



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

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)					
NAMA MATA KULIAH	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	TGL PENYUSUNAN
Fisika Farmasi/ P			2	2	
	DOSEN PENGAMPU		KA. PRODI		WADIR BIDANG PENDIDIKAN
	TANDATANGAN		TANDATANGAN		
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi)</b>				
	S7	Bekerja sama dan memiliki kepekaansosialsertakepedulianterhadapmasyarakatdanlingkungan			
	S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.			
	KU2	Menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur			
	KU4	Menyusun laporan tentang hasil dan proses kerja dengan akurat dan sah, mengkomunikasikan secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkannya.			
	KU5	Bekerja sama, berkomunikasi, dan berinovatif dalam pekerjaannya			
	KU8	Mendokumentasikan, mengamankan, menyimpan dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiaris			
	KK3	Mampu menganalisis sifat fisika-kimia obat sesuai dengan metode analisis obat yang tepat dalam lingkup farmasi industri			
	KK8	Mampu mengoperasikan instrumen dalam teknik farmasi yang umum maupun khusus, sesuai untuk pelaksanaan formulasi, analisis obat, asuhan kefarmasian berikut cara pemeliharaan			

		instrumentersebutdalamlingkupfarmasiindustri,rumahsakit,klinik,puskesmas,pedagangbesarfarmasi.
	PP3	Menguasaipengetahuandankonsepteoritis analisisobat
	PP10	Menguasai pengetahuan tentang fungsi, cara mengoperasikan instrumen dalam teknik farmasi yang umum maupun khusus untuk pelaksanaan formulasi, analisis obat, dan pharmaceutical care, berikut cara pemeliharaan instrumentersebut.
	<b>CP Matakuliah</b>	
	1. Mahasiswa mampu memahami cara identifikasi bahan obat bentuk padat maupun cair sesuai dengan sifat kimianya dan fisiknya	
	2. Mahasiswa mampu melaksanakan uji identifikasi bahan obat bentuk padat maupun cair sesuai dengan sifat kimianya dan fisiknya dengan teliti, hati-hati dan bertanggung jawab	
	3. Mahasiswa mampu menyusun laporan praktikum praktikum fisika farmasi secara ilmiah	
Deskripsi Singkat Matakuliah	Praktikum Fisika Farmasi merupakan praktikum dasar yang bertujuan untuk memberikan bekal keterampilan tentang pengujian-pengujian parameter fisika bahan obat dan sediaan farmasi serta membekali mahasiswa dengan pengalaman eksperimental terkait topik-topik praktikum. Praktikum ini diharapkan mampu menguatkan pengetahuan mahasiswa yang telah diperoleh di ruang kelas. Topik praktikum Fisika Farmasi meliputi sifat fisika bahan farmasi, sistem dispersi (molekuler, koloidal, kasar), emulsifikasi, rheologi, stabilitas obat, kinetika reaksi dan pengujian pelepasan obat in vitro (difusi dan disolusi).	
Materi pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktikum 1 Kelarutan</li> <li>• Praktikum 2 Bobot Jenis dan Kerapatan</li> <li>• Praktikum 3 Titik Lebur</li> <li>• Praktikum 4 Indeks Bias</li> <li>• Praktikum 5 Mikromeritik</li> <li>• Praktikum 6 Dispersi Koloid dan Tegangan Permukaan</li> <li>• Praktikum 7 Viskositas dan Rheologi</li> <li>• Praktikum 8 Dispersi Kasar</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktikum9Difusi dan Disolusi</li> <li>• Praktikum10Kinetika danStabilitas</li> </ul>
Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ansel,HowardC.1989.<i>PengantarBentukSediaanFarmasi</i>.Jakarta: UI-Press.</li> <li>2. DepkesRI.2014. <i>FarmakopeIndonesia</i>.EdisiIII,IV danV.Jakarta:DepkesRI.</li> <li>3. Martin,Alfred,dkk.1990. <i>FarmasiFisik</i>.Jakarta:UI-Press.</li> <li>4. Martin, A., Sinko, P. J., Singh, Y. 2011. <i>Martin’s physical pharmacy and pharmaceutical sciences : physical chemicaland biopharmaceutical principles in the pharmaceutical sciences. —6th Edition</i>. Baltimore : Lippincott Williams &amp;Wilkins.</li> <li>5. MSDS</li> <li>6. Muchtar.1990.<i>FisikaFarmasi</i>.Yogyakarta:UGMPress.</li> <li>7. R,Voight.1994.<i>BukuPelajaranTeknologi SediaanFarmasi</i>.Yogyakarta: UGMPress.</li> </ol>
Media pembelajaran	LCD proyektor, pertunjukpraktikum,alat dan bahanpraktikum
Team Teaching	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chairunisa Ayu Saputri, S.Si., M.Pd</li> <li>2. Apt. Linda Widsyaningsih, M.Farm</li> </ol>

PertemuanKe	Kemampuan Akhir yang direncanakan (Sub - CPMK)	Indikator	Materi pokok	Bentuk Pembelajaran (metode dan pengalaman belajar)	Penilaian			Ref
					Jenis	Kriteria	Bobot	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Kontrak Kuliah							
2-5	<p>1. Mahasiswa mampu memahami teori dasar pada berbagai macam uji identifikasi bahan obat/sediaan farmasi secara fisika.</p> <p>2. Mahasiswa mampu memahami prosedur kerja berbagai macam uji identifikasi bahan obat/sediaan farmasi secara fisika</p>	<p>1.1 Menjelaskan teori dasar pada uji identifikasi bahan obat/sediaan farmasi secara fisika</p> <p>1.2 Memahami Aplikasi identifikasi Bahan Obat secara Fisika dalam farmasi</p> <p>2.1 Menjelaskan prosedur kerja masing-masing uji identifikasi bahan obat/sediaan farmasi secara fisika</p> <p>2.2 Membedakan</p>	<p>Teori dasar, prosedur, alat dan bahan dari uji identifikasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelarutan</li> <li>• Bobot Jenis dan Kerapatan</li> <li>• Titik Lebur</li> <li>• Indeks Bias</li> <li>• Mikromeritik</li> <li>• Dispersi Kolid dan Tegangan Permukaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah, Diskusi Kelompok, Studi literatur, Presentasi makalah, tanya jawab.</li> </ul> <p><b>TM: 4x(4x50')</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas 1 (Kelompok): Menyusun makalah meliputi dasar teori dan prosedur uji identifikasi bahan obat/sediaan farmasi secara</li> </ul>	<p><b>Tes :</b> Obyektif dan Subyektif</p> <p><b>Non Tes :</b> Penilaian Kinerja (Presentasi), Penilaian Portofolio (Jurnal) Penilaian sikap</p>	<p>Ketepatan menjawab dan kebenaran konsep sesuai rubrik penjuroran</p>	<p><b>30 %</b></p>	<p>1-8</p>

	a	Ujiidentifikasi BahanObat dalam BentukPadat maupunCair	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viskositas danRheologi</li> <li>• DispersiKasar</li> <li>• Difusidan</li> </ul>	fisika,membuat powerpoint dan presentasisecara				
		2.3 Menjelaskan fungsidan cara penggunaaninstrumen 2.4 Memahami prinsipK3 selama kegiatanpraktikum	Disolusi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kinetika danStabilitas</li> </ul>	kelompok. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas 2 (Individu):Membuat jurnalpraktikum untukmasing-masingtopik.</li> </ul> <b>BT:4x(2x60')</b> <b>BM:4x(2x60')</b>				
6-7	PengenalanAlat/InstrumendanBahan							

8-15	<p>3. Mahasiswa mampu melaksanakan akan berbagai macam uji identifikasi bahan obat/sediaan farmasi secara fisika.</p> <p>4. Mahasiswa mampu melaporkan hasil identifikasi bahan obat dan sediaan farmasi berdasarkan sifat fisikanya dan menginterpretasi hasilnya secara logis dan sistematis</p>	<p>3.1 Mengoperasikan dengan benar dan teliti Instrumen/alat uji sesuai pedoman praktikum fisikafarmasi.</p> <p>3.2 Melakukan uji identifikasi bahan obat/sediaan farmasi secara fisika sesuai prosedur</p> <p>3.3 Mendokumentasikan data hasil praktikum</p> <p>3.4 Merapikan instrumen dan tempat kerja sesuai dengan prosedur laboratorium</p> <p>3.5 Menggunakan</p>	<p>Teori dasar, prosedur, alat dan bahan dari uji identifikasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelarutan</li> <li>• Bobot Jenis dan Kerapatan</li> <li>• Titik Lebur</li> <li>• Indeks Bias</li> <li>• Mikromeritik</li> <li>• Dispersi Kolid dan Tegangan Permukaan</li> <li>• Viskositas dan Rheologi</li> <li>• Dispersi Kasar</li> <li>• Difusi dan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktek</li> </ul> <p><b>TM: 8x(2x170')</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas 3 (Kelompok): Menyusun laporan hasil praktikum</li> </ul> <p><b>BT: 8x(2x60')</b></p> <p><b>BM: 8x(2x60')</b></p>	<p><b>Tes :</b></p> <p>Tes Subjektif (Pretest)</p> <p><b>Non Tes :</b> Penilaian Kinerja (Praktikum), Penilaian Portofolio (Laporan), Penilaian Sikap</p>		<b>70%</b>	1-8
------	--	--	---	---	---	--	------------	-----

		<p>prinsip K3 selama kegiatan praktikum</p> <p>4.1 Menganalisis data hasil identifikasi bahan obat/sediaan farmasi secara fisika.</p> <p>4.2 Menjelaskan/ meng- interpretasikan hasil identifikasi bahan obat/sediaan farmasi secara fisik a.</p> <p>4.3 Menyimpulkan hasil identifikasi bahan obat/sediaan farmasi secara fisik a.</p>	<p>Disolusi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kinetika dan Stabilitas.</li> </ul> <p>Petunjuk penyusunan laporan praktikum fisik farmasi</p>					
16	<b>UAS</b>							

