



YAYASAN ADI UPAYA (YASAU)
POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO YOGYAKARTA
PROGRAM STUDI FARMASI



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	TGL PENYUSUNAN
TEKNOLOGI SEDIAAN STERIL	FPA304	Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan	3	3	20 September 2024
OTORASI	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ka. PRODI
	 apt. Dian Anggraini, M.Sc.		 apt. Unsa Izzati, M.Farm.		 apt. Unsa Izzati, M.Farm.
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah ini bertujuan untuk membekali mahasiswa agar mampu melakukan teknik pembuatan sediaan steril. Materi yang akan dibahas yaitu teknisk sterilisas obat, konsep dasar uji sterilitas dan proses, rancangan bentuk sediaan, garis besar formulasi sediaan, eksipien, sistem peralatan dalam pembuatan sediaan, cara pembuatan, uji sterilitas dan proses analisis sediaan steril. Pelaksanaan perkuliahan dilakukan dengan pendekatan student center learning. Pencapaian kompetensi diketahui dengan menggunakan penilaian tes dan non tes. Penilaian tes berupa pertanyaan lisan, tulis, tugas dan non tes berupa observasi .				
Capaian Pembelajaran (CP) Catatan: S : Sikap P : Pengetahuan KU: Keterampilan Umum KK : Keterampilan Khusus	CPL-PRODI				
	S7	Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan (S7)			
	S10	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (S10)			
	S11	Mampu bertanggung gugat terhadap praktik profesional meliputi kemampuan menerima tanggung gugat terhadap keputusan dan tindakan profesional sesuai dengan lingkup praktik di bawah tanggungjawabnya, dan hukum/peraturan perundangan (S11)			
	S12	Mampu melaksanakan praktik Farmasi dengan prinsip etis dan peka budaya sesuai dengan Kode Etik Tenaga Teknis Kefarmasian Indonesia (S12)			
	P5	Menguasai konsep dan prinsip patient safety; (P5)			
	P8	Menguasai jenis dan manfaat penggunaan perbekalan farmasi dan alat kesehatan (P8)			
	P9	Menguasai konsep dan prinsip sterilisasi (P9)			
	P10	Menguasai teknik pengumpulan, klasifikasi dan dokumentasi informasi kefarmasian (P10)			
	KK1	Menguasai konsep dan prinsip sterilisasi Mampu melakukan pekerjaan produksi sediaan farmasi yang meliputi menimbang; mencampur; mencetak; mengemas dan menyimpan			
KK2	mengacu pada cara pembuatan yang baik (good manufacturing practice) sesuai dengan aspek legal yang berlaku; (KK1) Mampu melaksanakan distribusi sediaan farmasi, alat kesehatan, vaksin dan bahan medis habis pakai mengacu pada cara distribusi yang baik yang telah ditetapkan sesuai dengan etik dan aspek legal yang berlaku; (KK2)				
KK3	Mampu membantu melakukan pengumpulan data, pengolahan data dan menyusun laporan kasus dan atau laporan kerja sesuai dengan ruang lingkup penelitian kefarmasian ; (KK3)				

	CP - MK											
	1	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang teknik sterilisasi										
	2	Mahasiswa mampu memahami formulasi sediaan farmasi steril										
	3	Mahasiswa mampu melakukan proses evaluasi sediaan farmasi steril										
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	1. Cara – cara sterilisasi 2. Macam-macam sediaan steril 3. Bahan pembawa, syarat dan evaluasi obat suntik 4. Hitungan farmasi sediaan steril 5. CPOB Sediaan Steril 6. Preformulasi sediaan steril 7. Formulasi sediaan steril 8. Pembuatan dan evaluasi sediaan steril											
Pustaka	1. Avis, K.E., Lachman, L, and Lieberbamn, H.A., 2000, Pharmaceutical Dosageform : Parenteral, Tablet, Disperse System, vol I, II, III, Marcel dekker Inc., New York. 2. Anief, M. 2000. Farmasetika. Gadjah Mada University Press 3. Anief, M. 1996. Ilmu Meracik Obat Teori dan Praktek. Gadjah Mada University Press 4. Anonim. 1995. Farmakope Indonesia Edisi IV. Departemen Kesehatan Republik Indonesia 5. Ansel, H.C. 1989. Pengantar Bentuk Sediaan farmasi Edisi IV. UI Press 6. Lachman L & Lieberman, H.A. 1989. Pharmaceutical Dosage Form, Tablet. Vol. 3, Marcel Dekker Inc											
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak	Perangkat Keras										
	-	LCD, Proyektor, Alat Laboratorium										
Team Teaching	apt. Unsa Izzati, M.Farm. apt. Dian Anggraini, M.Sc.											
Matakuliah Syarat	Teknologi Sediaan Semi Solid dan Likuida											
Evaluasi Pembelajaran dan Penilaian	Sistem Evaluasi Penilaian prestasi belajar meliputi penilaian akumulatif dari komponen berikut <table border="0"> <tr> <td>1. Kehadiran</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>2. Tugas Terstruktur dan Kuis</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>3. Ujian Tengah Semester (UTS)</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>4. Ujian Akhir Semester (UAS)</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>5. Sikap</td> <td>5%</td> </tr> </table> Kehadiran tidak boleh kurang dari 75% dari sesi mata kuliah. Kehadiran yang kurang dari 75% tidak diijinkan untuk mengikuti ujian akhir. Penilaian Penilaian hasil akhir belajar menggunakan skala ordinal sebagai berikut:		1. Kehadiran	10%	2. Tugas Terstruktur dan Kuis	25%	3. Ujian Tengah Semester (UTS)	30%	4. Ujian Akhir Semester (UAS)	30%	5. Sikap	5%
1. Kehadiran	10%											
2. Tugas Terstruktur dan Kuis	25%											
3. Ujian Tengah Semester (UTS)	30%											
4. Ujian Akhir Semester (UAS)	30%											
5. Sikap	5%											

Nilai Angka	Nilai Huruf	Harkat	Sebutan
80-100	A	4	Sangat Baik
70-79,99	B	3	Baik
55-69,99	C	2	Cukup
40-54,99	D	1	Kurang
0-39,99	E	0	Sangat Kurang

Remediasi

Bagi mahasiswa dengan absensi dan hasil ujian yang tidak memenuhi syarat dapat dilakukan remediasi.

Rencana Perkuliahan

Mg Ke-	Sub CPMK (Sbg Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Bahan Kajian/Pokok Bahasan	Bentuk/ Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot Penilaian	Waktu
1 - 2	a. Menjelaskan ruang lingkup sediaan steril b. Mampu mempraktekkan prosedur awal pembuatan sediaan steril	1. Sejarah dan pengertian obat steril 2. Keuntungan dan kerugian 3. Prosedur awal pembuatan sediaan steril	Kuliah, tugas dan praktikum	Dalam perkuliahan : 1. Mahasiswa mempersepsi dan mengkaji bahan kajian 2. Mahasiswa mengkaji bahan kajian secara individu 3. Mahasiswa merespon bahan kajian 4. Mahasiswa mampu melakukan prosedur pembuatan sediaan steril	Mahasiswa mampu : 1. menjelaskan tentang sediaan steril 2. memahami dan menentukan rute pemberian sediaan parenteral 3. melakukan prosedur pembuatan sediaan steril	Observasi, tugas dan praktikum	5%	T : 2x50 menit P : 2x240 menit
3 - 4	Memahami prinsip tonisitas	1. Hipotonis 2. Hipertonis 3. Isotonis 4. Macam-macam sediaan yang harus isotonis	Kuliah, tugas dan praktikum	Dalam perkuliahan : 1. Mahasiswa mempersepsi dan mengkaji bahan kajian 2. Mahasiswa mengkaji bahan kajian secara individu Mahasiswa merespon bahan kajian	Mahasiswa mampu : 1. menjelaskan tentang hipotonis, hipertonis dan isotonis 2. menjelaskan macam-macam sediaan yang harus isotonis	Observasi diskusi	10%	T : 2x 50 menit
5- 6	a. Memahami cara perhitungan	1. Perhitungan isotonis : - Metode	Kuliah, tugas dan praktikum	Dalam perkuliahan : 1. Mahasiswa mempersepsi dan	Mahasiswa mampu : 1. menjelaskan tentang bahan pembawa	Observasi diskusi praktikum	10%	T : 2x 50 menit P : 2x 240 menit

	isotonis b. Mampu mempraktekkan perhitungan isotonis sesuai formula	ekuivalensi NaCl - Metode penurunan titik beku - osmolaritas 2. syarat bahan pembawa 3. dasar pemilihan bahan pembawa 4. syarat obat suntik 5. evaluasi obat suntik		mengkaji bahan kajian 2. Mahasiswa mengkaji bahan kajian secara individu Mahasiswa merespon bahan kajian	2. Melakukan perhitungan dengan metode ekuivalensi NaCl, penurunan titik beku dan osmolaritas			
7	Memahami dan melakukan cara sterilisasi sediaan	Memahami dan melakukan cara sterilisasi : 1. Sterilisasi panas kering 2. Sterilisasi panas uap 3. Metode aseptis	Kuliah, diskusi dan praktikum	Dalam perkuliahan : 1. Mahasiswa mempersepsi dan mengkaji bahan kajian 2. Mahasiswa mengkaji bahan kajian secara individu dan kelompok 3. Mahasiswa merespon bahan kajian	Melakukan konsep sterilisasi dengan cara : 1. Sterilisasi panas kering 2. Sterilisasi panas uap 3. Metode aseptis Menjelaskan alat atau bagian yang harus disterilkan	Observasi, penilaian hasil praktikum	5%	T : 50 menit P : 240 menit
8	Ujian Tengah Semester (UTS)							
9	Memahami proses pencampuran intravena	Memahami ruang lingkup i.v admixture	Kuliah, diskusi dan praktikum	Dalam perkuliahan : 1. Mahasiswa mempersepsi dan mengkaji bahan kajian 2. Mahasiswa mengkaji bahan kajian secara individu dan kelompok 3. Mahasiswa merespon bahan kajian	Memahami dan menjelaskan tentang 1. Komponen yang diperlukan pada pencampuran 2. Keuntungan dan kerugian	Observasi, penilaian hasil praktikum	10%	T : 50 menit P : 240 menit
10	Memahami dan melakukan proses	Memahami dan melakukan tentang	Kuliah, diskusi dan	Dalam perkuliahan : 1. Mahasiswa mempersepsi	Memahami dan melakukan 1. formulasi	Observasi, penilaian	10%	T : 50 menit P : 240 menit

	pembuatan sediaan injeksi volume besar	: 1. Formulasi LVP 2. Manufaktur LVP 3. Persyaratan LP 4. Evaluasi sediaan 5. Pemilihan wadah dan kompatibilitas wadah terhadap sediaan jadi	praktikum	dan mengkaji bahan kajian 2. Mahasiswa mengkaji bahan kajian secara individu dan kelompok 3. Mahasiswa merespon bahan kajian	2. persyaratan 3. evaluasi sediaan 4. pemilihan wadah	hasil praktikum		
11	Memahami dan melakukan proses pembuatan sediaan injeksi volume kecil	Memahami dan melakukan tentang : 1. Formulasi SVP 2. Manufaktur SVP 3. Persyaratan SVP 4. Evaluasi sediaan 5. Pemilihan wadah dan kompatibilitas sediaan jadi	Kuliah, diskusi dan praktikum	Dalam perkuliahan : 1. Mahasiswa mempersepsi dan mengkaji bahan kajian 2. Mahasiswa mengkaji bahan kajian secara individu dan kelompok 3. Mahasiswa merespon bahan kajian	Memahami dan melakukan 1. formulasi 2. persyaratan 3. evaluasi sediaan 4. pemilihan wadah	Observasi, penilaian hasil praktikum	10%	T : 50 menit P : 240 menit
12, 13	Menganalisis sediaan obat tetes mata (OTM)	Menganalisis tentang : 1. Formulasi OTM 2. Manufaktur OTM 3. Persyaratan OTM 4. Evaluasi sediaan 5. Pemilihan wadah dan	Kuliah, diskusi dan praktikum	Dalam perkuliahan : 1. Mahasiswa mempersepsi dan mengkaji bahan kajian 2. Mahasiswa mengkaji bahan kajian secara individu dan kelompok 3. Mahasiswa merespon bahan kajian	Memahami dan melakukan 1. Formulasi 2. Persyaratan 3. Evaluasi sediaan 4. Pemilihan wadah	Observasi, penilaian hasil praktikum	10%	T : 2x50 menit P : 2x240 menit

		kompatibilitas sediaan jadi						
14, 15	Menganalisis sediaan salep mata	Menganalisis tentang : 1. Formulasi salep mata 2. Manufaktur salep mata 3. Persyaratan Salep mata 4. Evaluasi sediaan 5. Pemilihan wadah dan kompatibilitas sediaan jadi	Kuliah, diskusi dan praktikum	Dalam perkuliahan : 1. Mahasiswa mempersepsi dan mengkaji bahan kajian 2. Mahasiswa mengkaji bahan kajian secara individu dan kelompok 3. Mahasiswa merespon bahan kajian	Memahami formulasi , manufaktur persyaratan salep mata serta melakukan evaluasi sediaan dan pemilihan wadah	Observasi, penilaian hasil praktikum	10%	T : 2x50 menit P : 2x240 menit
16	Ujian Akhir Semester (UAS)							



POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO YOGYAKARTA
KONTRAK KULIAH

Nama Dosen Pengampu	apt. Unsa Izati, M.Farm, apt. Dian Anggraini, M.Sc.	
Mata Kuliah	Tel. Steril	
Kelas	G. 202	
Program Studi	D3 Farmasi	
Semester	3	
Tahun Akademik	2024 - 2025	
Mekanisme Penilaian		Ketentuan lain yang harus dipenuhi
Item Penilaian	Bobot	1. Kehadiran kuliah teori mahasiswa minimal 75% dari total tatap muka. 2. Kehadiran kuliah praktek mahasiswa minimal 80%. 3. Seluruh tugas harus dikumpulkan. 4. 5. 6. 7.
- Ujian Akhir30...%	
- Ujian Tengah Semester30...%	
- Tugas/Kuis25...%	
- Kehadiran7.5...%	
- Sikap7.5...%	
-%	
-%	
-%	
TOTAL	100%	
Hal- hal yang perlu disampaikan		

Yogyakarta,

Perwakilan Mahasiswa

(
Friska
)

Dosen Pengampu

(
apt. Dian. A, M.Sc.)



**YAYASAN ADI UPAYA (YASAU)
POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO**

Jalan Majapahit (Janti) Blok R Lanud Adisutjipto Yogyakarta
Website: poltekkesadisutjipto.ac.id, Email : admin@poltekkesadisutjipto.ac.id



OLTEKES ADISUCIPTO

DAFTAR HADIR PESERTA KULIAH

Mata Kuliah : [FPA304/B] Teknologi Sediaan Steril
adwal : Jumat, 08:00 - 13:50, G202
Dosen Pengasuh : UNSA IZZATI
apt. apt. Dian Anggraini, M.Sc., M.Sc

Semester : Semester Ganjil 2024/2025
Jumlah Peserta : 17

D.	NO. INDUK	NAMA	TANGGAL & PARAF MAHASISWA														
			3/10	11/10	18/10	25/10	1/11	8/11	15/11	22/11	29/11	6/12	13/12	20/12	27/12		
1	23210019	RISKA WIDIYANI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	23210020	NYIMAS FLORA RAMADHANI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1	23210022	SRI RIZKI AGUSTIN ZAHARA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1	23210023	FRIESKA NATASYA DEWI NASUTION	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1	23210024	NABILA TIAN KHAIRUNNISA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1	23210025	KEYSA SALSABILLA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1	23210026	MICHAEL NENDRANUS GLEKO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1	23210027	NAZWA ARINDRA FAHLUPI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1	23210028	YUSTINA SESILIA OSE BUSAR WUWUR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1	23210029	URFANI MARIETA WIBOWO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1	23210034	MOCH ARIEF FAKHRUDIN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	23210035	TEGAR AZIZ NUGROHO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	23210037	ANISYA PUTRI MAHARANI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1	23210038	ANNISA FARAH NURJANAH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1	23210039	VAISYA NIRMALA RACHMADANI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1	23210041	JULIAN NANTA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1	23210042	JESICA CORNELIA ANGGELINA PANDIANGAN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PARAF DOSEN			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

PERHATIAN :
Mahasiswa Dilarang Menambah Nama Pada Lembar Absen Yang Telah Disediakan
Mahasiswa Yang Tidak Mengumpulkan Kartu Rencana Studi Tidak Berhak Mengikuti Perkuliahan
Mahasiswa Yang Namanya Tidak Tercantum Dalam Lembar Absen Kehadirannya Dianggap Alpa
Kehadiran Kurang Dari 75% Mahasiswa Tidak Dapat Mengikuti Ujian Semester

Yogyakarta,
Ketua program Studi
POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO
NIDN:
apt. Unsa Izzati, M.Farm
0818070901

CATATAN KEGIATAN PROSES PEMBELAJARAN

Mata Kuliah/Kode MK/SKS
Semester/Tahun Ajaran
Prasyarat dari Mata Kuliah
Dosen dan Paraf Dosen
Kelas
Jumlah Mahasiswa

: Tel. Sesi 1
3 / 2024-2025
2024
17 mahasiswa

Minggu Ke	Rencana Program (sesuai RPP/silabus)	Pelaksanaan			Tugas dan Bobot	Jumlah Mahasiswa	Paraf Dosen	Paraf Mahasiswa
		Tanggal	Jam	Materi Kegiatan				
-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9
1	Formasi kuliah & Pembelajaran	3/10/24	13.00-13.50	Disksusi		17		17
2	Sediaan Steril	11/10/24	08.00-08.50	"		18		18
3	Tonising	18/10/24	"	"		18		18
4	Pengkungan Tonitas 1	25/10/24	"	"		18		18
5	" 2	1/11/24	"	"		16		16
6	Tonitas	8/11/24	"	"		17		17
7	Metode Sterilisasi	8/11/24	"	"		17		17
UTS								
9	Sediaan Mata	29/11/24		Disksusi		15		15
10	Sediaan Mata	29/11/24		Disksusi, Kuis		15		15
11	Injeksi Volume Kecil	20/12/24		Disksusi		16		16
12	Injeksi Volume Besar	20/12/24		Disksusi, Kuis		16		16
13	Pencampuran Intravena	27/12/24		Disksusi		17		17
14	Pencampuran Intravena	3/1/25		Disksusi, Kuis		17		17
15	Kuis (latihan soal)	10/1/25				17		17
UAS								

Mengetahui,
Kepala Bagian Administrasi Akademik

Dosen Pengampu



Nanik Suwamik, SKM
11808008

Data Nilai

Prodi	48401 - D3 Farmasi (D3)	Tahun Ajaran Semester	2024/2025 Ganjil
Mata Kuliah	FPA304, Teknologi Sediaan Steril	Pengajar	UNSA IZZATI apt. apt. Dian Anggraini, M.Sc., M.Sc
Status	Publish, Tidak Terkunci	Kelas	B

No	NIM	Nama	Nilai Akhir	Bobot	Simbol
1	22210005	VIONY ANUGRAENNY MAULANA PUTRI	0.00	0.00	
2	23210019	RISKA WIDIYANI	77.60	3.00	B
3	23210020	NYIMAS FLORA RAMADHANI	66.41	2.00	C
4	23210022	SRI RIZKI AGUSTIN ZAHARA	77.40	3.00	B
5	23210023	FRIESKA NATASYA DEWI NASUTION	67.97	2.00	C
6	23210024	NABILA TIAN KHAIRUNNISA	68.74	2.00	C
7	23210025	KEYSA SALSABILLA	63.36	2.00	C
8	23210026	MICHAEL NENDRANUS GLEKO	76.38	3.00	B
9	23210027	NAZWA ARINDRA FAHLUPI	77.42	3.00	B
10	23210028	YUSTINA SESILIA OSE BUSAR WUWUR	73.03	3.00	B
11	23210029	URFANI MARIETA WIBOWO	75.42	3.00	B
12	23210034	MOCH ARIEF FAKHRUDIN	67.39	2.00	C
13	23210035	TEGAR AZIZ NUGROHO	68.60	2.00	C
14	23210037	ANISYA PUTRI MAHARANI	70.32	3.00	B
15	23210038	ANNISA FARAH NURJANAH	77.33	3.00	B
16	23210039	VAISYA NIRMALA RACHMADANI	73.25	3.00	B
17	23210041	JULIAN NANTA	70.00	3.00	B
18	23210042	JESICA CORNELIA ANGGELINA PANDIANGAN	73.51	3.00	B
Total			1,224.13	45.00	
Rata-rata			68.01	2.50	