

	UNIVERSITAS PAKUAN FAKULTAS MIPA PROGRAM STUDI : KIMIA				
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)				
MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	NO&TGL DOK
MINYAK ATSIRI	KIM6313	Mata Kuliah Program Studi	2 SKS	6	26/06/2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua Prodi
	0425027106 Dr. DIANA WIDIASTUTI, M.Phil		0425027106 Dr. DIANA WIDIASTUTI, M.Phil		0427067401 Dr. . ADE HERI MULYATI, S.Si. M.Si
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK				
	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 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 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 mampu menyimpulkan pengetahuan yang memadai tentang minyak atsiri dari berbagai jenis tumbuhan secara mandiri dan cermat			
	CPMK 2	Mahasiswa mampu membayangkan konsep, prinsip, dan prosedur ekstraksi minyak atsiri secara mandiri dan cermat			
	CPMK 3	Mahasiswa mampu menentukan teknik/metode untuk memecahkan permasalahan bidang kimia organik bahan alam khususnya tentang isolasi senyawa atsiri dari tumbuhan			
	CPMK 4	Mahasiswa mampu menganalisis tanaman-tanaman yang menghasilkan minyak atsiri secara logis dan kritis serta didasari dengan sikap mandiri dan tanggung jawab			
	CPMK 5	Mahasiswa mampu memodifikasi beberapa produk senyawa atsiri dari beberapa jenis tumbuhan dengan sikap mandiri dan tanggung jawab			
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CMPK)				
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu menelaah konsep dasar dari minyak atsiri & perlakuan bahan tanaman sebelum proses penyulingan secara kritis, mandiri, bertanggungjawab dan cermat			
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu membayangkan pemrosesan minyak atsiri menjadi produk yang bernilai lebih tinggi untuk minyak sereh, minyak daun cengkeh, minyak permen dan minyak nilam. secara kritis, mandiri, bertanggungjawab dan cermat			
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu menelaah cara mengidentifikasi dan isolasi minyak sereh, nilam dan lawang cengkeh secara mandiri dan cermat			
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu menyimpulkan senyawa metabolisme sekunder yang terkandung pada minyak atsiri dari cengkeh, sereh, Nilam dan Lawang secara mandiri dan cermat			
	Sub-CPMK 5	mahasiswa mampu mereview teknik pengisolasian & kandungan minyak atsiri dari beberapa tanaman secara mandiri			

Sub-CPMK 6	Mahasiswa mampu melaporkan hasil rangkuman review dari setiap jurnal yang mengandung pembahasan tentang minyak atsiri teknik pengisolasiannya dan penggunaannya dalam aplikasi kesehatan secara mandiri dan bertanggung jawab
Sub-CPMK 7	mahasiswa mampu mengisolasi minyak atsiri dari beberapa tanaman penghasil minyak atsiri secara mandiri maupun kelompok dengan cermat
Sub-CPMK 8	mahasiswa mampu memahami struktur minyak atsiri dan membuat suatu produk berdasarkan proyek masing-masing dari tanaman yang berbeda di setiap kelompoknya

Korelasi CPL terhadap CPMK

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

Deskripsi Singkat MK	Mata Kuliah Kimia Minyak Atsiri mempelajari dan membahas tentang pengantar minyak atsiri, klasifikasi minyak atsiri, cara-cara isolasi minyak atsiri, cara identifikasi minyak atsiri, standarisasi kualitas minyak atsiri. Pendekatan perkuliahan dengan ceramah dan diskusi secara terbuka
Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	1.Pengantar Minyak Atsiri. 2.Penyulingan. 3.Minyak Sereh, Cengkeh, lawang, Nilam 4. Proek Minyak Atsiri
Pustaka	Utama :
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ashraf, M and M.K. Bhatti 1975. Studies on The Essential Oils of Pakistan Spesies of The Family Umbliferae, Part II Foeniculum vulgare Miller (Fennel) Sheed Oil, J. Sci Ind. Res.,18, (5). 2. Guenther, E., 1990. The Essential Oils, Diterjemahkan oleh Ketaren S., Minyak Atsiri, Jilid II, IVB, Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta. 3. Sastrohamidjojo, H . 2004. Kimia Minyak Atsiri, Edisi 1, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta. 4. Bohlin, L., and J. G. Bruhn. 1999. Bioassay Methods in Natural Product Research and Drug Development. 5. Colegate, S.M., Molyneux, R. J. 2008. Bioactive Natural Products : Detection,Isolation, and Structural Determination. New York : Taylor & Francis Group. 1-4. 6. Cragg, G. M., and David J. N. 2005. Plants as a source of anti-cancer agents. Journal of Ethnopharmacology, 100: 72 – 79.
	Pendukung :
	Sir Derek Barton, Koji Nakanishi, Comprehensive Natural Products Chemistry, , Elsevier,, 1999
Dosen Pengampu	
Mata Kuliah Syarat	'kimia organik dasar, kimia organik II, 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	Sub-CPMK 1	Mahasiswa dapat menelaah minyak	1. UAS 2. UTS	PBL, diskusi, tanya jawab, 1x(2x50')		Pengantar minyak atsiri Penyulingan	8.75

		atsiri, menjelaskan perlakuan bahan tanaman sebelum proses penyulingan & cara penyulingan	<ol style="list-style-type: none"> 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap 		<p>Cara penyulingan</p> <p>Utama: 1, dan 2</p> <p>Bahasa Inggris :</p>	
2,3	Sub-CPMK 2	Mahasiswa dapat menjelaskan pemrosesan minyak atsiri menjadi produk yang bernilai lebih tinggi	<ol style="list-style-type: none"> 1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap 	PBL, diskusi, tanya jawab, 1x(2x50') tugas mandiri Mencari tanaman yang mengandung banyak minyak atsiri. 1x(2x50')	<p>pemrosesan minyak atsiri menjadi produk yang bernilai lebih tinggi</p> <p>Utama : 1 dan 2</p> <p>Bahasa Inggris :</p>	13.75
4,5	Sub-CPMK 3	Ketepatan menelaah cara mengidentifikasi dan isolasi minyak atsiri	<ol style="list-style-type: none"> 1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap 	PBL, diskusi, tanya jawab, 1x(2x50') tugas mandiri : meringkas. 1x(2x50')	<p>Identifikasi & Isolasi minyak atsiri</p> <p>Utama : 2 dan 4</p> <p>pendukung 7</p> <p>Bahasa Inggris :</p>	13.75
6,7	Sub-CPMK 4	mahasiswa mampu merangkum senyawa yang terkandung pada masing-masing minyak atsiri setiap tanaman	<ol style="list-style-type: none"> 1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap 	PBL, diskusi, tanya jawab, 1x (2x50') tugas mandiri: membuat ringkasan materi. 1x(2x50')	<p>senyawa yang terkandung pada masing-masing minyak atsiri setiap tanaman</p> <p>Utama : 2 dan 4</p> <p>pendukung 7</p> <p>Bahasa Inggris :</p>	13.75
9, 10	Sub-CPMK 5	mahasiswa mampu mereview dengan baik dan benar sesuai template kajian literatur review tentang minyak atsiri	<ol style="list-style-type: none"> 1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap 	PBL, diskusi, tanya jawab, 1x (2x50') tugas mandiri: membuat ringkasan materi, 1x (2x50')	<p>Review minyak atsiri</p> <p>Utama: 3 s/d 5</p> <p>Bahasa Inggris :</p>	13.75

11	Sub-CPMK 6	mahasiswa mampu membuat hasil laporan review dari jurnal-jurnal yang terkait tentang minyak atsiri	<ol style="list-style-type: none"> 1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap 	PBL, diskusi, tanya jawab, 1x (2x50')		<p>jurnal-jurnal yang terkait tentang minyak atsiri</p> <p>Utama: 1 s/d 6</p>	8.75	
							Bahasa Inggris :	
12, 13	Sub-CPMK 7	mengisolasi minyak atsiri dari beberapa tanaman penghasil minyak atsiri	<ol style="list-style-type: none"> 1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap 	membuat produk minyak atsiri sesuai tahap yang telah diajarkan sebelumnya Tugas mandiri : 2 (2x50')		<p>minyak atsiri dari beberapa tanaman penghasil minyak atsiri Utama: 1-7</p>	13.75	
							Bahasa Inggris :	
14, 15	Sub-CPMK 8	Mahasiswa mampu mereview jurnal tentang senyawa minyak atsiri yang berhasil diisolasi dari berbagai tanaman; mengisolasi dan membuat produk minyak atsiri dalam bentuk diffuser lilin aromatik sabun dan lain sebagainya	<ol style="list-style-type: none"> 1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap 	Diskusi, tanya jawab, 1x(3x50') Tugas: presentasi review jurnal 1x(2x50')		<p>produk minyak atsiri Utama : 4 dan 5</p>	13.75	
							Bahasa Inggris :	

Bogor, 26 Juni 2021
Dosen Pengampu

Ttd.