


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 (T)	AFM 210		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					
	KU1	Mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dan menganalisis data dengan beragam metode yang sesuai, baik yang belum maupun yang sudah baku.				
	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	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	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 macam macam konsentrasi larutan
	CPMK2	Sub CPMK 3 Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan macam macam perubahan fase pada proses pemisahan
		Sub CPMK 4 Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan macam macam metode pemisahan ekstraksi
	CPMK 3	Sub CPMK 5 Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan cara kerja metode pemisahan maserasi, perkolasi
		Sub CPMK 6 Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan cara kerja metode sublimasi
		Sub CPMK 7 Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan cara kerja metode kristalisasi dan rekristalisasi
		Sub CPMK 8 Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan cara kerja metode destilasi
		Sub CPMK 9 Mahasiswa dapat memahami dan 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	
	Utama :	
Pustaka	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 Verlag 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>Bahan Ajar ppt</i> <i>LCD</i>
Dosen Pengampu	Charlis Palupi Amd.,SPd., M.Pd
Matakuliahsyarat	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	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 secara klasik maupun secara instrumen Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan langkah kerja analisis kimia Ketepatan dalam 	Bentuknon test; Tulisan Tertulis review dari perkuliahan dan literatur lain Bentuk Test Tanya jawab		BP: Kuliah TM: (1x2x50') MP: Direct Instruction, Tanya jawab dan penugasan PT: (1x2x60') Menyusunringkasan BM: (1x2x60') Mencari macam macam metode	<ul style="list-style-type: none"> Kontrak kuliah Jenis jenis analisa kimia analisa Dasar lang kerja kimia analisa Macam macam larutan Faktor yang mempengaruhi kelarutan 	5

		<p>memahami dan menjelaskan langkah kerja analisis data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan macam macam larutan • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan faktor faktor yang mempengaruhi kelarutan 			analisa kimia		
3-4	Mahasiswa dapat memahami macam macam konsentrasi larutan	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan macam macam konsentrasi • Ketepatan dalam memahami dan menentukan persen, normalitas, , molalitas, ppm 	<p>Bentuknon test; Tulisan Tertulis review dari perkuliahan dan literatur lain</p> <p>Bentuk Test Tanya jawab</p>		<p>BP: Kuliah</p> <p>MP1: Cooperative Learning</p> <p>MP2: case study</p> <p>TM: (1x2x50')</p> <p>PT: (1x2x60') Diberikan contoh soal penetapan konsentrasi</p> <p>BM: (1x2x60') Meriview materi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Macam macam konsentrasi larutan seperti persen, normalitas, molalitas, ppm. 	15
5	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan macam	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam memahami dan 	<p>Bentuknon test; Tulisan Tertulis review dari perkuliahan dan</p>		<p>BP: Kuliah</p> <p>MP1: Cooperative</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Macam macam fase 	10

	<p>macam perubahan fase pada proses pemisahan</p>	<p>menjelaskan tujuan dari metode pemisahan</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>literatur lain</p> <p>Bentuk Test</p> <p>Tanya jawab</p>		<p>Learning</p> <p>MP2: Case Study</p> <p>TM: (1x2x50')</p> <p>PT: (1x2x60')</p> <p>diberikan beberapa tugas macam macam metode pemisahan</p> <p>BM: (1x1x60')</p> <ul style="list-style-type: none"> • mencari studi literatur dan review 	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis jenis fase berdasarkan metode pemisahan 	
6-7	<p>Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan macam macam metode pemisahan ekstraksi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan tujuan dan prinsip ekstraksi • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan macam macam ekstraksi 	<p>Bentuknon test;</p> <p>Tulisan Tertulis review dari perkuliahan dan literatur lain</p> <p>Bentuk Test</p> <p>Tanya jawab</p>		<p>BP: Kuliah</p> <p>MP1: Cooperative Learning</p> <p>MP2: Case Study</p> <p>TM: (1x2x50')</p> <p>PT: (1x2x60')</p> <p>Meriview jurnal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tujuan dan prinsip ekstraksi • Macam macam ekstraksi 	10

		•			BM: (1x1x60') • Membaca bahan ajar yang diberikan dan mencari macam macam ekstraksi		
8	Evaluasi Tengah Semester						
9-10	Mahasiswa dapat memahami dan 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 	Bentuknon test; Tulisan Tertulis review dari perkuliahan dan literatur lain Bentuk Test Tanya jawab		BP: Kuliah MP1: Cooperative Learning MP2: Case Study TM: (1x2x50') PT: (1x2x60') Mereview jurnal BM: (1x2x60') • Meringkas materi	1.Maserasi 2. Perkolasi	10
11	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan cara kerja metode sublimasi	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan sublimasi • Ketepatan dalam menentukan 	Bentuknon test; Tulisan Tertulis review dari perkuliahan dan literatur lain Bentuk Test Tanya jawab		BP: Kuliah MP1: Cooperative Learning MP2: Case Study TM: (1x2x50')	1. <ul style="list-style-type: none"> • Sublimasi • Faktor faktor yang mempengaruhi 	5

		hasil dari sublimasi			<p>PT: (1x1x60') diberikan beberapa penetapan sublimasi</p> <p>BM: (1x1x60') • Membaca bahan ajar yang diberikan dan mereviewnya</p>	sublimasi	
12-13	Mahasiswa dapat memahami dan 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 • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan cara kerja rekristalisasi 	<p>Bentuknon 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: (1x2x50')</p> <p>PT: (1x2x60') diberikan beberapa tugas mencari contoh macam macam kristalisasi dan rekristalisasi BM: (1x2x60') • mencari studi literatur kristalisasi dan rekristalisasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • metode kristalisasi dan rekristalisasi • prinsip prinsip kristalisasi dan rekristalisasi • cara kerja kristalisasi dan rekristalisasi 	20
14	Mahasiswa dapat	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam 	Bentuknon test;		BP: Kuliah	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar dasar 	15

	memahami dan menjelaskan cara kerja metode destilasi	<p>memahami dan menjelaskan metode destilasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan prinsip prinsip destilasi • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan cara kerja destilasi sederhana • Ketepatan dalam menghitung hasil destilasi alkohol 	<p>Tulisan Tertulis review dari perkuliahan dan literatur lain</p> <p>Bentuk Test</p> <p>Tanya jawab</p>		<p>MP1: Cooperative Learning</p> <p>MP2: Case Study</p> <p>TM: (1x2x50')</p> <p>PT: (1x2x60')</p> <p>diberikan beberapa tugas contoh proses destilasi</p> <p>BM: (1x2x60')</p> <p>Meringkas materi</p>	<p>destilasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prinsip destilasi • Macam macam destilasi • Cara kerja destilasi • Perhitungan destilasi alkohol 	
15	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan cara kerja metode sochletasi	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan metode sochletasi • Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan prinsip prinsip sochletasi • Ketepatan dalam 	<p>Bentuknon test;</p> <p>Tulisan Tertulis review dari perkuliahan dan literatur lain</p> <p>Bentuk Test</p> <p>Tanya jawab</p>		<p>BP: Kuliah</p> <p>MP1: Cooperative Learning</p> <p>MP2: Case Study</p> <p>TM: (1x2x50')</p> <p>PT: (1x2x60')</p> <p>diberikan beberapa tugas contoh contoh penetapan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar dasar sochletasi • Prinsip sochletasi • Faktor yang mempengaruhi sochletasi 	10

		<p>memahami dan menjelaskan cara kerja sochletasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam menghitung hasil sochletasi • 			<p>menggunakan metode sochletasi</p> <p>BM: (1x2x60')</p> <p>Review jurnal metode sochletasi</p>		
16	Evaluasi Akhir Semester						

