

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

	AKADEMI ANALIS FARMASI DAN MAKANAN SUNAN GIRI PONOROGO PRODI: D3 ANAFARMA				Kode Dokumen RPS AFM	
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
TEHNIK ANALISA PEMISAHAN 1 (T)	AFM 210	Kimia	T= 1		II	09-02-2023
	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					
	KU1	Mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dan menganalisis data dengan beragam metode yang sesuai, baik yang belum maupun yang sudah baku.				
	KK2	Mampu melakukan 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 di laboratorium bidang farmasi dan makanan.				
	CPL ⇒ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
CPL1	Mampu memahami dan menerapkan perbedaan kelarutan untuk memisahkan komponen campuran					
CPL2	Mampu memahami dan menjelaskan perubahan fase untuk memisahkan komponen campuran dengan SOP					
CPL3	Mampu memahami dan menjelaskan cara-cara khusus untuk memisahkan komponen campuran pada sediaan farmasi maupun makanan					

	CPL4	Mampu memahami dan menjelaskan proses pemisahan dasar pada bidang farmasi dan makanan
	CPL ⇒ CPMK ⇒ Sub-CPMK	
	CPMK1	Sub CPMK 1 Mahasiswa dapat menjelaskan Konsep dasar analisa pemisahan dan perbedaan kelarutan
		Sub CPMK 2 Mahasiswa dapat menjelaskan macam macam konsentrasi larutan
	CPMK2	Sub CPMK 3 Mahasiswa dapat menjelaskan macam macam perubahan fase pada proses pemisahan
		Sub CPMK 4 Mahasiswa dapat menjelaskan macam macam metode pemisahan ekstraksi
	CPMK 3	Sub CPMK 5 Mahasiswa dapat menjelaskan cara kerja metode pemisahan maserasi,perkolasi
		Sub CPMK 6 Mahasiswa dapat menjelaskan cara kerja metode sublimasi
	CPMK 4	Sub CPMK 7 Mahasiswa dapat menjelaskan cara kerja metode kristalisasi dan rekristalisasi
		Sub CPMK 8 Mahasiswa dapat menjelaskan cara kerja metode destilasi
		Sub CPMK 9 Mahasiswa dapat menjelaskan cara kerja metode sochletasi
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas tentang melaksanakan pemisahan komponen-komponen dan campuran dan mampu menerapkan berbagai jenis teknik kromatografi untuk isolasi / pemurnian, identifikasi, penetapan kemurnian, maupun penetapan kadar zat dalam campuran	
Materi Pembelajaran	1.Larutan 2.Konsentrasi larutan 3.Macam macam metode pemisahan 4.Ekstraksi 5.Destilasi 6.Kristalisasi 7.Rekristalisasi 8.Sublimasi	
Pustaka	Utama :	
	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 ceup daun bunga kertas terhadap bakteri Escherichia coli oleh charlis palupi 6. Manfaat infus water oleh charlis palupi
	Pendukung : Bahan Ajar ppt
Dosen Pengampu	Charlis Palupi Amd.,SPd., M.Pd
Matakuliah syarat	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)
1-2	Mahasiswa dapat menjelaskan Konsep dasar analisa pemisahan dan perbedaan kelarutan	<ul style="list-style-type: none"> ketepatan memahami dan menjelaskan beberapa metode analisa secara klasik maupun secara instrumen Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan 	Bentuk non test; Tulisan Tertulis review dari perkuliahan dan literatur lain Bentuk Test Tanya jawab		BP: Kuliah TM: (2x1x50') MP 1: Direct Instruction, Tanya jawab dan penugasan MP 2 : Cooperative learning PT: (2x1x60') Menyusun ringkasan BM:	<ul style="list-style-type: none"> Kontrak kuliah Jenis jenis analisa kimia analisa Dasar lang kerja kimia analisa Macam macam larutan 	5

		<p>langkah kerja analisis kimia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan langkah kerja analisis data • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan macam macam larutan • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan faktor faktor yang mempengaruhi kejarutan 			<p>(2x1x60')</p> <p>Mencari macam macam metode analisa kimia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Faktor yang mempengaruhi kelarutan 	
3-4	<p>Mahasiswa dapat menjelaskan macam macam konsentrasi larutan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan macam macam konsentrasi • Ketepatan dalam memahami dan menentukan persen, normalitas, molalitas, ppm 	<p>Bentuk non test; Tulisan Tertulis review dari perkuliahan dan literatur lain Bentuk Test Tanya jawab</p>		<p>BP: Kuliah</p> <p>MP1: Cooperative Learning MP2: case study TM: (2x1x50')</p> <p>PT: (2x1x60') Diberikan contoh soal penetapan konsentrasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Macam macam konsent rasi larutan seperti persen, normalitas, molalitas, ppm. 	15

					BM: (1x2x60') Meriview materi		
5	Mahasiswa dapat menjelaskan macam macam perubahan fase pada proses pemisahan	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan tujuan dari metode pemisahan • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan cara cara pemisahan kimia berdasarkan perubahan fase • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan pemisahan kimia berdasarkan kesetimbangan fase • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan macam macam metode pemisahan 	Bentuk non test; Tulisan Tertulis review dari perkuliahan dan literatur lain Bentuk Test Tanya jawab		BP: Kullah MP1: Cooperative Learning TM: (1x1x50') PT: (1x1x60') diberikan beberapa tugas macam macam metode pemisahan BM: (1x1x60') <ul style="list-style-type: none"> • mencari studi literatur dan review 	<ul style="list-style-type: none"> • Macam macam fase • Jenis jenis fase berdasarkan metode pemisahan 	10

6-7	Mahasiswa dapat menjelaskan macam macam metode pemisahan ekstraksi	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan tujuan dan prinsip ekstraksi • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan macam macam ekstraksi 	Bentuk non test; Tulisan Tertulis review dari perkuliahan dan literatur lain Bentuk Test Tanya jawab		BP: Kuliah MP1: Cooperative Learning MP2: Case Study TM: (1x1x50') PT: (1x1x60') Meriview jurnal BM: (1x1x60') <ul style="list-style-type: none"> • Membaca bahan ajar yang diberikan dan mencari macam macam ekstraksi 	<ul style="list-style-type: none"> • Tujuan dan prinsip ekstraksi • Macam macam ekstraksi 	10
8	Evaluasi Tengah Semester						
9-10	Mahasiswa dapat menjelaskan cara kerja metode pemisahan maserasi,perkolasi	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan maserasi • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan perkolasi 	Bentuk non test; Tulisan Tertulis review dari perkuliahan dan literatur lain Bentuk Test Tanya jawab		BP: Kuliah MP1: Cooperative Learning MP2: Case Study TM: (1x1x50') PT: (1x1x60') Mereview jurnal BM: (1x1x60')	1.Maserasi 2. Perkolasi	10

					• Meringkas materi		
11	Mahasiswa dapat menjelaskan cara kerja metode sublimasi	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan sublimasi • Ketepatan dalam menentukan hasil dari sublimasi 	Bentuk non test; Tulisan Tertulis review dari perkuliahan dan literatur lain Bentuk Test Tanya jawab		BP: Kuliah MP1: Cooperative Learning TM: (1x1x50') PT: (1x1x60') diberikan beberapa penetapan sublimasi BM: (1x1x60') <ul style="list-style-type: none"> • Membaca bahan ajar yang diberikan dan mereviewnya 	^{1.} <ul style="list-style-type: none"> • Sublimasi • Faktor faktor yang mempengaruhi sublimasi 	5
12-13	Mahasiswa dapat menjelaskan cara kerja metode kristalisasi dan rekristalisasi	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan kristalisasi • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan cara kerja kristalisasi • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan rekristalisasi 	Bentuk non test; Tulisan Tertulis review dari perkuliahan dan literatur lain Bentuk Test Tanya jawab		BP: Kuliah MP1: Cooperative Learning MP2: Case Study TM: (2x1x50') PT: (2x1x60') diberikan beberapa tugas mencari contoh macam macam	<ul style="list-style-type: none"> • metode kristalisasi dan rekristalisasi • prinsip prinsip kristalisasi dan rekristalisasi 	20

		<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan cara kerja rekristalisasi 			kristalisasi dan rekristalisasi BM: (2x1x60') <ul style="list-style-type: none"> • mencari studi literatur kristalisasi dan rekristalisasi 	<ul style="list-style-type: none"> • cara kerja kristalisasi dan rekristalisasi 	
14	Mahasiswa dapat menjelaskan cara kerja metode destilasi	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan metode destilasi • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan prinsip prinsip destilasi • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan cara kerja destilasi sederhana • Ketepatan dalam menghitung hasil destilasi alkohol 	Bentuk non test; Tulisan Tertulis review dari perkuliahan dan literatur lain Bentuk Test Tanya jawab		BP: Kuliah MP1: Cooperative Learning TM: (1x1x50') PT: (1x1x60') diberikan beberapa tugas contoh proses destilasi BM: (1x1x60') Meringkas materi	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar dasar destilasi • Prinsip destilasi • Macam macam destilasi • Cara kerja destilasi • Perhitungan destilasi alkohol 	15
15	Mahasiswa dapat menjelaskan cara kerja metode sochletasi	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan 	Bentuk non test; Tulisan Tertulis review dari perkuliahan dan literatur lain		BP: Kuliah MP1: Cooperative Learning	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar dasar sochletasi • Prinsip sochletasi 	10

		<p>metode sochletasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan prinsip prinsip sochletasi • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan cara kerja sochletasi • Ketepatan dalam menghitung hasil sochletasi 	<p>Bentuk Test Tanya jawab</p>		<p>TM: (1x2x50') PT: (1x1x60') diberikan beberapa tugas contoh contoh penetapan menggunakan metode sochletasi BM: (1x1x60') Review jurnal metode sochletasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Faktor yang mempengaruhi sochletasi 	
16	Evaluasi Akhir Semester						