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

RENCANA PEMBELAJARAN

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	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 kerasionalan penggunaan obat oleh konsumen di dalam upaya kesehatan (K1, K2);

	M2	Mahasiswa 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 kualitatitif 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 Ambiati	
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	● Kulia Ceramah ● $[TM: 2x(4x50'']$	- 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	● Kuliah dan Diskusi ● Tugas $[TM: 1x(4x50'']$	- Instrumentasi destilasi - Rektifikasi - Destilasi uap - Destilasi vakum	**5**
3	Mahasiswa mampu menjelaskan penggolongan kromatogratografi	Ketepatan Jawaban Terhadap pertanyaan lisan	Ketajaman analisa, inovasi, solusi	● Kuliah dan Diskusi $[TM: 2x(4x50'']$	Penggolongan kromatogratografi	**5**
4	Mahasiswa mampu menjelaskan partisi dan adsorpsi yang mendasari metoda Kromatografi Gas	Ketepatan Jawaban Terhadap pertanyaan lisan	Ketajaman analisa, inovasi, solusi	● Kuliah dan diskusi $[TM: 2x(4x50'']$	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	● Kuliah dan diskusi ● Tugas	- 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	● Kuliah dan diskusi ● Tugas	Kromatografi eksklusi, meliputi koofisien distribusi, kurfa kalibrasi system kolom	**10**

	koofisien distribusi, kurfa 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	● 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 menjelaskan teori dasar kromatografi radial, konsep elusi dan pengembangan	Ketepatan Jawaban Terhadap pertanyaan lisan	Ketajaman analisa, inovasi, solusi	● 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	● 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	● 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	● 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	● 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	● 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	● 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:Belanjar 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