



UNIVERSITAS TADULAKO
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN / PRODI FARMASI

RENCANA PEMBELAJARAN

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEME STER	Tgl Penyusunan
Metode Pemisahan			2	6	Maret 2021
	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ka PRODI
					(Armini Syamsidi, S.Si., M.Si., Apt)
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	P1	Menguasai teori, metode, aplikasi ilmu, dan teknologi farmasi (farmasetika, kimia farmasi, farmakognosi, farmakologi), konsep dan aplikasi ilmu biomedik (biologi, anatomi manusia, mikrobiologi, bioteknologi, fisiologi, patofisiologi, etik biomedik, biostatistik), konsep farmakoterapi, pharmaceutical care, pharmacy practice, serta prinsip pharmaceutical calculation, epidemiologi, pengobatan berbasis bukti, dan farmakoekonomi			
	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			
	KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data			
	KK1	Mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah terkait obat berdasarkan analisis informasi dan data, menggunakan pendekatan berbasis bukti dalam perancangan, pembuatan/penyiapan, pendistribusian, pengelolaan dan/atau pelayanan sediaan farmasi untuk mengoptimalkan keberhasilan terapi			
	CP-MK				
	M1	Mahasiswa mampu menilai kersasionalan penggunaan obat oleh konsumen di dalam upaya kesehatan (K1, K2);			

	M2	Mahasiwa mampu memberikan informasi tentang tujuan penggunaan obat dan potensi efek yang merugikan dari obat tersebut.				
Diskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini secara terintegrasi membahas berbagai metoda pemisahan, meliputi teori, konsep, instrumentasi dan aplikasi untuk mendapatkan senyawa muni (solut) ataupun data kualitatif dan kuantitatif analit dari campuran matriks biologis, matriks alam dan matriks sediaan obat					
Pokok Bahasan / Bahan Kajian	1. Pengetahuan dasar-dasar mengenai pemisahan dan analisis; 2. Pengetahuan tentang kromatografi dan penggolongannya; 3. Pembahasan tentang analisa dari instrumentasi yang digunakan seperti kromatografi gas, HPLC, TLC dan destilasi					
Pustaka	Utama : Pendukung :					
Media Pembelajaran	Preangkat Lunak :		Perangkat Keras :			
	Microsoft office		LCD & Projector, Laptop, whiteboard			
Team Teaching	Andi Atirah Masyita, Nurul Ambianti					
Matakuliah syarat						
Mg Ke- (1)	Sub-CP-MK (2)	Indikator (3)	Kriteria & Bentuk Penilaian (4)	Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (5)	Materi Pembelajaran [Pustaka] (6)	Bobot Penilaian (%) (7)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan beda pemisahan dengan analisis. Peranan metoda pemisahan dalam kimia farmasi, farmakologi dan	Ketepatan Jawaban Terhadap pertanyaan lisan	Ketajaman analisa, inovasi, solusi	<ul style="list-style-type: none"> • Kulia Ceramah • [TM: 2x(4x50"] 	<ul style="list-style-type: none"> - Pengertian pemisahan dengan analisis. - Peranan metoda pemisahan dalam kimia farmasi, farmakologi dan life sciences yang lain. - Konsep Kemurnian dan Standard Kemurnian, Validasi Metoda 	5

	life sciences yang lain. Konsep Kemurnian dan Standard Kemurnian, Validasi Metoda					
2	Mahasiswa mampu menjelaskan instrumentasi destilasi, rektifikasi dan destilasi uap, serta destilasi vakum	Ketepatan Jawaban Terhadap pertanyaan lisan	Ketajaman analisa, inovasi, solusi	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan Diskusi • Tugas <p>[TM: 1x(4x50"]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Instrumentasi destilasi - Rektifikasi - Destilasi uap - Destilasi vakum 	5
3	Mahasiswa mampu menjelaskan penggolongan kromatografi	Ketepatan Jawaban Terhadap pertanyaan lisan	Ketajaman analisa, inovasi, solusi	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan Diskusi <p>[TM: 2x(4x50"]</p>	Penggolongan kromatografi	5
4	Mahasiswa mampu menjelaskan partisi dan adsorpsi yang mendasari metoda Kromatografi Gas	Ketepatan Jawaban Terhadap pertanyaan lisan	Ketajaman analisa, inovasi, solusi	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan diskusi <p>[TM: 2x(4x50"]</p>	Pengertian partisi dan adsorpsi yang mendasari metoda Kromatografi Gas	5
5	Mahasiswa mampu menjelaskan dasar teori kromatografi kolom konvensional serta aplikasi Hukum Van Deemter pada kromatografi cair, fasa diam dan fasa gerak yang digunakan	Ketepatan Jawaban Terhadap pertanyaan lisan	Ketajaman analisa, inovasi, solusi	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan diskusi • Tugas 	<ul style="list-style-type: none"> - Kromatografi kolom konvensional - Aplikasi Hukum Van Deemter pada kromatografi cair, fasa diam dan fasa gerak yang digunakan 	5
6	Mahasiswa mampu menjelaskan kromatografi eksklusi, meliputi	Ketepatan Jawaban Terhadap pertanyaan lisan	Ketajaman analisa, inovasi, solusi	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan diskusi • Tugas 	Kromatografi eksklusi, meliputi koefisien distribusi, kurva kalibrasi system kolom	10

	koefisien distribusi, kurva kalibrasi system kolom					
7	Mahasiswa mampu menjelaskan teori DCCC dan aplikasinya. Sistem fasa diam dan fasa gerak untuk solut lipofil, solut polar dan sangat polar	Ketepatan Jawaban Terhadap pertanyaan lisan	Ketajaman analisa, inovasi, solusi	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah Ceramah • Tugas 	Teori DCCC dan aplikasinya. Sistem fasa diam dan fasa gerak untuk solut lipofil, solut polar dan sangat polar	10
8	Evaluasi Tengah Semester					
9	Mahasiswa mampu menjelaskan teori dasar kromatografi radial, konsep elusi dan pengembangan	Ketepatan Jawaban Terhadap pertanyaan lisan	Ketajaman analisa, inovasi, solusi	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah Ceramah • Tugas 	Teori dasar kromatografi radial, konsep elusi dan pengembangan	10
10	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip pemisahan senyawa khiral dengan metoda kromatografi	Ketepatan Jawaban Terhadap pertanyaan lisan	Ketajaman analisa, inovasi, solusi	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah Ceramah • Tugas 	Prinsip pemisahan senyawa khiral dengan metoda kromatografi	10
11	Mahasiswa mampu menjelaskan teori kromatografi afinitas, fasa diam dan fasa gerak yang digunakan	Ketepatan Jawaban Terhadap pertanyaan lisan	Ketajaman analisa, inovasi, solusi	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan Diskusi • Tugas 	Teori kromatografi afinitas, fasa diam dan fasa gerak yang digunakan	10
12	Mahasiswa mampu menjelaskan teori kromatografi penukar ion, menjelaskan penukar anion dan	Ketepatan Jawaban Terhadap pertanyaan lisan	Ketajaman analisa, inovasi, solusi	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan Diskusi • Tugas 	Teori kromatografi penukar ion, menjelaskan penukar anion dan penukar kation kuat dan lemah	10

	penukar kation kuat dan lemah					
13	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis HPLC, penggunaan HPLC untuk analisis kualitatif dan kuantitatif serta tujuan preparative	Ketepatan Jawaban Terhadap pertanyaan lisan	Ketajaman analisa, inovasi, solusi	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan Diskusi • Tugas 	Pengertain dan analisis HPLC, penggunaan HPLC untuk analisis kualitatif dan kuantitatif serta tujuan preparative	10
14	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis tentang dasar analisis dengan TLC Scanner, meliputi teori pemisahan dengan prinsip adsorpsi dan partisi	Ketepatan Jawaban Terhadap pertanyaan lisan	Ketajaman analisa, inovasi, solusi	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan Diskusi • Tugas 	Pengertian dan analisis dasar dengan TLC Scanner, meliputi teori pemisahan dengan prinsip adsorpsi dan partisi.	10
15	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis tentang dasar analisis dengan TLC Scanner, meliputi teori pemisahan dengan prinsip adsorpsi dan partisi	Ketepatan Jawaban Terhadap pertanyaan lisan	Ketajaman analisa, inovasi, solusi	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah 	Pengertian dan analisis dasar dengan TLC Scanner, meliputi teori pemisahan dengan prinsip adsorpsi dan partisi.	5
16	Evaluasi Akhir Semester					

Catatan :

1. TM:Tatap Muka, BT:Belajar Terstruktur, BM:Belajar Mandiri
2. [TM: 2x(4x50"')] dibaca: kuliah tatap muka 3 kali (minggu) x 3 sks x 50 menit = 200 menit;
3. [BT+BM: (1+1)x(4x60"')] dibaca: Belajar Terstruktur 1 kali (minggu) dan Belajar Mandiri 1 kali (minggu) x 3 SKS x 60 menit