





RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

AKADEMI ANALIS FARMASI DAN MAKANAN SUNAN GIRI PONOROGO
PRODI: D3 FARMASI

Kode Dokumen
RPS FAR



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Fisika Farmasi/T	FAR 209	Teknologi Farmasi	T= 1	II	09-02-2023
	Pengembang RPS Chairunisa Ayu Saputri, S.Si, M.Pd 		Koordinator RMK Apt. Linda Widyandingsih, S.Farm., M.Si 	Ketua PRODI Apt. Nasruhan Arifianto, M.Farm.Klin  	
CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
P2	Menguasai prinsip kimia, fisika dan biokimia				
P6	Menguasai teknik, prinsip, dan prosedur pembuatan sediaan farmasi yang dilakukan secara mandiri atau berkelompok				
KU1	Menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur				
CPL ⇒ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL1	Mahasiswa mampu memahami konsep-konsep fisika di bidang farmasi			
	CPL2	Mahasiswa mampu melakukan uji fisika dalam sediaan farmasi baik secara mandiri maupun berkelompok			
	CPL3	Mahasiswa mampu melakukan perhitungan hasil uji fisika dalam sediaan farmasi			
CPL ⇒ CPMK ⇒ Sub-CPMK					
CPMK1	Sub CPMK 1 Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip pengujian sifat-sifat fisik sediaan farmasi				
	Sub CPMK 2 Mahasiswa mampu mengidentifikasi konsep massa jenis zat cair dan zat padat				
	Sub CPMK 3 Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip bobot jenis zat				
	Sub CPMK 4 Mahasiswa mampu menjelaskan tentang viskositas zat cair dan faktor yang mempengaruhi				

	<p>Sub CPMK 5 Mahasiswa mampu menjelaskan tentang rheologi dan tegangan permukaan</p> <p>Sub CPMK 6 Mahasiswa mampu menjelaskan tentang koloid dan sifat-sifat koloid</p> <p>Sub CPMK 7 Mahasiswa mampu mengidentifikasi tentang mikromeritik</p> <p>Sub CPMK 8 Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip uji -disolusi</p> <p>Sub CPMK 9 Mahasiswa mampu menganalisis hasil uji fisik pada kasus yang diberikan</p>	<p>CPMK 3</p>
<p>Deskripsi Singkat MK</p>	<p>Mata kuliah ini membahas tentang uji fisika sediaan farmasi maupun bahan untuk sediaan farmasi meliputi uji Massa jenis dan bobot jenis, viskositas, tegangan permukaan, viskositas, koloid, uji disolusi, mikromeritik</p>	
<p>Materi Pembelajaran</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Massa jenis dan bobot jenis 2. viskositas 3. tegangan permukaan 4. viskositas 5. Rheologi 6. koloid 7. uji disolusi 8. mikromeritik 	
<p>Pustaka</p>	<p>Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Amiji, M.M., dan Sandmann, B.J., 2003, Applied Physical Pharmacy, The McGraw-Hill, New York 2. Ansel, Howard, Allen, Loyd V., Popovich, Nicholas G. 2015. Bentuk Sediaan Farmasetis dan Sistem Pengantaran Obat, Edisi 9, Jakarta 3. Sinko, P. J., 2011, Martin Farmasi Fisika dan Ilmu Farmasetika edisi 5, Buku Kedokteran EGC , Jakarta <p>Pendukung:</p> <p><i>Bahan Ajar dan worksheet</i></p>	
<p>Dosen Pengampu</p>	<p>Chairunisa Ayu Saputri, S.Si., M.Pd Apt. Linda Widyarningsih, S.Farm., M.Si</p>	
<p>Matakuliah syarat</p>	<p>Kimia Dasar/T</p>	

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 (online)	Luring (offline)		
1	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip pengujian sifat-sifat fisik sediaan farmasi	<p>(3)</p> <ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam menjelaskan sifat fisik sediaan farmasi Ketepatan dalam menjelaskan manfaat dari sifat fisik suatu zat dalam pengaplikasiannya pada sediaan farmasi 	<p>(4)</p> <p>Bentuk Penilaian: Pretest dan post test</p>	<p>(5)</p>	<p>(6)</p> <p>BP: kuliah</p> <p>MP1: cooperative learning</p> <p>TM: (1x1x50')</p> <p>PT: (1x1x60') (telaah jurnal terkait materi)</p> <p>BM: (1x1x60') (meringkas materi)</p>	<p>(7)</p> <ol style="list-style-type: none"> Kontrak kuliah Sifat fisik suatu zat 	5
2	Mahasiswa mampu mengidentifikasi konsep massa jenis zat cair dan zat padat	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan massa jenis Ketepatan menjelaskan pengukuran massa jenis Ketepatan menjelaskan konsep massa jenis zat padat 	<ul style="list-style-type: none"> pre test - post test (google form) 		<p>BP: kuliah</p> <p>MP1: cooperative learning</p> <p>TM: (1x1x50')</p> <p>PT: (1x1x60') (telaah jurnal terkait materi)</p> <p>BM: (1x1x60')</p>	<p>massa jenis zat cair dan zat padat</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=pgGzYdan1Bw</p>	10

	berdasarkan hukum archimedes	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam menentukan satuan massa jenis 		(meringkas materi)	
3	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip bobot jenis zat	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam menjelaskan konsep bobot jenis • Ketepatan dalam menjelaskan perbedaan bobot jenis dengan massa jenis • Ketepatan dalam menjelaskan pengukuran bobot jenis 	<ul style="list-style-type: none"> • kuis • soal essay 	<p>BP: kuliah</p> <p>MP1: cooperative learning</p> <p>TM: (1x1x50')</p> <p>PT: (1x1x60') (telaah jurnal terkait materi)</p> <p>BM: (1x1x60') (meringkas materi)</p>	10
4-5	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang viskositas zat cair dan faktor yang mempengaruhi	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam menjelaskan konsep viskositas • Ketepatan dalam mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi viskositas • Ketepatan dalam menjelaskan konsep pengukuran dan perhitungan viskositas 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuis 	<p>BP: kuliah</p> <p>MP1: cooperative learning</p> <p>MP2: CTL</p> <p>TM: (2x1x50')</p> <p>PT: (2x1x60') (telaah jurnal terkait materi)</p> <p>BM: (2x1x60')</p>	15

					<p>(meringkas materi dan membuat daftar pertanyaan untuk pertemuan berikutnya)</p> <p>BP: kuliah</p> <p>MP1: cooperative learning</p> <p>MP2: case Study</p> <p>TM: (2x1x50')</p> <p>PT: (2x1x60') Melakukan diskusi berdasarkan masalah yang diberikan secara berkelompok</p> <p>BM: (2x1x60') (meringkas materi)</p>	10
6-7	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang rheologi dan tegangan permukaan	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam menjelaskan konsep rheologi dan tegangan permukaan • Menjelaskan manfaat rheologi dalam dunia farmasi • Ketepatan dalam mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi tegangan permukaan • Ketepatan dalam menjelaskan konsep pengukuran dan perhitungan tegangan permukaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pretest-post test 			
Evaluasi Tengah Semester						
8	Mahasiswa mampu membuat koloid dan menguji sifat-sifat koloid	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan metode pembuatan koloid • Ketepatan dalam menjelaskan metode berdasarkan fase 	Pretest - post test		<p>BP: kuliah</p> <p>MP1: cooperative learning</p> <p>MP2: case Study</p> <p>TM: (2x1x50')</p>	20
9-10					<ul style="list-style-type: none"> • koloid 	

		<p>pendispersi dan terdispersi dalam</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan sifat-sifat koloid • Ketepatan dalam menjelaskan aplikasi koloid dalam industri farmasi • Ketepatan dalam menyebutkan contoh koloid berdasarkan fase pendispersi dan terdispersi 		<p>PT: (2x1x60') Melakukan diskusi berdasarkan masalah yang diberikan secara berkelompok BM: (2x1x60') (meringkas materi)</p>	
11-12	Mahasiswa mampu mengidentifikasi tentang mikromeritik	<p>Pretest post test</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam menjelaskan prinsip mikromeritik • Ketepatan dalam menjelaskan manfaat mikromeritik dalam ilmu kefarmasian 	mikromeritik	<p>BP: kufiah MP1: cooperative learning MP2: case Study TM: (2x1x50')</p> <p>PT: (2x1x60') Melakukan diskusi berdasarkan masalah yang diberikan secara berkelompok BM: (2x1x60') (meringkas materi)</p>	10

13	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip uji disolusi	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam menjelaskan prinsip uji disolusi obat • Ketepatan dalam menjelaskan tahapan dalam uji disolusi • Ketepatan dalam melakukan analisa uji disolusi 	Pretest-post test	<p>BP: kuliah</p> <p>MP1: cooperative learning TM: (1x1x50')</p> <p>PT: (1x1x60') Melakukan diskusi berdasarkan masalah yang diberikan secara berkelompok</p> <p>BM: (1x1x60') meringkas materi dari bahan ajar yang diberikan</p>	Uji disolusi	10
14-15	Mahasiswa mampu menganalisis hasil uji fisika pada kasus yang diberikan	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam pemilihan metode yang tepat sesuai kasus • Ketepatan dalam melakukan analisa hasil uji • Ketepatan dalam menghitung hasil uji terhadap kasus yang diberikan 	Pretest post test	<p>BP: kuliah</p> <p>MP1: cooperative learning MP2: case Study TM: (2x1x50')</p> <p>PT: (2x1x60') Melakukan diskusi berdasarkan masalah yang diberikan secara berkelompok</p> <p>BM: (2x1x60')</p>	Studi kasus	10

					meringkas materi dari bahan ajar yang diberikan		
Evaluasi Akhir Semester							
16							