

 <b>UNIVERSITAS PAKUAN</b> <b>FAKULTAS MIPA</b> <b>PROGRAM STUDI : KIMIA</b>					
<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)</b>					
<b>MATA KULIAH (MK)</b>	<b>KODE</b>	<b>RUMPUN MK</b>	<b>BOBOT (SKS)</b>	<b>SEMESTER</b>	<b>NO&amp;TGL DOK</b>
KIMIA MEDISINAL	KIM6314	Mata Kuliah Program Studi	2 SKS	6	07/03/2024
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ketua Prodi</b>
	0427067401   Dr. . ADE HERI MULYATI, S.Si. M.Si		0427067401   Dr. . ADE HERI MULYATI, S.Si. M.Si		0427067401   Dr. . ADE HERI MULYATI, S.Si. M.Si
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>				
CPL 1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious, menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan internalisasi nilai agama, moral, dan etika, memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan, serta Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.				
CPL 2	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; berperan sebagai warga Negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.				
CPL 3	Menguasai konsep teoretis struktur, sifat, perubahan, kinetika, dan energetika molekul dan sistem kimia, identifikasi, pemisahan, karakterisasi, transformasi, sintesis bahan kimia mikromolekul dan terapannya.				
CPL 4	Menguasai pengetahuan operasional lengkap tentang fungsi, cara mengoperasikan instrumen kimia yang umum, serta analisis data dan informasi dari instrumen tersebut.				
CPL 5	Menguasai prinsip dasar piranti lunak untuk analisis, sintesis, dan pemodelan molekul pada bidang kimia yang umum atau yang lebih spesifik.				
CPL 6	Mampu menghasilkan simpulan yang tepat berdasarkan hasil identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis bahan kimia yang telah dilakukan.				
CPL 7	Mampu memecahkan masalah IPTEKS di bidang kimia yang umum dan dalam lingkup sederhana seperti identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis makromolekul melalui penerapan pengetahuan struktur, sifat, kinetika, dan energetika molekul dan sistem kimia, dengan metode analisis dan sintesis pada bidang kimia spesifik, serta penerapan teknologi yang relevan.				
CPL 8	Mampu melakukan analisis terhadap beberapa alternatif solusi di bidang identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis bahan kimia yang tersedia dan menyajikan simpulan analisis untuk pengambilan keputusan yang tepat.				
CPL 9	Mampu menggunakan piranti lunak untuk menentukan struktur dan energi mikromolekul, piranti lunak untuk membantu analisis dan sintesis pada bidang kimia yang umum atau yang lebih spesifik (organik, biokimia, atau anorganik) dan untuk pengolahan data (kimia analitik).				
CPL 10	Mampu melakukan beberapa alternatif solusi di bidang Pengelolaan sumber daya alam untuk pengembangan produk pangan dan obat-obatan serta pengelolaan lingkungan dalam pengendalian pencemaran dan green chemistry.				
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
CPMK 1	mahasiswa mempelajari materi tentang Review tentang sifat fisikokimia dan hubungannya dengan aksi biologis, Metabolisme obat, Teori reseptor efektor, Optimasi interaksi target; QSAR (quantitative structure reactivity relationships), Penggunaan kimia komputasi dan sintesis kombinatorial untuk pengembangan obat				
CPMK 2	Mahasiswa mampu menguasai konsep teoritis metode pengembangan senyawa obat meliputi desain dan penemuan senyawa obat, proses desain obat dengan melihat proses absorpsi, distribusi,metabolisme dan ekskresi				
CPMK 3	Mahasiswa mampu menghasilkan simpulan yang tepat berdasarkan hasil analisis i hubungan antara struktur kimia obat dengan aktivitas biologinya serta teori reseptor dan efektor serta hubungan kuantitatif antara struktur dan reaktifitas				
CPMK 4	Mahasiswa mampu melakukan alternatif solusi pengelolaan sumber daya alam dalam pengembangan produk pangan atau obat-obatan atau pengelolaan lingkungan yang berkaitan studi kimia komputasi dalam desain dan pengembangan obat				

Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CMPK)	
Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu menguraikan dan menunjukkan tentang informasi tentang Isolasi dan identifikasi senyawa aktif dalam tanaman yg secara empirik telah digunakan utk pengobatan , Sintesis struktur analog dari bentuk dasar senyawa yang mempunyai aktivitas pengobatan potensial
Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu menguraikan dan menunjukkan tentang informasi tentang Isolasi dan identifikasi senyawa aktif dalam tanaman yg secara empirik telah digunakan utk pengobatan , Sintesis struktur analog dari bentuk dasar senyawa yang mempunyai aktivitas pengobatan potensia
Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu menyimpulkan hasil identifikasi dan analisis tentang Sintesis struktur induk baru dengan cara sintesis senyawa organik, dengan atau tanpa berhubungan dgn zat aktif alamiah, Hubungan struktur kimia obat dengan cara kerjanya
Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu melakukan alternatif solusi pengelolaan sumber daya alam dalam pengembangan produk pangan atau obat-obatan atau pengelolaan lingkungan yang berkaitan studi kimia komputasi dalam desain dan pengembangan obat

#### Korelasi CPL terhadap CPMK

	CPMK 1	CPMK 2	CPMK 3	CPMK 4
CPL 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CPL 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CPL 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CPL 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CPL 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CPL 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CPL 7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CPL 8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CPL 9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CPL 10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Pada mata kuliah ini mahasiswa mempelajari materi tentang Review tentang sifat fisikokimia dan hubungannya dengan aksi biologis, Metabolisme obat, Teori reseptor efektor, Optimasi interaksi target; QSAR (quantitative structure-reactivity relationships), Penggunaan kimia komputasi dan sintesis kombinatorial untuk pengembangan obat
<b>Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran</b>	1. Isolasi dan identifikasi senyawa aktif dalam tanaman yg secara empirik telah digunakan utk pengobatan 2. Sintesis struktur analog dari bentuk dasar senyawa yang mempunyai aktivitas pengobatan potensial 3. Sintesis struktur induk baru dengan cara sintesis senyawa organik, dengan atau tanpa berhubungan dgn zat aktif alamiah 4. Hubungan struktur kimia obat dengan cara kerjanya 5. Pengembangan rancangan obat, hubungan struktur kimia dan aktivitas biologis melalui sifat kimia fisika dgn bantuan statistik
<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>
	1. Ekinci, D., 2012, Medicinal Chemistry and Drug Design, InTech, 1st ed., Rijeka. 2. Nogrady, T. and Weaver, D.F., 1985, Medicinal Chemistry, 3rd ed., Oxford University Press, New York
	<b>Pendukung :</b>
	Jurnal nasional dan Internasional
<b>Dosen Pengampu</b>	
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	Kimia Organik Bahan Alam

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,	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu menguraikan metode pengembangan senyawa obat meliputi desain dan penemuan senyawa obat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UAS</li> <li>2. UTS</li> <li>3. Quiz</li> <li>4. Lainnya (Presentasi, dll)</li> <li>5. Produk</li> <li>6. Praktikum</li> <li>7. Keaktifan</li> <li>8. Sikap</li> </ol>	Cased Based Learning (CBL) [TM : 6x50"] • Tugas : mengerjakan kuis dan tugas [BM: 1x(3x60")]	Diskusi secara daring melalui LMS ( <a href="https://lms.unpak.ac.id">https://lms.unpak.ac.id</a> ) [6x50"]	solasi dan identifikasi senyawa aktif dalam tanaman yg secara empirik telah digunakan utk pengobatan {Ekinci, D., 2012, Medicinal Chemistry and Drug Design, InTech, 1st ed., Rijeka.}	25	
							<b>Bahasa Inggris :</b>	
5,6,7	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu menguraikan hubungan antara struktur kimia obat dengan aktivitas biologinya.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UAS</li> <li>2. UTS</li> <li>3. Quiz</li> <li>4. Lainnya (Presentasi, dll)</li> <li>5. Produk</li> <li>6. Praktikum</li> <li>7. Keaktifan</li> <li>8. Sikap</li> </ol>	Cased Based Learning (CBL) [TM : 6x50"] • Tugas : mengerjakan kuis dan tugas [BM: 1x(3x60")]	Diskusi secara daring melalui LMS ( <a href="https://lms.unpak.ac.id">https://lms.unpak.ac.id</a> ) [6x50"]	Sintesis struktur analog dari bentuk dasar senyawa yang mempunyai aktivitas pengobatan potensial {Ekinci, D., 2012, Medicinal Chemistry and Drug Design, InTech, 1st ed., Rijeka.}	25	
							<b>Bahasa Inggris :</b>	
9,10,11	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu membuat proses desain obat dengan melihat proses absorpsi, distribusi,metabolisme dan ekskresi.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UAS</li> <li>2. UTS</li> <li>3. Quiz</li> <li>4. Lainnya (Presentasi, dll)</li> <li>5. Produk</li> <li>6. Praktikum</li> <li>7. Keaktifan</li> <li>8. Sikap</li> </ol>	Cased Based Learning (CBL) [TM : 6x50"] • Tugas : mengerjakan kuis dan tugas [BM: 1x(3x60")]	Diskusi secara daring melalui LMS ( <a href="https://lms.unpak.ac.id">https://lms.unpak.ac.id</a> ) [6x50"]	Sintesis struktur induk baru dengan cara sintesis senyawa organik, dengan atau tanpa berhubungan dgn zat aktif alamiah	25	
							<b>Bahasa Inggris :</b>	
12,13,14,15	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu menggunakan studi kimia komputasi dalam desain dan pengembangan obat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UAS</li> <li>2. UTS</li> <li>3. Quiz</li> <li>4. Lainnya (Presentasi, dll)</li> <li>5. Produk</li> <li>6. Praktikum</li> <li>7. Keaktifan</li> <li>8. Sikap</li> </ol>	Project Based Learning (PjBL) [TM : 6x50"] • Tugas : mengerjakan kuis dan tugas [BM: 1x(3x60")]	Diskusi secara daring melalui LMS ( <a href="https://lms.unpak.ac.id">https://lms.unpak.ac.id</a> ) [6x50"]	Hubungan struktur kimia obat dengan cara kerjanya	25	
							<b>Bahasa Inggris :</b>	

Bogor, 07 Maret 2024  
Dosen Pengampu

**Ttd.**