
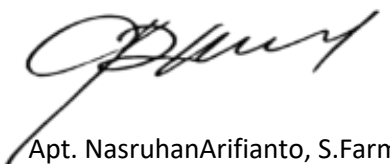




**AKADEMI ANALIS FARMASI DAN MAKANAN SUNAN GIRI PONOROGO
PRODI: D3 FARMASI**

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

NAMA MATA KULIAH	KODE MK	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
TEHNOLOGI SEDIAAN STERIL (TEORI)	FAR307P	FARMASI INDUSTRI	T=1, P=2	3	16-9-2021
	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ka. Prodi
	 Apt. Susilowati Andari, S.Si., M.Kes				 Apt. Nasruhan Arifianto, S.Farm., M.Farm.Klin

Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi)	
P1	Menguasai konsep anatomi fisiologi tubuh manusia, Anatomi fisiologi tumbuhan, mikrobiologi dan parasitologi,	
P2	Menguasai prinsip Kimia, fisika dan biokimia,	
P6	Menguasai teknik, prinsip, dan prosedur pembuatan sediaan Farmasi yang dilakukan secara mandiri atau berkelompok	
P8	Menguasai jenis dan manfaat penggunaan perbekalan farmasi dan alat kesehatan.	
P9	Menguasai konsep dan prinsip sterilisasi.	
P10	Menguasai teknik pengumpulan, klasifikasi, dan dokumentasi informasi kefarmasian	
KU1	Menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dengan menganalisis data serta metode yang sesuai dan dipilih dari beragam metode yang sudah maupun belum bakud dengan menganalisis data.	
KU2	Menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.	
KU3	Memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapan, berdasarkan pada pemikiran logis dan inovatif, dilaksanakan dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri.	
KU4	Menyusun laporan tentang hasil dan proses kerja dengan akurat dan sah, mengkomunikasikan secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkannya	
KK2	Mampu melakukan pekerjaan produksi sediaan farmasi yang meliputi menimbang; mencampur; mencetak;	

	<p>KK4 mengemas dan menyimpan mengacu pada cara pembuatan yang baik (<i>good manufacturing practice</i>) sesuai dengan aspek legal yang berlaku Mampu membantu melakukan pengumpulan data, pengolahan data dan menyusun laporan kasus dan tata laksana sesuai dengan ruang lingkup penelitian kefarmasian.</p>
	<p>CPMK (Capaian Pembelajaran Lulusan Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah)</p>
	<p>a. Memahami formulasi sediaan farmasi steril;</p>
	<p>b. Memahami tahap dan alat pembuat sediaan farmasi steril;</p>
	<p>c. Mengetahui cara evaluasi sediaan sediaan farmasi cair dan semisolid;</p>
<p>Diskripsi Singkat MK</p>	<p>Mata kuliah Teknologi Sediaan Steril praktek berisikan materi mengenai macam-macam bentuk sediaan farmasi steril dari segi preformulasi, formulasi, pemilihan excipien berdasarkan aspek kimia, fisika, farmakologi, ekonomi dan lain-lain, cara pembuatan sediaan yang baik serta evaluasi sediaan</p>
<p>Materi Pembelajaran / Pokok Bahasan</p>	<p>Beberapa bentuk sediaan steril, cara sterilisasi, kelebihan dan kekurangan, preformulasi, formulasi, perhitungan farmasi, cara pembuatan obat steril yang baik, evaluasi sediaan steril</p>
<p>Daftar Referensi</p>	<p>Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Akers, Michael J., 2010, Sterile Drug Products : Formulation, Packing, Manufacturing, and Quality, Informa Healthcare, Parenteral Quality Control, USA. 2. Anief M, 1996, : Ilmu Meracik Obat Teori dan Praktek, 3. Banker G S & Rhodes C T : Modern Pharmaceutics, second edition, revised and expanded, volume 40, 1990 4. Lieberman H.A and Lachman L., 1989., Pharmaceutical Dosage Forms: Tablet, Volume I, Marcel Dekker Inc. New York, Basel 5. Badan POM, 2018, pedoman cara pembuatan Obat Yang Baik. DepKes RI. Jakarta. 6. Ansel H.C., Popovich N.G., Allen L.V., 1995, Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery System, 6 th Ed. William Adn Wilkins, Philadelphia. 7. Dirjen POM, 2018. Petunjuk Pelaksanaan Cara pembuatan Obat Tradisional Yang Baik (CPOTB), Departemen Kesehatan RI, Jakarta. 8. Depkes RI, 1995, Farmakope Indonesia Edisi IV, Departemen Kesehatan R I, Jakarta. 9. Depkes RI, 2014, Farmakope Indonesia Edisi V, Departemen Kesehatan R I, Jakarta. 10. Depkes RI, 2020, Farmakope Indonesia Edisi VI, Departemen Kesehatan R I, Jakarta. <p>Pendukung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jurnal Ilmiah

Media Pembelajaran	Preangkatlunak:	Perangkatkeras :
	Wifi	LCD. Proyektor, White Board,Spidol
Nama DosenPengampu	Apt. susilowati Andari,S.Si.,M.Kes	
Matakuliahprasyarat	Farmasetika, Farmakologi, FisikaFarmasi, Mikrobiologi	

MingguKe -	Sub-CPMK (Kemampuanakhiryg direncanakan)	Indikator	Kriteria&Bentuk Penilaian	MetodePembe lajaran [estimasiwaktu]	MateriPembelajaran [Pustaka]	BobotPen ilaian (%)	PengalamanBelajar	IndikatorP enilaian
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Mahasiswamemat uhjadwalperkuliahan yang disepakati, memahamimanfaa tmatakuliah,strate gipembelajaran, lingkupmateri yang akandipelajari	Mengikutiperkuli ahandengantertib Mampumenjelas kanruanglingkups ediaansteril	Keaktifan kehadiran	Diskusi 1x 50	Kontrakkuliah Deskripsimatakuliah Manfaatmatakuliah Ruanglingkupmatakuli ah	5%	Diskusikelompok	Kehadiran keaktifan
2-3	Mahasiswamampu menjelaskanmacam - macamsediaansteril ,tujuandibuatsediaa nsteril, persyaratansediaa nsteril, Kelebihandankekura nganbentuksedida nsteril	Mahasiswamampu menjelaskan: 1. macam- macamsediaa nsteril 2. tujuandibuats ediaansteril 3. persyaratanse diaansteril 4. kelebihandank ekurangansedi aansteril	Kehadiran Keaktifan kuis	Diskusi 2x 50	1. Macam- macamsediaansteril 2. Tujuandibuatsediaa nsteril 3. Persyaratansediaanst eril 4. Kelebihandankekura ngansediaansteril	5%	Diskusikelompok	Kehadiran Keaktifan Ketepatan merespon
4	Mahasiswadapatme	Pendahuluano	Kehadiran,	Diskusi		10%	Diskusikelomp	Kehadiran

	njelaskan sejarah pe ngobatan parenteral, penggolongan obats untuk dan rute pemberian sediaan parenteral	<p>batsuntik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sejarah obats untuk • Gol. Obats untuk berdasarkan volume , berdasarkan FI Ed. V , berdasarkan cara penyuntikan • Keuntungan & kerugian • Rute sediaan parenteral 	keaktifan	50 menit			ok	Keaktifan Ketepatan merespon
5	Mahasiswa dapat menjelaskan bahan zat tambahan pembuatan obats untuk, tujuan penambahan zat tambahan.	<p>Zat tambahan pembuatan Obats untuk :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengertian umum • Syarat-syarat umum zat tambahan • Zat yang ditambahkan untuk memelihara kelarutan 	Kehadiran, keaktifan	Diskusi 50 menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan pengantar pokok bahasan 2. Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab 	5%	Diskusikelompok ok	Kehadiran Keaktifan Ketepatan merespon
6-7	Mahasiswa dapat menjelaskan prinsip dasar pembuatan sediaan steril, dapat menjelaskan cara-carapenghitungannya	<p>Prinsip :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Isotonis, hipotonis, hipertonis • Isoosmosis • Osmolaritas, isoosmolalar 	Kehadiran, keaktifan	Diskusi 2x50 menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan pengantar pokok bahasan 2. Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab 	10%	Diskusikelompok ok	Kehadiran Keaktifan Ketepatan merespon

	otonis	<ul style="list-style-type: none"> •Ishohidris Penghitungan isotonis: •Metoda ekuivalensi NaCl •Metoda Δt_b Metoda kryoskopis •Metoda grafik 			wab			
8	Evaluasi Tengah Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya							
9	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang preformulasi sediaan farmasi	Faktor yang mempengaruhi pembuatan sediaan: <ul style="list-style-type: none"> •Sifat fisikokimia zat aktif dan zat tambahan •Kompatibilitas zat aktif dan bahan pembantu 	Kehadiran, keaktifan	Diskusi 50 menit	1. Menyampaikan pengantar pokok bahasan 2. Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab	5%	Diskusikelompok	Kehadiran Keaktifan Ketepatan merespon
10	Mahasiswa dapat menjelaskan cara-cara sterilisasi dan uji sterilitas sediaan	Menjelaskan cara-cara sterilisasi: <ul style="list-style-type: none"> Sterilisasi panas kering •Sterilisasi panas uap •Metode aseptis •Teknik Filtrasi 	Kehadiran, keaktifan	Diskusi 50 menit	1. Menyampaikan pengantar pokok bahasan 2. Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab	5%	Diskusikelompok	Kehadiran Keaktifan Ketepatan merespon
11	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang Injeksi volume besar, Injeksi volume kecil	Menjelaskan tentang: <ul style="list-style-type: none"> •Formulasi LVP •Manufaktur LVP 	Kehadiran, keaktifan	Diskusi 50 menit	1. Menyampaikan pengantar pokok bahasan 2. Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab	5%	Diskusikelompok	Kehadiran Keaktifan Ketepatan merespon

		<ul style="list-style-type: none"> •Persyaratan LVP •Evaluasisediaan •Pemilihanwad ahdankompatibilitaswadahterhadapsediaanjadi <p>Menjelaskan tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Formulasi SVP •Manufaktur SVP •Persyaratan SVP •Evaluasisediaan •Pemilihanwad ahdankompatibilitaswadahterhadapsediaanjadi 			tdiskusiatautanyajawab			
12	Obattetestelinga (OTT)	<p>Menjelaskan tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Formulasi OTT •Manufaktur OTT •Persyaratan OTT 	Kehadiran, keaktifan	Diskusi 50 menit	<p>1.Menyampaikan pengantarpokokbahasan</p> <p>2. Mahasiswamemberikanpertanyaansaatdiskusiatautanyajawab</p>	5%	Diskusikelompok	Kehadiran Keaktifan Ketepatan merespon

		<ul style="list-style-type: none"> •Evaluasisedia an •Pemilihanwad ahdankompatib ilitaswadahterh adapsediaanjad i 						
13	Obattetesmata (OTM)	<p>Menjelaskan tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Formulasi OTM •Manufaktur OTM •Persyaratan OTM •Evaluasisedia an •Pemilihanwad ahdankompatib ilitaswadahterh adapsediaanjad i 	Kehadiran, keaktifan	Diskusi 50 menit	<p>1.Menyampaikan pengantarpokokba hasan</p> <p>2. Mahasiswamembe rikanpertanyaansaa tdiskusiatautanyaja wab</p>	5%	Diskusikelompok	Kehadiran Keaktifan Ketepatan merespon
14	Salepmata	<p>Menjelaskan tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Formulasisale pmata •Manufa ktursalepmata •Persyaratan SVP •Evaluasisedia an •Pemilihanwad ahdankompa tibilitaswadaht 	Kehadiran, keaktifan	Diskusi 50 menit	<p>1.Menyampaikan pengantarpokokba hasan</p> <p>2. Mahasiswamembe rikanpertanyaansaa tdiskusiatautanyaja wab</p>	5%	Diskusikelompok	Kehadiran Keaktifan Ketepatan merespon

		erhadapsediaan jadi						
15	GMP steril	Good Manufacturing Product berdasarkan: <ul style="list-style-type: none"> • FDA • CPOB 	Kehadiran, keaktifan	Diskusi 50 menit	1. Menyampaikan pengantar pokok bahasan 2. Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab	5%	Diskusikelompok	Kehadiran Keaktifan Ketepatan merespon
Evaluasi Akhir Semester : Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa								