

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

	<b>AKADEMI ANALIS FARMASI DAN MAKANAN SUNAN GIRI PONOROGO</b> <b>PRODI: D3 ANAFARMA</b>				<b>Kode Dokumen RPS AFM</b>
<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)</b>					
<b>MATA KULIAH (MK)</b>	<b>KODE</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>BOBOT (sks)</b>	<b>SEMESTER</b>	<b>Tgl Penyusunan</b>
<b>TEHNIK ANALISA PEMISAHAN 1(P)</b>	AFM 211P	Kimia	P= 2	II	09-02- 2023
	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ketua PRODI</b>
	Charlis Palupi AMd.SPd, M.Pd 		Charlis Palupi AMd.SPd, M.Pd		Charlis Palupi AMd.SPd, M.Pd 
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK				
	P2	Menguasai konsep dan teknik analisis sediaan farmasi dan makanan. Mampu mengelola bahan dan peralatan laboratorium analisis farmasi dan makanan, meliputi perencanaan kebutuhan bahan dan alat, melakukan pemeriksaan dan perawatan peralatan laboratorium; pengelolaan sampel dan baku pembanding. Mampu melakukan verifikasi kesesuaian proses pemeriksaan dengan <i>Standard Operating Procedure (SOP)</i> . Mampu melakukan analisis sediaan farmasi dan makanan.			
	KK1				
	KK2				
	KK3				
CPL ⇒ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
CPL1	Mampu menerapkan konsep perbedaan kelarutan untuk memisahkan komponen campuran pada sediaan farmasi dan makanan				

	CPL2	Mampu Menerapkan perubahan fase untuk memisahkan komponen campuran dengan menggunakan berbagai macam metode pemisahan
	CPL3	Mampu Menerapkan cara-cara khusus untuk memisahkan komponen campuran dengan metode pemisahan yang sesuai SOP
	CPL4	Mampu melakukan analisis sediaan farmasi dan makanan dengan metode pemisahan yang sesuai
	CPL ⇒ CPMK ⇒ Sub-CPMK	
	CPMK1	Sub CPMK 1 Mahasiswa dapat menjelaskan Konsep dasar analisa pemisahan dan perbedaan kelarutan
	CPMK2	Sub CPMK 2 Mahasiswa dapat melakukan pembuatan macam macam konsentrasi larutan Sub CPMK 4 Mahasiswa dapat melakukan macam macam metode pemisahan ekstraksi Sub CPMK 5 Mahasiswa dapat melakukan cara kerja metode pemisahan maserasi, perkolasi
	CPMK 3	Sub CPMK 6 Mahasiswa dapat melakukan n cara kerja metode sublimasi
	CPMK 4	Sub CPMK 7 Mahasiswa dapat melakukan cara kerja metode kristalisasi dan rekristalisasi Sub CPMK 8 Mahasiswa dapat melakukan cara kerja metode destilasi Sub CPMK 9 Mahasiswa dapat melakukan cara kerja metode soxhletasi
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	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	
<b>Materi Pembelajaran</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metode Sublimasi</li> <li>2. Metode kristalisasi</li> <li>3. Metode Rekristalisasi</li> <li>4. Metode Destilasi</li> <li>5. Metode soxhletasi</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	Utama :	
	1.	Farmakope Indonesia, Edisi 3, Departemen Kesehatan RI, Jakarta: 1979.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Stahl E (Ed.) Thin-Layer Chromatography a Laboratory Handbook, ed. 2 (terj. Ashworth MRF), Springer Verlag Berlin, 1969.</li> <li>3. Skoog D.A, 1985 "principles of Instrumental Analysis" 3rd ed, Saunders College Publishing</li> <li>4. Pescok R.L and L.D, 1985 "Modern Methods of Chemical Analysis" 5th ed, Longman</li> <li>5. Uji daya hambat sediaan celup daun bunga kertas terhadap bakteri Escherichia coli oleh charlis palupi</li> <li>6. Manfaat infus water oleh charlis palupi</li> </ol>
	Pendukung : <i>Modul Praktikum T.A Pemisahan</i>
<b>Dosen Pengampu</b>	Charlis Palupi Amd.,SPd., M.Pd
<b>Matakuliah syarat</b>	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	Mahasiswa dapat menjelaskan Konsep dasar analisa pemisahan dan perbedaan kelarutan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ketepatan memahami dan menjelaskan beberapa metode analisa</li> <li>• Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan</li> </ul>	Pre test Tanya jawab		BP: Diskusi dan praktikum TM: (1x2x170')  MP 1: Direct Instruction, Tanya jawab dan penugasan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrak kuliah</li> <li>• Tata tertib laboratorium</li> <li>• Pembuatan jurnal praktikum sebelum praktikum</li> </ul>	5

		<p>langkah kerja analisis kimia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan langkah kerja analisis data</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembagian dalam kelompok kerja</li> </ul>	
2	Mahasiswa dapat melakukan pembuatan macam macam konsentrasi larutan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat melakukan pembuatan larutan dengan berbagai macam konsentrasi</li> <li>• Ketepatan dalam memahami dan menentukan persen, normalitas, molalitas, ppm</li> </ul>	Pre dan post test		<p><b>BP: Diskusi dan praktikum</b></p> <p><b>MP1: Cooperative Learning</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Macam macam konsentrasi larutan seperti persen, normalitas, molalitas, ppm. Yang digunakan pada praktikum</li> </ul>	15
3	Mahasiswa dapat melakukan macam macam metode pemisahan ekstraksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat memahami dan melakukan ekstraksi</li> <li>• Dapat menentukan pelarut yang digunakan untuk masing masing ekstraksi</li> </ul>	Pre dan post test		<p><b>BP: Praktikum dan diskusi</b></p> <p><b>MP1: Cooperative Learning</b></p>	<p>Pemisahan cafein menggunakan metode ekstraksi Alat yang digunakan corong pisah</p>	10

4-5	Mahasiswa dapat melakukan cara kerja metode pemisahan maserasi, perkolasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam memahami melakukan metode maserasi</li> <li>• Mampu memberikan contoh sampel yang digunakan untuk metode maserasi</li> <li>• Ketepatan dalam memahami melakukan metode perkolasi</li> <li>Mampu memberikan contoh sampel yang digunakan untuk metode perkolasi</li> </ul>	Pre dan post test		<p><b>BP: praktikum dan diskusi</b></p> <p><b>MP1: Cooperative Learning</b>  <b>MP2: Case Study</b>  <b>TM: (1x2x170')</b></p> <p><b>PT: (1x2x60')</b>  Mereview jurnal</p> <p><b>BM: (1x2x60')</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat laporan hasil praktikum</li> </ul>	1. Maserasi 2. Perkolasi	10
6-7	Mahasiswa dapat melakukan cara kerja metode sublimasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam memahami dan cara kerja sublimasi</li> <li>• Ketepatan dalam merangkai alat untuk mendapatkan hasil sublimasi yang lebih baik</li> <li>• Ketepatan dalam menentukan hasil dari sublimasi</li> </ul>	Pre dan post test		<p><b>BP: Praktikum dan diskusi</b></p> <p><b>MP1: Cooperative Learning</b>  <b>MP2: Case Study</b>  <b>TM: (2x2x170')</b></p>	1. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktikum Sublimasi</li> </ul>	10

**Evaluasi Tengah Semester**

8-9-10	Mahasiswa dapat melakukan cara kerja metode kristalisasi dan rekristalisasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam memahami dan melakukan metode kristalisasi</li> <li>• Ketepatan dalam memahami dan melakukan cara kerja kristalisasi</li> <li>• Ketepatan dalam memahami dan melakukan metode rekristalisasi</li> <li>• Ketepatan dalam memahami dan melakukan cara kerja rekristalisasi</li> <li>• Ketepatan dalam perhitungan untuk mendapatkan hasil dari kristalisasi dan rekristalisasi</li> </ul>	Post Test dan Pre test		<b>BP: Praktikum dan diskusi</b>  <b>MP1: Cooperative Learning</b> <b>MP2: Case Study</b> <b>MP3 : Case study</b> <b>TM: (3x2x170')</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• metode kristalisasi dan rekristalisasi</li> <li>•</li> </ul>	20
11-12-13	Mahasiswa dapat melakukan menjelaskan cara kerja metode destilasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam memahami dan menjelaskan metode destilasi</li> <li>• Ketepatan dalam memahami dan melakukan cara</li> </ul>	Pre test dan post test		<b>BP: Praktikum dan diskusi</b>  <b>MP1: Cooperative Learning</b> <b>MP2: Case Study</b> <b>MP3 : Case Study</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cara kerja destilasi</li> <li>• Perhitungan destilasi alkohol</li> </ul>	15

		<p>kerja destilasi sederhana,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam menghitung hasil destilasi alkohol</li> <li>• Merangkai dan melakukan destilasi minyak atsiri</li> </ul>			<p>TM: (3x2x170')</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destilasi minyak atsiri</li> </ul>	
14-15	<p>Mahasiswa dapat melakukan cara kerja metode soxhletasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam memahami dan melakukan metode soxhletasi</li> <li>• Ketepatan dalam memahami dan merangkai cara kerja soxhletasi</li> <li>• Ketepatan dalam menghitung hasil soxhletasi</li> </ul>	<p>Pre tes dan post test</p>		<p>BP: diskusi dan praktikum  <b>MP1: Cooperative Learning</b>  <b>MP2: Case Study</b>  <b>TM: (2x2x170)</b></p> <p>PT: (2x2x60')  Mereview jurnal aplikasi metode soxhletasi  <b>BM: (2x2x60')</b>  Membuat laporan hasil praktikum</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode soxhletasi.</li> </ul>	<p>15</p>
16	<p><b>Evaluasi Akhir Semester</b></p>						