



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)  
PROGRAM STUDI D3 FARMASI  
SEKOLAH VOKASI  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET

Identitas Mata Kuliah Praktikum Teknologi Steril dan Teknologi Sediaan Steril		Identitas dan Validasi		Nama	Tanda Tangan
Kode Mata Kuliah	: 963132055 (semester III) 21135141029 (semester V)	Dosen Pengembang RPS	:	Dian Eka Ermawati, M.Sc., Apt	
Nama Mata Kuliah	: Praktikum Teknologi Steril dan Teknologi Sediaan Steril			Sholichah Rohmani, M.Sc., Apt	
Jenis Mata Kuliah (Wajib/pilihan)	: Wajib	Koord. Kelompok Mata Kuliah	:	Dian Eka Ermawati, M.Sc., Apt	
Semester	: III dan V				
Bobot Mata kuliah (sks)	: 2 sks				
a. Bobot tatap muka	: 1 sks				
b. Bobot Praktikum	: 2 sks				
c. Bobot praktek lapangan	: 1 sks				
d. Bobot simulasi	: 1 sks				

Mata Kuliah Prasyarat	:	Farmasetika, Farmasi Fisik,	Kepala Program Studi	:	Anff Nur Artanti, M.Sc., Apt	
Tanggal	:	26 Agustus 2021	Perbaikan ke	:		Tanggal:
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang dibebankan pada Mata Kuliah						
Kode CPL		Unsur CPL				
	:	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila				
	:	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri				
	:	Menguasai teori, metode, aplikasi ilmu dan teknologi farmasi (farmasetika, kimia farmasi, farmakognosi, farmakologi), konsep dan aplikasi ilmu biomedik (biologi, anatomi manusia, mikrobiologi, fisiologi, patofisiologi, etik biomedik, biostatistik, biokimia), konsep farmakoterapi, <i>pharmaceutical care</i> , <i>pharmacy practice</i> , serta prinsip pharmaceutical calculation, farmakoepidemiologi, pengobatan berbasis bukti, dan farmakoekonomi.				
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	:	Mampu membuat dan membedakan bahwa perbekalan steril terbagi atas sediaan farmasi steril dan alat kesehatan				
Bahan kajian ( <i>subject matters</i> )	:	Mahasiswa mampu melakukan sterilisasi alat dan bahan dalam formula sediaan steril				
		Mahasiswa mampu membuat formula injeksi dan tetes mata dengan teknik aseptis dan non aseptis				
		Mahasiswa mampu melakukan uji kulaitas sediaan steril dan evaluasi formula sediaan steril				
Deskripsi Mata Kuliah	:	Membahas teknik sterilisasi alat dan bahan dengan metode aseptis dan non aseptis, menggunakan instrumen khusus untuk pembuatan sediaan steril serta dapat melakukan uji kualitas dan evaluasi sediaan steril yang dibuat				
Basis Penilaian		Matrix Penilaian UNS				

Daftar Referensi	:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Akers, Michael J., 2010, Sterile Drug Products : Formulation, Packing, Manufacturing, and Quality, Informa Healthcare, Parenteral Quality Control, USA.</li><li>2. Allen Jr., L.V., Popovich, N.G., and Ansel, H.C., 2011, Ansel's Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery System, William and Wilkins, Parkway PA.</li><li>3. Departemen Kesehatan, 2014, Farmakope Indonesia Edisi V, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.</li><li>4. Jurnal Penelitian</li></ol>
------------------	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Taha P	Kemampuan akhir/ Sub-CPMK (kode CPL)	Materi Pokok	Referensi (kode dan halaman )	Metode Pembelajaran		Waktu	Pengalaman Belajar	Penilaian*					
				Luring	Daring			Basis penilaian	Teknik penilaian	Indikator, kriteria, (tingkat taksonomi)	Bobot penilaian	Instrumen penilaian	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	Mahasiswa memahami dan memiliki gambaran dalam melaksanakan praktikum FTS Steril selama satu semester, dan melaksanakan materi praktikum tiap pertemuan dengan sebaik-baiknya sesuai petunjuk dan capaian yang ditetapkan, video tutorial pengenalan alat dan bahan untuk praktikum sediaan steril.	Asistensi oleh Dosen Pengampu dengan didampingi Asisten Praktikum menjelaskan detail praktikum tiap pertemuan selama satu semester ke depan, pembagian kelompok dan penetapan aturan penilaian	1,2,4		Youtube , zoom, spada, video	4x170	1. Mahasiswa mengetahui pembagian tugas dalam kelompok selama praktikum FTS Steril. 2. Mahasiswa mengetahui gambaran rinci terkait mata praktiku tiap pertemua selama satu semester ke depan. 3. Mahasiswa mengetahui adanya penilaian baik pre test, post test, laporan dan responsi sehingga mempersiapkan diri dengan sebaik-baiknya	Keaktifan, lapran sementara , pre-post test, laporan akhir		Sikap, pemaparan , presentasi, penyajian	15%		

2	Dapat melakukan teknik pencucian dan sterilisasi alat-alat laboratorium dengan pemanasan basah dan kering	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pencucian dan sterilisasi vial, tabung reaksi, gelas pengaduk, karet penutup.</li> <li>2. Sterilisasi dengan metode basah atau kering sesuai jenis bahan pengemas yang disterilisasi.</li> <li>3. Sisa air pencucian bilasan terakhir di tuang ke media agar untuk dilakukan pengamatan ada tidaknya mikroba</li> </ol>	1,2,4		Youtube , zoom, spada, video	2x170	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mengetahui jenis-jenis bahan pengemas yang dapat di gunakan ulang dan perlu sterilisasi.</li> <li>2. Mahasiswa mengetahui perbedaan sterilisasi basah dan kering dan bahan pengemas yang sesuai untuk metode tersebut</li> </ol>	Keaktifan, lapran sementara , pre-post test, laporan akhir		Sikap, pemaparan , presentasi, penyajian	15%	
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	--	------------------------------	-------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------	-----	--

3	Dapat memformulasikan dan kontrol kualitas larutan ringer laktat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempelajari bahan-bahan penyusun formula larutan steril ringer laktat beserta fungsi dan cara sterilisasinya.</li> <li>2. Membuat larutan ringer laktan dengan komposisi formula dan perhitungan tonisitas yang sudah dikerjakan.</li> <li>3. Melakukan kontrol kualitas dan evaluasi sediaan steril larutan ringer laktat</li> </ol>	1,2,3,4		Youtube, zoom, spada, video	2x170	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mengetahui bahan-bahan penyusun formula larutan steril ringer laktat beserta fungsi dan cara sterilisasinya.</li> <li>2. Mahasiswa mampu memformulasikan larutan ringer laktan dengan komposisi formula dan perhitungan tonisitas yang sudah dikerjakan.</li> <li>3. Mahasiswa mengetahui cara kontrol kualitas dan evaluasi sediaan steril larutan ringer laktat</li> </ol>	Keaktifan, lapran sementara, pre-post test, laporan akhir		Sikap, pemaparan, presentasi, penyajian	15%	
---	------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	--	-----------------------------	-------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------	-----	--

4	Dapat memformulasikan dan kontrol kualitas injeksi aminophylin 2,4%	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempelajari bahan-bahan penyusun formula injeksi aminophylin beserta fungsi dan cara sterilisasinya.</li> <li>2. Membuat larutan untuk injeksi berisi bahan aktif aminophylin 2,4%.</li> <li>3. Melakukan kontrol kualitas dan evaluasi sediaan steril injeksi aminophylin 2,4%</li> </ol>	1,2,3,4		Youtube , zoom, spada, video	2x170	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mengetahui syarat zat aktif dapat digunakan sebagai bahan utama pembuatan injeksi.</li> <li>2. Mahasiswa mengetahui fungsi masing-masing bahan penyusun formula dan cara sterilisasi sediaan steril injeksi aminofilin 2,4%.</li> <li>3. Mahasiswa mengetahui kontrol kualitas dan evaluasi sediaan injeksi aminofilin 2,4%.</li> </ol>	Keaktifan, lapran sementara , pre-post test, laporan akhir		Sikap, pemaparan , presentasi, penyajian	15%	
---	---------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	--	------------------------------	-------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------	-----	--

5	Dapat memformulasikan dan kontrol kualitas suspensi hidrokortison asetat	Dapat melakukan kontrol kualitas suspensi hidrokortison asetat : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempelajari bahan-bahan penyusun formula suspensi hidrokortison asetat beserta fungsi dan cara sterilisasinya .</li> <li>2. Membuat suspensi hidrokortison asetat dengan komposisi formula dan perhitungan tonisitas yang sudah dikerjakan.</li> <li>3. Melakukan kontrol kualitas dan evaluasi sediaan suspensi hidrokortison asetat</li> </ol>	1,2,3,4		Youtube , zoom, spada, video	2x170	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mengetahui bahan-bahan penyusun formula suspensi hidrokortison asetat beserta fungsi dan cara sterilisasinya.</li> <li>2. Mahasiswa mengetahui cara membuat suspensi hidrokortison asetat dengan komposisi formula dan perhitungan tonisitas yang sudah dikerjakan.</li> <li>3. Mahasiswa mengetahui cara melakukan kontrol kualitas dan evaluasi sediaan suspensi hidrokortison asetat</li> </ol>	Keaktifan, lapran sementara , pre-post test, laporan akhir		Sikap, pemaparan , presentasi, penyajian	15%	
---	--------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	--	------------------------------	-------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------	-----	--

6	Dapat memformulasikan dan kontrol kualitas tetes mata kloramfenikol	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempelajari bahan-bahan penyusun formula tetes mata kloramfenikol beserta fungsi dan cara sterilisasinya.</li> <li>2. Membuat tetes mata kloramfenikol dengan komposisi formula dan perhitungan tonisitas yang sudah dikerjakan.</li> <li>3. Melakukan kontrol kualitas dan evaluasi sediaan tetes mata kloramfenikol</li> </ol>	1,2,3,4		Youtube , zoom, spada, video	2x170	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mengetahui komposisi bahan-bahan penyusun formula tetes mata kloramfenikol beserta fungsi dan cara sterilisasinya.</li> <li>2. Mahasiswa mengetahui cara membuat tetes mata kloramfenikol dengan komposisi formula dan perhitungan tonisitas yang sudah dikerjakan.</li> <li>3. Mahasiswa mengetahui cara melakukan kontrol kualitas dan evaluasi sediaan tetes mata kloramfenikol.</li> </ol>	Keaktifan, lapran sementara , pre-post test, laporan akhir		Sikap, pemaparan , presentasi, penyajian	15%	
---	---------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	--	------------------------------	-------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------	-----	--

7	<i>Project Based Learning</i>	Mengenal sediaan steril di sarana Kesehatan lingkungan terdekat rumah seperti puskesmas, apotek		Berkunjung ke sarana faskes terdekat			1. Menanyakan kefarmasi contoh obat yang termasuk sediaan steril 2. Apakah metode penyimpanan sudah sesuai prosedur 3. Obat apakah yang dimaksud dan fungsinya 4. Informasi produk	Keaktifan, laporan akhir		Sikap, pemaparan, presentasi, penyajian	10%	
						16x170	\				100%	

Instrumen penilaian terlampir

**Catatan:**

1. Instrumen dan kriteria penilaian terlampir
2. Tes → UTS dan UAS terjadwal
3. Responsi peretemuan ke-16 [2(2x50)]

---

**RUBRIK PENILAIAN PRESENTASI**

---

Nama :  
NIM :

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Skor Maksimum	Penilaian
1	Penyajian	Persiapan	10	
		Urutan materi	15	
		Penggunaan alat bantu/media lain	10	
2	Naskah Presentasi	Kesesuaian dengan proposal/makalah	10	
		Komposisi slide	10	
3	Pemaparan	Penggunaan bahasa baku	15	
		Kejelasan isi presentasi	15	
4	Sikap	Penyampaian materi	10	
		Penampilan	5	
<b>Total nilai</b>				

Nilai akhir suatu mata kuliah berdasarkan Peraturan Rektor Universitas Sebelas Maret Nomor: 583/UN27LHK/2016 Tentang Penyelenggaraan dan Pengelolaan Pendidikan Program Diploma dengan ketentuan sebagai berikut:

Rentang Skor-S (skala 100)	Rentang Nilai (skala 4)	
	Angka	Huruf
≥85	4.00	A
80-84	3.75	A-
75-79	3.30	B+
70-74	3.00	B
65-69	2.75	C+
60-64	2.30	C
55-59	2.00	D
≤55	0.00	E