



Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Program Studi S2 Kimia

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan
Ilmu Pengobatan Herbal	4710202057	Mata Kuliah Pilihan	T=2	P=0	ECTS=4.48	2	23 Agustus 2023
OTORISASI	Pengembang RPS Program Studi		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi	
	Prof. Dr. Tukiran, M.Si		Prof. Dr. Suyatno, M.Si			Prof. Dr. Nuniek Herdyastuti, M.Si.	

Model Pembelajaran	Project Based Learning
---------------------------	-------------------------------

Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																
CPL-2	Menunjukkan karakter tangguh, kolaboratif, adaptif, inovatif, inklusif, belajar sepanjang hayat, dan berjiwa kewirausahaan																
CPL-7	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam bidang IPTEK sesuai dengan bidang keahliannya melalui penelitian ilmiah, penciptaan karya serta menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajiannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis.																
CPL-10	Mampu melakukan kajian sesuai bidang keahlian dalam menyelesaikan masalah di masyarakat atau industri yang relevan melalui pengembangan pengetahuan dan keahliannya																
CPL-11	Mampu mengedukasi masyarakat tentang manfaat kimia dalam kesehatan dan kelestarian lingkungan berbasis hasil penelitian																
CPL-12	Memiliki kemampuan berinovasi dalam pengembangan kewirausahaan dan mempunyai kemampuan manajerial																
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																
CPMK - 1	Mampu menggunakan konsep fitokimia, fitofarmasi, fitofarmakologi, fitoterapi, penandaan obat tradisional dan CPOTB.																
CPMK - 2	Menguasai konsep dasar senyawa metabolit sekunder (termasuk kemo-diversitas) dan manfaatnya bagi manusia dari aspek farmakokinetik dan farmakodinamik dari kompleksitas kimia tumbuhan terhadap efikasi obat herbal																
CPMK - 3	Membuat keputusan berdasarkan hasil analisis skrining fitokimia, isolasi, dan uji bioaktivitas senyawa metabolit sekunder untuk pengembangan fitofarmasi, fitofarmakologi, dan fitoterapi.																
CPMK - 4	Memiliki sikap bertanggung jawab dalam mengembangkan simplisia (sediaan), ekstrak atau isolat dari bahan tumbuhan sebagai bahan obat tradisional termasuk Penyiapan Produk Herbal.																
	Matrik CPL - CPMK																
		CPL-2	CPL-7	CPL-10	CPL-11	CPL-12											
CPMK-1			✓	✓													
CPMK-2				✓	✓												
CPMK-3	✓		✓	✓													
CPMK-4	✓			✓		✓											
	Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																
	CPMK	Minggu Ke															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
CPMK-1		✓	✓														
CPMK-2				✓			✓	✓	✓								✓
CPMK-3						✓					✓	✓					
CPMK-4					✓					✓				✓	✓	✓	

Deskripsi Singkat MK Pengetahuan tentang herbal medicine itu meliputi fitokimia, fitofarmasi, fitofarmakologi, fitoterapi. Kajian tentang fitokimia yaitu mempelajari ilmu kimia tumbuhan dari kelompok senyawa metabolit sekunder golongan terpenoid, steroid, fenilpropanoid, flavonoid, dan alkaloid), fitofarmasi menyangkut preparasi obat-obat alami dalam bentuk aslinya, atau dalam bentuk kemasan tea, maupun dalam bentuk preparat yang telah diolah (tinctur) diikuti pengujian modern untuk identifikasi dan kualitas obat menggunakan metode pengujian fisiko kimia yang spesifik, fitofarmakologi terkait dengan komponen kimia tanaman dan menginvestigasi farmakokinetik dan farmakodinamik komponen kimia tanamannya, dan fitoterapi menggambarkan potensi & batasan obat-obatan herbal dalam mengobati penyakit manusia, penandaan obat bahan alam, dan Cara Pengobatan Obat Tradisional yang Baik. Perkuliahan dilaksanakan dengan metode diskusi, presentasi, dan penyiapan produk herbal (termasuk pengurusan ajuan HKI, pengurusan MUI Halal dan BPOM).

Pustaka	Utama :
----------------	----------------

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Lully Hanni Endarini, 2016. Modul Bahan Ajar Cetak Farmasi: Farmakognisi dan Fitokimia, Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan, Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2. Noorcahyati, 2012. Tumbuhan Berkhasiat Obat Etnis Alsi Kalimantan, Balai Penelitian Teknologi Konservasi Sumber Daya Alam, Badan Penelitian Dan Pengembangan Kehutanan, Kementerian Kehutanan. 					
		Pendukung :					
		<ol style="list-style-type: none"> 3. Anonim, 2015. Buku Saku 1 Petunjuk Praktis Toga Dan Akupresur, Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Gizl Dan Kesehatan Ibu Dan Anak, Kementerian Kesehatan Ri 4. Efizal, Dkk. 2020. Buku Saku Obat Tradisional Untuk Daya Tahan Tubuh, Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia 5. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/187/2017 Tentang Formularium Ramuan Obat Tradisional Indonesia 					
Dosen Pengampu		Prof. Dr. Suyatno, M.Si. Prof. Dr. Tukiran, M.Si. Dr. Ratih Dewi Saputri, S.Si., M.Si.					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa memahami berbagai istilah IPH termasuk fitokimia, fitofarmaka, fitofarmakologi, fitoterapi, penandaan obat tradisional dan CPOTB	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Menjelaskan RPS, sistem perkuliahan, sistem penilaian, penetapan kelulusan, dan tata tertib perkuliahan Fitofarmakologi 2.2. Mampu menjelaskan istilah fitokimia, fitofarmaka, fitofarmakologi, fitoterapi dan pengembangan produk inovasi herbal 	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif		Presentasi dan diskusi 2 X 50 MENIT	Materi: fitokimia, fitofarmaka, fitofarmakologi, fitoterapi dan pengembangan produk inovasi herbal Pustaka: 1. Lully Hanni Endarini, 2016. Modul Bahan Ajar Cetak Farmasi: Farmakognisi dan Fitokimia, Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan, Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.	5%
2	memahami sistem perkuliahan Fitofarmakologi	mengidentifikasi komponen kimia tumbuhan beserta ciri- ciri spesifiknya	Kriteria: tes uraian 25% sedangkan penilaian sumatif dan kinerja 75% Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes		Presentasi dan diskusi 2x50 menit	Materi: Fitofarmakologi Pustaka: 2. Noorcahyati, 2012. Tumbuhan Berkhasiat Obat Etnis Alsi Kalimantan, Balai Penelitian Teknologi Konservasi Sumber Daya Alam, Badan Penelitian Dan Pengembangan Kehutanan, Kementerian Kehutanan.	5%
3	Mahasiswa memahami gambaran tentang kemo-diversitas (keragaman struktur, pola kimia, dan hubungan biogenesis) suatu tumbuhan dalam satu genus dan/atau dalam satu famili tumbuhan.	memberikan gambaran tentang kemo-diversitas (keragaman struktur, pola kimia, dan hubungan biogenesis) suatu tumbuhan dalam satu genus dan/atau dalam satu famili tumbuhan.	Kriteria: tes uraian 25% sedangkan penilaian sumatif dan kinerja 75% Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes		Presentasi dan diskusi 2 X 50 MENIT		5%
4	Mahasiswa memahami preparasi obat-obat alami yang digunakan dalam bentuk aslinya, dalam bentuk kemasan tea, maupun dalam bentuk preparat yang telah diolah (tinctur).	Menjelaskan preparasi obat-obat alami yang digunakan dalam bentuk aslinya, dalam bentuk kemasan tea, maupun dalam bentuk preparat yang telah diolah (tinctur).	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes		Presentasi dan diskusi 2 X 50 MENIT	Materi: obat-obat alami yang digunakan dalam bentuk aslinya, dalam bentuk kemasan tea, maupun dalam bentuk preparat yang telah diolah (tinctur) Pustaka: 1. Lully Hanni Endarini, 2016. Modul Bahan Ajar Cetak Farmasi: Farmakognisi dan Fitokimia, Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan, Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.	5%

5	Mahasiswa memahami obat- obat alami yang diarahkan menggunakan metode pengujian fisiko kimia yang spesifik.	Mengidentifikasi obat- obat alami yang diarahkan menggunakan metode pengujian fisiko kimia yang spesifik	Kriteria: tes uraian 25% sedangkan penilaian sumatif dan kinerja 75%	Presentasi dan diskusi 2 X 50 MENIT	Materi: obat- obat alami yang menggunakan metode pengujian fisiko kimia yang spesifik Pustaka: 4. Efizal, Dkk. 2020. <i>Buku Saku Obat Tradisional Untuk Daya Tahan Tubuh</i> , Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia	5%
6	Mahasiswa memahami aspek farmakokinetik dari kompleksitas kimia tumbuhan terhadap efikasi obat herbal	Menjelaskan aspek farmakokinetik dari kompleksitas kimia tumbuhan terhadap efikasi obat herbal	Kriteria: tes uraian 25% sedangkan penilaian sumatif dan kinerja 75% Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi dan diskusi 2 X 50 MENIT	Materi: farmakokinetik dari kompleksitas kimia tumbuhan terhadap efikasi obat herbal Pustaka: 1. Lully Hanni Endarini, 2016. <i>Modul Bahan Ajar Cetak Farmasi: Farmakognisi dan Fitokimia</i> , Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan, Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.	5%
7	Mahasiswa memahami aspek farmakodinamik dari kompleksitas kimia tumbuhan terhadap efikasi obat herbal	Menjelaskan aspek farmakodinamik dari kompleksitas kimia tumbuhan terhadap efikasi obat herbal	Kriteria: tes uraian 25% sedangkan penilaian sumatif dan kinerja 75%	2 x 50 mnt - PPT, Lapto 2 X 50 MENIT	Materi: farmakodinamik dari kompleksitas kimia tumbuhan terhadap efikasi obat herbal Pustaka: 1. Lully Hanni Endarini, 2016. <i>Modul Bahan Ajar Cetak Farmasi: Farmakognisi dan Fitokimia</i> , Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan, Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.	5%
8	Semua CPMK mulai minggu 1 hingga 7	MATERI 1-7	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ujian Tulis 2 X 50 MENIT	Materi: materi 1-7 Pustaka: 1. Lully Hanni Endarini, 2016. <i>Modul Bahan Ajar Cetak Farmasi: Farmakognisi dan Fitokimia</i> , Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan, Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Materi: materi 1-7 Pustaka: 4. Efizal, Dkk. 2020. <i>Buku Saku Obat Tradisional Untuk Daya Tahan Tubuh</i> , Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia	10%
9	memahami tentang obat–obat herbal yang menggambarkan potensi dan batasan obat– obat herbal dalam mengobati penyakit manusia	Menjelaskan tentang obat–obat herbal yang menggambarkan potensi dan batasan obat–obat herbal dalam mengobati penyakit manusia	Kriteria: tes uraian 25% sedangkan penilaian sumatif dan kinerja 75% Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi dan diskusi 2 X 50 MENIT	Materi: obat herbal dalam mengobati penyakit Pustaka: 3. Anonim, 2015. <i>Buku Saku 1 Petunjuk Praktis Toga Dan Akupresur</i> , Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Gizi Dan Kesehatan Ibu Dan Anak, Kementerian Kesehatan Ri	0%

10	Mahasiswa memahami tentang obat–obat herbal yang dapat direkomendasikan untuk penggunaan sendiri bagi praktisi non medis (naturopath, fisioterapist dan pemerhati kesehatan lainnya) khususnya dalam usaha pencegahan obat	Mengidentifikasi obat– obat herbal yang dapat direkomendasikan untuk penggunaan sendiri bagi praktisi non medis (naturopath, fisioterapist dan pemerhati kesehatan lainnya) khususnya dalam usaha pencegahan obat	Kriteria: tes uraian 25% sedangkan penilaian sumatif dan kinerja 75% Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi dan diskusi 2 X 50 MENIT	Materi: obat– obat herbal yang dapat direkomendasikan untuk penggunaan sendiri bagi praktisi non medis (naturopath, fisioterapist dan pemerhati kesehatan lainnya) khususnya dalam usaha pencegahan obat Pustaka: 1. Lully Hanni Endarini, 2016. Modul Bahan Ajar Cetak Farnasi: Farmakognisi dan Fitokimia, Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan, Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.	5%
11	Mahasiswa memahami tentang Penandaan Obat Bahan Alam yang mencakup tiga kategori: jamu, obat herbal terstandar, dan fitofarmaka.	Menjelaskan tentang Penandaan Obat Bahan Alam yang mencakup tiga kategori: jamu, obat herbal terstandar, dan fitofarmaka.	Kriteria: tes uraian 25% sedangkan penilaian sumatif dan kinerja 75% Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes	Presentasi dan diskusi 2 X 50 MENIT	Materi: tanaman obat yang dapat sebagai jamu dan obat terstandarisasi Pustaka: 2. Noorcahyati, 2012. Tumbuhan Berkhasiat Obat Etnis Alsi Kalimantan, Balai Penelitian Teknologi Konservasi Sumber Daya Alam, Badan Penelitian Dan Pengembangan Kehutanan, Kementerian Kehutanan.	10%
12	Mahasiswa memahami tentang Pengenalan CPOTB menyangkut personalia dan bangunan, fasilitas dan peralatan, sanitasi dan higiene serta dokumentasi	Menjelaskan tentang Pengenalan CPOTB menyangkut personalia dan bangunan, fasilitas dan peralatan, sanitasi dan higiene serta dokumentasi.	Kriteria: tes uraian 25% sedangkan penilaian sumatif dan kinerja 75%	Presentasi dan diskusi 2 X 50 MENIT	Materi: formulasi obat yang memperhatikan komponen fasilitas dan peralatan, higienitas Pustaka: 5. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/187/2017 Tentang Formularium Ramuan Obat Tradisional Indonesia	5%
13	Mahasiswa memahami tentang Pengenalan CPOTB menyangkut produksi, pengawasan mutu, pembuatan dan analisis berdasarkan kontrak, dan cara penyimpanan dan pengiriman obat tradisional yang baik	Menjelaskan tentang Pengenalan CPOTB menyangkut produksi, pengawasan mutu, pembuatan dan analisis berdasarkan kontrak, dan cara penyimpanan dan pengiriman obat tradisional yang baik	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes	Presentasi dan diskusi 2 X 50 MENIT	Materi: produksi, pengawasan mutu, pembuatan dan analisis berdasarkan kontrak, dan cara penyimpanan dan pengiriman obat tradisional yang baik Pustaka: 5. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/187/2017 Tentang Formularium Ramuan Obat Tradisional Indonesia	5%
14	Mahasiswa memahami tentang Penyiapan Produk Herbal (termasuk pengurusan ajuan HKI)	Menjelaskan tentang Penyiapan Produk Herbal (termasuk pengurusan ajuan HKI)	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi dan diskusi 2 X 50 MENIT	Materi: Penyiapan Produk Herbal (termasuk pengurusan ajuan HKI) Pustaka: 4. Efizal, Dkk. 2020. Buku Saku Obat Tradisional Untuk Daya Tahan Tubuh, Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia	10%
15	Mahasiswa memahami tentang Penyiapan Produk Herbal (termasuk pengurusan MUI Halal dan BPOM)	Menjelaskan tentang Penyiapan Produk Herbal (termasuk pengurusan MUI Halal dan BPOM)	Kriteria: tes uraian 25% sedangkan penilaian sumatif dan kinerja 75% Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio	Presentasi dan diskusi 2 X 50 MENIT	Materi: Penyiapan Produk Herbal (termasuk pengurusan MUI Halal dan BPOM) Pustaka: 5. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/187/2017 Tentang Formularium Ramuan Obat Tradisional Indonesia	15%

16	Semua CPMK dari minggu ke 9-15	Materi 9-15	Kriteria: tes uraian 25% sedangkan penilaian sumatif dan kinerja 75% Bentuk Penilaian : Tes	Tes Uraian 2x50 menit	Materi: materi 9-15 Pustaka: 4. Efizal, Dkk. 2020. <i>Buku Saku Obat Tradisional Untuk Daya Tahan Tubuh, Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia</i>	5%
----	--------------------------------	-------------	--	--------------------------	--	----

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	50%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	10%
3.	Penilaian Portofolio	5%
4.	Tes	20%
		85%

Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM= Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 5 Mei 2024

Koordinator Program Studi S2
Kimia



Prof. Dr. Nuniek Herdyastuti,
M.Si.

NIDN 0010117004

UPM Program Studi S2 Kimia



Dr. Ratih Dewi Saputri, S.Si.,
M.Si.

NIDN 0009038804

File PDF ini digenerate pada tanggal 2 Oktober 2024 Jam 19:16 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

