


RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

	AKADEMI ANALIS FARMASI DAN MAKANAN SUNAN GIRI PONOROGO PRODI: D3 ANAFARMA				Kode Dokumen	
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
TEHNIK ANALISA PEMISAHAN (P)	AFM 211P		T= 2		2	Februari 2020
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
	Charlis Palupi AMd.SPd, M.Pd		Charlis Palupi AMd.SPd, M.Pd		Charlis Palupi AMd.SPd, M.Pd	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	P1	Menguasai konsep <i>Good Laboratory Practice (GLP)</i> .				
	P2	Menguasai konsep dan teknik analisis sediaan farmasi dan makanan.				
	P3	Menguasai prinsip-prinsip pengumpulan dan pengolahan data secara deskriptif.				
	P4	Menguasai konsep dasar mutu, pengendalian mutu, pemastian mutu; konsep struktur organisasi laboratorium, fungsi laboratorium, ketenagaan, administrasi laboratorium; mengetahui sistem mutu dan konsep ISO17025.				
	KK1	Mampu mengelola bahan dan peralatan laboratorium analisis farmasi dan makanan, meliputi perencanaan kebutuhan bahan dan alat, melakukan pemeriksaan dan perawatan peralatan laboratorium; pengelolaan sampeldan baku pembanding.				
	KK2	Mampumelakukan verifikasi kesesuaian proses pemeriksaan dengan <i>Standard Operating Procedure (SOP)</i> .				
KK3	Mampu melakukan analisis sediaan farmasi dan makanan.					
KK4	Mampu membantu proses penelitian dasar maupun terapan dilaboratorium bidang farmasi dan makanan.					

	CPL⇒Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)
	CPL1 Mahasiswa dapat Menerapkan perbedaan kelarutan untuk memisahkan komponen campuran CPL2 Menerapkan perubahan fase untuk memisahkan komponen campuran CPL3 Menerapkan cara-cara khusus untuk memisahkan komponen campuran
	CPL ⇒ CPMK ⇒ Sub-CPMK
	CPMK1 Sub CPMK 1 Mahasiswa dapat memahami Konsep dasar analisa pemisahan dan perbedaan kelarutan Sub CPMK 2 Mahasiswa dapat memahami dan melakukan pembuatan macam macam konsentrasi larutan CPMK2 Sub CPMK 4 Mahasiswa dapat memahami dan melakukan macam macam metode pemisahan ekstraksi Sub CPMK 5 Mahasiswa dapat memahami dan melakukan cara kerja metode pemisahan maserasi,perkolasi CPMK 3 Sub CPMK 6 Mahasiswa dapat memahami dan melakukan n cara kerja metode sublimasi Sub CPMK 7 Mahasiswa dapat memahami dan melakukan cara kerja metode kristalisasi dan rekristalisasi Sub CPMK 8 Mahasiswa dapat memahami dan melakukan cara kerja metode destilasi Sub CPMK 9 Mahasiswa dapat memahami dan melakukan cara kerja metode sochletasi
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas tentang melaksanakan pemisahan komonen-komponen dan campuran dan mampu menerapkan berbagai jenis teknik kromatografi untuk isolasi / pemurnian, identifikasi, penetapan kemurnian, maupun penetapan kadar zat dalam campuran
Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode Sublimasi 2. Metode kristalisasi 3. Metode Rekristalisasi 4. Metode Destilasi 5. Metode sohxletasi
Pustaka	Utama : <ol style="list-style-type: none"> 1. Farmakope Indonesia, Edisi 3, Departemen Kesehatan RI, Jakarta: 1979. 2. Stahl E (Ed.) Thin-Layer Chromatography a Laboratory Handbook, ed. 2 (terj. Ashworth MRF), Springer Vertag Berlin, 1969. 3. Skoog D.A,1985 "principles of Instrumental Analysis" 3rd ed, Saunders College Publishing

	4. Pescok R.L and L.D, 1985 "Modern Methods of Chemical Analysis" 5th ed , Longman 5. Uji daya hambat sediaan celup daun bunga kertas terhadap bakteri Escherichia coli oleh charlis palupi 6. Manfaat infus water oleh charlis palupi
	Pendukung : <i>Modul Praktikum T.A Pemisahan</i>
Dosen Pengampu	Charlis Palupi Amd.,SPd., M.Pd
Matakuliah rat	Kimia Dasar/t Kimia analitik/t

Pekan Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Daring (<i>online</i>)	Luring (<i>offline</i>)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Kontrak Kuliah Mahasiswa dapat memahami Konsep dasar analisa pemisahan dan perbedaan kelarutan	<ul style="list-style-type: none"> ketepatan memahami dan menjelaskan beberapa metode analisa Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan langkah kerja analisis kimia Ketepatan dalam 	Pre test Tanya jawab		BP: Diskusi TM: (1x2x170') MP: Direct Instruction, Tanya jawab dan penugasan PT: (1x2x60') Menyusunringkasan BM: (1x2x60')	<ul style="list-style-type: none"> Kontrak kuliah Tata tertib laboratorium Pembuatan jurnal praktikum sebelum praktikum Pembagian 	5

		<p>memahami dan menjelaskan langkah kerja analisis data</p> <ul style="list-style-type: none"> • 			Mencari macam macam metode analisa kimia	dalam kelompok kerja	
2	Mahasiswa dapat memahami dan melakukan macam macam konsentrasi larutan	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat melakukan pembuatan larutan dengan berbagai macam konsentrasi • Ketepatan dalam memahami dan menentukan persen, normalitas, , molalitas, ppm 	Pre dan post test		<p>BP: Diskusi dan praktikum</p> <p>MP1: Cooperative Learning</p> <p>MP2: case study</p> <p>TM: (1x2x50')</p> <p>PT: (1x2x60')</p> <p>Diberikan contoh soal penetapan konsentrasi</p> <p>BM: (1x2x60')</p> <p>Meriview materi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Macam macam konsentrasi larutan seperti persen, normalitas, molalitas, ppm. Yang digunakan pada praktikum 	15
3	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan macam macam metode pemisahan ekstraksi	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat memahami dan melakukan ekstraksi • Dapat menentukan pelarut yang digunakan untuk masing masing ekstraksi 	Pre dan post test		<p>BP: Praktikum dan diskusi</p> <p>MP1: Cooperative Learning</p> <p>MP2: Case Study</p> <p>TM: (1x2x170')</p> <p>PT: (1x2x60')</p> <p>Meriview jurnal</p>	Pemisahan cafein menggunakan metode ekstraksi Alat yang digunakan corong pisah	10

					BM: (1x1x60') <ul style="list-style-type: none"> • Membuat laporan hasil praktikum 		
4-5	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan cara kerja metode pemisahan maserasi, perkolasi	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam memahami melakukan metode maserasi • Mampu memberikan contoh sampel yang digunakan untuk metode maserasi • Ketepatan dalam memahami melakukan metode perkolasi Mampu memberikan contoh sampel yang digunakan 	Pre dan post test		BP: praktikum dan diskusi MP1: Cooperative Learning MP2: Case Study TM: (1x2x170') PT: (1x2x60') Mereview jurnal BM: (1x2x60') <ul style="list-style-type: none"> • Membuat laporan hasil praktikum 	1.Maserasi 2. Perkolasi	10

		untuk metode perkolasi					
6-7	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan cara kerja metode sublimasi	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam memahami dan cara kerja sublimasi • Ketepatan dalam merangkai alat untuk mendapatkan hasil sublimasi yang lebih baik • Ketepatan dalam menentukan hasil dari sublimasi 	Pre dan post test		BP: Praktikum dan diskusi MP1: Cooperative Learning MP2: Case Study TM: (1x2x170') PT: (1x1x60') diberikan beberapa penetapan sublimasi BM: (1x1x60') <ul style="list-style-type: none"> • Membuat laporan hasil praktikum 	^{1.} <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum Sublimasi 	10
Evaluasi Tengah Semester							
8-9-10	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan cara kerja metode kristalisasi dan rekristalisasi	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam memahami dan melakukan metode kristalisasi • Ketepatan dalam memahami dan melakukan cara kerja kristalisasi 	Post Test dan Pre test		BP: Praktikum dan diskusi MP1: Cooperative Learning MP2: Case Study TM: (1x2x170') PT: (1x2x60')	<ul style="list-style-type: none"> • metode kristalisasi dan rekristalisasi • 	20

		<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam memahami dan melakukan metoderekrystalisasi • Ketepatan dalam memahami dan melakukan cara kerja rekrystalisasi • Ketepatan dalam perhitungan untuk mendapatkan hasil dari kristalisasi dan rekrystalisasi 			Presentasi hasil kristalisasi dan rekrystalisasi BM: (1x2x60') <ul style="list-style-type: none"> • Membuat laporan hasil praktikum beserta pembahasannya 		
11-12-13	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan cara kerja metode destilasi	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan metode destilasi • Ketepatan dalam memahami dan mmelakukan cara kerja destilasi sederhana, • Ketepatan dalam menghitung hasil 	Pre test dan post test		BP: Praktikum dan diskusi MP1: Cooperative Learning MP2: Case Study TM: (1x2x170') PT: (1x2x60') Meriview jurnal macam macam	<ul style="list-style-type: none"> • Cara kerja destilasi • Perhitungan destilasi alkohol • Destilasi minyak atsiri 	15

		destilasi alkohol <ul style="list-style-type: none"> Merangkai dan melakukan destilasi minyak atsiri 			destilasi BM: (1x2x60') Membuat laporan hasil praktikum		
14-15	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan cara kerja metode soxhletasi	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam memahami dan melakukan metode soxhletasi Ketepatan dalam memahami dan merangkai cara kerja soxhletasi Ketepatan dalam menghitung hasil soxhletasi 	Pre tes dan post test		BP: diskusi dan praktikum MP1: Cooperative Learning MP2: Case Study TM: (1x2x50') PT: (1x2x60') Mereview jurnal aplikasi metode soxhletasi BM: (1x2x60') Membuat laporan hasil praktikum	<ul style="list-style-type: none"> Metode soxhletasi. 	15
16	Evaluasi Akhir Semester						

