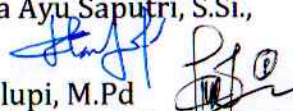





**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**  
**AKADEMI ANALIS FARMASI DAN MAKANAN SUNAN GIRI PONOROGO**  
**PRODI: D3 ANALIS FARMASI DAN MAKANAN**

**Kode  
Dokumen  
RPS AFM**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Teknik Analisa Pemisahan 2/T	AFM 301	Kimia	T= 1	III	03-08-2023
<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>			
Chairunisa Ayu Saputri, S.Si., M.Pd		Charlis Palupi, M.Pd			
Charlis Palupi, M.Pd		 			
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK				
	P2	Menguasai konsep dan teknik analisis sediaan farmasi dan makanan			
	KK2	Mampu melakukan verifikasi kesesuaian proses pemeriksaan dengan <i>Standard Operating Procedure (SOP)</i> .			
	CPL ⇒ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)				
	CPL1	mampu menguasai konsep pemisahan sediaan farmasi dan makanan menggunakan teknik kromatografi			
	CPL2	mampu melakukan verifikasi kesesuaian proses pemeriksaan sediaan farmasi dan makanan menggunakan pemisahan kromatografi sesuai dengan SOP			
CPL ⇒ CPMK ⇒ Sub-CPMK					
CPMK1	Sub CPMK 1 Mahasiswa mampu menjelaskan dasar-dasar pemisahan dengan kromatografi				

	CPMK2	<p>Sub CPMK 2 Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip dasar kromatografi</p> <p>Sub CPMK 3 Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip kromatografi kertas</p> <p>Sub CPMK 4 Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip KLT</p> <p>Sub CPMK 5 Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip kromatografi Kolom</p> <p>Sub CPMK 6 Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip KCKT</p> <p>Sub CPMK 7 Mahasiswa mampu menjelaskan dan melakukan Analisa kuantitatif menggunakan KCKT</p>
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	<p><b>Setelah mempelajari Teori Teknik Analisa spektrofotometri yang diberikan oleh dosen pengampu matakuliah pada semester 3 menggunakan metode pembelajaran kolaborasi yang ditentukan, diharapkan mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar pemisahan menggunakan kromatografi, dapat melakukan analisis kualitatif &amp; kuantitatif sediaan farmasi dan makanan dengan menggunakan teknik pemisahan kromatografi, dapat melakukan interpretasi data hasil pengukuran</b></p>	
<b>Materi Pembelajaran</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dasar-dasar pemisahan dengan kromatografi</li> <li>2. Prinsip Dasar Kromatografi</li> <li>3. Kromatografi kertas</li> <li>4. Kromatografi Lapis Tipis</li> <li>5. Kromatografi Kolom</li> <li>6. KCKT</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	Utama :	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rubiyanto, D. Teknik Dasar Kromatografi Anna Pratima Nikalje, Dr. Dileep Bhosale. A Handbook of Chromatography.</li> <li>2. Joseph Sherma. Handbook of Thin-Layer Chromatography. afayette College Easton, Pennsylvania, U.S.A.</li> </ol>
	Pendukung :	

<b>Dosen Pengampu</b>	Chairunisa Ayu Saputri, S.Si., M.Pd Charlis Palupi, M.Pd
<b>Matakuliah syarat</b>	Kimia Dasar/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 mampu menjelaskan dasar pe, misahan dengan teknik kromatografi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan sejarah kromatografi</li> <li>• ketepatan dalam menjelaskan jenis kromatografi</li> </ul>	test (kuis, essay singkat)		<b>BP: kuliah</b>  <b>MP1: cooperative learning</b> <b>TM: (1x2x50')</b>  <b>PT: (1x2x60')</b> (telaah jurnal terkait materi) <b>BM: (1x2x60')</b> (meringkas materi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dasar kromatografi</li> </ul>	10

2-3	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip dasar kromatografi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ketepatan dalam menjelaskan fase gerak dan fase diam</li> <li>• ketepatan dalam mengklasifikasi jenis eluen</li> <li>• ketepatan dalam menentukan fasa diam</li> <li>• ketepatan dalam mengklasifikasi kepolaran fase gerak.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pre test – post test</li> </ul>		<p>BP: Kuliah</p> <p>MP1: Cooperative Learning</p> <p>MP2: case study</p> <p>TM: (2x2x50')</p> <p>PT: (3x2x60') diberikan beberapa kasus untuk dipecahkan bersama kelompoknya</p> <p>BM: (3x2x60') membaca bahan ajar yang diberikan dan membuat daftar pertanyaan untuk dilakukan diskusi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dasar kromatografi</li> </ul>	10
4-5	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip kromatografi kertas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ketepatan dalam menentukan fase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kuis</li> <li>• soal essay</li> </ul>		<b>BP: Kuliah</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kromatografi kertas</li> </ul>	20

		<p>diam dalam kromatografi kertas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ketepatan dalam menentukan fase gerak kromatografi kertas.</li> <li>• Ketepatan dalam ketepatan dalam melakukan identifikasi hasil pemisahan</li> <li>• Ketepatan menghitung Rf</li> </ul>			<p><b>MP1:</b> <b>Cooperative Learning</b> <b>MP2: PBL</b> <b>TM: (2x2x50')</b></p> <p><b>PT: (2x2x60')</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• diberikan kasus dan didiskusikan untuk pemisahan kromatografi kertas</li> </ul> <p><b>BM: (2x2x60')</b> Mencari jurnal tentang pemisahan kromatografi kertas</p>		
6-7	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip kromatografi Lapis Tipis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ketepatan dalam menentukan fase diam dalam kromatografi lapis Tipis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pre test</li> </ul>		<p><b>MP1:</b> <b>Cooperative Learning</b> <b>MP2: case study</b> <b>TM: (2x2x50')</b></p>		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ketepatan dalam menentukan fase gerak lapis tipis</li> <li>• Ketepatan dalam ketepatan dalam melakukan identifikasi hasil pemisahan</li> <li>• Ketepatan menghitung Rf</li> </ul>			<p><b>PT: (2x2x60')</b> diberikan beberapa kasus untuk dipecahkan bersama kelompoknya</p> <p><b>BM: (2x2x60')</b> membaca bahan ajar yang diberikan dan membuat daftar pertanyaan untuk dilakukan diskusi</p>		
<b>8</b>	<b>Evaluasi Tengah Semester</b>						
9-10	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip kromatografi kolom	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ketepatan dalam menentukan fase diam dalam kromatografi kolom</li> <li>• ketepatan dalam menentukan fase gerak kromatografi kolom</li> </ul>	test (kuis dengan teknik mencongak)		<p><b>BP: Kuliah</b></p> <p><b>MP1: Cooperarive Learning</b></p> <p><b>MP2: kolaborative learning</b></p> <p><b>TM: (2x2x50')</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kromatografi kolom</li> </ul>	10

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam ketepatan dalam melakukan identifikasi hasil pemisahan</li> <li>• Ketepatan menentukan waktu retensi hasil pemisahan dan menyimpulkan</li> </ul>			<p><b>PT: (2x2x60')</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Telaah jurnal kromatografi kolom</li> </ul> <p><b>BM: (2x2x60')</b> Meringkas materi tentang kromatografi kolom</p>		
11-12	Mahasiswa menjelaskan prinsip kerja KCKT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ketepatan menjelaskan komponen penyusun instrument KCKT dan fungsinya</li> <li>• ketepatan menjelaskan cara kerja KCKT</li> <li>• ketepatan menjelaskan eluen dan jenis jenis eluasi</li> </ul>	analisa spektrum IR (analisis gugus fungsi pada spektra)		<p><b>BP: Kuliah</b></p> <p><b>MP1: colaborative learning</b></p> <p><b>MP2: PBL</b></p> <p><b>TM: (2x2x50')</b></p> <p><b>PT: (2x2x60')</b> diberikan beberapa kromatogram</p> <p><b>BM: (2x2x60')</b> mempelajari modul yang</p>	angka gelombang dan gugus fungsi	20

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ketepatan dalam memilih eluen yang digunakan</li> </ul>			telah diberikan sebagai bahan acuan pengerjaan tugas		
13-15	Mahasiswa mampu menjelaskan dan melakukan analisa kuantitatif menggunakan KCKT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ketepatan menjelaskan tahapan dalam Analisa KCKT</li> <li>• ketepatan membuat kurva baku</li> <li>• Ketepatan menentukan nomenklatur dalam kromatogram</li> <li>• Ketepatan dalam menghitung kadar zat yang dipisahkan</li> <li>• Ketepatan menentukan komponen penyusun dalam sampel</li> </ul>	(pre test-post test)	<b>BP: Kuliah</b> <b>MP: demonstrasi virtual</b> <b>TM: (1x2x50')</b> <b>PT: (1x2x60')</b> <b>Membuat kurva baku KCKT</b>  <b>BM: (1x2x60')</b> Mencari contoh kromatogram	<b>BP: Kuliah</b> <b>MP1: cooperative learning</b> <b>MP2: diskusi</b>  <b>TM: (2x2x50')</b> <b>Membaca kromatogram</b>  <b>PT: (2x2x60')</b> <b>Telaah jurnal KCKT</b>	Analisa Kuantitatif KCKT	10



<b>16</b>	<b>Evaluasi Akhir Semester</b>						