. ~~B~~uliah (e-learning : https://lms.unpak.ac.id/) 2. ~~D~~iskusi [PB: 1x(2x50")] 3. ~~P~~enguatan [PP: 1x(4x60")]	Pengertian SNI, macam-macam SNI, aplikasi SNI [4]	
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH METODE FISIKO KIMIA

1. Tujuan Tugas	Mampu melakukan interpretasi dan pengolahan data kromatogram
2. Uraian Tugas	
a. Obyek garapan	Kromatogram standar dan sampel
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Selektifitas, spesifitas, linieritas, analisis kadar
c. Metode/cara yang digunakan	1. Menentukan peak senyawa analit 2. Menghitung luas area peak analit 3. Melakukan pengolahan data
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Bentuk Luaran : File Excel & PDF jurnal Format Luaran 1. Sheet 1 diberi nama Standar, berisi kromatogram standar dan luas area 2. Sheet 2 diberi nama Sampel, berisi kromatogram standar dan luas area 3. Sheet 3 diberi nama Pengolahan Data, berisi pengolahan dan penyajian data
3. Kriteria Penilaian	Ketepatan dalam menghitung Luas area standar (25%) Ketepatan dalam menghitung Luas area sampel (25%) Ketepatan dalam menghitung kadar analit dalam sampel (50%)
Bogor, ..., ..., 2021 ttd (Nama Dosen)	

Contoh soal

	RENCANA ASESMEN & EVALUASI Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi : Farmasi Mata Kuliah : Metode Fisiko Kimia		
	Kode MK: FAR6163	Bobot sks (T/P): 2/1 Semester : VI	Rumpun MK: Kimia Farmasi No dokumen: Tanggal : Agustus 2021
	Otorisasi Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi Zaldy Rusli, M.Farm.	Koordinator MK	Ketua Prodi: Dra. apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm.
Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Sub-CPMK-1: Mampu merencanakan analisis menggunakan instrument Spektrofotometer UV, IR, MS, SSA secara mandiri	1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas	30
2		2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum	
3		1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas	
4		2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum	
5		Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas	
6		1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas	
7	Sub-CPMK-2: Mampu merencanakan analisis menggunakan instrument Inductively Coupled Plasma secara mandiri	2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum	5
8	Evaluasi Tengah Semester	Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas	
9	Sub-CPMK-3: Mampu merencanakan analisis menggunakan instrument Spektrodensitometer, Kromatografi Cair (HPLC) dan Gas (GC) secara mandiri	Essay	15
10		Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas	
11		Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas	
12		1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas	
13		2. Rubrik Skala Persepsi Tugas	
14		3. Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum	
15	Sub-CPMK-4: Mampu menerapkan SNI dalam bidang farmasi secara mandiri	1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas	5
16	Evaluasi Akhir	2. Rubrik Skala Persepsi Tugas	
		Multiple Choice, Essay	15
Total bobot penilaian			100%

RUBRIK PENILAIAN

Rubrik Analitik untuk Penilaian Praktikum

Aspek/Dimensi yang dinilai	Sangat Baik (81-100)	Baik (61-80)	Cukup (41-60)	Kurang (21-40)	Sangat Kurang (0-20)	Proporsi (%)
Kehadiran	Hadir				Tidak hadir	10
Laporan Praktikum	Isinya lengkap dan komprehensif, mampu memberikan tambahan pengetahuan bagi pembaca	Isinya kurang lengkap dan kurang komprehensif, kurang mampu memberikan tambahan pengetahuan bagi pembaca	Isinya tidak lengkap dan tidak komprehensif, tidak mampu memberikan tambahan pengetahuan bagi pembaca			30
Keaktifan individu	Mengajukan pertanyaan yang dapat memberikan tambahan pengetahuan bagi praktikan lainnya		Mengajukan pertanyaan yang kurang dapat memberikan tambahan pengetahuan bagi praktikan lainnya,		Tidak dapat Menjawab pertanyaan yang dapat memberikan tambahan pengetahuan bagi praktikan lainnya	30

	Menjawab pertanyaan yang dapat memberikan tambahan pengetahuan bagi praktikan lainnya		misalnya cara kerja			
Ujian Praktikum	Melakukan ujian praktikum dengan baik dan benar Menyusun laporan ujian praktikum secara tersktruktur dan isi komprehensif	Melakukan ujian praktikum dengan kurang baik dan benar Menyusun laporan ujian praktikum kurang tersktruktur dan isi kurang komprehensif	Melakukan ujian praktikum dengan kurang baik dan benar Menyusun laporan ujian praktikum kurang tersktruktur dan isi kurang komprehensif	Melakukan ujian praktikum dengan tidak baik dan salah Menyusun laporan ujian praktikum kurang tersktruktur dan isi kurang komprehensif	Melakukan ujian praktikum dengan tidak baik dan salah Menyusun laporan ujian praktikum tidak tersktruktur dan isi tidak komprehensif	30

Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas

Kriteria	Sangat Baik (81-100)	Baik (61-80)	Cukup (41-60)	Kurang (21-40)	Sangat Kurang (0-20)	Proporsi (%)
Kemampuan komunikasi	Mampu berkomunikasi dengan sangat baik	Mampu berkomunikasi dengan baik	Mampu berkomunikasi dengan cukup baik	Mampu berkomunikasi dengan kurang baik	Mampu berkomunikasi dengan tidak baik	25
Kemampuan menghadapi pertanyaan	Cepat dan tanggap dalam menjawab pertanyaan	Agak lambat dan kurang tanggap dalam menjawab pertanyaan	Lambat dan kurang tanggap dalam menjawab pertanyaan	Sangat lambat dan tidak tanggap dalam menjawab pertanyaan	Tidak dapat menjawab pertanyaan	25
Ketepatan menyelesaikan masalah	Solusi atau jawaban yang diberikan dapat menjawab dan menyelesaikan masalah		Solusi atau jawaban yang diberikan kurang dapat menjawab dan menyelesaikan masalah		Solusi atau jawaban yang diberikan tidak dapat menjawab dan menyelesaikan masalah	50

Rubrik Skala Persepsi Tugas

Kriteria	Sangat Baik (71-100)	Cukup (41-70)	Sangat Kurang (0-40)	Proporsi (%)
Kemampuan pemahaman dan komunikasi	Mampu memahami artikel dengan sangat baik, serta mampu menyajikan dalam Bahasa yang sangat jelas dan mudah dipahami	Mampu memahami artikel dengan baik, serta mampu menyajikan dalam Bahasa yang kurang jelas dan dipahami	Mampu memahami artikel dengan kurang baik, serta mampu menyajikan dalam Bahasa yang tidak jelas dan sulit dipahami	50
Ketepatan menyelesaikan masalah	Mampu menggunakan teknologi dengan sangat baik untuk menyelesaikan semua pengolahan data	Mampu menggunakan teknologi dengan baik untuk menyelesaikan beberapa pengolahan data	Mampu menggunakan teknologi kurang baik untuk menyelesaikan salah satu pengolahan data	50

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH
KOSMETOLOGI PERAWATAN (FAR6258)



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH KOSMETIKA PERAWATAN

1. Tujuan Tugas	Mampu membuat formulasi sediaan kosmetika pelidung, dengan memperhatikan aspek bahan baku yang diijinkan oleh pemerintah, dan keamanan bahan. Baik pada kosmetika dewasa maupun pada kosmetika anak dan bayi.
2. Uraian Tugas	
a. Objek garapan	Formulasi sediaan kosmetik
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Mengkaji jenis-jenis kosmetik yang digunakan di pasaran serta mampu mendesain formula dari tiap-tiap sediaan yang ada.
c. Metode/cara yang digunakan	Studi pustaka dan Praktek 1. Memilih dan mengkaji (minimal 5) jurnal nasional yang membahas mengenai bentuk sediaan kosmetik yang sama/sejenis 2. Membuat ringkasan formula dari jurnal-jurnal tersebut 4. mengkaji kelebihan dan kekurangan dari masing-masing formula secara teoritis 3. membuat sebuah formula sediaan
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Ringkasan Jurnal - Dibuat dalam format PDF; minimal 2 halaman; sertakan nama, NPM, dan kelas; jenis huruf <i>times new roman</i> , ukuran 12, spasi 1,5, margin normal Formula sediaan kosmetik yang dibuat kedalam PPT presentasi
3. Kriteria Penilaian	
a. Sikap	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (S9)
b. Pengetahuan	Menguasai materi ilmu kefarmasian yaitu teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degenerative (P3)
c. Keterampilan umum	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam (KK4)
d. Keterampilan Khusus	Mampu menggunakan teknologi informasi dalam konteks pengembangan keilmuan dan implementasi bidang keahlian (KU13)
Bogor, 23 November 2021	
Apt. Mindiya Fatmi M.Farm	



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI : FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
BIOFARMASI	661KB7675	TEKNOLOGI FARMASI	T=2	P=0	7	10 AGUSTUS 2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi	
	apt. Erni Rustiani, M.Farm. apt. Septia Andini, M.Farm. apt. Cyntia Wahyuningrum, M.Farm apt. Wilda Nurhikmah, M.Si.		apt. Erni Rustiani, M.Farm.		apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.	
	CPL - Prodi yang dibebankan pada MK					
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL 1 (S4)	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila				
	CPL 2 (S7)	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan				
	CPL 3 (P2)	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif,fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif.				
	CPL 4 (KK5)	Mampu mencari, menyiapkan, dan memberikan informasi tentang obat dan pengobatan				
	CPL 5 (KK9)	Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri				
	CPL 6 (KU5)	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini					
	CPMK 1	Menjelaskan Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap proses pelepasan, pelarutan dan absorpsi, Perjalanan dan nasib obat dalam tubuh (S4, P2, KK5)				
	CPMK 2	Menjelaskan tentang Membran biologis dan mekanisme absorpsi serta Transport Obat (P3, KK9)				
	CPMK 3	Menjelaskan cara menentukan Bioavailabilitas dan bioekivalensi suatu obat (S4, P2, KK5, KK9, KU5)				
	CPMK 4	Menjelaskan tentang biofarmasi berdasarkan faktor patofosiologis dan teknologi formulasi untuk rute pemberian oral (S7, P2, KK5, KK9, KU5)				

Hal. 1

	CPMK 5	Menjelaskan tentang biofarmasi berdasarkan faktor patofisiologis dan teknologi formulasi untuk rute pemberian rektal, perkutan, parenteral, dan optalmik (S7, P2, KK5, KK9, KU5)						
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)							
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu Menjelaskan Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap proses pelepasan, pelarutan dan absorpsi, Perjalanan dan nasib obat dalam tubuh.						
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang Membran biologis dan mekanisme absorpsi serta Transport Obat						
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu Menjelaskan cara menentukan Bioavailabilitas dan bioekivalensi suatu obat.						
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang biofarmasi berdasarkan faktor patofisiologis dan teknologi formulasi untuk rute pemberian oral						
	Sub-CPMK 5	Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang biofarmasi berdasarkan faktor patofisiologis dan teknologi formulasi untuk rute pemberian rektal, perkutan, parenteral, dan optalmik						
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK							
		Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5		
	CPMK 1	√	√	√				
	CPMK 2	√	√		√	√		
	CPMK 3	√			√	√		
	CPMK 4	√	√	√	√	√		
Deskripsi Singkat MK	Pokok-Pokok materi kuliah Biofarmasi berisi pokok-pokok bahasan konsep dasar perjalanan dan nasib obat dalam tubuh; Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap proses pelepasan, pelarutan dan absorpsi, transport obat, bioavailabilitas dan bioekivalensi, membran biologis dan mekanisme absorpsi; biofarmasi berdasarkan patofisiologis dan teknologi formulasi untuk rute pemberian (oral, rektal, perkutan, parenteral, dan optalmik). Pendekatan yang digunakan dalam pelaksanaan kuliah ini adalah Tanya jawab, penjelasan menggunakan gambar dan video, tugas individu dan kelompok, penguatan materi meliputi kuis.							

Bahan Kajian/Materi	1. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap proses pelepasan, pelarutan dan absorpsi 2. Perjalanan obat dalam tubuh 3. Membran biologis dan mekanisme absorpsi 4. Transport obat 5. Bioavailabilitas dan bioekivalensi 6. Biofarmasi sediaan obat yang diberikan secara oral 1 (faktor patofisiologis) 7. Biofarmasi sediaan obat yang diberikan secara oral 2 (faktor teknologi formulasi) 8. Ujian Tengah Semester 9. Biofarmasi sediaan obat yang diberikan secara rektal 1 (faktor patofisiologis) 10. Biofarmasi sediaan obat yang diberikan secara rektal 2 (faktor teknologi formulasi) 11. Biofarmasi sediaan obat yang diberikan secara perkutan (melalui kulit) 1 (faktor patofisiologis) 12. Biofarmasi sediaan obat yang diberikan secara perkutan (melalui kulit) 2 (faktor teknologi formulasi) 13. Biofarmasi sediaan obat yang diberikan secara parenteral (faktor patofisiologis) 14. Biofarmasi sediaan obat yang diberikan secara parenteral (faktor teknologi formulasi) 15. Biofarmasi sediaan obat yang diberikan secara optalmik (melalui mata) (faktor patofisiologis dan faktor teknologi formulasi) 16. Ujian Akhir Semester
Pustaka	1. Aiache, J.M., Devissaguet, J.Ph., Guyot-Herman, A.M., 1993, Galenica 2-Biopharmacie, Terjemahan Widji Soeratri dan Nanizar Zaman-Joenoed, Airlangga University Press, Surabaya,. 2. Abdou, H.M., Dissolution, Bioavailability & Bioequivalence, Mack Publ. Co., Pennsylvania, 1989. 3. Shargel, L. and Yu, A., Applied Biopharmaceutics & Pharmacokinetics, 4th ed., Appleton & Lange, New York, 1999. 4. Howard C. Ansel, Ph.D., Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi, UI Press, 1989. 5. W.A. Ritschel, Handbook of Basic Pharmacokinetics, First Edition, Hamilton Press, USA, 1976.
Dosen Pengampu	apt. Erni Rustiani, M.Farm. apt. Septia Andini, M.Farm. apt. Cyntia Wahyuningrum, M.Farm apt. Wilda Nurhikmah, M.Si.
Mata Kuliah Prasyarat	Farmakokinetik

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	(8)
1, 2	Sub CPMK 1 Mahasiswa mampu Menjelaskan Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap proses pelepasan, pelarutan dan absorpsi obat serta Perjalanan dan nasib obat dalam tubuh.	- Ketepatan menjelaskan Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap proses pelepasan, pelarutan dan absorpsi obat - Memahami Perjalanan dan nasib obat dalam tubuh.	Kriteria: - Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas - Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: - Kehadiran, - Keaktifan, - Pesentasi	Kuliah/ceramah [PB: 2 x(2x50")] Presentasi kelompok. [PT: 1 x(2x60")] Penguatan [KM: 1x(2x60")]		Aiache, J.M., Devissaguet, J.Ph., Guyot-Herman, A.M., 1993, Galenica 2-Biopharmacie, Terjemahan Widji Soeratri dan Nanizar Zaman-Joenoes, Airlangga University Press, Surabaya,. Abdou, H.M., Dissolution, Bioavailability & Bioequivalence, Mack Publ. Co., Pennsylvania, 1989. Shargel, L. and Yu, A., Applied Biopharmaceutics & Pharmacokinetics, 4 th ed., Appleton & Lange, New York, 1999. Howard C. Ansel, Ph.D., Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi, UI Press, 1989. W.A. Ritschel, Handbook of Basic Pharmacokinetics, First Edition, Hamilton Press,USA, 1976.	15%

3,4	Sub CPMK 2 Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang Membran biologis dan mekanisme absorpsi serta Transport Obat	- Ketepatan menjelaskan tentang Membran biologis dan mekanisme absorpsi - Memahami tentang Transport Obat.	Kriteria: - Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas - Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: - Kehadiran, - Keaktifan, - Pesentasi	Kuliah/ceramah [PB: 2 x(2x50")] Presentasi kelompok. [PT: 1 x(2x60")] Penguatan [KM: 1x(2x60")]		Aiache, J.M., Devissaguet, J.Ph., Guyot-Herman, A.M., 1993, Galenica 2-Biopharmacie, Terjemahan Widji Soeratri dan Nanizar Zaman-Joenoes, Airlangga University Press, Surabaya,. Abdou, H.M., Dissolution, Bioavailability & Bioequivalence, Mack Publ. Co., Pennsylvania, 1989. Shargel, L. and Yu, A., Applied Biopharmaceutics & Pharmacokinetics, 4th ed., Appleton & Lange, New York, 1999. Howard C. Ansel, Ph.D., Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi, UI Press, 1989. W.A. Ritschel, Handbook of Basic Pharmacokinetics, First Edition, Hamilton Press,USA, 1976.	15%
5	Sub CPMK 3 Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang cara menentukan Bioavailabilitas dan bioekivalensi suatu obat	Ketepatan menjelaskan tentang Bioavailabilitas dan bioekivalensi suatu obat	Kriteria: - Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas - Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: - Kehadiran, - Keaktifan, - Pesentasi	Kuliah/ceramah [PB: 1 x(2x50")] Presentasi kelompok. [PT: 1 x(2x60")] Penguatan [KM: 1x(2x60")]		Aiache, J.M., Devissaguet, J.Ph., Guyot-Herman, A.M., 1993, Galenica 2-Biopharmacie, Terjemahan Widji Soeratri dan Nanizar Zaman-Joenoes, Airlangga University Press, Surabaya,. Abdou, H.M., Dissolution, Bioavailability & Bioequivalence, Mack Publ. Co., Pennsylvania, 1989. Shargel, L. and Yu, A., Applied Biopharmaceutics & Pharmacokinetics, 4th ed., Appleton & Lange, New York, 1999. Howard C. Ansel, Ph.D., Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi, UI Press, 1989. W.A. Ritschel, Handbook of Basic Pharmacokinetics, First Edition, Hamilton Press,USA, 1976.	5%

6,7	Sub CPMK 4 Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang biofarmasi berdasarkan faktor patofisiologis dan teknologi formulasi untuk rute pemberian oral	Ketepatan menjelaskan tentang biofarmasi berdasarkan faktor patofisiologis dan teknologi formulasi untuk rute pemberian oral	Kriteria: - Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas - Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: - Kehadiran, - Keaktifan, - Presentasi	Kuliah/ceramah [PB: 2 x(2x50")] Presentasi kelompok. [PT: 1 x(2x60")] Penguatan [KM: 1x(2x60")]		Aiache, J.M., Devissaguet, J.Ph., Guyot-Herman, A.M., 1993, Galenica 2-Biopharmacie, Terjemahan Widji Soeratri dan Nanizar Zaman-Joenoes, Airlangga University Press, Surabaya. Abdou, H.M., Dissolution, Bioavailability & Bioequivalence, Mack Publ. Co., Pennsylvania, 1989. Shargel, L. and Yu, A., Applied Biopharmaceutics & Pharmacokinetics, 4th ed., Appleton & Lange, New York, 1999. Howard C. Ansel, Ph.D., Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi, UI Press, 1989. W.A. Ritschel, Handbook of Basic Pharmacokinetics, First Edition, Hamilton Press,USA, 1976.	15%
8	Evaluasi Tengah Semester: Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK-1, 2, 3,4) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")						
9,10,11,12,13,14,15	Sub CPMK 5 Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang biofarmasi berdasarkan faktor patofisiologis dan teknologi formulasi untuk rute pemberian rektal, perkutan, parenteral, dan optalmik	Ketepatan menjelaskan tentang biofarmasi berdasarkan faktor patofisiologis dan teknologi formulasi untuk rute pemberian rektal, perkutan, parenteral, dan optalmik	Kriteria: - Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas - Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: - Kehadiran, - Keaktifan, - Presentasi	Kuliah/ceramah [PB: 2 x(2x50")] Presentasi kelompok. [PT: 1 x(2x60")] Penguatan [KM: 1x(2x60")]		Aiache, J.M., Devissaguet, J.Ph., Guyot-Herman, A.M., 1993, Galenica 2-Biopharmacie, Terjemahan Widji Soeratri dan Nanizar Zaman-Joenoes, Airlangga University Press, Surabaya. Abdou, H.M., Dissolution, Bioavailability & Bioequivalence, Mack Publ. Co., Pennsylvania, 1989. Shargel, L. and Yu, A., Applied Biopharmaceutics & Pharmacokinetics, 4th ed., Appleton & Lange, New York, 1999. Howard C. Ansel, Ph.D., Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi, UI Press, 1989. W.A. Ritschel, Handbook of Basic Pharmacokinetics, First Edition, Hamilton Press,USA, 1976.	50%
16	Evaluasi Akhir Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")						



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH BIOFARMASI

1. Tujuan Tugas	Mahasiswa mampu melakukan review dari beberapa jurnal bahasa inggris dan indonesia Mahasiswa mampu membedakan biofarmasi sediaan obat yang diberikan secara oral dan parenteral
2. Uraian Tugas	mahasiswa melakukan review jurnal, mahasiswa mencari jurnal tentang biofarmasi sediaan obat yang diberikan secara oral dan parenteral
a. Obyek Garapan	Jurnal tentang Biofarmasi sediaan oral dan parenteral
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Masing-masing bentuk sediaan 10 jurnal, yang diterbitkan 10 tahun terakhir
c. Metode/cara yang digunakan	1. Satu kelas mahasiswa dibagi menjadi 6 kelompok 1. Mahasiswa mencari jurnal asli dan bukan terjemahan,: topik yang diangkat, prosedur penelitian, hasil yang diperoleh dan pendapat saudara (poin paling penting) 2. Mahasiswa menyusun karya kelompoknya dan mempresentasikan sesuai waktu yang ditentukan
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Bentuk: File power point yang berisi materi tugas. Format: 1. Tugas dalam power point 2. Dibatasi selengkap mungkin dengan cara presentasi yang baik 3. Merupakan tugas kelompok dimana semua anggota harus bekerjasama menyelesaikan tugas.
3. Kriteria Penilaian	1. Ketepatan dalam penyusunan. (25%) 2. Ketepatan dalam menggunakan data penunjang dari jurnal/bukuteks referensi. (25%) 3. Kelengkapan penjelasan dalam setiap tahap. (25%) 4. Kerapian dan Kesesuaian dengan format yang diberikan (25%)

Bogor, 10 Agustus 2021

(apt. Erni Rustiani, M.Farm.)



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : BIOFARMASI

Kode MK: 661KB7675	Bobot sks (T/P): T2 / P0 Semester : 7	Rumpun MK: Teknologi Farmasi	No dokumen: Tanggal : 10 Agustus 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi apt. Erni Rustiani, M.Farm.	Koordinator MK apt. Erni Rustiani, M.Farm.	Ketua Prodi:Apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1,2	Sub CPMK 1. Mahasiswa mampu Menjelaskan Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap proses pelepasan, pelarutan dan absorpsi, Perjalanan dan nasib obat dalam tubuh.	Bentuk: 1. UTS 2. Presentasi oral Penilaian: 1. Rubrik Penilaian presentasi 2. Kehadiran, 3. Keaktifan,	5
3,4	Sub CPMK 2. Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang Membran biologis dan mekanisme absorpsi serta Transport Obat	Bentuk: 1. UTS 2. Makalah Penilaian: 1. Rubrik penilaian makalah 2. Kehadiran, 3. Keaktifan	5
5	Sub CPMK 3. Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang cara menentukan Bioavailabilitas dan bioekivalensi suatu obat	Bentuk: 1. UTS 2. Makalah Penilaian: 1. Rubrik penilaian makalah 2. Kehadiran, 3. Keaktifan	5
6,7	Sub CPMK 4. Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang biofarmasi berdasarkan faktor patofisiologis dan teknologi formulasi untuk rute pemberian oral	Bentuk: 1. UTS 2. Makalah Penilaian: 1. Rubrik penilaian makalah 2. Kehadiran, 3. Keaktifan	5
	UTS	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK-1 2, 3,4) dan	30

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
		perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	
9,10,11,12,13,14,15	Sub CPMK 5. Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang biofarmasi berdasarkan faktor patofisiologis dan teknologi formulasi untuk rute pemberian rektal, perkutan, parenteral, dan optalmik	Bentuk: UAS Presentasi kelompok Penilaian: 1. Rubrik penilaian presentasi 2. Kehadiran 3. Keaktifan	20
	UAS	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 5) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	30
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN

FAKULTAS : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

PROGRAM STUDI : FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
MANAJEMEN FARMASI	FAR6261	FARMAKOLOGI FARMASI KLINIK	T=2	P=0	2	JUNI 2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi	
	apt. Drs. Kasman Marsuan, MM. Sara Nurmala, M.Farm. Cynthia Wulandari, M.Farm, apt. Eni Koniah, M.Farm.		apt. Drs. Kasman Marsuan, MM.		apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.	
	CPL - Prodi yang dibebankan pada MK					
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL1 (S5)	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain				
	CPL1 (S6)	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan				
	CPL2(S8)	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik				
	CPL3 (S9)	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri				
	CPL4(S10)	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
	CPL5(PP3)	Menguasai konsep teoritis dan metode yang diperlukan dalam bidang farmasi klinik dan pelayanan kefarmasian yaitu konsep farmasi klinis, komunikasi dan system informasi obat, dasar farmasi ekonomi, dan manajemen farmasi				
	CPL6(PP4)	Menguasai materi farmasi dalam bidang farmasi komunitas/sosial/administrasi meliputi farmakoekonomi, farmakoepidemiologi, farmasi sosial, undang-undang, etik kefarmasian dan manajemen				
	CPL8(KK5)	Mampu mencari, menyiapkan, dan memberikan informasi tentang obat dan pengobatan				
	CPL9(KK6)	Mampu berkomunikasi dan membangun hubungan interpersonal di dalam maupun di luar lembaga				
	PCL10(KK7)	Mampu menerapkan prinsip-prinsip kepemimpinan dan manajemen.				
	CPL11(KK8)	Mampu bertindak secara bertanggungjawab sesuai ketentuan perundang-undangan dan etik kefarmasian				
	CPL12(KK9)	Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri.				
	CPL13(KU1)	Mampu mengaplikasikan dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi farmasi dalam penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bidang kefarmasian dan dapat beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.				

	CPL14(KU3)	Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, serta mampu memberikan alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.					
		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
		Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini					
	CPMK 1	Menjelaskan Manajemen Farmasi, Kewirausahaan, Bentuk perusahaan dan Struktur organisasi (S5) (S9) (KK6) (KK7)					
	CPMK 2	Menjelaskan Etika Bisnis, Perilaku Konsumen dan Customer Relationship Management. (S5) (S8) (S9) (KK8) (KK9) (KU1)					
	CPMK 3	Menjelaskan Studi Kelayakan dan Analisis Finansial, ROI dan BEP, Strategi-Strategi Pembelanjaan, Biaya Usaha Farmasi. (S5) (S8) (S9) (KK7) (KU1)					
	CPMK 4	Menjelaskan Manajemen supply chain dan pharmaceutical care. (PP3) (PP4) (KK5)					
	CPMK 5	Menjelaskan , peluang usaha, Mendirikan usaha baru, menjalankan bisnis yang sedang berjalan dan Analisa Laporan keuangan Bisnis (S6) (S9) (S10) (PP4) (KK7) (KK8) (KK9)					
		Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu Menjelaskan Manajemen farmasi, Kewirausahaan, Bentuk perusahaan dan Struktur organisasi.					
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu Menjelaskan Etika Bisnis Perilaku konsumen dan customer relationship management.					
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu Menjelaskan Studi kelayakan dan Analisis Finansial, ROI dan BEP, Strategi-Strategi Pembelanjaan, Biaya Usaha Farmasi					
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu Menjelaskan Manajemen supply chain dan pharmaceutical care.					
	Sub-CPMK 5	Mahasiswa mampu Menjelaskan Menemukan peluang usaha, bentuk-bentuk badan usaha dan Memilih lokasi dan Mendirikan usaha baru Mengelola bisnis, Analisa Laporan keuangan Bisnis dan Analisa SWOT.					
		Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK					
		Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	
	CPMK 1	√				√	
	CPMK 2		√	√		√	
	CPMK 3			√		√	
	CPMK 4				√		
	CPMK 5					√	
Deskripsi Singkat MK	Pokok-Pokok materi kuliah mencakup Manajemen Farmasi, Kewirausahaan, Bentuk perusahaan dan Struktur organisasi, Etika Bisnis, Perilaku Konsumen dan Customer Relationship Management , Studi Kelayakan dan Analisis BEP , Strategi-Strategi Pembelanjaan dan Biaya Usaha Farmasi Dan Analisis Finansial , Pengembangan produk baru, Menemukan peluang usaha, bentuk-bentuk badan usaha dan Memilih lokasi usaha, Manajemen supply chain dan pharmaceutical care, Mendirikan usaha baru dan Menyusun studi kelayakan usaha, Mengelola bisnis yang sedang berjalan, Mengelola bisnis di rumah sendiri dan Usaha waralaba, membuat analisa laporan laba rugi dalam laporan keuangan dan analisa SWOT						

Bahan Kajian/Materi	1. Pendahuluan Manajemen Farmasi 2. Kewirausahaan, Bentuk perusahaan dan Struktur organisasi 3. Etika Bisnis 4. Studi Kelayakan 1 5. Studi Kelayakan 2 6. Strategi-Strategi Pembelian dan Biaya Usaha Farmasi 1 7. Strategi-Strategi Pembelian dan Biaya Usaha Farmasi 2 8. UTS 9. Manajemen supply chain dan pharmaceutical care 10. Menemukan peluang usaha, bentuk-bentuk badan usaha dan Memilih lokasi usaha 11. Mendirikan usaha baru serta analisa kelayakannya 12. Mengelola bisnis yang sedang berjalan, bisnis di rumah sendiri dan Usaha waralaba 13. Analisa Laporan keuangan Bisnis 14. Analisa SWOT 1 15. Analisa SWOT 2 16. UAS
Pustaka	1. Sampurno. 2009. Manajemen Pemasaran Farmasi. UGM Press. Jogjakarta 2. Moh. Anief. 2009. Manajemen Farmasi. UGM Press, Yogyakarta. 3. M. Umar. 2012. Manajemen Apotek Praktis
Dosen Pengampu	Drs. Kasman Marsuan, MM., Apt. Sara Nurmala, M.Farm. Cynthia Wulandari, M.Farm, Eni Koniah, M.Farm., Apt
Mata Kuliah Prasyarat	-

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	(8)
1, 2	Sub CPMK 1 Mahasiswa mampu Menjelaskan Manajemen farmasi, Kewirausahaan, Bentuk perusahaan dan Struktur organisasi.	1.1 Ketepatan menjelaskan manajemen farmasi. 1.2 Ketepatan menjelaskan fungsi kewirausahaan dan pentingnya berwirausaha, Bentuk Perusahaan dan Struktur organisasi	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Pesentasi 4. KUIS	Kuliah/ceramah [PB: 2x(2x50'')] Presentasi kelompok. [PT: 2 x(2x60'')] Penguatan [KM: 2x(2x60'')]		Sampurno. 2009. Manajemen Pemasaran Farmasi. UGM Press. Jogjakarta Moh. Anief. 2009. Manajemen Farmasi. UGM Press, Yogyakarta. M. Umar. 2012. Manajemen Apotek Praktis	20%

3	Sub CPMK 2 Mahasiswa mampu Menjelaskan Etika Bisnis Perilaku konsumen dan customer relationship management.	2.1. Pengetahuan mengenai etika bisnis, perilaku konsumen dan customer relationship management.	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Penulisan Makalah Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Makalah 4. KUIS	Ceramah Diskusi [PB: 1x(2x50")] Presentasi kelompok. [PT: 1x(2x60")] Penguatan [KM: 1x(2x60")]		Sampurno. 2009. Manajemen Pemasaran Farmasi. UGM Press. Jogjakarta Moh. Anief. 2009. Manajemen Farmasi. UGM Press, Yogyakarta. M. Umar. 2012. Manajemen Apotek Praktis	10%
4, 5, 6, 7	Sub CPMK 3 Mahasiswa mampu Menjelaskan Studi kelayakan dan Analisis Finansial, ROI dan BEP, Strategi-Strategi Pembelanjaan, Biaya Usaha Farmasi	3.1 Mengetahui Studi Kelayakan, Strategi-Strategi Pembelanjaan dan Biaya Usaha Farmasi 3.2 Mengetahui Analisis Finansial, ROI dan BEP.	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Penulisan Makalah Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Tugas 3. Keaktifan, 4. KUIS	Ceramah Diskusi [PB: 4x(2x50")] Presentasi kelompok. [PT: 4x(2x60")] Penguatan [KM: 4x(2x60")]		Sampurno. 2009. Manajemen Pemasaran Farmasi. UGM Press. Jogjakarta Moh. Anief. 2009. Manajemen Farmasi. UGM Press, Yogyakarta. M. Umar. 2012. Manajemen Apotek Praktis	20%

8	Evaluasi Tengah Semester: Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK-1, CPMK-2 dan CPMK-3) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")						
9	Sub CPMK 4 Mahasiswa mampu Menjelaskan Manajemen supply chain dan pharmaceutical care..	4.1. Mengetahui Manajemen supply chain dan pharmaceutical care.	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Penulisan Makalah Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. KUIS	Ceramah Diskusi [PB: 1x(2x50")]		Sampurno. 2009. Manajemen Pemasaran Farmasi. UGM Press. Jogjakarta Moh. Anief. 2009. Manajemen Farmasi. UGM Press, Yogyakarta.	30%
10, 11, 12, 13, 14, 15	Sub CPMK 5 Mahasiswa mampu Menjelaskan Menemukan peluang usaha, bentuk-bentuk badan usaha dan Memilih lokasi dan Mendirikan usaha baru Mengelola bisnis, Analisa Laporan keuangan Bisnis dan Analisa SWOT.	5.1 Mampu Menemukan peluang usaha, bentuk-bentuk badan usaha dan Memilih lokasi usaha. 5.2 Mampu Mendirikan usaha baru serta analisa kelayakannya 5.3 Mampu Mengelola bisnis yang sedang berjalan, bisnis di rumah sendiri dan Usaha waralaba 5.4 Mampu menganalisa Laporan keuangan Bisnis	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Penulisan Makalah Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Makalah	Ceramah Diskusi [PB: 6x(2x50")] Presentasi kelompok. [PT: 6x(2x60")] Penguatan [KM: 6x(2x60")]		Sampurno. 2009. Manajemen Pemasaran Farmasi. UGM Press. Jogjakarta Moh. Anief. 2009. Manajemen Farmasi. UGM Press, Yogyakarta.	5%

		5.5 Mampu melakukan menganalisa SWOT					
16	Evaluasi Akhir Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK-4 dan CPMK-5) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")						



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH MANAJEMEN FARMASI

1. Tujuan Tugas	Mahasiswa mengetahui Manajemen Farmasi dan Bagaimana cara berwirausaha
2. Uraian Tugas	Tugas ini bertujuan agar mahasiswa mampu berfikir kreatif dan dinamis terhadap peluang-peluang wirausaha.
a. Obyek Garapan	Dunia Wirausaha di Indonesia
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Macam-macam jenis wirausaha yang ada di Indonesia
c. Metode/cara yang digunakan	1. Mahasiswa menentukan jenis wirausaha yang diminati. 2. Mahasiswa membuat deskripsi singkat jenis wirausaha yang dipilih berdasarkan pengamatan langsung dan data literatur. 3. Mahasiswa menentukan teknik dan bahan penunjang apa digunakan pada berdasarkan literatur dan mempresentasikannya.
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Bentuk: File power point yang berisi materi tugas. Format: 1. Tugas dalam power point 2. Dibuat selengkap mungkin dengan cara presentasi yang baik 3. Merupakan tugas kelompok dimana semua anggota harus bekerjasama menyelesaikan tugas.
3. Kriteria Penilaian	1. Ketepatan dalam penyusunan tahap. (25%) 2. Ketepatan dalam menggunakan data penunjang dari jurnal/bukuteks referensi. (25%) 3. Kelengkapan penjelasan dalam setiap tahap. (25%) 4. Kerapihan dan Kesesuaian dengan format yang diberikan (25%)

Bogor, 28 Juni 2021

(Sara Nurmala, M.Farm.)



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : MANAJEMEN FARMASI

Kode MK: FAR6261	Bobot sks (T/P): T2 / P0 Semester : 2	Rumpun MK: Farmakologi Farmasi Klinis	No dokumen: Tanggal : 28 Juni 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi apt. Drs. Kasman Marsuan, MM. Sara Nurmala, M.Farm. Cynthia Wulandari, M.Farm, apt. Eni Koniah, M.Farm.	Koordinator MK apt. Drs. Kasman Marsuan, MM.	Ketua Prodi: Apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1, 2	Sub CPMK 1. Mahasiswa mampu Menjelaskan Manajemen farmasi, Kewirausahaan, Bentuk perusahaan dan Struktur organisasi.	Bentuk: 1. UTS 2. Presentasi oral Penilaian: 1. Rubrik Penilaian presentasi 2. Kehadiran, 3. Keaktifan,	5
3	Sub CPMK 2. Mahasiswa mampu Menjelaskan Etika Bisnis Perilaku konsumen dan customer relationship management.	Bentuk: 1. UTS 2. Makalah Penilaian: 1. Rubrik penilaian makalah 2. Kehadiran, 3. Keaktifan	5
4, 5, 6, 7	Sub CPMK 3. Mahasiswa mampu Menjelaskan Studi kelayakan dan Analisis Finansial, ROI dan BEP, Strategi-Strategi Pembelanjaan, Biaya Usaha Farmasi	Bentuk: 1. UTS 2. Makalah Penilaian: 1. Rubrik penilaian makalah 2. Kehadiran, 3. KUIS	10
8	UTS	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 1 - CPMK 2 dan CPMK 3) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	30
9	Sub CPMK 4. Menjelaskan Manajemen supply chain dan pharmaceutical care.	Bentuk: UAS Presentasi kelompok Penilaian: 1. Rubrik penilaian presentasi 2. Kehadiran 3. Keaktifan	5
10, 11, 12, 13, 14, 15	Sub CPMK 5. Mahasiswa mampu Menjelaskan Menemukan peluang	Bentuk: UAS	15

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
	usaha, bentuk-bentuk badan usaha dan Memilih lokasi dan Mendirikan usaha baru Mengelola bisnis, Analisa Laporan keuangan Bisnis dan Analisa SWOT.	Presentasi kelompok Penilaian: 1. Rubrik penilaian presentasi 2. Kehadiran 3. Keaktifan 4. KUIS	
16	UAS	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 4 dan CPMK 5) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	30
Total bobot penilaian			100%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH

***DRUG DESIGN DEVELOPMENT* (FAR6364)**

MATAKULIAH PROGRAM STUDI

(BELUM ADA)



UNIVERSITAS PAKUAN

FAKULTAS : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

PROGRAM STUDI : FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
TEKNOLOGI NANOPARTIKEL	661KB6667	TEKNOLOGI FARMASI	T=2	P=0	2	AGUSTUS 2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi	
	apt. Septia Andini, M.Farm apt. Rini Ambarwati, M.Si		apt. Septia Andini, M.Farm		apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.	
	CPL - Prodi yang dibebankan pada MK					
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL 1 (S1)	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;				
	CPL 2 (S2)	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika;				
	CPL 3 (S3)	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila				
	CPL 4 (S5)	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain				
	CPL 5 (S8)	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik				
	CPL 7 (S9)	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini						
	CPMK 1	Menjelaskan tentang sejarah dan perkembangan teknologi nanopartikel (S3,PP2,KU1, KU5)				

	CPMK 2	Menjelaskan tentang formulasi, teknologi pembuatan serta evaluasi mutu nanopartikel (S5, PP2, KU2, KK6, KK9)					
	CPMK 3	Mengetahui aplikasi nanopartikel dalam sediaan farmasi dan kosmetika. (PP2, KU1, KK4, KK8)					
	CPMK 4	Mengetahui berbagai jenis nanopartikel (PP2, KU2, KU5, KK9)					
	CPMK 5	Menjelaskan mekanisme penghantaran dengan sistem nanopartikel (PP2, KU1, KU2, KK9)					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang sejarah, dan perkembangan teknologi nanopartikel					
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang formula dan fungsi dari bahan yang digunakan pada sediaan nanopartikel, teknologi yang digunakan dalam pembuatan nanopartikel serta pengujian mutu nanopartikel					
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa Mengetahui aplikasi nanopartikel dalam obat dan kosmetika					
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mengetahui berbagai jenis nanopartikel					
	Sub-CPMK 5	Mahasiswa mampu Menjelaskan mekanisme penghantaran dengan sistem nanopartikel					
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK						
		Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	
	CPMK 1	√			√		
	CPMK 2	√	√		√		
	CPMK 3		√	√	√	√	
	CPMK 4			√	√	√	
	CPMK 5			√	√	√	
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Teknologi Nanopartikel membahas tentang perkembangan teknologi nanopartikel, formulasi nanopartikel, teknik pembuatan nanopartikel, aplikasi nanopartikel dalam obat dan kosmetika, liposom, transfersom, etosom, niosom, fitosom, solid lipid nanopartikel, misel.						

Bahan Kajian/Materi	1. Perkembangan teknologi nanopartikel 2. Formulasi nanopartikel 3. Teknik pembuatan nanopartikel 4. Evaluasi Mutu nanopartikel 5. Aplikasi nanopartikel dalam obat dan kosmetika 6. Macam liposom, pembuatan dan karakterisasinya 7. Aplikasi liposom dalam penghantaran obat 8. UTS 9. Pembuatan transfersom dan karakterisasinya 10. Aplikasi transfersom dalam penghantaran obat 11. Pembuatan etosom, karakterisasi dan aplikasi dalam penghantaran obat 12. Pembuatan fitosom, karakterisasi dan aplikasi dalam penghantaran obat 13. Pembuatan niosom, karakterisasi dan aplikasi dalam penghantaran obat 14. Pembuatan Solid Lipid Nanopartikel, karakterisasi dan aplikasi dalam penghantaran obat 15. Pembuatan Misel, karakterisasi dan aplikasi dalam penghantaran obat 16. UAS
Pustaka	1. Attama, A., H., Momoh, M., A., Builders, P., F., 2012, Lipid Nanoparticle Drug Delivery 2. Loyc, A., W., Swarbrick, J., 2001, Drug Delivery and Targeting for Pharmacist and Pharmaceutical Scientist, London: London 3. Gupta, R., B., Kompella, U., B., 2006, Nanoparticle Technology for Drug Delivery, Drug and The Pharmaceutical Sciences, vol.159 4. Jufri, M., 2004, Arah dan Perkembangan Liposomes Drugs Delivery Systems, Majalah Ilmu Kefarmasian, Vol 1 No 2, hal 59-68 5. Kayser, O., Lemke, A., Trejo, N., H., 2005, The Impact of Nanobiotechnology on The Delivery of New Drug Delivery System, Current Pharmaceutical Biotechnology, 6:3-5
Dosen Pengampu	Apt. Septia Andini, M.Farm/apr. Rini Ambarwati, M.Si.
Mata Kuliah Prasyarat	-

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	(8)
1	SUB CPMK 1 Menjelaskan tentang sejarah, dan perkembangan teknologi nanopartikel	1.1 Dapat mengikuti kuliah dg baik, 1.2 Dapat menjelaskan sejarah dan perkembangan teknologi nanopartikel	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Teknik Penilaian : 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Post test	Kuliah/ceramah [PB: (2x50'')]		Attama, A., H., Momoh, M., A., Builders, P., F., 2012, Lipid Nanoparticle Drug Delivery Loyc, A., W., Swarbrick, J., 2001, Drug Delivery and Targeting for Pharmacist and Pharmaceutical Scientist, London: London Gupta, R., B., Kompella, U., B., 2006, Nanoparticle Technology for Drug Delivery, Drug and The Pharmaceutical Sciences, vol.159 Jufri, M., 2004, Arah dan Perkembangan Liposomes Drugs Delivery Systems, Majalah IlmuKefarmasian, Vol 1 No 2, hal 59-68 Kayser, O., Lemke, A., Trejo, N., H., 2005, The Impact of Nanobiotechnology on The Delivery of New Drug	5%

						Delivery System, Current Pharmaceutical Biotechnology, 6:3-5	
2,3,4	Sub CPMK 2 Menjelaskan tentang formulasi, teknologi pembuatan serta evaluasi mutu nanopartikel	2.1 Dapat menjelaskan tentang formula dan fungsi dari bahan yang digunakan pada sediaan nanopartikel, 2.2 Dapat menjelaskan teknologi yang digunakan dalam pembuatan nanopartikel serta pengujian mutu nanopartikel	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Teknik Penilaian : 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Post test	Cerama hDiskusi [PB: 3x(2x50")]		Attama, A., H., Momoh, M., A., Builders, P., F., 2012, Lipid Nanoparticle Drug Delivery Loyc, A., W., Swarbick, J., 2001, Drug Delivery and Targeting for Pharmacist and Pharmaceutical Scientist, London: London Gupta, R., B., Kompella, U., B., 2006, Nanoparticle Technology for Drug Delivery, Drug and The Pharmaceutical Sciences, vol.159 Jufri, M., 2004, Arah dan Perkembangan Liposomes Drugs Delivery Systems, Majalah IlmuKefarmasian, Vol 1 No 2, hal 59-68 Kayser, O., Lemke, A., Trejo, N., H., 2005, The Impact of Nanobiotechnology on	15%

			4.			The Delivery of New Drug Delivery System, Current Pharmaceutical Biotechnology, 6:3-5	
5	Sub CPMK 3 Mengetahui aplikasi nanopartikel dalam obat dan kosmetika	2.1 Mengetahui Penggunaan Nanopartikel dalam penghantaran obat tertarget serta penggunaannya dalam bidang kosmetika	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Teknik Penilaian : 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Post test	Cerama hDiskusi [PB: 1x(2x50")]		Attama, A., H., Momoh, M., A., Builders, P., F., 2012, Lipid Nanoparticle Drug Delivery Loyc, A., W., Swarbrick, J., 2001, Drug Delivery and Targeting for Pharmacist and Pharmaceutical Scientist, London: London Gupta, R., B., Kompella, U., B., 2006, Nanoparticle Technology for Drug Delivery, Drug and The Pharmaceutical Sciences, vol.159 Jufri, M., 2004, Arah dan Perkembangan Liposomes Drugs Delivery Systems, Majalah Ilmu Kefarmasian, Vol 1 No 2, hal 59-68 Kayser, O., Lemke, A., Trejo, N., H., 2005, The Impact of Nanobiotechnology on The Delivery of New Drug Delivery System, Current Pharmaceutical Biotechnology, 6:3-5	5%

6,7	SUB CPMK 4 Mengetahui berbagai jenis nanopartikel	2. 1 Menjelaskan Definisi liposom, formulasi, cara pembuatan, karakterisasi serta mekanisme penghantaran obat	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Penulisan Makalah Teknik Penilaian : 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Makalah 4. Presentasi	Presentasi Kelompok [PT: 1x(2x50")] Penguatan [KM: 1x(2x50")]

9, 10,	SUB CPMK 4 Mengetahui berbagai jenis nanopartikel.	Menjelaskan Definisi Transfersom, formulasi, cara pembuatan, karakterisasi, serta mekanisme penghantaran obat	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Penulisan Makalah 3. Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Teknik Penilaian : 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Makalah 4. Presentasi	Presentasi Kelompok [PT: 1x(2x50")] Penguatan [KM: 1x(2x50")]		Attama, A., H., Momoh, M., A., Builders, P., F., 2012, Lipid Nanoparticle Drug Delivery Loyc, A., W., Swarbick, J., 2001, Drug Delivery and Targeting for Pharmacist and Pharmaceutical Scientist, London: London Gupta, R., B., Kompella, U., B., 2006, Nanoparticle Technology for Drug Delivery, Drug and The Pharmaceutical Sciences, vol.159 Jufri, M., 2004, Arah dan Perkembangan Liposomes Drugs Delivery Systems, Majalah Ilmu Kefarmasian, Vol 1 No 2, hal 59-68 Kayser, O., Lemke, A., Trejo, N., H., 2005, The Impact of Nanobiotechnology on The Delivery of New Drug Delivery System, Current Pharmaceutical Biotechnology, 6:3-5	20%
11,12, 13, 14,15	Sub CPMK 5 Mahasiswa mampu Menjelaskan mekanisme penghantaran dengan sistem nanopartikel	Menjelaskan metode pembuatan, perbedaan, karakterisasi serta mekanisme penghantara etosom,	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk	Kuliah Ceramah Presentasi Kelompok [PT: 1x(2x50")] Penguatan [KM: 1x(2x50")]		Sampurno. 2009. Manajemen Pemasaran Farmasi. UGM Press. Jogjakarta Moh. Anief. 2009. Manajemen Farmasi. UGM Press, Yogyakarta.	30%

		fitosom,niosom, solid lipidd nanopartikel dan misel	3. Penilaian Penulisan Makalah 4. Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Teknik Penilaian : 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Makalah 4. Presentasi				
16	Evaluasi Akhir Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")						



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH TEKNOLOGI NANOPARTIKEL

1. Tujuan Tugas	Mahasiswa mengetahui tentang Nanopartikel dan Teknologi Nanopartikel
2. Uraian Tugas	Tugas ini bertujuan agar mahasiswa mampu berfikir kreatif dan dinamis terhadap peluang-peluang wirausaha.
a. Obyek Garapan	Teknologi Nanopartikel dan Aplikasi
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Jenis Nanopartikel, teknologi pembuatan, evaluasi mutu, sistem penghantaran nanopartikel
c. Metode/cara yang digunakan	1. Mahasiswa memilih jenis nanopartikel. 2. Mahasiswa membuat deskripsi singkat jenis nanopartikel berdasarkan data literatur. 3. Mahasiswa menentukan teknologi pembuatan, evaluasi mutu, sistem penghantaran nanopartikel
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Bentuk: File power point yang berisi materi tugas. Format: 1. Tugas dalam power point 2. Dibuat selengkap mungkin dengan cara presentasi yang baik 3. Merupakan tugas kelompok dimana semua anggota harus bekerjasama menyelesaikan tugas.
3. Kriteria Penilaian	1. Ketepatan dalam penyusunan tahap. (25%) 2. Ketepatan dalam menggunakan data penunjang dari jurnal/bukuteks referensi. (25%) 3. Kelengkapan penjelasan dalam setiap tahap. (25%) 4. Kerapihan dan Kesesuaian dengan format yang diberikan (25%)

Bogor, 10 Agustus 2021

(apt. Septia Andini, M.Farm)



RENCANA ASESMEN & EVALUASI
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Program Studi : Farmasi
Mata Kuliah : Teknologi Nanopartikel

Kode MK: 661KB6667	Bobot sks (T/P): T2 / P0 Semester : 2	Rumpun MK: Teknologi Farmasi	No dokumen: Tanggal : 10 Agustus 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi apt. Septia Andini, M.Farm	Koordinator MK apt. Septia Andini, M.Farm	Ketua Prodi:Apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm
2,3,4	Sub CPMK 2. Mahasiswa mampu Menjelaskan tentang formulasi, teknologi pembuatan serta evaluasi mutu nanopartikel.	Bentuk: 1. UTS 2. Post test Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	5
5	Sub CPMK 3. Mahasiswa mampu Mengetahui aplikasi nanopartikel dalam obat dan kosmetika	Bentuk: 1. UTS 2. Post test Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	5
6,7	Sub CPMK 4. Mahasiswa Mengetahui berbagai jenis nanopartikel	Bentuk: UAS Presentasi kelompok Penilaian: 1. Rubrik penilaian presentasi 2. Kehadiran 3. Keaktifan	15
8	UTS	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 1, CPMK 2, CPMK 3, CPMK 4) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	20
9, 10,	Sub CPMK 4. Mahasiswa Mengetahui berbagai jenis nanopartikel	Bentuk: UAS Presentasi kelompok Penilaian: 1. Rubrik penilaian presentasi 2. Kehadiran 3. Keaktifan	15
11, 12, 13, 14, 15	Sub CPMK 5. Mahasiswa mampu Menjelaskan mekanisme penghantaran dengan sistem	Bentuk: UAS Presentasi kelompok	15

	nanopartikel	Penilaian: 1. Rubrik penilaian presentasi 2. Kehadiran 3. Keaktifan	
	UAS	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 4 dan CPMK 5) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	20
Total bobot penilaian			100%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH

TEKNOLOGI SEDIAAN AROMA TERAPI

(FAR6366)

MATAKULIAH PROGRAM STUDI

(BELUM ADA)

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH

DRUG DELIVERY SYSTEM (FAR6367)

MATAKULIAH PROGRAM STUDI

(BELUM ADA)



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI : FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
Teknologi Bahan Alam	661KK4638	Biologi Farmasi	T=2	P=0	VI	JUNI 2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi	
	apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm. Yulianita, M.Farm apt. Novi Fajar Utami, M.Farm. Marybet Tri Retno H., M.Farm.		Yulianita, M.Farm		apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.	

	CPL - Prodi yang dibebankan pada MK					
Capaian Pembelajaran (CPL)		Tuliskan beberapa butir CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah (mencakup ranah S, KU, KK, P)				
	CPL 1 (S2)	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;				
	CPL 2 (P2)	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif,fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi				
	CPL 3 (KU1)	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan				
	CPL 4 (KK4)	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
		Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini				
	CPMK 1	Mampu mengetahui peranan Teknologi dalam meningkatkan pemanfaatan bahan alam untuk obat dan kosmetik				
	CPMK 2	Mampu menjelaskan mengenai pengembangan produk minyak atsiri, farmaseutik, nutraseutik dan kosmetik bahan alam				
	CPMK 3	Mampu menjelaskan, mengidentifikasi produk herbal Indonesia dalam kategori Jamu, Obat Herbal Terstandar dan Fitofarmaka				
	CPMK 4	Mampu menjelaskan mengenai CPOTB untuk kosmetika herbal				
	CPMK 5	Mampu menjelaskan mengenai CPOTB untuk nutraseutikal dan farmaseutik herbal				
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
	Sub-CPMK 1	Mampu memahami peranan Teknologi dalam meningkatkan pemanfaatan bahan alam				
	Sub-CPMK 2	Mampu memahami perkembangan produk minyak atsiri, produk farmaseutik, nutraseutik dan kosmetik bahan alam				
	Sub-CPMK 3	Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan penggolongan produk herbal Indonesia				
	Sub-CPMK 4	Mampu menjelaskan mengenai CPOTB untuk kosmetika herbal				
	Sub-CPMK 5	Mampu menjelaskan mengenai COOTB untuk nutraseutikal dan farmaseutik herbal				
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK					
		Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5
	CPL 1 (S2)	√				
	CPL 2 (P2)	√	√	√	√	√
	CPL 3 (KU1)		√	√	√	√
	CPL 4 (KK4)	√		√	√	√

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mempelajari tentang peran teknologi dalam perkembangan sediaan dari bahan alam. Sediaan bahan alam terdiri dari produk-produk minyak atsiri, farmaseutik, nutraseutik dan kosmetik. Mempelajari penggolongan Obat Herbal Indonesia dan mempelajari mengenai CPOTBnya
Bahan Kajian/Materi	1. Pendahuluan dan kontrak perkuliahan Teknologi Bahan Alam 2. Pengembangan produk minyak atsiri 3. Pengembangan produk farmaseutik 4. Pengembangan produk nutraseutik 5. Pengembangan produk kosmetik 6. Produk herbal Indonesia kategori Jamu 7. Produk herbal Indonesia kategori Obat Herbal Terstandar 8. Ujian Tengah semester 9. Produk herbal Indonesia kategori Firofarmaka 10. CPOTB Kosmetika herbal 11. CPOTB Nutraseutikal herbal 12. CPOTB Farmaseutikal Herbal 13. Presentas: Perkembangan Kosmetika Herbal 14. Presentas: Perkembangan Nutraseutika Herbal 15. Presentas: Perkembangan Farmaseutika Herbal 16. Ujian akhir Semester
Pembelajaran	sesuai dengan Sub-CPMK tersebut diatas.
Pustaka	Utama : Agoes G. 2009. Teknologi Bahan Alam. Penerbit ITB. Bandung Pendukung : Departemen Kesehatan RI. 2008. Farmakope Herbal Indonesia Edisi I. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
Dosen Pengampu	apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm. Yulianita, M.Farm apt. Novi Fajar Utami, M.Farm. Marybet Tri Retno H., M.Farm.
Mata Kuliah Prasyarat	

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %	
				Luring	Daring			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
1	Menjelaskan aturan matakuliah Teknologi Bahan Alam dan peranannya dalam pengembangan sediaan bahan alam	Dapat mengikuti kuliah dg baik	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	1. Departemen Kesehatan RI. 2008. Farmakope Herbal Indonesia Edisi I. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2. Agoes. G. 2009. Teknologi Bahan Alam. Penerbit ITB. Bandung.	5	
2,3,4,5	Mampu menjelaskan dan mengembangkan produk minyak atsiri, produk farmaseutik, produk kosmetik dan produk nutraseutik	Mampu menjelaskan mengenai produk minyak atsiri, farmaseutik, kosmetik dan nutraseutik	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	Kuliah/ceramah [PB: 1x(2x50")]	1. Departemen Kesehatan RI. 2008. Farmakope Herbal Indonesia Edisi I. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2. Agoes. G. 2009. Teknologi Bahan Alam. Penerbit ITB. Bandung.	15	
6,7	Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan Produk Herbal indonesia berdasarkan kategori Jamu dan Obat Herbal Terstandar	Mampu menjelaskan Produk herbal indonesia (Jamu dan Obat Herbal Terstandar)	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 5x(2x50")]	Ceramah dan diskusi secara daring, Pemutaran video melalui LMS (diversitas tumbuhan Indonesia sebagai sumber senyawa alam. lms.unpak.ac.id/login/index.php	1. Departemen Kesehatan RI. 2008. Farmakope Herbal Indonesia Edisi I. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2. Agoes. G. 2009. Teknologi Bahan Alam. Penerbit ITB. Bandung.	10	
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						20	

9	Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan Produk Herbal Indonesia berdasarkan kategori Fitofarmaka	Mampu menjelaskan mengenai senyawa Fenol, Tanin dan Flavonoid dari bahan alam	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Kuliah/ceramah [PB: 2x(2x50")]	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	1. Departemen Kesehatan RI. 2008. Farmakope Herbal Indonesia Edisi I. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2. Agoes. G. 2009. Teknologi Bahan Alam. Penerbit ITB. Bandung.	5	
10,11,12	Mampu menjelaskan mengenai CPOTB dalam pembuatan produk Kosmetik, nutraseutik dan Farmaseutik Herbal	Mampu menjelaskan mengenai CPOTB produk Kosmeik, nutraseutik dan farmaseutik herbal	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Kuliah/ceramah [PB: 2x(2x50")]	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	1. Departemen Kesehatan RI. 2008. Farmakope Herbal Indonesia Edisi I. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2. Agoes. G. 2009. Teknologi Bahan Alam. Penerbit ITB. Bandung.	10	
13,14,15	Mampu menelaah, melakukan penelusuran dan mempresentasikan mengenai teknologi bahan alam dalam pengembangan sediaan kosmetik, nutraseutik dan farmaseutik	Mampu menjelaskan mengenai pemanfaatan teknologi dalam pengembangan sediaan kosmetik, farmaseutik dan nutraseutik bahan alam	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")] PBL: Mhs mereview materi dan mempresentasikan mengenai jurnal yang telah diacu [PT+KM:(2+2)x(2x 60")]	Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]	1. Departemen Kesehatan RI. 2008. Farmakope Herbal Indonesia Edisi I. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2. Agoes. G. 2009. Teknologi Bahan Alam. Penerbit ITB. Bandung.	10	
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						25	



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	• Mampu melakukan studi Pustaka jurnal mengenai pemanfaatan teknologi bahan alam dalam pengembangan produk kosmetik, nutraseutik dan kosmetik herbal • Mampu mempresentasikan mengenai pemanfaatan teknologi bahan alam dalam pengembangan produk kosmetik, nutraseutik dan kosmetik herbal
2. Uraian Tugas	
a. Obyek Batasan	pemanfaatan teknologi bahan alam dalam pengembangan produk kosmetik, nutraseutik dan kosmetik herbal
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	• Teknologi bahan alam untuk produk kosmetik, nutraseutik dan farmaseutik senyawa bahan alam • Persentasi
c. Metode/cara yang digunakan	• Studi jurnal terkait materi • Memperhatikan kebaruan teknologi yang digunakan
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Hasil tugas tersaji dalam ppt maksimal 10 slide, dengan mencantumkan artikel yang digunakan dalam pengerjaan tugas
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
b Pengetahuan	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif
c Keterampilan Umum	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;

d Keterampilan Khusus	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.
Bogor, 25 Juni 2021 ttd (Yulianita, M.Farm)	

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

PENJELASAN FORMAT TUGAS :

1. TUJUAN TUGAS :

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengerjakan tugas ini (hard skill dan soft skill) Sesuai Sub-CPMK atau Kemampuan Akhir yang direncanakan

2. URAIAN TUGAS :

- a. **Obyek garapan :** berisi deskripsi obyek material yang akan distudi dalam tugas ini (misal tentang penyakit kulit/ manajemen RS/ narkoba/ bayi/ perawatan darurat/ dll)
 - b. **Ruang Lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan** uraian
besaran, tingkat kerumitan, dan keluasan masalah dari obyek material yang harus distudi, tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. (misal tentang perawatan bayiprematur, distudi tentang hal yang perlu diperhatikan, syarat-syarat yang harus dipenuhi - kecermatan, kecepatan, kebenaran prosedur ,dll) Bisa juga ditetapkan hasilnya harus dipresentasi di forum diskusi/ seminar.
 - c. **Metode/ cara pengerjaan tugas :** berupa
petunjuk tentang teori /teknik / alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/ individual.
 - d. **Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan :** adalah
uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format powerpoint).
- #### 3. KRITERIA PENILAIAN :
- berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan. Aspek penilaian sesuai capaian pembelajar pada RPS



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Teknologi Bahan Alam

Kode MK: 661KK4638	Bobot sks (T/P): T2 / P0 Semester : VI	Rumpun MK: Biologi Farmasi	No dokumen: Tanggal : Juni 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi Yulianita, M.Farm	Koordinator MK Apt. Novi Fajar Utami, M.Farm	Ketua Prodi: Apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Menjelaskan aturan matakuliah Teknologi Bahan Alam dan peranannya dalam pengembangan sediaan bahan alam	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	5
2,3,4,5	Mampu menjelaskan dan mengenalkan produk minyak atsiri, produk farmaseutik, produk kosmetik dan produk nutraseutik	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan	15
6,7	Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan Produk Herbal Indonesia berdasarkan kategori Jamu dan Obat Herbal Terstandar	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	10
8	Evaluasi Tengah Semester	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 1 - CPMK 3) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100%)	20
9	Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan Produk Herbal Indonesia berdasarkan kategori Fitofarmaka	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	5
10,11,12	Mampu menjelaskan mengenai CPOTB dalam pembuatan produk Kosmetik, nutraseutik dan Farmaseutik Herbal	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	10
13,14,15	Mampu menelaah, melakukan penelusuran dan mempresentasikan	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas	10

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
	mengenai teknologi bahan alam dalam pengembangan sediaan kosmetik, nutraseutik dan farmaseutik	2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1.Kehadiran, 2.Keaktifan, 3. Tugas	
16	Evaluasi Akhir	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 4 – CPMK 6) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100”)	25
Total bobot penilaian			100%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH

DIGITAL MARKETING (FAR6369)

MATAKULIAH PROGRAM STUDI

(BELUM ADA)

SEMESTER VII



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
FARMAKOTERAPI 4	FAR6170	FARMASI KLINIS DAN KOMUNITAS	T = 2 SKS; P=0	VII	11 Agustus 2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi
	Apt, Emy Oktaviani., M.Clin.Pharm. Apt, Ema Nillafita P.K., Mfarm		Apt, Lusi Indriani, MFarm.		Apt, Dra. Ike Yulia W., M.Farm.

Capaian Pembelajaran (CP)	CPL - Prodi yang dibebankan pada MK									
	CPL 1 (S3)	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;								
	CPL 2 (S6)	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;								
	CPL 3 (S9)	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;								
	CPL 4 (PP2)	Menguasai konsep dan prinsip-prinsip metode ilmiah, ilmu dasar (basic natural sciences) dan ilmu dasar biomedik (basic biomedical sciences) yang menjadi landasan penguasaan ilmu kefarmasian (pharmaceutical science& clinical science) meliputi mata kuliah anatomi dan fisiologi, mikrobiologi, imunologi, biokimia, biologi molekuler								
	CPL 5 (PP3)	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif								
	CPL 6 (PP4)	Menguasai konsep teoritis dan metode yang diperlukan dalam bidang farmasi klinik dan pelayanan kefarmasian serta bidang farmasi komunitas/social/administrasi yang mendukung pelaksanaan pelayanan kefarmasian khususnya berkaitan dengan kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif								
	CPL 7 (KU5)	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;								
	CPL 8 (KU6)	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;								
	CPL 9 (KU11)	Mampu beradaptasi, bekerjasama, berkreasi, berkontribusi, dan berinovasi dalam menerapkan ilmu pengetahuan pada kehidupan bermasyarakat serta berperan sebagai warga dunia yang berwawasan global;								
	CPL 10 (KU14)	Mampu menggunakan minimal satu bahasa internasional untuk komunikasi lisan dan tulis;								
	CPL 11 (KK2)	Mampu melakukan pelayanan sediaan farmasi sesuai prosedur.								
	CPL 12 (KK5)	Mampu mencari, menyiapkan, dan memberikan informasi tentang obat dan pengobatan.								
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)									
	CPMK 1	Mampu mengevaluasi dan menganalisis masalah terapi pasien								
CPMK 2	Mampu melakukan penelusuran dan memberikan informasi untuk terapi pasien									
CPMK 2	Mampu melakukan pelayanan sediaan farmasi sesuai dengan tatalaksana terapi									
Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)										
Sub-CPMK 1	Mampu mencari informasi tentang patofisiologi dan tatalaksana terapi terbaru untuk kondisi pasien (gangguan dislipidemia, kardiovaskular khususnya hipertensi, gangguan jantung, diabetes mellitus, gangguan ginjal, gangguan hati, gangguan hormon, <i>Benign Prostate Hyperplasia</i> , dan gangguan kulit)									
Sub-CPMK 2	Mampu menjelaskan tentang tatalaksana terapi terbaru untuk kondisi pasien (gangguan dislipidemia, kardiovaskular khususnya hipertensi, jantung, diabetes mellitus, gangguan ginjal, gangguan hati, gangguan hormon, <i>Benign Prostate Hyperplasia</i> , dan gangguan kulit)									
Sub-CPMK 3	Mampu menginterpretasikan data klinis dan kondisi pasien									
Sub-CPMK 4	Mampu mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah terapi (<i>drug related problems</i>) sesuai dengan kondisi terapi pasien.									
Sub-CPMK 5	Mampu memberikan informasi dan solusi terkait dengan masalah terapi pasien.									
Sub-CPMK 6	Mampu melakukan monitoring dan evaluasi masalah terapi pasien sesuai dengan kondisi pasien.									
Sub-CPMK 7	Mampu melakukan penyesuaian dosis sesuai dengan kondisi pasien.									
Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK										
	Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6	Sub-CPMK 7			
CPL 1	√	√	√	√	√	√	√			
CPL 2		√	√	√		√	√			
CPL 3	√	√	√	√	√	√	√			
CPL 4	√	√	√	√	√	√	√			
CPL 5	√	√	√	√	√	√	√			
CPL 6	√	√	√	√	√	√	√			
CPL 7		√		√	√					
CPL 8			√		√		√			
CPL 9	√	√	√	√	√	√	√			
CPL 10				√	√	√	√			

[illegible]

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1,2,3,5,6	Sub-CPMK 1 - Mampu mencari informasi tentang patofisiologi dan tatalaksana terapi terbaru sesuai dengan kondisi pasien (gangguan saraf, skizofrenia, Stroke dan kegawatdaruratan) Sub-CPMK 2 - Mampu menjelaskan tentang tatalaksana terapi terbaru sesuai dengan kondisi pasien (gangguan saraf, skizofrenia, dan Stroke)	1.1. Ketepatan mencari informasi tentang patofisiologi dan tatalaksana terapi yang sesuai dengan kondisi pasien. 1.2. Ketepatan menjelaskan tentang tatalaksana terapi sesuai dengan kondisi pasien.	Kriteria : Pedoman tatalaksana penyakit terbaru Bentuk : Meringkas pedoman tatalaksana terapi	1. Kuliah 2. Diskusi [PB : 1x(2x50")] 3. Tugas Meringkas tatalaksana terapi berdasarkan pedoman terapi terbaru [KM:(1+1)x(2x50")]	e-learning : https://lms.unpak.ac.id/	1. Wells BG, DiPiro JT, Schwinghammer TL, DiPiro CV. Pharmacotherapy: Pathophysiologic Approach (7th ed). McGraw Hill. 2009 2. Siregar, Charles J. P., Farmasi Klinik Teori & Penerapan, ECG, Jakarta, 2005. 3. American Society of Hospital Pharmacists. Basic Skill in Clinical Pharmacy Practice. Universal Printing and Publishing, North Carolina, 1983. 4. Cipolle, R. J. et al., Pharmaceutical Care Practice., McGraw-Hill, New York, 1998. 5. Brian K.A. et al. Applied Therapeutics, the clinical use of drugs. Ed. 10 th Lippincott Williams & Wilkins. 2003.	
4,7	Sub-CPMK 3 - Mampu menginterpretasikan data klinis dan kondisi pasien. Sub-CPMK 4 - Mampu mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah terapi (<i>drug related problems</i>) sesuai dengan kondisi terapi pasien. Sub-CPMK 5 - Mampu memberikan informasi dan rekomendasi terkait dengan masalah terapi pasien. Sub-CPMK 6 - Mampu melakukan monitoring dan evaluasi masalah terapi pasien sesuai dengan kondisi pasien.	2.1. Ketepatan menginterpretasi kondisi pasien berdasarkan hasil pemeriksaan kondisi dan data klinis pasien. 2.2. Ketepatan mengidentifikasi DRP. 2.3. Ketepatan memberikan informasi dan rekomendasi terapi. 2.4. Ketepatan menentukan proses evaluasi dan monitoring terapi yang sesuai dengan kondisi klinis pasien.	Kriteria : 1. Pedoman tatalaksana penyakit terbaru. 2. Interpretasi data klinis pasien. Bentuk : 1. Studi Kasus 2. Kuis 3. Presentasi	1. Diskusi [PB : 1x(2x50")] 3. Tugas Studi Kasus berdasarkan kondisi pasien dan pedoman terapi terbaru [PT+KM:(1+1)x(2x50")]	e-learning : https://lms.unpak.ac.id/	6. Ganiswara (editor). Farmakologi dan Terapi. Edisi-5. Departemen Farmakologi dan Terapeutik FKUI. 2007. 7. Ritschel W.A. Handbook of Basis Pharmacokinetics. Ed ke-3.Hamilton; Drug Intelligence Publication Inc. 1986. 8. Katzung BG. Basic & Clinical Pharmacology. Ed. 13 th. International Edition. 2015. 9. Harvey, Richard A. Farmakologi Ulasan Bergambar Edisi 4. ECG. Jakarta. 2013. 10.Tim Penerjemah EGC. Kamus Kedokteran Dorland. EGC Penerbit Buku Kedokteran. 1994.	10%
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						40%
9, 10, 12, 13, 14	Sub-CPMK 1 - Mampu mencari informasi tentang patofisiologi dan tatalaksana terapi terbaru yang sesuai dengan kondisi pasien (gangguan obstetric gynecology, gangguan kehamilan, kanker dan keganasan). Sub-CPMK 2 - Mampu menjelaskan tentang tatalaksana terapi terkini yang sesuai dengan kondisi pasien (gangguan obstetric gynecology, gangguan kehamilan, kanker dan keganasan)	1.1. Ketepatan mencari informasi dan menjelaskan tentang patofisiologi dan tatalaksana terapi yang sesuai dengan gangguan obstetric gynecology : Pre-menstrual syndrome, Menopause, Polycystic Ovary Syndrome, Endometriosis. 1.2. Ketepatan mencari informasi dan menjelaskan tentang patofisiologi dan tatalaksana terapi yang sesuai dengan gangguan Kehamilan : Eklamsia dan Preeklamsia; Placenta Previa; Gestational Diabetes. 1.3. Ketepatan mencari informasi dan menjelaskan tentang patofisiologi dan tatalaksana terapi yang sesuai untuk Kanker Padat (<i>Solid Tumor</i>). 1.4. Ketepatan mencari informasi dan menjelaskan tentang patofisiologi dan tatalaksana terapi yang sesuai untuk kondisi Keganasan/Kanker Darah. 1.5. Ketepatan mencari informasi dan menjelaskan tentang tatalaksana terapi paliatif dan efek samping yang muncul pada saat terapi kanker.	Kriteria : Pedoman tatalaksana penyakit terbaru Bentuk : Meringkas pedoman tatalaksana terapi	1. Kuliah 2. Diskusi [PB : 1x(2x50")] 3. Tugas Meringkas tatalaksana terapi berdasarkan pedoman terapi terbaru [KM:(1+1)x(2x50")]	e-learning : https://lms.unpak.ac.id/	1. Wells BG, DiPiro JT, Schwinghammer TL, DiPiro CV. Pharmacotherapy: Pathophysiologic Approach (7th ed). McGraw Hill. 2009 2. Siregar, Charles J. P., Farmasi Klinik Teori & Penerapan, ECG, Jakarta, 2005. 3. American Society of Hospital Pharmacists. Basic Skill in Clinical Pharmacy Practice. Universal Printing and Publishing, North Carolina, 1983. 4. Cipolle, R. J. et al., Pharmaceutical Care Practice., McGraw-Hill, New York, 1998. 5. Brian K.A. et al. Applied Therapeutics, the clinical use of drugs. Ed. 10 th Lippincott Williams & Wilkins. 2003. 6. Ganiswara (editor). Farmakologi dan Terapi. Edisi-5. Departemen Farmakologi dan Terapeutik FKUI. 2007. 7. Ritschel W.A. Handbook of Basis Pharmacokinetics. Ed ke-3.Hamilton; Drug Intelligence Publication Inc. 1986. 8. Katzung BG. Basic & Clinical Pharmacology. Ed. 13 th. International Edition. 2015. 9. Harvey, Richard A. Farmakologi Ulasan Bergambar Edisi 4. ECG. Jakarta. 2013. 10.Tim Penerjemah EGC. Kamus Kedokteran Dorland. EGC Penerbit Buku Kedokteran. 1994.	

11,15	Sub-CPMK 3 - Mampu menginterpretasikan data klinis dan kondisi pasien. Sub-CPMK 4 - Mampu mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah terapi (<i>drug related problems</i>) sesuai dengan kondisi terapi pasien. Sub-CPMK 5 - Mampu memberikan informasi dan rekomendasi terkait dengan masalah terapi pasien. Sub-CPMK 6 - Mampu melakukan monitoring dan evaluasi masalah terapi pasien sesuai dengan kondisi pasien. Sub-CPMK 7 - Mampu melakukan penyesuaian dosis sesuai dengan kondisi pasien.	2.1. Ketepatan menginterpretasi kondisi pasien berdasarkan hasil pemeriksaan kondisi dan data klinis pasien. 2.2. Ketepatan mengidentifikasi DRP. 2.3. Ketepatan memberikan informasi dan rekomendasi terapi. 2.4. Ketepatan menentukan proses evaluasi dan monitoring terapi yang sesuai dengan kondisi klinis pasien. 2.5. Ketepatan penentuan dosis yang sesuai dengan kondisi pasien	Kriteria : 1. Pedoman tatalaksana penyakit terbaru. 2. Interpretasi data klinis pasien. Bentuk : 1. Studi Kasus 2. Kuis 3. Presentasi	1. Diskusi [PB : 1x(2x50")] 3. Tugas Studi Kasus berdasarkan kondisi pasien dan pedoman terapi terbaru [PT+KM:{1+1}x(2x50")]	e-learning : https://lms.unpak.ac.id/	10%
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester					40%



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	1. Mampu mengidentifikasi masalah pada terapi pasien. 2. Mampu memberikan rekomendasi terapi sesuai dengan kondisi pasien dan tatalaksana terapi. 3. Mampu mengevaluasi dan memonitoring terapi dan kondisi pasien.
2. Uraian Tugas	<u>Kasus 1 :</u> Pasien AA, wanita usia 69 tahun, terdiagnosis <i>metastatic lung adenocarcinma</i>. Pasien mendapatkan terapi Erlotinib 150 mg / hari selama 28 hari. Selain mendapatkan Erlotinib, pasien juga mendapatkan terapi dengan Levothyroxine 1.6 mcg/kg/hari, Allopurinol 100mg/hari, simvastatin 20mg/hari, dexamethasone 0.5mg/8jam, ramipril 5mg/hari and Lorazepam 2mg/hari. Hasil Pemeriksaan Laboratorium • Leukosit 4400/mm³ • Absolute Neutrofil Count 2800/mm³ • Hemoglobin 13.1 g/dL • Platelet 312.10³/mm³ • Bilirubin 4 µmmol/L • Creatinin 63 • SGOT 135 U/L • SGPT 25 U/L • GGT 16 U/L • HDL 25 mg/dL • LDL 231mg/dL • Albumin 39 g/L • CRP 1mg/L Berdasarkan kasus tersebut diatas, silakan lakukan evaluasi dan analsisi terapi pasien dengan SOAP / PARM !
a. Obyek garapan	1. Mengidentifikasi masalah pada terapi pasien. 2. Mencari pedoman tatalaksana terapi terkini 3. Memberikan rekomendasi terapi sesuai dengan kondisi pasien dan tatalaksana terapi. 4. Mengevaluasi dan memonitoring terapi dan kondisi pasien

b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	1. <i>Drug Related Problems</i>. 2. Rekomendasi terapi berdasarkan tatalaksana terapi terkini. 3. Evaluasi dan monitoring terapi.
c. Metode/cara yang digunakan	Studi kasus dan presentasi
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Makalah
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
b Pengetahuan	1. Menguasai konsep dan prinsip-prinsip metode ilmiah, ilmu dasar (basic natural sciences) dan ilmu dasar biomedik (basic biomedical sciences) yang menjadi landasan penguasaan ilmu kefarmasian (pharmaceutical science & clinical science) meliputi mata kuliah anatomi dan fisiologi, mikrobiologi, imunologi, biokimia, biologi molekuler 2. Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degenerative 3. Menguasai konsep teoritis dan metode yang diperlukan dalam bidang farmasi klinik dan pelayanan kefarmasian serta bidang farmasi komunitas/social/administrasi yang mendukung pelaksanaan pelayanan kefarmasian khususnya berkaitan dengan kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif
c Keterampilan Umum	1. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data; 2. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya; 3. Mampu beradaptasi, bekerjasama, berkreasi, berkontribusi, dan berinovasi dalam menerapkan ilmu pengetahuan pada kehidupan bermasyarakat serta berperan sebagai warga dunia yang berwawasan global;
4. Keterampilan Khusus	1. Mampu menggunakan minimal satu bahasa internasional untuk komunikasi lisan dan tulis; 2. Mampu melakukan pelayanan sediaan farmasi sesuai prosedur. 3. Mampu mencari, menyiapkan, dan memberikan informasi tentang obat dan pengobatan.
Bogor, 11 Agustus 2021	

ttd

(Nama Dosen)

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

PENJELASAN FORMAT TUGAS :

1. TUJUAN TUGAS :

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengerjakan tugas ini (hard skill dan soft skill) Sesuai Sub-CPMK atau Kemampuan Akhir yang direncanakan

2. URAIAN TUGAS :

- a. **Obyek garapan :** berisi deskripsi obyek material yang akan distudi dalam tugas ini (misal tentang penyakit kulit/ manajemen RS/ narkoba/ bayi/ perawatan darurat/ dll)
 - b. **Ruang Lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan** uraian
besaran, tingkat kerumitan, dan keluasan masalah dari obyek material yang harus distudi, tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. (misal tentang perawatan bayiprematur, distudi tentang hal yang perlu diperhatikan, syarat-syarat yang harus dipenuhi - kecermatan, kecepatan, kebenaran prosedur ,dll) Bisa juga ditetapkan hasilnya harus dipresentasi di forum diskusi/ seminar.
 - c. **Metode/ cara pengerjaan tugas :** berupa
petunjuk tentang teori /teknik / alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/ individual.
 - d. **Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan :** adalah
uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format powerpoint).
- ### 3. KRITERIA PENILAIAN :
- berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan. Aspek penilaian sesuai capaian pembelajar pada RPS



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Farmakoterapi 4

Kode MK: FAR6170	Bobot sks (T/P) : 2/0 Semester : VII	Rumpun MK: Farmasi Klinis dan Komunitas	No dokumen: Tanggal :
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi	Koordinator MK	Ketua Prodi:

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1,2,3,5,6	Sub-CPMK 1 - Mampu mencari informasi tentang patofisiologi dan tatalaksana terapi terbaru sesuai dengan kondisi pasien (gangguan saraf, skizofrenia, Stroke dan kegawatdaruratan) Sub-CPMK 2 - Mampu menjelaskan tentang tatalaksana terapi terbaru sesuai dengan kondisi pasien (gangguan saraf, skizofrenia, dan Stroke)	Meringkas tatalaksana terapi terkini yang sesuai kondisi klinis pasien.	5%
4,7	Sub-CPMK 3 - Mampu menginterpretasikan data klinis dan kondisi pasien. Sub-CPMK 4 - Mampu mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah terapi (drug related problems) sesuai dengan kondisi terapi pasien. Sub-CPMK 5 - Mampu memberikan informasi dan rekomendasi terkait dengan masalah terapi pasien. Sub-CPMK 6 - Mampu melakukan monitoring dan evaluasi masalah terapi pasien sesuai dengan kondisi pasien.	Studi kasus dan presentasi	5%
8	Evaluasi Tengah Semester	Ujian Tengah Semester	40%
9, 10, 12, 13, 14	Sub-CPMK 1 - Mampu mencari informasi tentang patofisiologi dan tatalaksana terapi terbaru yang sesuai dengan kondisi pasien (gangguan obstetric gynecology, gangguan kehamilan, kanker dan keganasan). Sub-CPMK 2 - Mampu menjelaskan tentang tatalaksana terapi terkini yang sesuai dengan kondisi pasien (gangguan obstetric gynecology, gangguan kehamilan, kanker dan keganasan)	Meringkas tatalaksana terapi terkini yang sesuai kondisi klinis pasien.	5%
11,15	Sub-CPMK 3 - Mampu menginterpretasikan data klinis dan kondisi pasien. Sub-CPMK 4 - Mampu mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah terapi (drug related	Studi kasus dan presentasi	5%

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
	problems) sesuai dengan kondisi terapi pasien. Sub-CPMK 5 - Mampu memberikan informasi dan rekomendasi terkait dengan masalah terapi pasien. Sub-CPMK 6 - Mampu melakukan monitoring dan evaluasi masalah terapi pasien sesuai dengan kondisi pasien. Sub-CPMK 7 - Mampu melakukan penyesuaian dosis sesuai dengan kondisi pasien.		
16	Evaluasi Akhir	Ujian Akhir Semester	40%
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK		BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
KONSELING, INFORMASI, DAN EDUKASI	FAR6171	FARMAKOLOGI-FARMASI KLINIS		T= 2	P=0	VII	
				2			
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK			Ketua Program Studi	
	1. apt. Emy Oktaviani, M.Clin.Pharm. 2. apt. Oktaviana Zunnita, M.Farm. 3. apt. Nisa Najwa Rokhmah, M.Farm. 4. apt. Lusi Indriani, M.Farm.		apt. Emy Oktaviani, M.Clin.Pharm.			apt. Dra. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm.	
	CPL - Prodi yang dibebankan pada MK						
	CPL 1	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika (S2)					
	CPL 2	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan (S6)					
	CPL 3	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik (S8)					
	CPL 4	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (S9)					
	CPL 5	Menguasai konsep teoritis dan metode yang diperlukan dalam bidang farmasi klinik dan pelayanan kefarmasian serta bidang farmasi komunitas/social/administrasi yang mendukung pelaksanaan pelayanan kefarmasian khususnya berkaitan dengan kosmetik dan obat-obatan untuk penangana penyakit degeneratif (PP4)					
	CPL 6	Mampu menggunakan teknologi informasi dalam konteks pengembangan keilmuan dan implementasi bidang keahlian (KU13)					
	CPL 7	Mampu menggunakan minimal satu bahasa internasional untuk komunikasi lisan dan tulis (KU14)					
	CPL 8	Mampu mengidentifikasi masalah terkait obat khususnya obat bahan alam dan alternatif solusinya (KK1)					
	CPL 9	Mampu mencari, menyiapkan, dan memberikan informasi tentang obat dan pengobatan (KK5)					
	CPL 10	Mampu berkomunikasi dan membangun hubungan interpersonal di dalam maupun di luar lembaga (KK6)					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	CPMK 1	Memahami dan menjelaskan Orientasi Pelayanan Kefarmasian dan Apoteker sebagai komunikator					
	CPMK 2	Mencari sumber informasi untuk Pelayanan Informasi Obat (PIO) dan konseling secara valid					
	CPMK 3	Mempraktekan clinical communication sebagai bentuk kolaborasi dengan tenaga kesehatan lain menggunakan konsep komunikasi efektif					
	CPMK 4	Mempraktekan PIO dan konseling secara tepat					
	CPMK 5	Membuat media edukasi dan melakukan edukasi sebagai salah satu peran farmasi dalam komunitas					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						
	Sub-CPMK 1	Mampu menjelaskan Orientasi Pelayanan Kefarmasian dan Apoteker sebagai komunikator					
	Sub-CPMK 2	Mampu mencari dan mengumpulkan sumber informasi yang valid guna kebutuhan Pelayanan Informasi Obat dan Konseling					
	Sub-CPMK 3	Mampu melakukan komunikasi dengan tenaga kesehatan lainnya menggunakan konsep komunikasi efektif					
	Sub-CPMK 4	Mampu melakukan Pelayanan Informasi Obat					
	Sub-CPMK 5	Mampu membuat media edukasi yang informatif dan menarik serta mampu melakukan edukasi kesehatan khsusnya mengenai obat					
	Sub-CPMK 6	Mampu melakukan konseling pada penyakit tertentu					
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK						
		Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6
	CPL 1	√	√	√	√	√	√
	CPL 2				√	√	√
	CPL 3	√	√	√	√	√	√
	CPL 4		√	√	√		
	CPL 5	√	√	√	√	√	√
	CPL 6		√			√	
	CPL 7			√	√	√	√
	CPL 8				√	√	√
	CPL 9		√				
	CPL 10			√			

Deskripsi Singkat MK		Mata kuliah Komunikasi, informasi dan edukasi membahas mengenai konsep orientasi Pelayanan Kefarmasian dan Apoteker sebagai komunikator, konsep kepatuhan, cara mengumpulkan informasi yang valid dan mengelolanya, metode dalam melakukan komunikasi interprofesional, metode dalam pelayanan informasi obat, edukasi dan konseling, macam-macam masalah dalam PIO dan konseling, dan macam-macam media edukasi.					
Isi Kajian/Materi Pembelajaran		1. Orientasi Pelayanan Kefarmasian dan Apoteker sebagai komunikator 2. Konsep PIO, internet dan sumber informasi lainnya 3. Sistem informasi manajemen 4. Komunikasi efektif 5. Clinical communication 6. Tools dalam PIO dan konseling 7. Praktek PIO 8. Edukasi dan media edukasi 9. Praktek edukasi 10. Teori konseling 11. Motivational interviewing 12. Masalah-masalah dalam PIO dan konseling 13. Praktek konseling dalam menjamin ketercapaian efek terapi (studi kasus pasien DM dan TBC) 14. Praktek konseling dalam menjamin ketercapaian efek terapi (studi kasus pasien HIV AIDS)					
Pustaka		Utama : 1. Standar Nasional Akreditasi RS. 2014. Panduan Komunikasi Efektif. Jakarta. Pendukung : Ikawati, Z. Farmakoterapi Saluran Pernafasan, Bursa Ilmu.					
Dosen Pengampu		1. apt. Emy Oktaviani, M.Clin.Pharm.					
Mata Kuliah Prasyarat							
Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %
				Luring	Daring		
(1)	(2)	Indikator (3)	Kriteria & bentuk (4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mampu menjelaskan Orientasi Pelayanan Kefarmasian dan Apoteker sebagai komunikator	1. Menjelaskan orientasi pelayanan kefarmasian 2. Menjelaskan bentuk pelayanan kefarmasian 3. Menjelaskan tujuan dan fungsi apoteker sebagai komunikator 4. Menjelaskan aspek penting kepatuhan	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (2x50')		1. Standar Nasional Akreditasi RS. 2014. Panduan Komunikasi Efektif. Jakarta. 2. Lubis, A.F. 2019. Komunikasi dan Konseling Farmasi. Wahana Resolusi: Yogyakarta	2%
2,3	Mampu mencari dan mengumpulkan sumber informasi yang valid guna kebutuhan Pelayanan Informasi Obat dan Konseling	1. Menjelaskan macam-macam sumber informasi 2. Menjelaskan konsep evidence based medicine 3. Menjelaskan sistem informasi manajemen	Kriteria Rubrik Skala Penilaian Studi Literatur Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Pemahaman dan kedalaman konsep	Kuliah/ Ceramah (2x50') Studi literatur		1. Standar Nasional Akreditasi RS. 2014. Panduan Komunikasi Efektif. Jakarta. 2. Lubis, A.F. 2019. Komunikasi dan Konseling Farmasi. Wahana Resolusi: Yogyakarta	2%

4	Mampu melakukan komunikasi dengan tenaga kesehatan lainnya menggunakan konsep komunikasi efektif	Menjelaskan konsep komunikasi efektif, unsur-unsur dan proses komunikasi, faktro yang mempengaruhinya, barrier komunikasi, model komunikasi, jenis dan bentuk komunikasi, media komunikasi, dan kemampuan komunikasi apoteker	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Tugas Praktik Komunikasi Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Pemahaman dan kedalaman konsep 4. Kemahiran dalam komunikasi	Kuliah/ Ceramah (2x50') Tugas Praktik Komunikasi		1. Standar Nasional Akreditasi RS. 2014. Panduan Komunikasi Efektif. Jakarta. 2. Lubis, A.F. 2019. Komunikasi dan Konseling Farmasi. Wahana Resolusi: Yogyakarta	8%
5		Menjelaskan konsep clinical ommunication 2. Menjelaskan model-model komunikasi interprofesional 3. Menjelaskan masalah-masalah dalam komunikasi interprofesional dan solusinya 4. Menjelaskan metode dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam komunikasi interprofesional	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Kriteria Rubrik Skala Penilaian Studi Kasus dan Tugas praktik Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Keakuratan dalam pemecahan kasus 4. Keakuratan literatur	Kuliah/ Ceramah (2x50') Studi kasus dan tugas praktik		1. Standar Nasional Akreditasi RS. 2014. Panduan Komunikasi Efektif. Jakarta. 2. Lubis, A.F. 2019. Komunikasi dan Konseling Farmasi. Wahana Resolusi: Yogyakarta	8%
6		Mampu melakukan Pelayanan Informasi Obat	1. Menjelaskan konsep Pelayanan Informasi Obat (PIO) 2. Menjelaskan sumber informasi untuk PIO 3. Menjelaskan contoh form PIO	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Studi Kasus dan Presentasi Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Kedalaman konsep dan pembahasan kasus	Kuliah/ Ceramah (2x50') Studi kasus dan Presentasi		1. Standar Nasional Akreditasi RS. 2014. Panduan Komunikasi Efektif. Jakarta. 2. Lubis, A.F. 2019. Komunikasi dan Konseling Farmasi. Wahana Resolusi: Yogyakarta
7	Melakukan praktik PIO		Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Tugas Praktik Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Praktik PIO	Kuliah/ Ceramah (2x50') Tugas Praktik PIO		1. Standar Nasional Akreditasi RS. 2014. Panduan Komunikasi Efektif. Jakarta. 2. Lubis, A.F. 2019. Komunikasi dan Konseling Farmasi. Wahana Resolusi: Yogyakarta	8%
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester (30%)						

9	Mampu membuat media edukasi yang informatif dan menarik serta mampu melakukan edukasi kesehatan khususnya mengenai obat	1. Menjelaskan macam-macam media dalam edukasi 2. Menjelaskan konsep edukasi	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Studi Kasus dan Presentasi Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Kedalaman konsep 4. Keakuratan hasil perhitungan	Kuliah/ Ceramah (2x50') Studi kasus dan Presentasi		. Hakim, L. 2013. Farmakokinetika Klinik. Yogyakarta: Bursa Ilmu. Universitas Gadjah Mada. 2. Hakim, L. 2016. Optimasi Dosis 3. Wahyono, D. 2015. Konsep Farmakokinetika Klinik dan Therapeutic Drug Monitoring. Farmasi, Universitas Gadjah Mada	2%
10		1. Melakukan praktik pembuatan media edukasi 2. Melakukan praktik edukasi	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Praktik Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Isi dan ketepatan edukasi 4. Praktik edukasi	Kuliah/ Ceramah (2x50') Praktik pembuatan media dan praktik edukasi		. Hakim, L. 2013. Farmakokinetika Klinik. Yogyakarta: Bursa Ilmu. Universitas Gadjah Mada. 2. Hakim, L. 2016. Optimasi Dosis 3. Wahyono, D. 2015. Konsep Farmakokinetika Klinik dan Therapeutic Drug Monitoring. Farmasi, Universitas Gadjah Mada	6%
11	Mampu melakukan konseling pada penyakit tertentu	Menjelaskan tujuan, manfaat, peran apoteker dalam konseling, konseling dengan pasien dan tools dalam konseling	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	Kuliah/ Ceramah (2x50')		1. Standar Nasional Akreditasi RS. 2014. Panduan Komunikasi Efektif. Jakarta. 2. Lubis, A.F. 2019. Komunikasi dan Konseling Farmasi. Wahana Resolusi: Yogyakarta 3. Ikawati, Z. Farmakoterapi Saluran Pernafasan, Bursa Ilmu.	2%
12		Menjelaskan konsep motivational interviewing dalam konseling	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Studi Kasus Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Kedalaman konsep 4. Kedalaman dalam pemecahan kasus	Kuliah/ Ceramah (2x50') Studi kasus			2%
13		Menjelaskan masalah-masalah dalam PIO dan konseling khususnya	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Kedalaman konsep	Kuliah/ Ceramah (2x50')			2%

14		Praktik konseling pasien DM dan TBC	Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Praktik konseling Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Penilaian praktik	Kuliah/ Ceramah (2x50') Praktik konseling			8%
15		Praktik konseling pasien HIV AIDS					8%
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester (30%)						



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH KOMUNIKASI, INFORMASI, DAN EDUKASI

1. Tujuan Tugas	Mahasiswa mampu melakukan praktik konseling
2. Uraian Tugas	Tugas ini bertujuan agar mahasiswa dapat melakukan praktik konseling obat
a. Obyek Garapan	Konseling obat pada pasien HIV AIDS
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Membuat dialog konseling, menuliskan informasi penting dalam konseling obat pada pasien HIV AIDS, dan melakukan praktik konseling
c. Metode/cara yang digunakan	1. Mahasiswa membuat dialog dan menuliskan informasi penting terkait konseling obat pasien HIV AIDS 2. Melakukan praktik konseling dengan metode konseling
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Video konseling obat pada pasien HIV AIDS Tugas dikerjakan secara berkelompok (2 orang) dan melakukan praktik konseling. Pengumpulan tugas berupa video.
3. Kriteria Penilaian	1. Isi dalam konseling 2. Metode dan prinsip konseling 3. Prinsip motivational interviewing

Bogor, 11 Agustus 2021


 apt. Emy Oktaviani, M.Clin.Pharm.



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

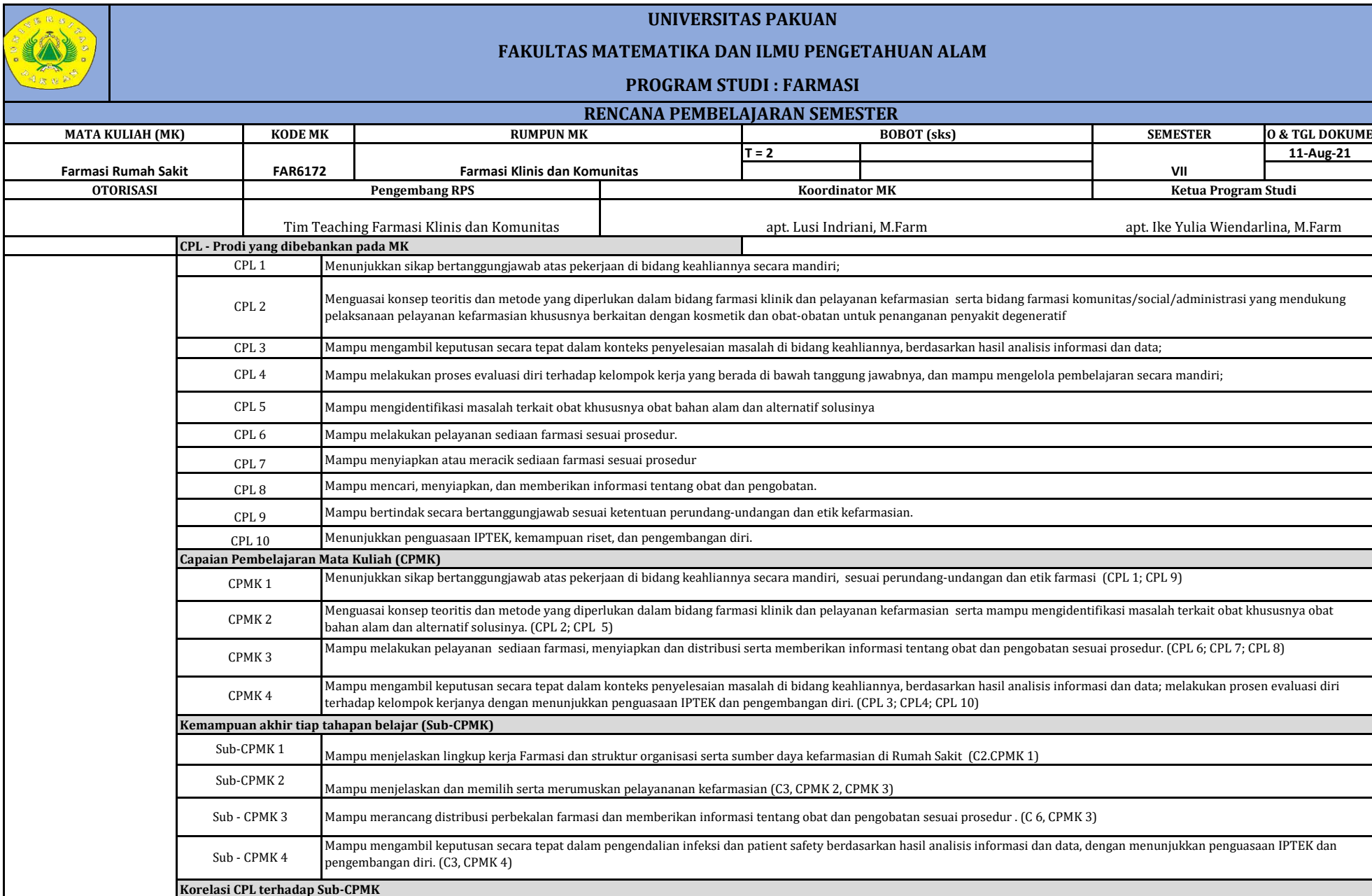
Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : KOMUNIKASI, INFORMASI, DAN EDUKASI

Kode MK: FAR6171	Bobot sks (T/P): T2 / P0 Semester : VII	Rumpun MK: Farmakologi-Farmasi Klinik Sub.Bidang Farmasi Klinis dan Komunitas	No dokumen: Tanggal : 11 Agustus 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi apt. Emy Oktaviani, M.Clin.Pharm.	Koordinator MK apt. Emy Oktaviani, M.Clin.Pharm.	Ketua Prodi: Dra. apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Sub CPMK 1. Mampu menjelaskan Orientasi Pelayanan Kefarmasian dan Apoteker sebagai komunikator	Kriteria Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	2
2,3	Sub CPMK 2. Mampu mencari dan mengumpulkan sumber informasi yang valid guna kebutuhan Pelayanan Informasi Obat dan Konseling	Bentuk: Studi literatur Kriteria Rubrik Skala Penilaian Studi Literatur Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Pemahaman dan kedalaman konsep	2
4,5	Sub CPMK 3. Mampu melakukan komunikasi dengan tenaga kesehatan lainnya menggunakan konsep komunikasi efektif	Bentuk: Tugas praktik Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Tugas Praktik Komunikasi Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Pemahaman dan kedalaman konsep 4. Kemahiran dalam komunikasi	16
6,7	Sub CPMK 4. Mampu melakukan Pelayanan Informasi Obat	Bentuk: Studi kasus dan praktik Kriteria	10

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
		Rubrik Analitik Penilaian Studi Kasus dan Presentasi, dan praktik Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Kedalaman konsep dan pembahasan kasus	
UTS		Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (Sub CPMK 1- Sub CPMK 4) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	30
9,10	Sub CPMK 5. Mampu membuat media edukasi yang informatif dan menarik serta mampu melakukan edukasi kesehatan khususnya mengenai obat	Bentuk: Studi Kasus Praktik Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Praktik Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Isi dan ketepatan edukasi 4. Praktik edukasi	8
11,12,13,14,15	Sub CPMK 6. Mampu melakukan konseling pada penyakit tertentu	Bentuk: Studi Kasus Praktik Kriteria Rubrik Analitik Penilaian Studi Kasus dan praktik Rubrik Skala Persepsi Keaktifan di Kelas Teknik Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan 3. Kedalaman konsep 4. Kedalaman dalam pemecahan kasus	22
UAS		Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (Sub CPMK 5- Sub CPMK 6) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	30
Total bobot penilaian			100%



		Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4
	CPL 1	√			
	CPL 2		√		
	CPL 3				√
	CPL 4				√
	CPL 5		√		
	CPL 6		√	√	
	CPL 7		√	√	
	CPL 8		√	√	
	CPL 9	√			
	CPL 10				√
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Farmasi Rumah Sakit membahas tentang sistem pelayanan kesehatan di rumah sakit, organisasi rumah sakit, sumber daya Kefarmasian , penyusunan formularium , pengelolaan perbekalan farmasi mulai dari pemilihan, perencanaan, pengadaan, penyimpanan serta distribusinya, Instalasi sterilisasi, pengendalian infeksi, patient safety penanganan limbah farmasi, administrasi dan pelaporan serta jaminan mutu pelayanan dan akreditasi				
Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	1. Pendahuluan: Ruang lingkup Kerja Farmasi di RS dan Peraturan Perundang - undangan 2. Struktur Organisasi Farmasi RS 3. Sumber Daya Kefarmasian (SDM, Sarana dan Prasarana) 4. Formularium 5. Pemilihan, Perencanaan dan Pengadaan Perbekalan Farmasi 6. Penyimpanan : High Alert Drug, Emergency, B3, Narkotika Psikotropika, Kulkas. 7. Distribusi Perbekalan Farmasi di Rumah Sakit : Rawat Jalan 8. UTS 9. Distribusi Perbekalan Farmasi di Rumah Sakit : Rawat Inap 10. Instalasi Sterilisasi / CSSD 11. Pengendalian Infeksi : pengendalian penggunaan antibiotika 12. Patient Safety : Near Miss dan KTD 13. Penanganan Limbah 14. Administrasi dan Laporan 15. Jaminan Mutu Pelayanan dan Akreditasi : indikator mutu				
Pustaka	Utama : 1. Kementerian Kesehatan, 2020. Permenkes No.3 tahun 2020, tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit 2. Kementerian Kesehatan .2016. Permenkes No.72 tahun 2016, tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit 3. Siregar. C, 2005, Farmasi Klinik Teori dan Terapan, Jakarta: EGC 4. Quick, et . al., 1997, Managing Drug Supply, Humani Press, New York. 5. Watson, M., Bond, C.,M., 2004, Clinical Pharmacy Practice, in Winfield, J.A., Richards, R.M., (Editors), Pharmaceutical Practice, Third Edition, Churchill Livingstone, London Pendukung : 1. Merrills, J., 1997, Pharmacy Law and Practice, Second Edition, Blackwell Science, Great Britain. 2. Republik Indonesia. 2011. Pedoman Umum Penggunaan Antibiotika. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.				
Dosen Pengampu	apt. Oktaviana Zunnita,M. Farm; apt. Kasman Marsuan, MM, apt Eni Koniah, M.Farm; apt. Dewi Oktavia Gunawan, M.Farm				
Mata Kuliah Prasyarat	Farmasi Klinis				

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1, 2,3	Mampu menjelaskan lingkup kerja Farmasi dan struktur organisasi serta sumber daya kefarmasian di Rumah Sakit (C2.CPMK 1)	Mampu menjelaskan standar pelayanan farmasi di Rumah Sakit sesuai peraturan yang berlaku Mampu menjelaskan struktur organisasi Mampu menjelaskan sumber daya kefarmasian tentang sumber daya manusia, sarana dan prasarana	Kriteria: Pedoman penilaian acuan patokan Unpak Teknik penilaian: - Kehadiran - Keaktifan dalam diskusi - Kuis - Tugas	Kuliah (1 x 50 menit) Diskusi/ Tugas/ Kuis (1 x 50 menit)	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan kuis - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran - Mahasiswa mengerjakan tugas	Kementrian Kesehatan, 2020. Permenkes No.3 tahun 2020, tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit Kementrian Kesehatan, 2016. Permenkes No.72 tahun 2016, tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit	15
4,5,6	Mampu menjelaskan dan memilih serta merumuskan pelayananan kefarmasian (C3, CPMK 2, CPMK 4)	Mampu melakukan pemilihan, perencanaan dan pengadaan perbekalan Farmasi Mampu merumuskan tempat penyimpanan perbekalan farmasi sesuai prosedur	Kriteria: Pedoman penilaian acuan patokan Unpak Teknik penilaian: - Kehadiran - Keaktifan dalam diskusi - Kuis - Tugas	Kuliah (1 x 50 menit) Diskusi/ Tugas/ Kuis (1 x 50 menit)	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan kuis - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran - Mahasiswa mengerjakan tugas	Siregar. C, 2005, Farmasi Klinik Teori dan Terapan, Jakarta: EGC Quick, et . al., 1997, Managing Drug Supply, Humani Press, New York	20
7.	Mampu merancang distribusi perbekalan farmasi dan memberikan informasi tentang obat dan pengobatan sesuai prosedur . (C 6, CPMK 3)	Mampu merancang distribusi Perbekalan Farmasi di rumah sakit di rawat jalan	Kriteria: Pedoman penilaian acuan patokan Unpak Teknik penilaian: - Kehadiran - Keaktifan dalam diskusi - Kuis - Tugas	Kuliah (1 x 50 menit) Diskusi/ Tugas/ Kuis (1 x 50 menit)	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan kuis - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran - Mahasiswa mengerjakan tugas	Siregar. C, 2005, Farmasi Klinik Teori dan Terapan, Jakarta: EGC Watson, M., Bond, C.,M., 2004, Clinical Pharmacy Practice, in Winfield, J.A., Richards, R.M., (Editors), Pharmaceutical Practice, Third Edition, Churchill Livingstone, London	10
8.	UJIAN TENGAH SEMESTER						



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	- Mengetahui lingkup kerja serta peran seorang Farmasis sebagai salah satu sumber daya kefarmasian di Rumah Sakit - Mampu menjelaskan dan merumuskan system pelayanan kefarmasian yang diberikan seorang farmasis di setiap bagian yang ada di Rumah Sakit, termasuk yang berkaitan dengan pelayanan obat dan pengobatan - Mampu mendayagunakan dan menerapkan ilmu Farmasi Rumah Sakit dalam upaya menjamin ketepatan pengambilan keputusan di Rumah Sakit
2. Uraian Tugas	
a. Obyek garapan	Kegiatan-kegiatan operasional kefarmasian di RS yang dilaksanakan berdasarkan undang-undang dan peraturan yang berlaku : - Pengelolaan Sediaan Farmasi - Evaluasi Near Miss dan KTD dalam patient safety - Pengendalian Infeksi: sistem DDD dan gyssen
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	- Manajemen logistik dan distribusi obat - Identifikasi kesalahan yang terjadi dalam pelayanan farmasi - Identifikasi penggunaan obat rasional dan masalah-masalah yang dapat timbul berhubungan penggunaan obat dan pengobatan - Pemecahan masalah, monitoring dan evaluasi.
c. Metode/cara yang digunakan	<i>Problem Base Learning (PBL)</i> Tugas dikerjakan secara berkelompok, Mahasiswa merencanakan, memilih/mencari kasus, menyusun materi dan menyajikan kasus untuk didiskusikan dan diselesaikan dalam kelompok, mempresentasikan hasil baik dalam format ppt dengan tampilan IT yang menarik. Kasus dapat merujuk pada jurnal nasional/internasional atau kasus yang ditemui pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit di rawat inap ataupun rawat jalan.

d. Luaran tugas yang dihasilkan	Pilihan : - Makalah terstruktur minimal 20 halaman termasuk skema, table dan gambar (font times new roman 12, spasi 1,5, kertas quarto), - Presentasi format Power point - Informasi data dan evaluasi untuk pengembangan Farmasi Rumah Sakit
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
b Pengetahuan	Menguasai konsep teoritis dan metode yang diperlukan dalam bidang farmasi klinik dan pelayanan kefarmasian serta bidang farmasi komunitas/social/administrasi yang mendukung pelaksanaan pelayanan kefarmasian khususnya berkaitan dengan kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif
c Keterampilan Umum	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
d Keterampilan Khusus	Mampu mengidentifikasi masalah terkait obat khususnya obat bahan alam dan alternatif solusinya
	Mampu melakukan pelayanan sediaan farmasi sesuai prosedur.
	Mampu menyiapkan atau meracik sediaan farmasi sesuai prosedur
	Mampu mencari, menyiapkan, dan memberikan informasi tentang obat dan pengobatan.
	Mampu bertindak secara bertanggungjawab sesuai ketentuan perundang-undangan dan etik kefarmasian.
	Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri.
Bogor, ..., Agustus 2021 ttd (Nama Dosen)	

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

PENJELASAN FORMAT TUGAS :

1. TUJUAN TUGAS :

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengerjakan tugas ini (hard skill dan soft skill) Sesuai Sub-CPMK atau Kemampuan Akhir yang direncanakan

2. URAIAN TUGAS :

- a. **Obyek garapan :** berisi deskripsi obyek material yang akan distudi dalam tugas ini (misal tentang penyakit kulit/ manajemen RS/ narkoba/ bayi/ perawatan darurat/ dll)
 - b. **Ruang Lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan** uraian
besaran, tingkat kerumitan, dan keluasan masalah dari obyek material yang harus distudi, tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. (misal tentang perawatan bayiprematur, distudi tentang hal yang perlu diperhatikan, syarat-syarat yang harus dipenuhi - kecermatan, kecepatan, kebenaran prosedur ,dll) Bisa juga ditetapkan hasilnya harus dipresentasi di forum diskusi/ seminar.
 - c. **Metode/ cara pengerjaan tugas :** berupa
petunjuk tentang teori /teknik / alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/ individual.
 - d. **Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan :** adalah
uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format powerpoint).
- #### 3. KRITERIA PENILAIAN :
- berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan. Aspek penilaian sesuai capaian pembelajar pada RPS



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Farmasi Rumah Sakit

Kode MK: FAR6172	Bobot sks (T/P): T = 2 Semester : VII	Rumpun MK: Farmasi Klinis dan Komunitas	No dokumen: Tanggal : 11 Agustus 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi Tim Teaching Farmasi Klinis dan Komunitas	Koordinator MK apt. Lusi Indriani, M.Farm	Ketua Prodi: apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1,2,3	Mampu menjelaskan lingkup kerja Farmasi dan struktur organisasi serta sumber daya kefarmasian di Rumah Sakit (C2.CPMK 1)	Kriteria: Pedoman penilaian acuan patokan Unpak Teknik penilaian: - Kehadiran - Keaktifan dalam diskusi - Kuis - Tugas	15
4,5,6	Mampu menjelaskan dan memilih serta merumuskan pelayanan kefarmasian (C3, CPMK 2, CPMK 4)	Kriteria: Pedoman penilaian acuan patokan Unpak Teknik penilaian: - Kehadiran - Keaktifan dalam diskusi - Kuis - Tugas	20
7	Mampu merancang distribusi perbekalan farmasi dan memberikan informasi tentang obat dan pengobatan sesuai prosedur . (C 6, CPMK 3)	Kriteria: Pedoman penilaian acuan patokan Unpak Teknik penilaian: - Kehadiran - Keaktifan dalam diskusi - Kuis - Tugas	10
8	Evaluasi Tengah Semester	UTS	
9,10,11	Mampu merancang distribusi perbekalan farmasi dan memberikan informasi tentang obat dan pengobatan sesuai prosedur . (C 6, CPMK 3)	Kriteria: Pedoman penilaian acuan patokan Unpak Teknik penilaian: - Kehadiran - Keaktifan dalam diskusi - Kuis - Tugas	15
12,13,14,15	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam pengendalian	Kriteria: Pedoman penilaian acuan patokan Unpak	40

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
	infeksi dan patient safety berdasarkan hasil analisis informasi dan data, dengan menunjukkan penguasaan IPTEK dan pengembangan diri. (C3, CPMK 4)	Teknik penilaian: - Kehadiran - Keaktifan dalam diskusi - Kuis - Tugas	
16	Evaluasi Akhir	UAS	
Total bobot penilaian			100%

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1-3	Sub-CPMK 1 Mampu menjelaskan konsep dan teori tentang Farmasi Perapotekan. Sub-CPMK 2 Mampu menjelaskan ruang lingkup pekerjaan farmasis serta peraturan perundang-undangan yang berlaku dan etika dalam pelayanan kefarmasian di apotek.	Ketepatan menjelaskan konsep dan teori farmasi perapotekan, meliputi (1) ruang lingkup pekerjaan farmasis di apotek, (2) peraturan perundang-undangan yang berlaku di apotek, (3) etika dalam pelayanan kefarmasian di apotek, (4) SDM dan struktur organisasi di apotek berikut kompetensi, job description, dan rekrutmennya serta (5) sarana dan prasarana di apotek.	Kriteria: Pedoman penskoran Teknik tes: Kuis	Model <i>discovery learning</i> Metode diskusi - Mahasiswa diberi rangsangan kompetensi yang diperlukan dalam kegiatan dalam bidang farmasi di apotek, hak dan kewajiban yang harus dipenuhi dalam penyelenggaraan pelayanan kefarmasian di apotek - Mahasiswa mengidentifikasi sumber daya yang diperlukan dalam kegiatan kefarmasian di apotek Penugasan: Mengidentifikasi dan menjelaskan ruang lingkup farmasi perapotekan berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku TM & BM (3 x (2 x 50"))	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan kuis - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Kemenkes RI. 2016. PMK No. 73 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek. Jakarta: Kemenkes RI.	15
4-7	Sub-CPMK 3 Mampu menjelaskan prosedur pelayanan kefarmasian dalam bidang pengelolaan perbekalan farmasi serta pelayanan klinis di apotek. Sub-CPMK 4 Mampu menerapkan prosedur pelayanan kefarmasian dalam bidang pengelolaan perbekalan farmasi serta pelayanan klinis di apotek.	Ketepatan menjelaskan prosedur pelayanan kefarmasian dalam pengelolaan perbekalan farmasi serta pelayanan klinis di apotek.	Kriteria: Pedoman penskoran Teknik tes: Kuis	Model <i>discovery learning</i> dan <i>problem based learning</i> Metode diskusi dan analisis kasus - Mahasiswa diberi rangsangan kegiatan pengelolaan perbekalan farmasi di apotek sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku - Mahasiswa diberi masalah terkait pengelolaan perbekalan farmasi di apotek yang terjadi di lapangan berdasarkan jurnal terkini - Mahasiswa menganalisis kegiatan pengelolaan perbekalan farmasi di apotek yang terjadi di lapangan - Mahasiswa membuat prosedur kegiatan sebagai solusi kasus yang dianalisis Penugasan: Membuat prosedur kegiatan pengelolaan perbekalan farmasi di apotek TM & BM (4 x (2 x 50"))	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan kuis dan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Kemenkes RI. 2019. Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek. Jakarta: Kemenkes RI.	15
8	Ujian Tengah Semester						20
9-12	Sub-CPMK 5 Mampu mengembangkan pelayanan kefarmasian di apotek sesuai dengan kemajuan teknologi.	Ketepatan mengembangkan pelayanan kefarmasian di apotek dengan kemajuan teknologi.	Kriteria: Pedoman penskoran Teknik tes: Kuis	Model <i>discovery learning</i> dan <i>problem based learning</i> Metode diskusi dan analisis kasus - Mahasiswa diberi rangsangan perkembangan teknologi dalam pelayanan farmasi di apotek - Mahasiswa diberi masalah terkait perkembangan teknologi dalam pelayanan farmasi di apotek - Mahasiswa menganalisis perkembangan pelayanan farmasi di apotek - Mahasiswa mengembangkan pelayanan kefarmasian di apotek sesuai dengan kemajuan teknologi Penugasan: Membuat pengembangan pelayanan kefarmasian di apotek sesuai dengan kemajuan teknologi TM & BM (2 x (2 x 50"))	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Kemenkes RI. 2019. Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek. Jakarta: Kemenkes RI.	5

[illegible]



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	Mampu merancang pendirian apotek
2. Uraian Tugas	
a. Obyek garapan	Studi kelayakan apotek
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Analisis permodalan dan strategi dalam pengembangan apotek
c. Metode/cara yang digunakan	Memetakan cakupan pelayanan kefarmasian yang akan dilakukan di apotek, sarana prasarana yang diperlukan untuk mendirikan apotek, perijinan, alur rekrutmen SDM, dan penetapan standar prosedur operasional pengelolaan perbekalan kefarmasian dan pelayanan farmasi klinis di apotek
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Tugas disajikan dalam bentuk presentasi memanfaatkan Microsoft power point dan juga diketik dalam bentuk naskah proposal. Naskah proposal diketik dalam bentuk file word dengan ketentuan pengetikan sebagai berikut: ukuran halaman A4; margin kiri, kanan, atas, bawah adalah 3cm; jenis huruf Cambria; ukuran 11pt; jumlah maksimal halaman adalah 20 halaman, termasuk cover, daftar isi, kata pengantar, skema, gambar, dan tabel yang diperlukan. File naskah proposal dan file ppt diupload pada laman LMS Unpak: https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan pada bidang pelayanan kefarmasian di apotek secara mandiri
b Pengetahuan	Menguasai konsep teoritis dan metode yang diperlukan dalam bidang pelayanan kefarmasian komunitas dan administrasi farmasi yang mendukung pelaksanaan pelayanan kefarmasian khususnya pada pengelolaan perbekalan farmasi di apotek
c Keterampilan Umum	Mampu menggunakan teknologi informasi dalam konteks pengembangan keilmuan dan implementasi bidang pelayanan kefarmasian di apotek
d Keterampilan Khusus	Mampu bertindak secara bertanggungjawab sesuai ketentuan perundang-undangan dan etik kefarmasian berdasarkan peraturan dalam bidang pelayanan kefarmasian di apotek

Bogor, ..., ..., 2021

ttd

(apt. Nhadira Nhestricia, S.Farm., MKM.)



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Farmasi Perapotikan

Kode MK: FAR6173	Bobot sks (T/P): 2 sks Semester : 7	Rumpun MK: Pelayanan/ Farmasi Klinis/ Komunitas	No dokumen: Tanggal : 13-08-2021
Otorisasi	Penyusun RA & E apt. Nhadira Nhestricia, S.Farm., MKM.	Koordinator MK apt. Oktaviana Zunnita, M.Farm.	Ketua Prodi: apt. Dra. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm.

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1-3	Sub-CPMK 1 Mampu menjelaskan konsep dan teori tentang Farmasi Perapotikan. Sub-CPMK 2 Mampu menjelaskan ruang lingkup pekerjaan farmasis serta peraturan perundang-undangan yang berlaku dan etika dalam pelayanan kefarmasian di apotek.	Kuis	15
4-7	Sub-CPMK 3 Mampu menjelaskan prosedur pelayanan kefarmasian dalam bidang pengelolaan perbekalan farmasi serta pelayanan klinis di apotek. Sub-CPMK 4 Mampu menerapkan prosedur pelayanan kefarmasian dalam bidang pengelolaan perbekalan farmasi serta pelayanan klinis di apotek.	Kuis	15
8	Evaluasi Tengah Semester	UTS	20
9-12	Sub-CPMK 5 Mampu mengembangkan pelayanan kefarmasian di apotek sesuai dengan kemajuan teknologi.	Kui	5
13	Sub-CPMK 6 Mampu menganalisis indikator jaminan mutu pelayanan kefarmasian.	Kuis	5
14	Sub-CPMK 7 Mampu memahami teknik evaluasi pelayanan kefarmasian di apotek.	Kuis	5
15	Sub-CPMK 8 Mampu merancang pendirian apotek.	Kuis	15
16	Evaluasi Akhir Semester	UAS	20
Total bobot penilaian			100%

	UNIVERSITAS PAKUAN										
	FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM										
	PROGRAM STUDI FARMASI										
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER										
MATA KULIAH (MK)		KODE MK	RUMPUN MK		BOBOT (sks)		SEMESTER			NO & TGL DOKUMEN	
Farmakoekonomi		FAR6174	Pelayanan/Farmasi Klinis/Komunitas		T=2	P=0	VII			13 Agustus 2021	
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator MK			Ketua Program Studi				
		apt. Nhadira Nhestricia, S.Farm., MKM, dan tim		apt. Nhadira Nhestricia, S.Farm., MKM.			apt. Dra. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm.				
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL - Prodi yang dibebankan pada MK										
	CPL 1	S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;								
	CPL 2	P4	Menguasai konsep teoritis dan metode yang diperlukan dalam bidang farmasi klinik dan pelayanan kefarmasian serta bidang farmasi komunitas/social/administrasi yang mendukung pelaksanaan pelayanan kefarmasian khususnya berkaitan dengan kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif;								
	CPL 3	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;								
	CPL 4	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;								
	CPL 5	KU3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;								
	CPL 6	KU4	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;								
	CPL 7	KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;								
	CPL 8	KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;								
	CPL 9	KU7	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya;								
	CPL 10	KU8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;								
	CPL 11	KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;								
	CPL 12	KU10	Mampu memublikasikan karya akademik dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir yang diunggah dalam laman perguruan tinggi;								
	CPL 13	KU11	Mampu beradaptasi, bekerjasama, berkreasi, berkontribusi, dan berinovasi dalam menerapkan ilmu pengetahuan pada kehidupan bermasyarakat serta berperan sebagai warga dunia yang berwawasan global;								
	CPL 14	KU13	Mampu menggunakan teknologi informasi dalam konteks pengembangan keilmuan dan implementasi bidang keahlian;								
	CPL 15	KU15	Mampu mengelola potensi diri dan lingkungan serta menjalin kerjasama untuk mendapat manfaat ekonomis.								
	CPL 16	KK9	Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri.								
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)										
	CPMK 1	CPL 1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;								
	CPMK 2	CPL 2	Menguasai konsep teoritis dan metode yang diperlukan dalam farmakoekonomi;								
	CPMK 3	CPL 3	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora dalam kajian farmakoekonomi;								
	CPMK 4	CPL 4	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;								
	CPMK 5	CPL 5	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;								
	CPMK 6	CPL 6	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi ataupun laporan tugas.								
	CPMK 7	CPL 7	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;								
	CPMK 8	CPL 8	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;								
	CPMK 9	CPL 9	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya;								
	CPMK 10	CPL 10	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;								
	CPMK 11	CPL 11	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;								
	CPMK 12	CPL 12	Mampu memublikasikan karya akademik dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir								
	CPMK 13	CPL 13	Mampu beradaptasi, bekerjasama, berkreasi, berkontribusi, dan berinovasi dalam menerapkan ilmu pengetahuan pada kehidupan bermasyarakat serta berperan sebagai warga dunia yang berwawasan global;								
	CPMK 14	CPL 14	Mampu menggunakan teknologi informasi dalam konteks pengembangan keilmuan dan implementasi bidang farmakoekonomi;								
	CPMK 15	CPL 15	Mampu mengelola potensi diri dan lingkungan serta menjalin kerjasama untuk mendapat manfaat ekonomis.								
	CPMK 16	CPL 16	Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri.								
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)										
		Sub-CPMK 1	Mampu menjelaskan konsep dan teori tentang Farmakoekonomi. (C2, A3, P4) (CPMK 1, CPMK 6, CPMK 10)								
		Sub-CPMK 2	Mampu mengukur outcome terapi dan kualitas hidup. (C2, A4, P4) (CPMK 3, CPMK 11)								
		Sub-CPMK 3	Mampu menganalisis biaya terapi dan cost minimization. (C2, A4, P3) (CPMK 3, CPMK 4, CPMK 9, CPMK 11)								
		Sub-CPMK 4	Mampu menganalisis cost benefit. (C3, P2, A4) (CPMK 3, CPMK 4, CPMK 9, CPMK 11)								
		Sub-CPMK 5	Mampu menganalisis cost effectiveness. (C6, A4, P5) (CPMK 3, CPMK 4, CPMK 9, CPMK 11)								
		Sub-CPMK 6	Mampu menganalisis cost utility (C5, A3, P4) (CPMK 3, CPMK 4, CPMK 9, CPMK 11)								
		Sub-CPMK 7	Mampu menerapkan Markov Model. (C2, A3, P4) (CPMK 5, CPMK 8, CPMK 9, CPMK 13, CPMK 15, CPMK 16)								
		Sub-CPMK 8	Mampu menganalisis keputusan dan menerapkan analisis farmakoekonomi. (C6, A5, P4) (CPMK 6, CPMK 7, CPMK 10, CPMK 12, CPMK 15)								
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK										
		Sub-CPMK	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6		Sub-CPMK 7		Sub-CPMK 8
		CPL 1	√								
	CPL 2										

	CPL 3		√	√	√	√	√				
	CPL 4			√	√	√	√				
	CPL 5										
	CPL 6	√						√			
	CPL 7								√		
	CPL 8							√			
	CPL 9			√	√	√	√	√			
	CPL 10	√							√		
	CPL 11		√	√	√	√	√				
	CPL 12								√		
	CPL 13							√			
	CPL 14										
	CPL 15				√		√	√	√		
	CPL 16				√	√		√			
	Deskripsi Singkat MK	Tujuan pembelajaran mata kuliah Farmakoeonomi adalah setelah mahasiswa lulus dari perkuliahan ini, mahasiswa mampu menguasai bidang farmakoeonomi. Bidang farmakoeonomi yang dimaksud meliputi konsep farmakoeonomi, pengukuran kualitas hidup pasien, analisis biaya, pengenalan model, analisis keputusan, dan analisis farmakoeonomi. Substansi kajian mata kuliah ini mencakup (1) konsep farmakoeonomi, (2) pengukuran outcome terapi, (3) teori farmakoeonomi dan pengukuran kualitas hidup pasien, (4) analisis biaya terapi dan analisis cost-minimization, (5) analisis cost benefit, (6) analisis cost effectiveness, dan (7) analisis cost-utility, (8) pengenalan Markov Model, (9) analisis keputusan, dan (10) analisis farmakoeonomi.									
	Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran	1. Pendahuluan Farmakoeonomi 2. Pengukuran <i>outcome</i> terapi 3. Farmakoeonomi dan pengukuran kualitas hidup 4. Analisis biaya terapi dan analisis cost-minimization (1) 5. Analisis biaya terapi dan analisis cost-minimization (2) 6. Analisis <i>cost benefit</i> (1) 7. Analisis cost benefit (2) 8. UTS 9. Analisis <i>cost effectiveness</i> (1) 10. Analisis cost effectiveness(2) 11. Analisis <i>cost-utility</i> (1) 12. Analisis cost-utility (2) 13. Pengenalan Markov Model 14. Analisis keputusan 15. Aplikasi Farmakoeonomi 16. UAS									
Pustaka	Utama : Umar, M. 2013. Manajemen Apotek Praktis. Desselle, S.P & Zgarrick, D.P. 2002. Manajemen Farmasi. Setiawan, D. dkk. Farmakoeonomi Modeling. Kemenkes RI. 2016. Pedoman Teknis Analisis Farmakoeonomi di Fasilitas Kesehatan. Jakarta: Kemenkes RI. Andayani, TM. Farmakoeonomi: Prinsip dan Metodologi. Pendukung : Jurnal terupdate tentang kajian farmakoeonomi										
Dosen Pengamp	1. apt. Nhadira Nhestricia, S.Farm., MKM. 2. apt. Eni Koniah, M.Farm. 3. apt. Drs. Kasman Marsuan, MM. 4. Cyntia Wulandari, M.Farm.										
Mata Kuliah Prasyarat	Manajemen Farmasi										
Minggu ke	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %				
		Indikator	Kriteria	Luring	Daring						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)				
1	Sub-CPMK 1 Mampu menjelaskan konsep dan teori tentang Farmakoeonomi.	Ketepatan menjelaskan konsep dan teori farmakoeonomi.	Kriteria: Pedoman penskoran Teknik tes: Kuis	Model <i>discovery learning</i> Metode diskusi - Mahasiswa diberi rangsangan kajian farmakoeonomi - Mahasiswa mengidentifikasi aspek yang mendukung analisis farmakoeonomi Penugasan: Mengidentifikasi dan menjelaskan aspek farmakoeonomi TM & BM (2 x 50")	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan kuis - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Umar, M. 2013. Manajemen Apotek Praktis. Desselle, S.P & Zgarrick, D.P. 2002. Manajemen Farmasi. Andayani, TM. Farmakoeonomi: Prinsip dan Metodologi.	5				

2-3	Sub-CPMK 2 Mampu mengukur outcome terapi dan kualitas hidup.	Ketepatan mengukur outcome terapi dan mengukur kualitas hidup pasien dari terapi yang dijalannya.	Kriteria: Pedoman penskoran Teknik tes: Kuis	Model <i>discovery learning</i> Metode diskusi dan analisis kasus - Mahasiswa diberi rangsangan kegiatan pengukuran outcome terapi dan kualitas hidup - Mahasiswa menganalisis faktor pembentuk outcome terapi dan kualitas hidup berdasarkan kajian farmakoeкономи - Mahasiswa merumuskan tahapan pengukuran outcome terapi dan kualitas hidup Penugasan: Membuat rumusan tahapan pengukuran outcome terapi dan kualitas hidup TM & BM (2 x (2 x 50")	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan kuis dan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Umar, M. 2013. Manajemen Apotek Praktis. Desselle, S.P & Zgarrrick, D.P. 2002. Manajemen Farmasi. Andayani, TM. Farmakoeкономи: Prinsip dan Metodologi.	5
4-5	Sub-CPMK 3 Mampu menganalisis biaya terapi dan cost minimization.	Ketepatan menganalisis biaya terapi dan cost minimization.	Kriteria: Pedoman penskoran Teknik tes: Kuis	Model <i>discovery learning</i> Metode diskusi dan analisis kasus - Mahasiswa diberi rangsangan mengenai teori biaya terapi dan cost minimization - Mahasiswa menganalisis biaya terapi dan cost minimization - Mahasiswa mengkaji analisis biaya terapi dan cost minimization Penugasan: Mengkaji analisis biaya terapi dan cost minimization TM & BM (2 x (2 x 50")	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan kuis dan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Kemenkes RI. 2016. Pedoman Teknis Analisis Farmakoekonomi di Fasilitas Kesehatan. Jakarta: Kemenkes RI. Andayani, TM. Farmakoekonomi: Prinsip dan Metodologi.	10
6-7	Sub-CPMK 4 Mampu menganalisis cost benefit.	Ketepatan menganalisis biaya terapi dan cost minimization.	Kriteria: Pedoman penskoran Teknik tes: Kuis	Model <i>discovery learning</i> Metode diskusi dan analisis kasus - Mahasiswa diberi rangsangan mengenai teori biaya terapi dan cost minimization - Mahasiswa menganalisis biaya terapi dan cost minimization - Mahasiswa mengkaji analisis biaya terapi dan cost minimization Penugasan: Mengkaji analisis biaya terapi dan cost minimization TM & BM (2 x (2 x 50")	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan kuis dan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Kemenkes RI. 2016. Pedoman Teknis Analisis Farmakoekonomi di Fasilitas Kesehatan. Jakarta: Kemenkes RI. Andayani, TM. Farmakoekonomi: Prinsip dan Metodologi.	10
8	Ujian Tengah Semester						15
9-10	Sub-CPMK 5 Mampu menganalisis cost effectiveness.	Ketepatan menganalisis cost effectiveness.	Kriteria: Pedoman penskoran Teknik tes: Kuis	Model <i>discovery learning</i> Metode diskusi dan analisis kasus - Mahasiswa diberi rangsangan mengenai teori cost effectiveness - Mahasiswa menganalisis cost effectiveness - Mahasiswa mengkaji analisis cost effectiveness Penugasan: Mengkaji analisis cost effectiveness TM & BM (2 x (2 x 50")	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Kemenkes RI. 2016. Pedoman Teknis Analisis Farmakoekonomi di Fasilitas Kesehatan. Jakarta: Kemenkes RI. Andayani, TM. Farmakoekonomi: Prinsip dan Metodologi.	10
11-12	Sub-CPMK 6 Mampu menganalisis cost utility.	Ketepatan menganalisis cost utility.	Kriteria: Pedoman penskoran Teknik tes: Kuis	Model <i>discovery learning</i> Metode diskusi dan analisis kasus - Mahasiswa diberi rangsangan mengenai teori cost utility - Mahasiswa menganalisis cost utility - Mahasiswa mengkaji analisis cost utility Penugasan: Mengkaji analisis cost utility TM & BM (2 x (2 x 50")	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Kemenkes RI. 2016. Pedoman Teknis Analisis Farmakoekonomi di Fasilitas Kesehatan. Jakarta: Kemenkes RI. Andayani, TM. Farmakoekonomi: Prinsip dan Metodologi.	10

[illegible]



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	Mampu menganalisis keputusan dan menerapkan analisis farmakoekonomi.
2. Uraian Tugas	
a. Obyek garapan	Studi farmakoekonomi
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Analisis biaya yang sesuai dengan materi studi yang dipilih dan melakukan analisis keputusan
c. Metode/cara yang digunakan	Menentukan analisis biaya dan menggunakan Markov Model dalam menentukan analisis farmakoekonomi.
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Tugas disajikan dalam bentuk presentasi memanfaatkan Microsoft power point dan juga diketik dalam bentuk naskah proposal. Naskah proposal diketik dalam bentuk file word dengan ketentuan pengetikan sebagai berikut: ukuran halaman A4; margin kiri, kanan, atas, bawah adalah 3cm; jenis huruf Cambria; ukuran 11pt; jumlah maksimal halaman adalah 20 halaman, termasuk cover, daftar isi, kata pengantar, skema, gambar, dan tabel yang diperlukan. File naskah proposal dan file ppt diupload pada laman LMS Unpak: https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menunjukkan sikap bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
b Pengetahuan	Menguasai konsep teoritis dan metode yang diperlukan dalam farmakoekonomi
c Keterampilan Umum	- Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni - Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi

	• Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data • Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya
d Keterampilan Khusus	Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri
Bogor, ..., ..., 2021 ttd (apt. Nhadira Nhestricia, S.Farm., MKM.)	



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Farmakoeкономи

Kode MK: FAR6174	Bobot sks (T/P): 2 sks Semester : 7	Rumpun MK: Pelayanan/ Farmasi Klinis/ Komunitas	No dokumen: Tanggal : 13-08-2021
Otorisasi	Penyusun RA & E apt. Nhadira Nhestricia, S.Farm., MKM.	Koordinator MK apt. Nhadira Nhestricia, S.Farm., MKM.	Ketua Prodi: apt. Dra. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm.

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Sub-CPMK 1 Mampu menjelaskan konsep dan teori tentang Farmakoeconomy.	Kuis	5
2-3	Sub-CPMK 2 Mampu mengukur outcome terapi dan kualitas hidup.	Kuis	5
4-5	Sub-CPMK 3 Mampu menganalisis biaya terapi dan cost minimization.	Kuis	10
6-7	Sub-CPMK 4 Mampu menganalisis cost benefit.	Kuis	10
8	Evaluasi Tengah Semester	UTS	15
9-10	Sub-CPMK 5 Mampu menganalisis cost effectiveness.	Kuis	10
11-12	Sub-CPMK 6 Mampu menganalisis cost utility.	Kuis	10
13	Sub-CPMK 7 Mampu menerapkan Markov Model.	Kuis	5
14-15	Sub-CPMK 8 Mampu menganalisis keputusan dan menerapkan analisis farmakoeconomy.	Tugas	15
16	Evaluasi Akhir Semester	UAS	15
			100
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN

FAKULTAS : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

PROGRAM STUDI : FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
FARMASI INDUSTRI	661KB3624	TEKNOLOGI FARMASI	T=2	P=0	3	AGUSTUS 2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK			Ketua Program Studi
	apt.Erni Rustiani, M.Farm apt. Septia Andini, M.Farm		apt.Erni Rustiani, M.Farm			apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.
	CPL - Prodi yang dibebankan pada MK					
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL 1 (S6)	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan				
	CPL 2 (S9)	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri				
	CPL 3 (PP2)	enguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif,fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi khususnya yang berbasis bahan alam				
	CPL 4 (PP4)	.Menguasai konsep teoritis dan metode yang diperlukan dalam bidang farmasi klinik dan pelayanan kefarmasian yaitu konsep farmasi klinis, komunikasi dan system informasi obat, dasar farmasi ekonomi, dan manajemen farmasi				
	CPL 5 (KU1)	Mampu mengaplikasikan dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi farmasi dalam penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bidang kefarmasian dan dapat beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi. KU2. Menguasai konsep teoritis bidang farmasi khususnya dibidang bahan alam untuk pengembangan dan penerapan ilmu dan teknologi kefarmasian sebagai upaya promotif dan preventif kesehatan masyaraka				
	CPL 6 (KU2)	Menguasai konsep teoritis bidang farmasi khususnya dibidang bahan alam untuk pengembangan dan penerapan ilmu dan teknologi kefarmasian sebagai upaya promotif dan preventif kesehatan masyarakat				
	CPL 7 (KK 4)	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan farmasi, khususnya obat dan kosmetika bahan alam				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini						

	CPMK 1	Memahami konsep farmasi industri (S6,PP2,KU1, KK4)					
	CPMK 2	Memahami aspek CPOB (S3,S9, PP2, PP3, KU2, KK1, KK4)					
	CPMK 3	Memahami teori dasar perencanaan produksi, manajemen material (pengadaan dan pengendalian persediaan), (S9, PP2, PP4, KU1, KK4)					
	CPMK 4	Memahami produksi obat di Industri Farmasi terkait peraturan yang berlaku (S9, PP2, KU2, KK4)					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu memahami mengenai organisasi dan sistem manajemen mutu, pemastian mutu, peran PPIC di Indutri Farmasi					
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang gudang farmasi serta pengelolaan gudang di industri farmasi					
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu menjelaskan produksi dan pengembangan formulasi dan produk					
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip dalam CPOB					
	Sub- CPMK 5	Mahasiswa mampu menjelaskan pengolahan limbah di Industri Farmasi					
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK						
		Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	
	CPMK 1	√	√	√	√	√	
	CPMK 2	√	√	√	√	√	
	CPMK 3	√	√	√	√		
	CPMK 4		√	√	√		
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Farmasi Industri berisi tentang pentingnya Cara Pembuatan Obat yang Baik, persyaratan klas ruangan produksi, peralatan, sanitasi dan hygiene, alur proses pembuatan sediaan cair, padat, semipadat, IPC dan kontrol kualitasnya, Gudang, Produksi, sistem manajemen mutu di industri farmasi, peran dari PPIC, penanganan produk komplain, dan penanganan limbah, pengembangan formulasi dan produk (R and D)						

Bahan Kajian/Materi	1. Pendahuluan 2. Quality control 3. Quality Assurance 4. PPIC 5. Gudang 6. Produksi 7. Research and Development 8. Ujian Tengah Semester 9. CPOB 10. Personalia 11. Bangunan dan Fasilitas 12. Peralatan 13. Sanitasi dan Hygiene 14. Penanganan keluhan produk 15. Pengolahan limbah 16. Ujian Akhir Semester
Pustaka	Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2012, Pedoman cara Pembuatan Obat yang Baik, Jakarta
Dosen Pengampu	Apt. Erni Rustiani, M.Farm/apr. Septia Andini, M.Farm
Mata Kuliah Prasyarat	-

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	(8)
1,2,3,4	SUB CPMK 1 Memahami mengenai organisasi dan sistem manajemen mutu, pemastian mutu, peran PPIC di Industri Farmasi	1.1 Dapat menjelaskan organisasi di Industri Farmasi 1.2 konsep pengawasan mutu bahan awal, bahan pengemas, uji stabilitas dan sampel pertinggal di industri farmasi 1.3 Dapat menjelaskan konsep pemastian mutu, pelulusan produk, dokumentasi, audit dan penanganan keluhan di industri farmasi	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Teknik Penilaian : 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Post test	Kuliah/ceramah [PB: (4x50'')]		Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2012, Pedoman cara Pembuatan Obat yang Baik, Jakarta	20%

5	Sub CPMK 2 Mampu menjelaskan tentang gudang farmasi serta pengelolaan gudang di industri farmasi	1.1 Menjelaskan tentang konsep bangunan gudang serta pengelolaan gudang 1.2	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Teknik Penilaian : 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Post test	Kuliah/Ceramah Diskusi [PB: 1x(2x50")]		Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2012, Pedoman cara Pembuatan Obat yang Baik, Jakarta	10%
6,7	Sub CPMK 3 Mampu menjelaskan produksi dan pengembangan formulasi dan produk	1.1 Menjelaskan pengertian pengembangan produk, jenis-jenis pengembangan produk dan alat-alat yang digunakan	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Teknik Penilaian : 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Post test	Kuliah/Ceramah Diskusi [PB: 2x(2x50")]		Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2012, Pedoman cara Pembuatan Obat yang Baik, Jakarta	20%

15	Sub CPMK 5 Mahasiswa mampu menjelaskan pengolahan limbah di Industri Farmasi	Penjelasan pengertian limbah, penggolongan limbah dan penanganannya	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Penulisan Makalah 3. Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Teknik Penilaian : 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Makalah 4. Presentasi	Kuliah Ceramah Diskusi [PB: 1x(2x50")]		Sampurno. 2009. Manajemen Pemasaran Farmasi. UGM Press. Jogjakarta Moh. Anief. 2009. Manajemen Farmasi. UGM Press, Yogyakarta.	10%
16	Evaluasi Akhir Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")						



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH FARMASI INDUSTRI

1. Tujuan Tugas	Mahasiswa mengetahui tentang Konsep Farmasi Industri dan Implementasi CPOB dalam Industri Farmasi
2. Uraian Tugas	Tugas ini bertujuan agar mahasiswa mampu berfikir kreatif dan dinamis terhadap perkembangan industri Farmasi serta penerapan CPOB dalam Industri Farmasi
a. Obyek Garapan	Farmasi Industri dan Penerapan CPOB
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	pentingnya Cara Pembuatan Obat yang Baik, persyaratan klas ruangan produksi, peralatan, sanitasi dan hygiene, alur proses pembuatan sediaan cair, padat, semipadat, IPC dan kontrol kualitasnya, Gudang, Produksi, sistem manajemen mutu di industri farmasi, peran dari PPIC, penanganan produk komplain, dan penanganan limbah, pengembangan formulasi dan produk (R and D)
c. Metode/cara yang digunakan	1. Mahasiswa memilih salah satu aspek dalam cpob 2. Mahasiswa membuat deskripsi singkat mengenai aspek tersebut berdasarkan data literatur. 3. Mahasiswa menentukan penerapan konsep aspek tersebut dalam industri farmasi
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Bentuk: File power point yang berisi materi tugas. Format: 1. Tugas dalam power point 2. Dibuat selengkap mungkin dengan cara presentasi yang baik 3. Merupakan tugas kelompok dimana semua anggota harus bekerjasama menyelesaikan tugas.
3. Kriteria Penilaian	1. Ketepatan dalam penyusunan tahap. (25%) 2. Ketepatan dalam menggunakan data penunjang dari jurnal/bukuteks referensi. (25%) 3. Kelengkapan penjelasan dalam setiap tahap. (25%) 4. Kerapihan dan Kesesuaian dengan format yang diberikan (25%)

Bogor, 10 Agustus 2021

(apt. Septia Andini, M.Farm)

	RENCANA ASESMEN & EVALUASI Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi : Farmasi Mata Kuliah : FARMASI INDUSTRI		
Kode MK: 661KB6667	Bobot sks (T/P): T2 / P0 Semester : 3	Rumpun MK: Teknologi Farmasi	No dokumen: Tanggal : 10 Agustus 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi apt. Septia Andini, M.Farm	Koordinator MK apt. Erni Rustiani, M.Farm	Ketua Prodi:Apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1,2,3,4	Sub CPMK 1. Memahami mengenai organisasi dan sistem manajemen mutu, pemastian mutu, peran PPIC di Industri Farmasi	Bentuk: 1. UTS 2. Post test Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	15
5	Sub CPMK 2. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang gudang farmasi serta pengelolaan gudang di industri farmasi.	Bentuk: 1. UTS 2. Post test Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	5
6,7	Sub CPMK 3. Mampu menjelaskan produksi dan pengembangan formulasi dan produk	Bentuk: 1. UTS 2. Post test Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	10
8	UTS	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 1, CPMK 2, CPMK 3) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	25
9, 10, 11, 12, 13, 14	Sub CPMK 4. Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip dalam CPOB	Bentuk: UAS Presentasi kelompok Penilaian: 1. Rubrik penilaian presentasi 2. Kehadiran 3. Keaktifan	25
15	Sub CPMK 5. Mahasiswa mampu Menjelaskan Mahasiswa mampu menjelaskan pengolahan limbah di Industri Farmasi	Bentuk: UAS Post test Penilaian: 1. Kehadiran 2. Keaktifan	5
	UAS	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 4 dan CPMK 5) dan perbaikan proses pembelajaran	20

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
		berikutnya (1x100")	
Total bobot penilaian			100%

	UNIVERSITAS PAKUAN									
	FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM									
	PROGRAM STUDI FARMASI									
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER									
MATA KULIAH (MK)		KODE MK	RUMPUN MK		BOBOT (sks)		SEMESTER			NO & TGL DOKUMEN
Farmasi Sosial		FAR6276	Pelayanan/Farmasi Klinis/Komunitas		T=2	P=0	VII			13 Agustus 2021
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator MK			Ketua Program Studi			
		apt. Nhadira Nhestricia, S.Farm., MKM. dan tim		apt. Nhadira Nhestricia, S.Farm., MKM.			apt. Dra. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm.			
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL - Prodi yang dibebankan pada MK									
	CPL 1	S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;							
	CPL 2	P4	Menguasai konsep teoritis dan metode yang diperlukan dalam bidang farmasi klinik dan pelayanan kefarmasian serta bidang farmasi komunitas/social/administrasi yang mendukung pelaksanaan pelayanan kefarmasian khususnya berkaitan dengan kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif;							
	CPL 3	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;							
	CPL 4	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;							
	CPL 5	KU3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;							
	CPL 6	KU4	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;							
	CPL 7	KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;							
	CPL 8	KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;							
	CPL 9	KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;							
	CPL 10	KU10	Mampu memublikasikan karya akademik dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir yang diunggah dalam laman perguruan tinggi;							
	CPL 11	KU11	Mampu beradaptasi, bekerjasama, berkreasi, berkontribusi, dan berinovasi dalam menerapkan ilmu pengetahuan pada kehidupan bermasyarakat serta berperan sebagai warga dunia yang berwawasan global;							
	CPL 12	KU14	Mampu menggunakan minimal satu bahasa internasional untuk komunikasi lisan dan tulis;							
	CPL 13	KU15	Mampu mengelola potensi diri dan lingkungan serta menjalin kerjasama untuk mendapat manfaat ekonomis.							
	CPL 14	KK6	Mampu berkomunikasi dan membangun hubungan interpersonal di dalam maupun di luar lembaga.							
	CPL 15	KK9	Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri.							
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)										
CPMK 1	CPL 1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;								
CPMK 2	CPL 2	Menguasai konsep teoritis dan metode yang diperlukan dalam bidang farmasi sosial;								
CPMK 3	CPL 3	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora di bidang farmasi sosial;								
CPMK 4	CPL 4	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;								
CPMK 5	CPL 5	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;								
CPMK 6	CPL 6	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir di bidang farmasi sosial;								
CPMK 7	CPL 7	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang farmasi sosial, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;								
CPMK 8	CPL 8	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;								
CPMK 9	CPL 9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;								
CPMK 10	CPL 10	Mampu memublikasikan karya akademik dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir;								
CPMK 11	CPL 11	Mampu beradaptasi, bekerjasama, berkreasi, berkontribusi, dan berinovasi dalam menerapkan ilmu pengetahuan pada kehidupan bermasyarakat serta berperan sebagai warga dunia yang berwawasan global;								
CPMK 12	CPL 12	Mampu menggunakan minimal satu bahasa internasional untuk komunikasi lisan dan tulis;								
CPMK 13	CPL 13	Mampu mengelola potensi diri dan lingkungan serta menjalin kerjasama untuk mendapat manfaat ekonomis.								
CPMK 14	CPL 14	Mampu berkomunikasi dan membangun hubungan interpersonal di dalam maupun di luar lembaga.								
CPMK 15	CPL 15	Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri.								
Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)										
Sub-CPMK 1		Mampu menjelaskan konsep dan teori tentang Farmasi Sosial. (C2, A3, P4) (CPMK 1, CPMK 6, CPMK 10)								
Sub-CPMK 2		Mampu menjelaskan konsep sehat dan sakit. (C2, A4, P4) (CPMK 3, CPMK 11)								
Sub-CPMK 3		Mampu menganalisis perilaku pemakaian obat pada masyarakat. (C2, A4, P3) (CPMK 3, CPMK 4, CPMK 9, CPMK 11)								
Sub-CPMK 4		Mampu menganalisis studi kesehatan ibu dan anak. (C3, P2, A4) (CPMK 3, CPMK 4, CPMK 9, CPMK 11)								
Sub-CPMK 5		Mampu menganalisis studi stunting, penyakit menular dan penyakit tidak menular pada kelompok masyarakat. (C6, A4, P5) (CPMK 3, CPMK 4, CPMK 9, CPMK 11)								
Sub-CPMK 6		Mampu menjelaskan upaya pencegahan penyakit dan peranan farmasi pada kondisi wabah penyakit dan bencana alam. (C5, A3, P4) (CPMK 3, CPMK 4, CPMK 9, CPMK 11)								
Sub-CPMK 7		Mampu menjelaskan peranan farmasi dalam meningkatkan kesehatan masyarakat dan mengembangkan konten edukasi dalam berbagai media. (C2, A3, P4) (CPMK 5, CPMK 8, CPMK 9, CPMK 13, CPMK 15)								
Sub-CPMK 8		Mampu menerapkan edukasi dengan komunikasi langsung dalam presentasi dan penyuluhan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat. (C6, A5, P4) (CPMK 6, CPMK 7, CPMK 10, CPMK 12, CPMK 15)								
Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK										
	Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6	Sub-CPMK 7	Sub-CPMK 8		
CPL 1	√									
CPL 2										
CPL 3		√		√	√	√				
CPL 4			√	√	√	√				
CPL 5							√			

	CPL 6	√							√	
	CPL 7								√	
	CPL 8							√		
	CPL 9			√	√	√	√	√		
	CPL 10	√							√	
	CPL 11		√	√	√	√	√			√
	CPL 12									√
	CPL 13							√		
	CPL 14									
	CPL 15				√		√	√	√	
Deskripsi Singkat MK	Tujuan pembelajaran mata kuliah Farmakoekonomi adalah setelah mahasiswa lulus dari perkuliahan ini, mahasiswa mampu menguasai bidang farmakoekonomi. Bidang farmakoekonomi yang dimaksud meliputi konsep farmakoekonomi, pengukuran kualitas hidup pasien, analisis biaya, pengenalan model, analisis keputusan, dan analisis farmakoekonomi. Substansi kajian mata kuliah ini mencakup (1) konsep farmakoekonomi, (2) pengukuran outcome terapi, (3) teori farmakoekonomi dan pengukuran kualitas hidup pasien, (4) analisis biaya terapi dan analisis cost-minimization, (5) analisis cost benefit, (6) analisis cost effectiveness, dan (7) analisis cost-utility, (8) pengenalan Markov Model, (9) analisis keputusan, dan (10) analisis farmakoekonomi.									
Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran	1. Ruang lingkup Farmasi Sosial 2. Konsep sehat dan sakit pada masyarakat 3. Perilaku pemakaian obat pada masyarakat 4. Kesehatan ibu dan studi kasus kematian ibu 5. Kesehatan anak dan studi kasus kematian anak 6. Studi kasus stunting 7. Studi kasus penyakit menular dan penyakit tidak menular 8. UTS 9. Upaya pencegahan penyakit pada masyarakat 10. Peranan farmasis dalam wabah penyakit dan bencana alam 11. Peranan farmasis dalam peningkatan kesehatan masyarakat 12. Konten edukasi peningkatan kesehatan masyarakat dalam bentuk media cetak dan elektronik 13. Teori komunikasi dalam meningkatkan kesehatan masyarakat: metode presentasi dan penyuluhan 14. Praktik presentasi pada tenaga kesehatan atau kader kesehatan dalam meningkatkan kesehatan masyarakat 15. Praktik penyuluhan kepada masyarakat untuk meningkatkan kesehatan 16. UAS									
Pustaka	Utama : Riskesmas Kemenkes RI. 2019. Petunjuk Teknis Pendukung : Jurnal terupdate tentang kajian farmasi sosial									
Dosen Pengampu	1. apt. Nhadira Nhestricia, S.Farm., MKM. 2. apt. Eni Koniah, M.Farm. 3. apt. Drs. Kasman Marsuan, MM. 4. Cyntia Wulandari, M.Farm. 5. Cantika Zaddana, S.Gz., M.Si.									
Mata Kuliah Prasyarat	Undang-undang Farmasi dan Etika									
Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi waktu]			Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %		
(1)	(2)	Indikator (3)	Kriteria (4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	(8)			
1	Sub-CPMK 1 Mampu menjelaskan konsep dan teori tentang Farmasi Sosial.	Ketepatan menjelaskan konsep farmasi sosial.	Kriteria: Pedoman penskoran Teknik tes: Kuis	Model <i>discovery learning</i> Metode diskusi - Mahasiswa diberi rangsangan kajian farmasi sosial - Mahasiswa mengidentifikasi aspek yang mendukung kajian farmasi sosial Penugasan: Mengidentifikasi dan menjelaskan aspek farmasi sosial TM & BM (2 x 50")	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan kuis - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Kemenkes RI. 2019. Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Komunitas. Jakarta: Kemenkes RI.	5			

2	Sub-CPMK 2 Mampu menjelaskan konsep sehat dan sakit.	Ketepatan menjelaskan konsep sehat dan sakit.	Kriteria: Pedoman penskoran Teknik tes: Kuis	Model <i>discovery learning</i> Metode diskusi - Mahasiswa diberi rangsangan konsep sehat dan sakit - Mahasiswa merumuskan konsep sehat dan sakit Penugasan: Membuat rumusan konsep sehat dan sakit TM & BM (2 x 50")	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menymimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan kuis dan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Risikesdas Kemenkes RI. 2019. Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Komunitas. Jakarta: Kemenkes RI.	5
3	Sub-CPMK 3 Mampu menganalisis perilaku pemakaian obat pada masyarakat.	Ketepatan menganalisis perilaku pemakaian obat pada masyarakat.	Kriteria: Pedoman penskoran Teknik tes: Kuis	Model <i>problem based learning</i> Metode analisis kasus - Mahasiswa diberi rangsangan mengenai potensi pemakaian obat di masyarakat berdasarkan kersasionalan obat - Mahasiswa menganalisis perilaku pemakaian obat resep dan non resep di masyarakat Penugasan: Menganalisis perilaku pemakaian obat di masyarakat TM & BM (2 x 50")	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menymimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan kuis dan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Risikesdas Jurnal	5
4-5	Sub-CPMK 4 Mampu menganalisis studi kesehatan ibu dan anak.	Ketepatan menganalisis studi kesehatan ibu, kasus kematian ibu, kesehatan anak, dan kasus kematian anak.	Kriteria: Pedoman penskoran Teknik tes: Kuis	Model <i>problem based learning</i> Metode analisis kasus - Mahasiswa diberi rangsangan mengenai kesehatan ibu dan anak serta studi kematian pada ibu dan anak - Mahasiswa menganalisis faktor-faktor yang dapat meningkatkan kesehatan ibu dan anak - Mahasiswa menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan kematian ibu dan anak Penugasan: Mengkaji analisis faktor penyebab kematian ibu dan anak TM & BM (2 x (2 x 50"))	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menymimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan kuis dan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Risikesdas	10
6-7	Sub-CPMK 5 Mampu menganalisis studi stunting, penyakit menular dan penyakit tidak menular pada kelompok masyarakat.	Ketepatan menganalisis studi stunting, penyakit menular dan penyakit tidak menular pada kelompok masyarakat.	Kriteria: Pedoman penskoran Teknik tes: Kuis	Model <i>problem based learning</i> Metode analisis kasus - Mahasiswa diberi rangsangan mengenai stunting dan gambaran sebaran demografi kejadian penyakit menular dan penyakit tidak menular - Mahasiswa menganalisis faktor-faktor penyebab stunting, penyakit menular dan penyakit tidak menular dalam ruang lingkup farmasi sosial Penugasan: Mengkaji analisis faktor penyebab stunting, penyakit menular dan penyakit tidak menular dalam ruang lingkup farmasi sosial TM & BM (2 x (2 x 50"))	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menymimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan kuis dan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Risikesdas Kemenkes RI. 2019. Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Komunitas. Jakarta: Kemenkes RI.	10
8	Ujian Tengah Semester						15
9-10	Sub-CPMK 6 Mampu menjelaskan upaya pencegahan penyakit dan peranan farmasis pada kondisi wabah penyakit dan bencana alam.	Ketepatan menjelaskan upaya pencegahan penyakit pada kelompok masyarakat dan peranan farmasis pada kondisi terjadinya wabah penyakit dan bencana alam.	Kriteria: Pedoman penskoran Teknik tes: Kuis	Model <i>problem based learning</i> Metode analisis kasus - Mahasiswa diberi rangsangan mengenai upaya pencegahan penyakit dan peranan farmasis saat terjadi wabah penyakit dan bencana alam - Mahasiswa menganalisis faktor-faktor keberhasilan dalam upaya pencegahan penyakit dan peranan farmasis saat terjadi wabah penyakit dan bencana alam Penugasan: Mengkaji analisis faktor-faktor keberhasilan dalam upaya pencegahan penyakit dan peranan farmasis saat terjadi wabah penyakit dan bencana alam TM & BM (2 x (2 x 50"))	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menymimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	Risikesdas Kemenkes RI. 2019. Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Komunitas. Jakarta: Kemenkes RI.	10

[illegible]



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	Mampu menerapkan edukasi dengan komunikasi langsung dalam presentasi dan penyuluhan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat.
2. Uraian Tugas	
a. Obyek garapan	Edukasi untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dalam bentuk presentasi dan penyuluhan
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Menerapkan teori komunikasi untuk edukasi dalam upaya meningkatkan kesehatan masyarakat; teknik komunikasi secara verbal dan audio visual yang langsung berhadapan dengan audiens/sasaran. Teknik yang digunakan meliputi presentasi dan penyuluhan
c. Metode/cara yang digunakan	Menentukan situasi audiens berdasarkan isu kesehatan terkini, menyusun rencana presentasi dan penyuluhan pada masing-masing sasaran audiens, melakukan simulasi praktik presentasi dan penyuluhan.
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Tugas disajikan dalam bentuk presentasi dan penyuluhan dengan memanfaatkan teknologi audio visual misalnya dengan Microsoft power point. Rencana kegiatan presentasi dan penyuluhan dibuat dalam bentuk naskah proposal. Naskah proposal diketik dalam bentuk file word dengan ketentuan pengetikan sebagai berikut: ukuran halaman A4; margin kiri, kanan, atas, bawah adalah 3cm; jenis huruf Cambria; ukuran 11pt; jumlah maksimal halaman adalah 20 halaman, termasuk cover, daftar isi, kata pengantar, skema, gambar, dan tabel yang diperlukan. File naskah proposal dan file ppt diupload pada laman LMS Unpak: https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menunjukkan sikap bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
b Pengetahuan	Menguasai konsep teoritis dan metode yang diperlukan dalam farmasi sosial
c Keterampilan Umum	Mampu beradaptasi, bekerjasama, berkreasi, berkontribusi, dan berinovasi dalam menerapkan ilmu pengetahuan pada kehidupan

	bermasyarakat serta berperan sebagai warga dunia yang berwawasan global
d Keterampilan Khusus	• Mampu berkomunikasi dan membangun hubungan interpersonal di dalam maupun di luar lembaga. • Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri.
Bogor, ..., ..., 2021 ttd (apt. Nhadira Nhestricia, S.Farm., MKM.)	



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Farmasi Sosial

Kode MK: FAR6276	Bobot sks (T/P): 2 sks Semester : 7	Rumpun MK: Pelayanan/ Farmasi Klinis/ Komunitas	No dokumen: Tanggal : 13-08-2021
Otorisasi	Penyusun RA & E apt. Nhadira Nhestricia, S.Farm., MKM.	Koordinator MK apt. Nhadira Nhestricia, S.Farm., MKM.	Ketua Prodi: apt. Dra. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm.

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Sub-CPMK 1 Mampu menjelaskan konsep dan teori tentang Farmasi Sosial.	Kuis	5
2	Sub-CPMK 2 Mampu menjelaskan konsep sehat dan sakit.	Kuis	5
3	Sub-CPMK 3 Mampu menganalisis perilaku pemakaian obat pada masyarakat.	Kuis	5
4-5	Sub-CPMK 4 Mampu menganalisis studi kesehatan ibu dan anak.	Kuis	10
6-7	Sub-CPMK 5 Mampu menganalisis studi stunting, penyakit menular dan penyakit tidak menular pada kelompok masyarakat.	Kuis	10
8	Evaluasi Tengah Semester	UTS	15
9-10	Sub-CPMK 6 Mampu menjelaskan upaya pencegahan penyakit dan peranan farmasis pada kondisi wabah penyakit dan bencana alam.	Kuis	10
11-12	Sub-CPMK 7 Mampu menjelaskan peranan farmasis dalam meningkatkan kesehatan masyarakat dan mengembangkan konten edukasi dalam berbagai media.	Kuis	10
13-15	Sub-CPMK 8 Mampu menerapkan edukasi dengan komunikasi langsung dalam presentasi dan penyuluhan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat.	Tugas	15
16	Evaluasi Akhir Semester	UAS	15
			100
Total bobot penilaian			100%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH

TUGAS AKHIR I (FAR6177)

MATAKULIAH PROGRAM STUDI

(BELUM ADA)



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
PHARMACOVIGILANCE	FAR6378	FARMASI KLINIS DAN KOMUNITAS	T = 2 SKS; P=0	VII/Pilihan	11 Agustus 2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi
	Apt, Emy Oktaviani., M.Clin.Pharm. Apt, Ema Nillafita P.K., Mfarm		Apt, Lusi Indriani, MFarm.		Apt, Dra. Ike Yulia W., M.Farm.
	CPL - Prodi yang dibebankan pada MK				
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL 1 (S3)	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;			
	CPL 2 (S6)	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;			
	CPL 3 (S9)	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;			
	CPL 4 (PP2)	Menguasai konsep dan prinsip-prinsip metode ilmiah, ilmu dasar (basic natural sciences) dan ilmu dasar biomedik (basic biomedical sciences) yang menjadi landasan penguasaan ilmu kefarmasian (pharmaceutical science& clinical science) meliputi mata kuliah anatomi dan fisiologi, mikrobiologi, imunologi, biokimia, biologi molekuler			
	CPL 5 (PP3)	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif			
	CPL 6 (PP4)	Menguasai konsep teoritis dan metode yang diperlukan dalam bidang farmasi klinik dan pelayanan kefarmasian serta bidang farmasi komunitas/social/administrasi yang mendukung pelaksanaan pelayanan kefarmasian khususnya berkaitan dengan kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif			
	CPL 7 (KU5)	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;			
	CPL 8 (KU6)	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;			
	CPL 9 (KU11)	Mampu beradaptasi, bekerjasama, berkreasi, berkontribusi, dan berinovasi dalam menerapkan ilmu pengetahuan pada kehidupan bermasyarakat serta berperan sebagai warga dunia yang			
	CPL 10 (KU14)	Mampu menggunakan minimal satu bahasa internasional untuk komunikasi lisan dan tulis;			
	CPL 11 (KK2)	Mampu melakukan pelayanan sediaan farmasi sesuai prosedur.			
	CPL 12 (KK5)	Mampu mencari, menyiapkan, dan memberikan informasi tentang obat dan pengobatan.			
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
CPMK 1	Mampu menjelaskan konsep dasar sistem farmakovigilans				
CPMK 2	Mampu melakukan penelusuran dan mengidentifikasi kejadian tidak diinginkan.				
CPMK 3	Mampu memahami jenis dan waktu pelaporan farmakovigilans				
CPMK 4	Mampu melakukan causality assessment terhadap kejadian tidak diinginkan dengan menggunakan algoritma naranjo				
Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
Sub-CPMK 1	Mampu memahami definisi, latar belakang dan fungsi Farmakovigilans				
Sub-CPMK 2	Mampu memahami peraturan perundang-undangan terkait dengan penerapan farmakovigilans di Indonesia				
Sub-CPMK 3	Mampu memahami pedoman pelaksanaan farmakovigilans secara umum.				
Sub-CPMK 4	Mampu memahami sistem farmakovigilans di Indonesia sesuai dengan kriteria produk (obat, obat tradisional, suplemen kesehatan, kosmetik, alkes dan PKRT)				
Sub-CPMK 5	Mampu memahami penerapan sistem farmakovigilans di sarana pelayanan kesehatan.				
Sub-CPMK 6	Mampu mengidentifikasi dan mengevaluasi Kejadian Tidak Diinginkan.				
Sub-CPMK 7	Mampu mengklasifikasikan / melakukan triase Kejadian Tidak Diinginkan				
Sub-CPMK 8	Mampu memahami proses penilaian kausalitas (causality assessment)				
Sub-CPMK 9	Mampu menjelaskan definisi dan konsepi Periodic Safety Update Report (PSUR), Risk Management Plan (RMP), dan Post Market Study (PMS).				
Sub-CPMK 10	Mampu menjelaskan fungsi dan tujuan penyusunan PSUR, RMP dan PMS.				
Sub-CPMK 11	Mampu menjelaskan proses dan tujuan quality management system untuk penerapan farmakovigilans				
Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK					

[illegible]

Dosen Pengampu	1. Apt, Nisa Najwa R., MFarm. 2. Apt, Emy Oktaviani., M.Clin.Pharm. 3. Apt, Lusi Indriani, MFarm. 4. Apt, Dewi Oktavia Gunawan, MFarm. 5. Apt, Ema Nillafita P.K., MFarm
Mata Kuliah Prasyarat	

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1,2	Sub CPMK 1 - Mampu memahami definisi, latar belakang dan fungsi Farmakovigilans Sub CPMK 2 - Mampu memahami peraturan perundang-undangan terkait dengan penerapan farmakovigilans di Indonesia Sub CPMK 3 - Mampu memahami pedoman pelaksanaan farmakovigilans secara umum.	1.1. Ketepatan menjelaskan definisi dan latar belakang penerapan farmakovigilans. 1.2. Ketepatan memahami isi peraturan perundangan terkait penerapan farmakovigilans di Indonesia. 1.3. Ketepatan memahami konsep efek samping dan kejadian tidak diinginkan. 1.4. Ketepatan menjelaskan dan mengidentifikasi sumber laporan kejadian tidak diinginkan.	Kriteria : 1. Pedoman <i>Good Pharmacovigilance Practice</i> 2. Sejarah Dan latar belakang farmakovigilans Bentuk : Meringkas Pedoman <i>Good Pharmacovigilance Practice</i> dari berbagai badan otoritas negara lain.	1. Kuliah 2. Diskusi [PB : 1x(2x50")] 3. Tugas Meringkas Pedoman <i>Good Pharmacovigilance Practice</i> dari berbagai badan otoritas negara lain. [KM:(1+1)x(2x50")] 	e-learning : https://lms.unp.ac.id/	1. BPOM, 2011, PERATURAN KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR HK.03.1.23.12.11.10690 TAHUN 2011 TENTANG PENERAPAN FARMAKOVIGILANS BAGI INDUSTRI FARMASI. 2. BPOM, 2021, PERATURAN KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 4 TAHUN 2021 TENTANG MEKANISME MONITORING EFEK SAMPING OBAT TRADISIONAL DAN SUPLEMEN KESEHATAN 3. BPOM, 2019, PERATURAN KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 26 TAHUN 2019 TENTANG MEKANISME MONITORING EFEK SAMPING KOSMETIKA. 4. European Medicine Agency, 2017, GUIDELINE ON GOOD PHARMACOVIGILANCE PRACTICE (GVP). 5. BPOM, 2020, MODUL FARMAKOVIGILANS DASAR, BPOM, JAKARTA 6. Kementerian Kesehatan RI., 2017, Petunjuk Teknis Fasilitas Penerapan Sistem Pengawasan Alat Kesehatan dan PKRT Secara Online, KEMKES RI, JAKARTA 7. Kementerian Kesehatan RI, 2020, Petunjuk Teknis Investigasi Kejadian Tidak Diinginkan Alat Kesehatan, Kemkes RI, Jakarta.	2%
3,4,5,6	Sub CPMK 4 - Mampu memahami sistem farmakovigilans di Indonesia sesuai dengan kriteria produk (obat, obat tradisional, suplemen kesehatan, kosmetik, alkes dan PKRT)	1.1. Ketepatan menjelaskan sistem farmakovigilans untuk setiap kategori produk. 1.2. Ketepatan menjelaskan tugas dan tanggung jawab pelaku usaha dalam penerapan sistem farmakovigilans. 1.3. Ketepatan memahami dan menjelaskan jenis serta waktu pelaporan.	Kriteria : 1. Peraturan Perundangan tentang Penerapan Sistem Farmakovigilans untuk Industri Farmasi. 2. Peraturan Perundangan tentang Monitoring Efek Samping Obat Tradisional, Suplemen Kesehatan dan Kosmetik. 3. Petunjuk Teknis Pelaporan Efek Samping Alat Kesehatan dan PKRT. Bentuk : Kuis	1. Kuliah 2. Diskusi 3. Kuis [PB : 1x(2x50")] 	e-learning : https://lms.unp.ac.id/	1. BPOM, 2011, PERATURAN KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 26 TAHUN 2019 TENTANG MEKANISME MONITORING EFEK SAMPING KOSMETIKA. 4. European Medicine Agency, 2017, GUIDELINE ON GOOD PHARMACOVIGILANCE PRACTICE (GVP). 5. BPOM, 2020, MODUL FARMAKOVIGILANS DASAR, BPOM, JAKARTA 6. Kementerian Kesehatan RI., 2017, Petunjuk Teknis Fasilitas Penerapan Sistem Pengawasan Alat Kesehatan dan PKRT Secara Online, KEMKES RI, JAKARTA 7. Kementerian Kesehatan RI, 2020, Petunjuk Teknis Investigasi Kejadian Tidak Diinginkan Alat Kesehatan, Kemkes RI, Jakarta.	2%
7	Sub CPMK 5 - Mampu memahami penerapan sistem farmakovigilans di sarana pelayanan kesehatan.	1.1. Ketepatan menjelaskan proses penerapan sistem farmakovigilans di sarana pelayanan kesehatan. 1.2. Ketepatan menjelaskan tugas dan tanggung jawab tenaga kesehatan untuk farmakovigilans. 1.3. Ketepatan memahami dan menjelaskan tata cara pelaporan kejadian tidak diinginkan di sarana pelayanan kesehatan.	Kriteria : 1. Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit. 2. Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek. 3. Pedoman Akreditasi Rumah Sakit. Bentuk : Kuis	1. Kuliah 2. Diskusi [PB : 1x(2x50")] 	e-learning : https://lms.unp.ac.id/	1. BPOM, 2011, PERATURAN KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 26 TAHUN 2019 TENTANG MEKANISME MONITORING EFEK SAMPING KOSMETIKA. 4. European Medicine Agency, 2017, GUIDELINE ON GOOD PHARMACOVIGILANCE PRACTICE (GVP). 5. BPOM, 2020, MODUL FARMAKOVIGILANS DASAR, BPOM, JAKARTA 6. Kementerian Kesehatan RI., 2017, Petunjuk Teknis Fasilitas Penerapan Sistem Pengawasan Alat Kesehatan dan PKRT Secara Online, KEMKES RI, JAKARTA 7. Kementerian Kesehatan RI, 2020, Petunjuk Teknis Investigasi Kejadian Tidak Diinginkan Alat Kesehatan, Kemkes RI, Jakarta.	2%
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						40%

9,10,11	Sub CPMK 6 - Mampu mengidentifikasi dan mengevaluasi Kejadian Tidak Diinginkan. Sub CPMK 7 - Mampu mengklasifikasikan / melakukan triase Kejadian Tidak Diinginkan. Sub CPMK 8 - Mampu memahami proses penilaian kausalitas (<i>causality assessment</i>)	1.1. Ketepatan memahami jenis Kejadian Tidak Diinginkan. 1.2. Ketepatan menjelaskan cara penilaian kausalitas Kejadian Tidak Diinginkan dengan algoritma Naranjo. 1.3. Ketepatan penentuan <i>medical term</i> berdasarkan MedDRA. 1.4. Ketepatan menjelaskan proses untuk menangani keluhan keamanan produk. 1.5. Ketepatan penyusunan laporan dan penulisan <i>CIOMS form</i> serta form MESO. 1.6. Ketepatan menjelaskan sumber laporan kejadian tidak diinginkan.	Kriteria : 1. Pedoman Masalah Terkait obat 2. Algoritma Naranjo 3. MedDRA <i>medical term</i> 4. Peraturan Perundangan tentang Penerapan Farmakovigilans dan Monitoring Efek Samping. Bentuk : Studi Kasus	1. Kuliah 2. Diskusi [PB : 1x(2x50'')] 3. Tugas Studi Kasus Kejadian Tidak Diinginkan [PT+KM:(1+1)x(2x50'')]	e-learning : https://lms.unp.ac.id/	1. BPOM, 2011, PERATURAN KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR HK.03.1.23.12.11.10690 TAHUN 2011 TENTANG PENERAPAN FARMAKOVIGILANS BAGI INDUSTRI FARMASI. 2. BPOM, 2021, PERATURAN KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 4 TAHUN 2021 TENTANG MEKANISME MONITORING EFEK SAMPIING OBAT TRADISIONAL DAN SUPLEMEN KESEHATAN 3. BPOM, 2019, PERATURAN KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 26 TAHUN 2019 TENTANG MEKANISME MONITORING EFEK SAMPIING KOSMETIKA. 4. European Medicine Agency, 2017, GUIDELINE ON GOOD PHARMACOVIGILANCE PRACTICE (GVP). 5. BPOM, 2020, MODUL FARMAKOVIGILANS DASAR, BPOM, JAKARTA 6. Kementerian Kesehatan RI, 2017, Petunjuk Teknis Fasilitas Penerapan Sistem Pengawasan Alat Kesehatan dan PKRT Secara Online, KEMKES RI, JAKARTA 7. Kementerian Kesehatan RI, 2020, Petunjuk Teknis Investigasi Kejadian Tidak Diinginkan Alat Kesehatan, Kemkes RI, Jakarta.	10%
12, 13, 14	Sub CPMK 9 - Mampu menjelaskan definisi dan konsepsi <i>Periodic Safety Update Report (PSUR)</i>, <i>Risk Management Plan (RMP)</i>, dan <i>Post Market Study (PMS)</i>. Sub CPMK 10 - Mampu menjelaskan fungsi dan tujuan penyusunan PSUR, RMP dan PMS.	1.1. Ketepatan menjelaskan definisi PSUR, RMP, dan PMS 1.2. Ketepatan menjelaskan perbedaan PSUR, PBRER dan PADER. 1.3. Ketepatan menjelaskan proses penyusunan PSUR, RMP dan PMS. 1.4. Ketepatan menjelaskan manfaat dan tujuan penyusunan PSUR, RMP, dan PMS.	Kriteria : 1. Peraturan Perundangan tentang Penerapan Farmakovigilans di Industri Farmasi. 2. <i>Good Pharmacovigilance Practice</i>. 3. Modul Farmakovigilans Dasar Bentuk : Meringkas Proses Impelentasi PSUR, RMP, dan PMS.	1. Kuliah 2. Diskusi [PB : 1x(2x50'')] 3. Tugas Meringkas proses implementasi PSUR, RMP dan PMS [PT+KM:(1+1)x(2x50'')]	e-learning : https://lms.unp.ac.id/		4%
15	Sub CPMK 11 - Mampu menjelaskan proses dan tujuan <i>quality management system</i> untuk penerapan farmakovigilans	1.1. Ketepatan menjelaskan konsep <i>quality managemnt sistem</i> pada penerapan farmakovigilans. 1.2. Ketepatan mengidentifikasi dokumen yang diperlukan untuk mendukung proses audit. 1.3. Ketepatan menjelaskan definisi <i>Business Continuity Plan</i> 1.4. Ketepatan menjelaskan proses dan tujuan <i>Business Continuity Plan</i>.	Kriteria : 1. Peraturan Perundangan tentang Penerapan Farmakovigilans di Industri Farmasi. 2. <i>Good Pharmacovigilance Practice</i>. 3. Modul Farmakovigilans Dasar	1. Kuliah 2. Diskusi [PB : 1x(2x50'')]	e-learning : https://lms.unp.ac.id/		
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						40%



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	1. Mampu memahami jenis Kejadian Tidak Diinginkan. 2. Mampu melakukan penilaian kausalitas Kejadian Tidak Diinginkan dengan algoritma Naranjo. 3. Mampu menentukan <i>medical term</i> berdasarkan MedDRA. 4. Mampu melaporkan ke badan otoritas sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
2. Uraian Tugas	PasienA (20 tahun) menderita asma dan mendapatkan terapi salbutamol inhaler, pasien ini rutin mendapatkan resep ini setiap dua sampai 3 minggu. Namun pada saat mengambil resep tersebut, pasien selalu mengeluhkan frekuensi nafas menjadi lebih cepat (tersengal-sengal). Berdasarkan informasi diatas, bagaimana proses penanganan keluhan tersebut?
a. Obyek garapan	1. Jenis dan Klasifikasi Kejadian Tidak Diinginkan. 2. Penilaian kausalitas Kejadian Tidak Diinginkan dengan algoritma Naranjo. 3. Menentukan <i>medical term</i> berdasarkan MedDRA. 4. Penyusunan laporan dan proses pelaporan ke badan otoritas sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	1. <i>Drug Related Problems</i>. 2. Penilaian kausalitas dan <i>medical term</i> MedDRA. 3. Penyusunan laporan dan proses pelaporan berdasarkan peraturan ke badan otoritas.
c. Metode/cara yang digunakan	Studi kasus dan presentasi
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Makalah
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
b Pengetahuan	1. Menguasai konsep dan prinsip-prinsip metode ilmiah, ilmu dasar (basic natural sciences) dan ilmu dasar biomedik (basic biomedical sciences) yang menjadi landasan penguasaan ilmu kefarmasian (pharmaceutical science & clinical science) meliputi mata kuliah anatomi dan fisiologi, mikrobiologi, imunologi, biokimia, biologi molekuler 2. Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia,

	bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degenerative 3. Menguasai konsep teoritis dan metode yang diperlukan dalam bidang farmasi klinik dan pelayanan kefarmasian serta bidang farmasi komunitas/social/administrasi yang mendukung pelaksanaan pelayanan kefarmasian khususnya berkaitan dengan kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif
c Keterampilan Umum	1. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data; 2. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya; 3. Mampu beradaptasi, bekerjasama, berkreasi, berkontribusi, dan berinovasi dalam menerapkan ilmu pengetahuan pada kehidupan bermasyarakat serta berperan sebagai warga dunia yang berwawasan global;
4. Keterampilan Khusus	1. Mampu menggunakan minimal satu bahasa internasional untuk komunikasi lisan dan tulis; 2. Mampu melakukan pelayanan sediaan farmasi sesuai prosedur. 3. Mampu mencari, menyiapkan, dan memberikan informasi tentang obat dan pengobatan.
Bogor, 11 Agustus 2021 ttd (Nama Dosen)	

PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

PENJELASAN FORMAT TUGAS :

1. TUJUAN TUGAS :

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengerjakan tugas ini (hard skill dan soft skill) Sesuai Sub-CPMK atau Kemampuan Akhir yang direncanakan

2. URAIAN TUGAS :

a. Obyek garapan : berisi deskripsi obyek material yang akan distudi dalam tugas ini (misal tentang penyakit kulit/ manajemen RS/ narkoba/ bayi/ perawatan darurat/ dll)

b. Ruang Lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan uraian besaran, tingkat kerumitan, dan keluasan masalah dari obyek material yang harus distudi, tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. (misal tentang perawatan bayiprematur, distudi tentang hal yang perlu diperhatikan, syarat-syarat yang harus dipenuhi - kecermatan, kecepatan, kebenaran prosedur ,dll) Bisa juga ditetapkan hasilnya harus dipresentasi di forum diskusi/ seminar.

c. Metode/ cara pengerjaan tugas : berupa petunjuk tentang teori /teknik / alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/ individual.

d. Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan : adalah uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format powerpoint).

3. KRITERIA PENILAIAN :

berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan. Aspek penilaian sesuai capaian pembelajar pada RPS



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : *Pharmacovigilance*

Kode MK: FAR6378	Bobot sks (T/P) : 2/0 Semester : VII / Pilihan	Rumpun MK: Farmasi Klinis dan Komunitas	No dokumen: Tanggal :
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi	Koordinator MK	Ketua Prodi:

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1,2	Sub CPMK 1 - Mampu memahami definisi, latar belakang dan fungsi Farmakovigilans Sub CPMK 2 - Mampu memahami peraturan perundang-undangan terkait dengan penerapan farmakovigilans di Indonesia Sub CPMK 3 - Mampu memahami pedoman pelaksanaan farmakovigilans secara umum.	Tugas Meringkas Pedoman Good Pharmacovigilance Practice dari berbagai badan otoritas negara lain.	2
3,4,5,6	Sub CPMK 4 - Mampu memahami sistem farmakovigilans di Indonesia sesuai dengan kriteria produk (obat, obat tradisional, suplemen kesehatan, kosmetik, alkes dan PKRT)	Kuis	2
7	Sub CPMK 5 - Mampu memahami penerapan sistem farmakovigilans di sarana pelayanan kesehatan.	Kuis	2
8	Evaluasi Tengah Semester	Ujian Tengah Semester	40
9,10,11	Sub CPMK 6 - Mampu mengidentifikasi dan mengevaluasi Kejadian Tidak Diinginkan. Sub CPMK 7 - Mampu mengklasifikasikan / melakukan triase Kejadian Tidak Diinginkan. Sub CPMK 8 - Mampu memahami proses penilaian kausalitas (<i>causality assessment</i>)	Studi Kasus dan Presentasi	10
12, 13, 14	Sub CPMK 9 - Mampu menjelaskan definisi dan konsepsi <i>Periodic Safety Update Report (PSUR)</i> , <i>Risk Management Plan (RMP)</i> , dan <i>Post Market Study (PMS)</i> . Sub CPMK 10 - Mampu menjelaskan fungsi dan tujuan penyusunan PSUR, RMP dan PMS.	Tugas Meringkas proses implementasi PSUR, RMP dan PMS	4
15	Sub CPMK 11 - Mampu menjelaskan proses dan tujuan <i>quality management system</i> untuk penerapan farmakovigilans		
16	Evaluasi Akhir	Ujian Akhir Semester	40%
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS FAKULTAS ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
Manajemen Distribusi dan Pemasaran Farmasi			Mata Kuliah Pilihan		T=2	P=0	9 Agustus 2021
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi	
		Cyntia Wulandari M.Farm dan Tim Dosen				apt. Dra. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm	
	CPL - Prodi yang dibebankan pada MK						
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL1 (S5)	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain					
	CPL1 (S6)	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan					
	CPL2(S8)	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik					
	CPL3 (S9)	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri					
	CPL4(S10)	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.					
	CPL5(PP3)	Menguasai konsep teoritis dan metode yang diperlukan dalam bidang farmasi klinik dan pelayanan kefarmasian yaitu konsep farmasi klinis, komunikasi dan system informasi obat, dasar farmasi ekonomi, dan manajemen farmasi					
	CPL6(PP4)	Menguasai materi farmasi dalam bidang farmasi komunitas/sosial/administrasi meliputi farmakoekonomi, farmakoepidemiologi, farmasi sosial, undang-undang, etik kefarmasian dan manajemen					
	CPL7(KK6)	Mampu berkomunikasi dan membangun hubungan interpersonal di dalam maupun di luar lembaga					
	PCL8(KK7)	Mampu menerapkan prinsip-prinsip kepemimpinan dan manajemen.					
	CPL9(KK8)	Mampu bertindak secara bertanggungjawab sesuai ketentuan perundang-undangan dan etik kefarmasian					
	CPL10(KU1)	Mampu mengaplikasikan dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi farmasi dalam penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bidang kefarmasian dan dapat beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.					
	CPL11(KU3)	Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, serta mampu memberikan alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.					
	CPL12(KU4)	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan dan menemukan kembali data untuk menjamin keshahihan dan mencegah plagiasi.					
	CPL13(KU5)	Mampu bekerja mandiri maupun kelompok dengan bertanggungjawab sesuai dengan aturan dan etika yang berlaku.					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	CPMK 1	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain (CPL 1)					
	CPMK 2	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan (CPL2)					
	CPMK 3	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik (CPL 3)					
	CPMK 4	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (CPL 4)					
	CPMK 5	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan. (CPL 5)					
	CPMK 6	Menguasai konsep teoritis dan metode yang diperlukan dalam bidang farmasi klinik dan pelayanan kefarmasian yaitu konsep farmasi klinis, komunikasi dan system informasi obat, dasar farmasi ekonomi, dan manajemen farmasi (CPL 6)					
	CPMK 7	Menguasai materi farmasi dalam bidang farmasi komunitas/sosial/administrasi meliputi farmakoekonomi, farmakoepidemiologi, farmasi sosial, undang-undang, etik kefarmasian dan manajemen (CPL 7)					
	CPMK 8	Mampu berkomunikasi dan membangun hubungan interpersonal di dalam maupun di luar lembaga (CPL 8)					
	CPMK 9	Mampu menerapkan prinsip-prinsip kepemimpinan dan manajemen.(CPL 9)					
	CPMK 10	Mampu bertindak secara bertanggungjawab sesuai ketentuan perundang-undangan dan etik kefarmasian (CPL 10)					
	CPMK 11	Mampu mengaplikasikan dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi farmasi dalam penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bidang kefarmasian dan dapat beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi. (CPL 11)					

	CPMK 12	Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, serta mampu memberikan alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.(CPL 12)					
	CPMK 13	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan dan menemukan kembali data untuk menjamin keshahihan dan mencegah plagiasi.(CPL 13)					
	CPMK 14	Mampu bekerja mandiri maupun kelompok dengan bertanggungjawab sesuai dengan aturan dan etika yang berlaku.(CPL 14)					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						
	Sub-CPMK 1	Mampu memahami tentang saluran distribusi sesuai CDOB yang berlaku di Indonesia					
	Sub-CPMK 2	Mampu memahami tentang keseluruhan teori tentang menejemen distribusi, sarana serta perangkat distribusi khususnya yang berlaku dan resmi di Indonesia					
	Sub-CPMK 3	Mampu memahami tentang manajemen pergudangan/penyimpanan hingga pengembalian serta dokumentasi distribusi					
	Sub-CPMK 4	Mampu memahami tentang Sales dan marketing pada distribusi					
	Sub-CPMK 5	Mampu memahami konsep pemasaran dalam cakupan luas dan dalam bidang farmasi, bauran pemasarannya serta mampu memahami perilaku konsumen , CRM serta perbedaan dari segmentasi pasar secara luas, tergeting dan pemilihan pasar agar tetpat sasaran serta analisa strategi produk baru.					
	Sub-CPMK 6	Mampu menanalisa studi kasus sebagai kajian literatur dalam bidang manajemen distribusi dan pemasaran.					
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK						
		b-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6
	CPMK1	V					
	CPMK2	V					
	CPMK3	V					
	CPMK4	V	V				
	CPMK5	V					V
	CPMK6	V	V			V	
	CPMK7	V	V	V	V		
	CPMK8	V					V
	CPMK9	V					V
	CPMK10	V	V				V
	CPMK11	V			V		V
	CPMK12	V	V	V	V	V	V
	CPMK13	V			V	V	V
	CPMK14	V			V		V
Deskripsi Singkat MK	Mempelajari tentang konsep manajemen distribusi dibidang Farmasi serta mengetahui fungsi dari slauran distribusi farmasi khususnya sesuai dengan CDOB di Indonesia. Mata uliah ini juga mempelajari tentang segala aspek manajemen distribusi sesuai dengan CDOB RI beserta kajiannya tentang sales dan marketing. Konsep pemasaran dalam kajian matauliah ini juga dipelajari dalam pandangan umum dan dalam pandangan dunia Farmasi. disertai dengan riset yang dapat dilakukan. Perilaku konsumen danCRM serta segmentasi pasar, targetig juga positioning juga dipelajari dalam kajian matakuliah ini. dalam hal pengembangan produk baru serta strateginya dipelajari juga bauran pemasaran untuk menunjang pemahaman suatu manajemen pemasaran kepada konsumen . mata kuliah ini juga disertai dengan studi kasus dalam bidang Farmasi secara internasional dan secara lokal.						
Bahan Kajian/Materi	1. Pendahuluan dan Tinjauan Umum Manajemen Distribusi Farmasi 2. Fungsi Saluran Distribusi Farmasi 3. Manajemen SDM Pada Distribusi Farmasi 4. Manajemen Pergudangan dan Kegiatan operasional Distribusi Farmasi 5. Manajemen Pengembalian barang Distribusi Farmasi 6. Administrasi dan dokumentasi pada Distribusi Farmasi 7. Sales dan Marketing pada Distribusi Farmasi 8. UTS 9. Konsep, sistem informasi dan riset pemasaran 10. Perilaku Konsumen dan CRM (Custemer Relationship management) 11. Segmentasi Pasar, Targeting dan Positioning 12. Pengembangan Produk Baru dan Strategi daur Hidup Produk 13. Bauran Pemasaran 14. Studi Kasus pemasaran Internasional 15. Studi Kasus Pemasaran di Indonesia 16. UAS						

Pustaka		Utama : Sampurno. 2009. Manajemen Pemasaran Farmasi David Sukardi Kodrat. Manajemen Distribusi						
		Pendukung : Pemasaran Farmasi KemenkesRI 2018						
		Dosen Pengampu Drs. Kasman Marsuan.,M.M.,Apt						
		Cyntia Wulandari M.Farm						
Mata Kuliah Prasyarat								
Minggu ke-		Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1,2		Mampu memahami tentang saluran distribusi sesuai CDOB yang berlaku di Indonesia	1.1 Ketepatan menjelaskan tentang distribusi sesuai denganCDOB yang berlaku. 1.2 Ketepatan menjelaskan saluran distribusi	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Penulisan Makalah Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Tugas	Kuliah tatap muka. Diskusi (1x(2x50")). Tugas : Menyusun ringkasan point-point CDOB	E-learnig LMS dan Google Meet.	Pengetahuan tentang distribusi, alur dan fungsi distribusi, CDOB, Manajemen Distribusi.	5
3,4		Mampu memahami tentang keseluruhan teori tentang menejemen distribusi, sarana serta perangkat distribusi khususnya yang berlaku dan resmi di Indonesia	2.1 Ketepatan menjelaskan sarana distribusi,serta SDM yang ada pada distibusi	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Penulisan Makalah Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Tugas 3. Keaktifan, 4. KUIS	Kuliah tatap muka. Diskusi (1x(2x50")). Tugas : Menyusun ringkasan point-point CDOB	E-learnig LMS dan Google Meet.	Teori tentang SDM ,Pergudangan/penyimpanan pada distribusi farmasi , CDOB, Manajemen Distribusi.	5
5,6		Mampu memahami tentang manajemen pergudangan/penyimpanan hingga pengembalian serta dokumentasi distribusi	3.1 Ketepatan menjelaskan tentang manajemen pergudangan/ penyimpanan hingga dokumentaso yang dilakukan pada alur distribusi khusus nya di Indonesia	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Penulisan Makalah Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Tugas 3. Keaktifan, 4. KUIS	Kuliah tatap muka. Diskusi (1x(2x50")). Tugas : Menyusun ringkasan point-point CDOB Ceramah Diskusi [PB: 6x(2x50'')] Presentasi kelompok. [PT: 6x(2x60'')] Penguatan [KM: 6x(2x60'')]	E-learnig LMS dan Google Meet.	Pengetahuan tentang manajemen pengembalian barang(obat dan PKRT) serta manajemen administrasi dan dokumentasi distribusi, CDOB, Manajemen Distribusi.	5

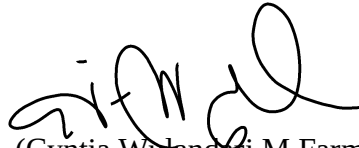
7	Mampu memahami tentang Sales dan marketing pada distribusi	4.1 Ketepatan menjelaskan tentang pengetahuan sales dan marketing distribusi farmasi dan dapat membedakan jenis-jenis sales dalam marketing	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Penulisan Makalah Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Tugas 3. Keaktifan, 4. KUIS	Kuliah tatap muka. Diskusi (1x(2x50")). Tugas : Menyusun ringkasan point-point CDOB Ceramah Diskusi [PB: 6x(2x50'')] Presentasi kelompok. [PT: 6x(2x60'')] Penguatan [KM: 6x(2x60'')]	E-learnig LMS dan Google Meet.	Pengetahuan tenger Sales dan Marketing pada distribusi farmasi (obat dan perbekalan farmasi lainnya), Manajemen Pemasaran, sampurno.	5
UTS	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, avaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya.						30
9,10	Mampu memahami konsep pemasaran dalam cakupan luas dan dalam bidang farmasi, bauran pemasarannya serta mampu memahami perilaku konsumen , CRM serta perbedaan dari segmentasi pasar secara luas, tergeting dan pemilihan pasar agar tetpat sasaran serta anallisa strategi produk baru.	5.1 Ketepatan dalam menjelaskan konsep pemasaran, sistem onformasinya serta riset pemasaran yang dapat dilakukan. 5.2 Ketepatan menjelaskan perbedaan perilaku Konsumen serta pemahaman tentang CRM	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Penulisan Makalah Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Tugas 3. Keaktifan, 4. KUIS	Kuliah tatap muka. Diskusi (1x(2x50")). Tugas : Menyusun ringkasan point-point CDOB	E-learnig LMS dan Google Meet.	Konsep Pemasaran. Manajemen Pemasaran, Sampurno. Manajemen Pemasaran, kemenkes RI.	10
11,12,13		6.1 Ketepatan dalam menjelaskan perbedaan segmentasi pasar, tertegting dan positioning pasar. 6.2 Ketepatan menjelaskan tentang bagaimana produk baru dalam pemasaran farmasi. 6.3 Ketepatan menjelaskan strategi daur hidup produk dalam pemasaran farmasi.	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Penulisan Makalah Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Tugas 3. Keaktifan, 4. KUIS	Kuliah tatap muka. Diskusi (1x(2x50")). Tugas : Menyusun ringkasan point-point CDOB	E-learnig LMS dan Google Meet.	Konsep Pemasaran. Manajemen Pemasaran, Sampurno. Manajemen Pemasaran, kemenkes RI.	
14,15	Mampu menanalisa studi kasus sebagai kajian literatur dalam bidang manajemen distribusi dan pemasaran.	7.1 Ketepatan membaca dan menganalisa jurnal dalam bidang distribusi dan pemasaran farmasi dalam skala internasional. 7.2 Ketepatan membaca dan menganalisa jurnal dalam bidang distribusi dan pemasaran farmasi dalam skala nasional.	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Penulisan Makalah Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Tugas 3. Keaktifan, 4. Presentasi Kelompok dari analisa Jurnal atau studi kasus	Kuliah tatap muka. Diskusi (1x(2x50")). Tugas : Menyusun ringkasan point-point CDOB Ceramah Diskusi [PB: 6x(2x50'')] Presentasi kelompok. [PT: 6x(2x60'')] Penguatan [KM: 6x(2x60'')]	E-learnig LMS dan Google Meet.	Konsep Pemasaran. Manajemen Pemasaran, Sampurno. Manajemen Pemasaran, kemenkes RI.	10
UAS	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester : Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						30
	Total Bobot Penilaian						100



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH MANAJEMEN DISTRIBUSI DAN PEMASARAN FARMASI

1. Tujuan Tugas	Mahasiswa mengetahui tentang alur distribusi farmasi khususnya yang ada di Indonesia sesuai CDOB beserta kelengkapan-kelengkapannya dan konsep pemasaran farmasi dari produk farmasi yang sudah ada dan pengembangan produk baru.
2. Uraian Tugas	Tugas ini bertujuan agar mahasiswa mengetahui alur distribusi farmasi sesuai CDOB yang berlaku di Indonesia serta dapat memahami konsep pemasaran secara umum dan yang digunakan dalam pengembangan produk farmasi.
a. Obyek garapan	Cara Distribusi Obat yang Baik (CDOB) RI dan bauran Pemasaran Produk
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	CDOB dan Pemasraan Produk Framasi yang telah ada dan pengembangan produk baru.
c. Metode/cara yang digunakan	1. Mahasiswa memahami tentang isi dan poin-poin CDOB 2. Mahasiswa mampu menjelaskan kelengkapan teknis dan kegiatan CDOB 3. Mahasiswa mampu memahami konsep inti pemasaran 4. Mahasiswa mampu menganalisa pemasaran produk farmasi 5. Mahasiswa mampu membuat strategi pemasaran produk farmasi dalam hal pengembangan produk baru seara kreatif
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Bentuk: File power point yang berisi materi tugas. Format: 1. Tugas dalam power point 2. Dibuat selengkap mungkin dengan cara presentasi yang baik Merupakan tugas kelompok dimana semua anggota harus bekerjasama menyelesaikan tugas.
3. Kriteria Penilaian	1. Ketepatan dalam penyusunan tahap. (25%) 2. Ketepatan dalam menggunakan data penunjang dari jurnal/buku teks referensi. (25%) 3. Kelengkapan penjelasan dalam setiap tahap. (25%) 4. Kerapihan dan Kesesuaian dengan format yang diberikan (25%)
a Sikap	Mampu berfikir secara orisinil dan menggunakan panduan literature

	secara baik.
b Pengetahuan	Mempunyai pengetahuan secara luas dengan panduan literature yang berlaku dan dapat menganalisa jurnal atau studi kasus yang sesuai dengan cakupan materi.
c Keterampilan Umum	Mampu memahami teori distribusi dan pemasaran secara umum
d Keterampilan Khusus	Mampu memahami teori distribusi dan pemasaran dalam bidang farmasi agar menjadi bekal dalam studi keprofesian dan magister.
Bogor, 10 Agustus 2021  (Cyntia Wulandari, M.Farm)	



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : Manajemen Distribusi dan Pemasaran Farmasi

Kode MK:	Bobot sks (T/P): T=2/P=0 Semester :	Rumpun MK:Mata Kuliah Pilihan	No dokumen: Tanggal :10 Agustus 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi Cyntia Wulandari M.farm apt. Drs. Kasman Marsuan, MM.	Koordinator MK Drs. Kasman Marsuan MM.,Apt	Ketua Prodi: apt. Dra. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1,2	Mampu memahami tentang saluran distribusi sesuai CDOB yang berlaku di Indonesia	Bentuk: 1. UTS 2. Presentasi oral Penilaian: 1. Rubrik Penilaian presentasi 2. Kehadiran, 3. Keaktifan,	5
3,4	Mampu memahami tentang keseluruhan teori tentang menejemen distribusi, sarana serta perangkat distribusi khususnya yang berlaku dan resmi di Indonesia	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Penulisan Makalah Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Tugas 3. Keaktifan, 4. KUIS	5
5,6	Mampu memahami tentang manajemen pergudangan/penyimpanan hingga pengembalian serta dokumentasi distribusi	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Penulisan Makalah Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Tugas 3. Keaktifan, 4. KUIS	5
7	Mampu memahami tentang Sales dan marketing pada distribusi	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Penulisan Makalah Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Tugas 3. Keaktifan,	5

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
		4. KUIS	
8	Evaluasi Tengah Semester	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (Sub CPMK1-4) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya.	30
9,10	Mampu memahami konsep pemasaran dalam cakupan luas dan dalam bidang farmasi, bauran pemasarannya serta mampu memahami perilaku konsumen , CRM serta perbedaan dari segmentasi pasar secara	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Penulisan Makalah Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Tugas 3. Keaktifan, 4. KUIS	5
11,12,13	luas, tergeting dan pemilihan pasar agar tetpat sasaran serta anallisa strategi produk baru.	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Penulisan Makalah Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Tugas 3. Keaktifan, 4. KUIS	5
14,15	Mampu memahami konsep pemasaran dalam cakupan luas dan dalam bidang farmasi, bauran pemasarannya serta mampu memahami perilaku konsumen , CRM serta perbedaan dari segmentasi pasar secara luas, tergeting dan pemilihan pasar agar tetpat sasaran serta anallisa strategi produk baru.	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Penulisan Makalah Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Tugas 3. Keaktifan, 4. Presentasi Kelompok dari analisa Jurnal atau studi kasus	10
16	Evaluasi Akhir	Tuliskan bentuk evaluasi (dapat dituliskan dalam bentuk UAS / validasi hasil asesmen)	30
Total bobot penilaian			100%



UNIVERSITAS PAKUAN

FAKULTAS : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

PROGRAM STUDI : FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	NO & TGL DOKUMEN
NUTRASETIKAL	FAR6380	FARMAKOLOGI FARMASI KLINIK	T=2	P=0	7	10 AGUSTUS 2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Program Studi	
	apt. Lusi Indriani, M.Farm Sara Nurmala, M.Farm.		apt. Lusi Indriani, M.Farm		apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.	
	CPL - Prodi yang dibebankan pada MK					
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL 1 (S1)	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;				
	CPL 2 (S2)	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika;				
	CPL 3 (S5)	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;				
	CPL 4 (S6)	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;				
	CPL 5 (S7)	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara				
	CPL 6 (S8)	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik				
	CPL 7 (S9)	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini						
	CPMK 1	Memahami Nutrisi dan peran pentingnya dalam tubuh. (S2)				

	CPMK 2	Memahami penyakit dan obat yang dapat mendepleksi nutrisi, kerusakan makanan dan interaksi makanan dengan obat. (S2) (S9)				
	CPMK 3	Memahami kebutuhan nutrisi pada pasien DM, gangguan hati, gangguan ginjal. (S2) (S9)				
	CPMK 4	Memahami nutrisi pada Obesitas, nutrisi kecantikan kulit. (S2) (S9)				
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu memahami nutrisi dan peran penting nutrisi di dalam tubuh.				
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu melakukan analisa makanan dalam pengobatan suatu penyakit, Kerusakan makanan dan interaksinya dengan obat, Mengetahui kegunaan kandungan vitamin dan mineral dalam makanan dan interaksinya dengan obat serta Penyakit dan obat-obatan yang dapat mendepleksi nutrisi				
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu mengetahui Kebutuhan nutrisi pada pasien dengan penyakit-penyakit tertentu.				
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu mengetahui Kebutuhan nutrisi pada pasien dengan kebutuhan nutrisi kecantikan kulit.				
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK					
		Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	
	CPMK 1	√				
	CPMK 2		√			
	CPMK 3			√		
	CPMK 4				√	
Deskripsi Singkat MK	Pokok-Pokok materi kuliah mencakup Interaksi obat dengan nutrient, kebutuhan nutrisi pada pasien tertentu, nutrisi parenteral, nutrisi enteral. Memahami nutrisi dan peran pentingnya dalam tubuh, penyakit dan obat yang dapat mendepleksi nutrisi serta konsep interaksi obat dengan nutrient.					

Bahan Kajian/Materi	1. Pendahuluan dan Kontrak Perkuliahan 2. Pendahuluan Nutrasietikal 3. Analisa makanan dalam pengobatan suatu penyakit 4. Kerusakan makanan, penyebab dan ciri-ciri serta menganalisa makanan yang rusak 5. Mengetahui kegunaan kandungan karbohidrat, lemak dan protein dalam makanan dan interaksinya dengan obat 6. Mengetahui kegunaan kandungan vitamin dan mineral serta bahan tambahan lain dalam makanan dan interaksinya dengan obat 7. Penyakit dan obat-obatan yang mendepleksi nutrisi 8. UTS 9. Kebutuhan nutrisi pada pasien dengan penyakit Indeks Glikemik 10. Kebutuhan nutrisi pada pasien dengan penyakit Serat Pangan dan Kolesterol 11. Kebutuhan nutrisi pada pasien dengan penyakit DM 12. Kebutuhan nutrisi pada pasien dengan penyakit gangguan hati 13. Kebutuhan nutrisi pada pasien dengan penyakit gangguan ginjal 14. Kebutuhan nutrisi pada pasien dengan keadaan obesitas 15. Kebutuhan nutrisi pada pasien dengan kebutuhan nutrisi kecantikan kulit 16. UAS
Pustaka	1. Meyer, L. C., 1960. Food Chemistry, Reinhold. New York. 2. Dipiro, J.T., Talbert, Rl., G. C. Matzke GR., Wells BG., Posey LM. 2008. Pharmacotherapy; a pathophysiologic Approach, 7th ed., Appleton & Lange, Stamford. 3. Frost, G., Dornhorst, A and Moses, R. 2003. Nutritional Management of Diabetes Mellitus, John Wiley & Sons, Chichester. 4. Talbott, S.M. 2003. a guide to understanding dietary supplements, The Haworth Press, New York. 5. Truswell, A.S., 2003. ABC of Nutrition, 4th edition. BMJ Publishing, London. 6. Watson, R.R. and Preedy, V.R., 2004. Nutrition and Heart Disease Causation and Prevention, CRC Press, Boca raton. 8. Betty, H. C. and Richard, G. J., Food Poisoning and Food Hygiene, 4th. Ed. London 9. Dr. H. moch. Agus Krisno Budiyo, M. Kes., Dasar-dasar Ilmu Gizi. Ed. Revisi. Penerbit Universitas Muhammadiyah Malang, Tahun 2004
Dosen Pengampu	apt. Lusi Indriani, M.Farm
Mata Kuliah Prasyarat	-

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	(8)
1, 2	Sub CPMK 1 Mahasiswa mampu memahami nutrisi dan peran penting nutrisi di dalam tubuh.	1.1 Ketepatan menjelaskan pengertian nutrasetikal. 1.2 Mampu memahami nutrisi dan peran penting nutrisi dalam tubuh.	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Presentasi Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Pesentasi	Kuliah/ceramah [PB: 2x(2x50'')] Presentasi kelompok. [PT: 2 x(2x60'')] Penguatan [KM: 2x(2x60'')]		Frost, G., Dornhorst, A and Moses, R. 2003. Nutritional Management of Diabetes Mellitus, John Wiley & Sons, Chichester. Talbott, S.M. 2003. a guide to understanding dietary supplements, The Haworth Press, New York.	15%

3, 4, 5, 6, 7	Sub CPMK 2 Mahasiswa mampu melakukan analisa makanan dalam pengobatan suatu penyakit, Kerusakan makanan dan interaksinya dengan obat, Mengetahui kegunaan kandungan vitamin dan mineral dalam makanan dan interaksinya dengan obat serta Penyakit dan obat-obatan yang dapat mendepleksi nutrisi.	2.1. Dapat melakukan Analisa makanan dalam pengobatan suatu penyakit. 2.2 Dapat mengetahui Kerusakan makanan, penyebab dan ciri-ciri serta menganalisa makanan yang rusak. 2.3 Mengetahui kegunaan kandungan karbohidrat, lemak dan protein dalam makanan dan interaksinya dengan obat 2.4 Mengetahui kegunaan kandungan vitamin dan mineral serta bahan tambahan lain dalam makanan dan interaksinya dengan obat. 2.5 Mengetahui Penyakit dan obat-obatan yang mendepleksi nutrisi.	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Penulisan Makalah Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Makalah	Ceramah Diskusi [PB: 5x(2x50")] Presentasi kelompok. [PT: 5 x(2x60")] Penguatan [KM: 5x(2x60")]	Watson, R.R. and Preedy, V.R., 2004. Nutrition and Heart Disease Causation and Prevention, CRC Press, Boca raton. Betty, H. C. and Richard, G. J., Food Poisoning and Food Hygiene, 4th. Ed. London Dr. H. moch. Agus Krisno Budiyanto, M. Kes., Dasar-dasar Ilmu Gizi. Ed. Revisi. Penerbit Universitas Muhammadiyah Malang, Tahun 2004	35%
8	Evaluasi Tengah Semester: Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK-1 dan CPMK-2) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")					

9, 10, 11, 12, 13, 14	Sub CPMK 3 Mahasiswa mampu mengetahui Kebutuhan nutrisi pada pasien dengan penyakit-penyakit tertentu.	3.1 Mengetahui Kebutuhan nutrisi pada pasien dengan penyakit Indeks Glikemik. 3.2 Mengetahui Kebutuhan nutrisi pada pasien dengan penyakit Serat Pangan dan Kolesterol 3.3 Mengetahui Kebutuhan nutrisi pada pasien dengan penyakit DM 3.4 Mengetahui Kebutuhan nutrisi pada pasien dengan penyakit gangguan hati 3.5 Mengetahui Kebutuhan nutrisi pada pasien dengan penyakit gangguan ginjal. 3.6 Mengetahui Kebutuhan nutrisi pada pasien dengan keadaan obesitas	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Penulisan Makalah Teknik Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Makalah	Ceramah Diskusi [PB: 6x(2x50")] Presentasi kelompok. [PT: 6 x(2x60")] Penguatan [KM: 6 x(2x60")]		Frost, G., Dornhorst, A and Moses, R. 2003. Nutritional Management of Diabetes Mellitus, John Wiley & Sons, Chichester. Talbott, S.M. 2003. a guide to understanding dietary supplements, The Haworth Press, New York. Watson, R.R. and Preedy, V.R., 2004. Nutrition and Heart Disease Causation and Prevention, CRC Press, Boca raton. Betty, H. C. and Richard, G. J., Food Poisoning and Food Hygiene, 4th. Ed. London	40%
15	Sub CPMK 4 Mahasiswa mampu mengetahui Kebutuhan nutrisi pada pasien dengan kebutuhan nutrisi kecantikan kulit.	4.1 Mengetahui kebutuhan nutrisi pada pasien dengan kebutuhan nutrisi kecantikan kulit.	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian	Ceramah Diskusi [PB: 1x(2x50")]		Frost, G., Dornhorst, A and Moses, R. 2003. Nutritional Management of Diabetes Mellitus, John Wiley & Sons, Chichester.	10%



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH NUTRASETIKAL

1. Tujuan Tugas	Mahasiswa mengetahui peran nutrasetikal dalam tubuh dan hubungannya dengan obat dan pengobatan pasien.
2. Uraian Tugas	Tugas ini bertujuan agar mahasiswa mampu berfikir kreatif dan dinamis terhadap kasus yang berkaitan dengan nutrasetikal pada pasien dengan penyakit tertentu.
a. Obyek Garapan	Jurnal atau Kasus
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	Pasien dengan suatu penyakit dan kebutuhan nutrisi khusus karena penggunaan obat-obatan .
c. Metode/cara yang digunakan	Analisis jurnal dan hasil analisis dipresentasikan
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Bentuk: File power point yang berisi materi tugas. Format: 1. Tugas dalam power point 2. Dibuat selengkap mungkin dengan cara presentasi yang baik 3. Merupakan tugas kelompok dimana semua anggota harus bekerjasama menyelesaikan tugas.
3. Kriteria Penilaian	1. Ketepatan dalam penyusunan tahap. (25%) 2. Ketepatan dalam menggunakan data penunjang dari jurnal/bukuteks referensi. (25%) 3. Kelengkapan penjelasan dalam setiap tahap. (25%) 4. Kerapihan dan Kesesuaian dengan format yang diberikan (25%)

Bogor, 10 Agustus 2021

(Sara Nurmalia, M.Farm.)



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Farmasi

Mata Kuliah : NUTRASETIKAL

Kode MK: FAR6380	Bobot sks (T/P): T2 / P0 Semester : 7	Rumpun MK: Farmakologi Farmasi Klinis	No dokumen: Tanggal : 28 Juni 2021
Otorisasi	Penyusun Rencana Asesment & Evaluasi Sara Nurmala, M.Farm	Koordinator MK apt. Lusi Indriani, M.Farm	Ketua Prodi:Apt. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm

Mgu ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1, 2	Sub CPMK 1. Mahasiswa mampu memahami nutrisi dan peran penting nutrisi di dalam tubuh.	Bentuk: 1. UTS 2. Presentasi oral Penilaian: 1. Rubrik Penilaian presentasi 2. Kehadiran, 3. Keaktifan,	5
3, 4, 5, 6, 7	Sub CPMK 2. Mahasiswa mampu melakukan analisa makanan dalam pengobatan suatu penyakit, Kerusakan makanan dan interaksinya dengan obat, Mengetahui kegunaan kandungan vitamin dan mineral dalam makanan dan interaksinya dengan obat serta Penyakit dan obat-obatan yang dapat mendepleksi nutrisi.	Bentuk: 1. UTS 2. Makalah Penilaian: 1. Rubrik penilaian makalah 2. Kehadiran, 3. Keaktifan	15
	UTS	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 1 - CPMK 2) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	30
9, 10, 11, 12, 13, 14	Sub CPMK 3. Mahasiswa mampu mengetahui Kebutuhan nutrisi pada pasien dengan penyakit-penyakit tertentu	Bentuk: UAS Presentasi kelompok Penilaian: 1. Rubrik penilaian presentasi 2. Kehadiran 3. Keaktifan	10
15	Sub CPMK 4. Mahasiswa mampu mengetahui Kebutuhan nutrisi pada pasien dengan kebutuhan nutrisi kecantikan kulit.	Bentuk: UAS Presentasi kelompok Penilaian: 1. Rubrik penilaian presentasi 2. Kehadiran 3. Keaktifan	5
16	UAS	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 3 dan CPMK 4) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	30
Total bobot penilaian			100%

										UNIVERSITAS PAKUAN FAKULTAS : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM PROGRAM STUDI : FARMASI									
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																			
MATA KULIAH (MK)				KODE MK		RUMPUN MK				BOBOT (sks)				SEMESTER				NO & TGL DOKUMEN	
FARMAKOGENOMIK						Farmakologi dan Farmasi Klinis				T=2		P=0		VII				Agustus 2021	
OTORISASI				Pengembang RPS				Koordinator MK				Ketua Program Studi							
				Lusi Agus Setiani, M. Farm., Apt ; Nina Herlina S. Farm., M. Si				Lusi Agus Setiani, M. Farm., Apt				apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.							
CPL - Prodi yang dibebankan pada MK																			
Capaian Pembelajaran (CP				Tuliskan beberapa butir CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah (mencakup ranah S, KU, KK, P)															
		CPL 1 (S9)		Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri															
		CPL 2 (P2)		Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan															
		CPL 3 (KU1)		Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya															
		CPL 4 (KK5)		Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri.															
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																			
Capaian Pembelajaran (CP				Tuliskan CPMK yang merupakan turunan/uraian spesifik CPL-Prodi, yang berkaitan dengan mata kuliah ini															
		CPMK 1		Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (CPL 1)															
		CPMK 2		Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi khususnya yang berbasis bahan alam (CPL 2)															
		CPMK 3		memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya (CPL3)															
		CPMK 4		Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan pengembangan diri 9CPL4)															
Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																			
Capaian Pembelajaran (CP		Sub-CPMK 1		Memahami pengertian dan ruang lingkup farmakogenetik-farmakogenomik dalam kefarmasian															
		Sub-CPMK 2		Memahami pendekatan dan ruang lingkup farmakogenetik-farmakogenomik dalam pengembangan obat baru															
		Sub-CPMK 3		Memahami perbedaan mutasi dan polimorfisme, macamnya dan pengaruhnya															
		Sub-CPMK 4		Farmakogenenomik pada metabolisme dan efek obat I dan II															
		Sub-CPMK 5		Memahami Human genom serta aplikasi yang terkait															
		Sub-CPMK 6		Aplikasi Farmakogenomik dalam perkembangan terapi pengobatan dan uji klinik															
		Sub-CPMK 7		Aplikasi farmakogenomik dalam terapi penyakit kardiovaskuler, kanker, saluran pernafasan, gangguan metabolisme (DM), gangguan psikiatri															
		Sub-CPMK 8		Diskusi dan review jurnal terkait farmakogenetik dan farmakogenomik															
Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK																			
		b-CPMK		Sub-CPMK 2		Sub-CPMK 3		Sub-CPMK 4		Sub-CPMK 5		Sub-CPMK 6		Sub-CPMK 7		Sub-CPMK 8			
CPL 1 (S2)								v								v			
CPL 2 (P1)		v		v		v		v		v		v		v		v			
CPL 3 (KU1)		v		v		v		v		v		v		v		v			
CPL 4 (KK9)								v				v		v		v			

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mempelajari tentang bagaimana gen atau keturunan mempengaruhi respon tubuh terhadap obat. Mata kuliah ini memberikan dasar mengenai human genom dan aplikasinya, dan dasar epigenetic termasuk diversitasnya di Indonesia. Mata kuliah ini juga mempelajari aplikasi farmakogenomik dalam penemuan dan pengembangan obat, serta uji klinik. Pada mata kuliah ini juga dibicarakan mengenai aplikasi farmakogenomik dalam terapi penyakit antara lain penyakit kardiovaskuler, kanker, anesthesia dan manajemen nyeri, imunosupresan, penyakit saluran pernafasan, antiretroviral, dan gangguan psikiatri
Bahan Kajian/Materi	1. pendahuluan Farmakogenetik dan farmakogenomik; 2. Pendekatan Farmakogenomik dalam pengembangan obat baru 3. Polimorfisme genetik; 4. Farmakogenomik pada metabolisme dan efek obat I; 5. Farmakogenomik pada metabolisme dan efek obat II 6. Kelainan pada gen pemetabolisme obat; 7. Human genome dan aplikasinya; 8. UTS 9. Aplikasi Farmakogenomik dalam perkembangan terapi pengobatan dan uji klinik; 10. Aplikasi farmakogenomik dalam terapi penyakit kardiovaskuler; 11. Aplikasi farmakogenomik dalam terapi penyakit kanker; 12. Aplikasi farmakogenomik dalam terapi penyakit saluran pernafasan; 13. Aplikasi farmakogenomik dalam terapi penyakit gangguan metabolisme (DM); 14. Aplikasi farmakogenomik dalam terapi penyakit antivirus dan gangguan psikiatri; 15. Diskusi dan review jurnal terkait farmakogenetik dan farmakogenomik ; 16. UAS
Pembelajaran	sesuai dengan Sub-CPMK tersebut diatas.
Pustaka	Utama : 1. Ginsburg, G.S. & Willard, H.F., 2010, Essentials of Genomic and Personalized Medicine, Elsevier, Amsterdam. 2. Innocenti, F., 2008, Genomic and Pharmacogenomics in Anticancer and Drug Development and Clinical Respons, Humana Press. 3. Licinio, J. & Ma-LiW, 2002, Ed., Pharmacogenomics: The Search for Individualized Therapies. WileyVCHVerlagGmbH&Co.KGaA. 4. Swarbrick, J., 2005, Pharmacogenomics, 2nd Ed., Taylor and Francis Group, USA. 5. Sumber terbaru lain yang terkait yang diambil dari jurnal melalui internet dll Pendukung :
Dosen Pengampu	Lusi Agus Setiani, M. Farm., Apt.; Nina Herlina, S.Farm., M. Si
Mata Kuliah Prasyarat	Anatomi Fisiologi Manusia, Farmakologi I dan II, dan Farmakoterapi

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan mahasiswa, [Estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian %	
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
1	Memahami pengertian dan ruang lingkup farmakogenetik-farmakogenomik dalam kefarmasian	ketepatan dan kelengkapan menjelaskan Fungsi dan Peran dalam mempelajari farmakogenetik-farmakogenomik dalam bidang kesehatan khususnya kefarmasian	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Kuliah/ceramah, diskusi [PB: 1x(2x50")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	1. Ginsburg, G.S. & Willard, H.F., 2010, Essentials of Genomic and Personalized Medicine, Elsevier, Amsterdam. 2. Innocenti, F., 2008, Genomic and Pharmacogenomics in Anticancer and Drug Development and Clinical Responses, Humana Press. 3. Licinio, J. & Ma-LiW, 2002, Ed., Pharmacogenomics: The Search for Individualized Therapies. WileyVCHVerlagGmbH&Co.KGAA. 4. Swarbrick, J., 2005, Pharmacogenomics, 2nd Ed., Taylor and Francis Group, USA. 5. Sumber terbaru lain yang terkait yang diambil dari jurnal melalui internet dll	5	
2	Memahami pendekatan dan ruang lingkup farmakogenetik-farmakogenomik dalam pengembangan obat baru	Kelengkapan dan ketepatan menjelaskan Fungsi dan Peran dalam mempelajari farmakogenetik-farmakogenomik dalam pengembangan obat baru	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan 3. Test	Kuliah/ceramah, Diskusi kelompok [PB: 6x(3x50")] PBL: Mhsw mereview materi dan menyelesaikan kasus yang terjadi secara berkelompok [PT+KM:(3+3)x(3x 60")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	1. Ginsburg, G.S. & Willard, H.F., 2010, Essentials of Genomic and Personalized Medicine, Elsevier, Amsterdam. 2. Innocenti, F., 2008, Genomic and Pharmacogenomics in Anticancer and Drug Development and Clinical Responses, Humana Press. 3. Licinio, J. & Ma-LiW, 2002, Ed., Pharmacogenomics: The Search for Individualized Therapies. WileyVCHVerlagGmbH&Co.KGAA. 4. Swarbrick, J., 2005, Pharmacogenomics, 2nd Ed., Taylor and Francis Group, USA. 5. Sumber terbaru lain yang terkait yang diambil dari jurnal melalui internet dll	5	

3	Memahami perbedaan mutasi dan polimorfisme, macamnya dan pengaruhnya	Kelengkapan dan ketepatan membedakan mutasi dan polimorfisme, manifestasi dari polimorfisme genetik; serta macam-macam polimorfisme	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan 3. Test	Kuliah/ceramah, Diskusi kelompok [PB: 6x(3x50")] PBL: Mhs mereview materi dan menyelesaikan kasus yang terjadi secara berkelompok	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	1. Ginsburg, G.S. & Willard, H.F., 2010, Essentials of Genomic and Personalized Medicine, Elsevier, Amsterdam. 2. Innocenti, F., 2008, Genomic and Pharmacogenomics in Anticancer and Drug Development and Clinical Responses, Humana Press. 3. Licinio, J. & Ma-LiW, 2002, Ed., Pharmacogenomics: The Search for Individualized Therapies. WileyVCHVerlagGmbH&Co.KGAA. 4. Swarbrick, J., 2005, Pharmacogenomics, 2nd Ed., Taylor and Francis Group, USA. 5. Sumber terbaru lain yang terkait yang diambil dari jurnal melalui internet dll	5	
4,5	Farmakogenetik pada metabolisme dan efek obat I dan II	Ketepatan menjelaskan farmakogenetik pada fase metabolisme dan efek obat serta responnya	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan 3. Test	Kuliah/ceramah, Diskusi kelompok [PB: 6x(3x50")] PBL: Mhs mereview materi dan menyelesaikan kasus yang terjadi secara berkelompok	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	1. Ginsburg, G.S. & Willard, H.F., 2010, Essentials of Genomic and Personalized Medicine, Elsevier, Amsterdam. 2. Innocenti, F., 2008, Genomic and Pharmacogenomics in Anticancer and Drug Development and Clinical Responses, Humana Press. 3. Licinio, J. & Ma-LiW, 2002, Ed., Pharmacogenomics: The Search for Individualized Therapies. WileyVCHVerlagGmbH&Co.KGAA. 4. Swarbrick, J., 2005, Pharmacogenomics, 2nd Ed., Taylor and Francis Group, USA. 5. Sumber terbaru lain yang terkait yang diambil dari jurnal melalui internet dll	5	
6,7	Memahami Human genom serta aplikasi yang terkait	Ketepatan menjelaskan terkait human genom dan fungsinya serta aplikasi yang dipakai dalam pencarian literatur/pustaka	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan 3. Test		LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menyimak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran		10	
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						20	

9	Aplikasi Farmakogenomik dalam perkembangan terapi pengobatan dan uji klinik	Kelengkapan dan ketepatan menjelaskan dan menyebutkan aplikasi farmakogenomik dalam pengobatan dan proses uji klinik yang dilakukan	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi kelompok SCL pendekatan discovery learning [PB : 2x(2x50")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menymak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	jurnal terkait	20	
10,11,12,13,14	mampu menjelaskan aplikasi farmakogenomik dalam terapi penyakit kardiovaskuler, kanker, saluran pernafasan, gangguan metabolisme (DM), gangguan psikiatri	Ketepatan menjelaskan Aplikasi farmakogenomik dalam terapi penyakit kardiovaskuler, kanker, saluran pernafasan, gangguan metabolisme (DM), gangguan psikiatri	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	Ceramah Diskusi kelompok SCL pendekatan discovery learning [PB : 2x(2x50")]	e-learning [PB: 1x(3x50")] PBL: Mhsw mereview materi dan menyelesaikan kasus yang terjadi secara berkelompok [PT+KM: (1+1)x(3x 60")]	jurnal terkait	5	
15	Diskusi dan review jurnal terkait farmakogenetik dan farmakogenomik	Mampu mencari literatur jurnal terkait farmakogenomik dan membedahnya	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas 4. Tes	Kuliah/ceramah [PB: 3x(3x50")] PBL: Mhsw mereview artikel dan menyelesaikan kasus yang terjadi secara berkelompok [PT+KM: (3+3)x(3x 60")]	LMS Unpak https://lms.unpak.ac.id/course/view.php?id=16203 - Mahasiswa membaca materi/menymak video yang sudah disediakan - Mahasiswa dan dosen masuk ke obrolan untuk membahas materi - Mahasiswa dan dosen masuk ke forum diskusi untuk membahas topik yang sudah disediakan - Mahasiswa mengerjakan tugas - Mahasiswa mengisi survei terkait pembelajaran	jurnal terkait	10	
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						20	



UNIVERSITAS PAKUAN

URAIAN TUGAS MATA KULIAH

1. Tujuan Tugas	Sub CPMK-1 Memahami pengertian dan ruang lingkup farmakogenetik-farmakogenomik dalam kefarmasian • Sub CPMK-2 Memahami pendekatan dan ruang lingkup farmakogenetik-farmakogenomik dalam pengembangan obat baru • Sub CPMK-3 Memahami perbedaan mutasi dan polimorfisme, macamnya dan pengaruhnya • Sub CPMK-4 Farmakogenomik pada metabolisme dan efek obat I dan II • Sub CPMK-5 Memahami Human genom serta aplikasi yang terkait • Sub CPMK-6 Aplikasi Farmakogenomik dalam perkembangan terapi pengobatan dan uji klinik • Sub CPMK-7 mampu menjelaskan aplikasi farmakogenomik dalam terapi penyakit kardiovaskuler, kanker, saluran pernafasan, gangguan metabolisme (DM), gangguan psikiatri • Sub CPMK-8 Mampu menelaah, melakukan penelusuran dan mempresentasikan jurnal terkait farmakogenetik dan farmakogenomik
2. Uraian Tugas	
a. Obyek Batasan	• Menyusun pertanyaan dan jawaban materi kuliah (Pra UTS) • Menelaah, melakukan penelusuran dan mempresentasikan jurnal terkait farmakogenetik dan farmakogenomik (Pra UAS)
b. Ruang lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan	farmakogenetik dan farmakogenomik
c. Metode/cara yang digunakan	• Mahasiswa mempelajari materi yang diberikan secara mandiri • Mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok belajar dalam kegiatan pengamatan dan bertanya. • Waktu pengamatan selesai, setiap mahasiswa dalam satu kelompok wajib membuat minimal satu pertanyaan yang sifatnya investigatif. Kemudian dipilih tiga pertanyaan yang paling bagus menurut kelompoknya. Tiga pertanyaan tersebut ditukarkan dengan kelompok lain. • Kemudian pertanyaan dijawab dan didiskusikan tiga pertanyaan dari kelompok lain tersebut dalam kelompok masing-masing. • Mahasiswa menyimpulkan hasil diskusi
d. Luaran tugas yang dihasilkan	Hasil tugas tersaji dalam rangkuman notulen diskusi tiap kelompok yang berisi pertanyaan dan jawaban yang diberikan dan kesimpulan
3. Kriteria Penilaian	
a Sikap	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;

b Pengetahuan	Menguasai materi ilmu kefarmasian yang meliputi kimia medisinal, farmakologi, farmakognosi dan obat-obat alternatif, fitokimia, bioteknologi, analisis sediaan farmasi dan penjaminan mutu sediaan farmasi secara fisikokimia, farmasi fisika, biofarmasi, farmakokinetik, toksikologi, formulasi dan teknologi sediaan farmasi yang mendukung pengembangan bahan alam untuk kosmetik dan obat-obatan untuk penanganan penyakit degeneratif
c Keterampilan Umum	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
d Keterampilan Khusus	Mampu menerapkan ilmu dan teknologi kefarmasian dalam pembuatan dan penjaminan mutu sediaan Farmasi khususnya obat dan kosmetik bahan alam.

Bogor, Agustus 2021

ttd

(Nina Herlina, S.Farm. M.Si)



PETUNJUK PENGISIAN URAIAN TUGAS MATAKULIAH

PENJELASAN FORMAT TUGAS :

1. TUJUAN TUGAS :

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengerjakan tugas ini (hard skill dan soft skill) Sesuai Sub-CPMK atau Kemampuan Akhir yang direncanakan

2. URAIAN TUGAS :

a. **Obyek garapan :** berisi deskripsi obyek material yang akan distudi dalam tugas ini (misal tentang penyakit kulit/ manajemen RS/ narkoba/ bayi/ perawatan darurat/ dll)

b. **Ruang Lingkup yang harus dikerjakan dan batasan-batasan** uraian
besaran, tingkat kerumitan, dan keluasan masalah dari obyek material yang harus distudi, tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. (misal tentang perawatan bayiprematur, distudi tentang hal yang perlu diperhatikan, syarat-syarat yang harus dipenuhi - kecermatan, kecepatan, kebenaran prosedur ,dll) Bisa juga ditetapkan hasilnya harus dipresentasi di forum diskusi/ seminar.

c. **Metode/ cara pengerjaan tugas :** berupa
petunjuk tentang teori /teknik / alat yang sebaiknya digunakan, alternatif langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/ individual.

d. **Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan :** adalah
uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu, dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format powerpoint).

3. KRITERIA PENILAIAN :

berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukkan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan. Aspek penilaian sesuai capaian pembelajar pada RPS



RENCANA ASESMEN & EVALUASI

PROGRAM STUDI FARMASI

MK : FARMAKOGENOMIK

Kode:	Bobot sks (T/P): 2sks Semester: 7	Rumpun MK: Farmakologi dan Farmasi Klinis Komunitas	No: Tanggal: 11-08-2021
OTORISASI	Penyusun RA & E Apt. Lusi Agus Setiani,M.Farm Nina Herlina S. Farm., M. Si	Koordinator RMK Apt. Lusi Agus Setiani,M.Farm	Ka Prodi apt. Dra. Ike Yulia W, M.Farm.

Mg ke- (1)	Sub-CPMK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
1	Sub CPMK-1 Memahami pengertian dan ruang lingkup farmakogenetik-farmakogenomik dalam kefarmasian	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan 3. Kuis	5
2	Sub CPMK-2Memahami pendekatan dan ruang lingkup farmakogenetik-farmakogenomik dalam pengembangan obat baru	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	5
3	Sub CPMK-3Memahami perbedaan mutasi dan polimorfisme, macamnya dan pengaruhnya	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	5
4,5	Sub CPMK-4Farmakogenenomik pada metabolisme dan efek obat I dan II	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian:	5

Mg ke- (1)	Sub-CPMK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
		1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	
6,7	Sub CPMK-5 Memahami Human genom serta aplikasi yang terkait	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	5
8	Evaluasi Tengah Semester	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 1 - CPMK 5) dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (1x100")	20
9	Sub CPMK-6 Aplikasi Farmakogenomik dalam perkembangan terapi pengobatan dan uji klinik	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Kuis	5
10,11,12,13,14	Sub CPMK-7 mampu menjelaskan aplikasi farmakogenomik dalam terapi penyakit kardiovaskuler, kanker, saluran pernafasan, gangguan metabolisme (DM), gangguan psikiatri	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan,	25
15	Sub CPMK-8 Mampu menelaah, melakukan penelusuran dan mempresentasikan jurnal terkait farmakogenetik dan farmakogenomik	Kriteria: 1. Rubrik Skala Persepsi keaktifan di kelas 2. Rubrik Analitik untuk Penilaian Tugas Penilaian: 1. Kehadiran, 2. Keaktifan, 3. Tugas	5
16	Evaluasi Akhir Semester	Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi (CPMK 6 - CPMK 8) dan perbaikan proses	20

Mg ke- (1)	Sub-CPMK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
		pembelajaran berikutnya (1x100")	
Total bobot penilaian			100%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH

MAGANG MBKM (FAR6382)

MATAKULIAH PROGRAM STUDI

(BELUM ADA)

SEMESTER VIII

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH

TUGAS AKHIR II

MATAKULIAH PROGRAM STUDI

(BELUM ADA)

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH

SIDANG SARJANA

MATAKULIAH PROGRAM STUDI

(BELUM ADA)