



**YAYASAN ADI UPAYA (YASAU)**  
**POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO YOGYAKARTA**  
**PROGRAM STUDI D3 FARMASI**



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	TGL PENYUSUNAN
<b>FARMAKOLOGI DASAR</b>	FPA 306	Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan	2 (1 teori dan 1 praktikum)	2	11 Februari 2023
<b>OTORASI</b>		<b>Dosen Pengembang RPS</b>	<b>Koordinator RMK</b>	<b>Ka. PRODI</b>	
		 <b>apt. Febriana Astuti, M.Farm.</b>	 <b>apt. Febriana Astuti, M.Farm.</b>	 <b>apt. Febriana Astuti, M.Farm.</b>	
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI</b>	<p>Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; (S1)</p> <p>Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; (S2);</p> <p>Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; (S3).</p> <p>Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa (S4)</p> <p>Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain(S5)</p> <p>Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila (6)</p> <p>Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan (7)</p> <p>Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara (S8)</p> <p>Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan (S9)</p> <p>Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (S10)</p> <p>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)</p> <p>Mampu melaksanakan praktik Farmasi dengan prinsip etis dan peka budaya sesuai dengan Kode Etik Tenaga Teknis Kefarmasian Indonesia (S12)</p> <p>Memiliki sikap menghormati hak privasi, nilai budaya yang dianut dan martabat klien, serta bertanggung jawab atas kerahasiaan dan keamanan informasi tertulis, verbal dan elektronik yang diperoleh dalam kapasitas sesuai dengan lingkup tanggung jawabnya (S13)</p> <p>P2 Menguasai prinsip Kimia, Fisika dan Biokimia (core biology) (P2)</p> <p>P3 Menguasai konsep teoritis Farmasetika, Farmakologi, Farmakognosi dan Manajemen Farmasi (P3)</p> <p>P5 Menguasai konsep dan prinsip “ patient safety” (P5)</p> <p>P6 Menguasai teknik, prinsip dan prosedur pembuatan sediaan farmasi yang dilakukan secara mandiri atau berkelompok (P6)</p>			
<b>Catatan:</b>	S1				
S : Sikap	S2				
P : Pengetahuan	S3				
KU: Keterampilan Umum	S4				
KK : Keterampilan Khusus	S5				
	S6				
	S7				
	S8				
	S9				
	S10				
	S11				

	P7	Menguasai konsep teoritis dan prosedur manajemen dan distribusi perbekalan Farmasi (P7)
	P9	Menguasai konsep dan prinsip sterilisasi (P9)
	P11	Menguasai konsep prinsip dan teknik komunikasi dalam pelaksanaan pelayanan kefarmasian (P11)
	P12	Menguasai konsep, prinsip dan teknik penyuluhan sebagai upaya promosi kesehatan bagi masyarakat (P12)
	P13	Menguasai kode etik tenaga teknis kefarmasian Indonesia pengetahuan fakual tentang hukum dalam bidang farmasi (P13)
	P14	Menguasai konsep dasar metode penelitian (P14)
	KK1	Mampu menyelesaikan pelayanan resep; (penerimaan, skrining administrasi, penyiapan dan peracikan sediaan farmasi dan pemberian informasi), pelayanan swamedikasi; pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, bahan medis habis pakai; dan pekerjaan teknis farmasi klinik sesuai dengan etik dan aspek legal yang berlaku; (KK1)
	KK2	Mampu melakukan pekerjaan produksi sediaan farmasi yang meliputi menimbang; mencampur; mencetak; mengemas dan menyimpan mengacu pada cara pembuatan yang baik (good manufacturing practice) sesuai dengan aspek legal yang berlaku; (KK2)
	KK3	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; (KK3)
	KK4	Mampu membantu melakukan pengumpulan data, pengolahan data dan menyusun laporan kasus dan atau laporan kerja sesuai dengan ruang lingkup penelitian kefarmasian ; (KK4)
	KK5	Mampu menyampaikan informasi terkait pelayanan kefarmasian melalui komunikasi yang efektif baik interpersonal maupun profesional kepada pasien, sejawat, apoteker, praktisi kesehatan lain dan masyarakat sesuai dengan kewenangan yang menjadi tanggung jawabnya (KK5)
	KK6	Mampu memberikan penyuluhan kesehatan khususnya kefarmasian (KK6)
	CP-MK	
	1	Mengetahui tentang sejarah dan arti penting farmakologi
	2	Mengetahui tentang nasib obat dalam tubuh (farmakokinetika)
	3	Mengetahui tentang prinsip aksi obat dalam tubuh (farmakodinamik)
	4	Mengetahui tentang obat-obat kemoterapeutika (antibiotika, antiprotozoa, antiparasit, antifungi, antivirus, antelmintika)
<b>Deskripsi Singkat Mata Kuliah</b>	Mata kuliah ini, akan diawali dengan kuliah pendahuluan, apa itu obat, sifat kerja obat (agonis dan antagonis), sinyalisasi dan mekanisme kerja obat, nasib obat dalam tubuh, absorpsi, distribusi obat, metabolisme dan ekskresi, dasar-dasar perhitungan farmakokinetik serta kemoterapeutika (pengertian, penggolongan, mekanisme kerja, indikasi, kontra indikasi efek samping.) dari obat-obat tertentu.	
<b>Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. mengetahui tentang sejarah dan arti penting farmakologi</li> <li>2. mengetahui nasib obat dalam tubuh (farmakokinetika)</li> <li>3. mengetahui prinsip aksi obat dalam tubuh (farmakodinamika)</li> <li>4. mengetahui tentang obat-obat kemoterapeutika (antibiotika, antiprotozoa, antiparasit, antifungi, antivirus, antelmintika)</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anonim, 2000, Informatorium Obat Nasional Indonesia (IONI), Dep. Kesehatan RI, Jakarta</li> <li>2. Katzung BG. 2007. Basic and Clinical Pharmacology (10th ed). Departement of Cellular &amp; Molecular Pharmacology University of California, San Francisco : Mc Graw Hill Companies.</li> <li>3. Ritschel, 1992, Handbook of Basic Pharmacokinetics, Hamilton, Illinois.</li> <li>4. Setiawati A, et al., 2007, Pengantar Farmakologi dalam Farmakologi dan Terapi ed 5. Jakarta: Gaya Baru; 1-27</li> <li>5. Ganiswara GS, dkk., 2007, Farmakologi dan Terapi. ed 5. Jakarta: Bagian Farmakologi Kedokteran UI</li> <li>6. Kemenkes, RI 2016, Modul Bahan Ajar Farmakologi Dasar, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia</li> <li>7. Priyanto dan Batubara L., 2010, Farmakologi Dasar : Untuk Mahasiswa Farmasi dan Keperawatan, Jakarta : Leskonfi</li> </ol>	

	8. Ariani A.P., 2016, Dasar-dasar Farmakologi, Yogyakarta : Nuha Medika 9. Nugroho A.E., 2015, Farmakologi : Obat-obat Penting dalam Pembelajaran Ilmu Farmasi dan Dunia Kesehatan, Yogyakarta :Pustaka Pelajar Pendukung : internet ( <i>e-book</i> , jurnal)		
<b>Media Pembelajaran</b>	Perangkat Lunak		Perangkat Keras
	Windows; Office		LCD, Proyektor
<b>Team Teaching</b>	Apt. Dian Anggraini, M.Sc.		
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	-		
<b>Evaluasi Pembelajaran dan Penilaian</b>	<b>Sistem Evaluasi</b>		
	Penilaian prestasi belajar meliputi penilaian akumulatif dari komponen berikut		
	1. Kehadiran	10%	
	2. Tugas Terstruktur dan Kuis	20%	
	3. Ujian Tengah Semester (UTS)	35%	
	4. Ujian Akhir Semester (UAS)	35%	
	Kehadiran tidak boleh kurang dari 75% dari sesi mata kuliah. Kehadiran yang kurang dari 75% tidak diijinkan untuk mengikuti ujian akhir.		
	<u>Komponen praktikum</u>		
	1. Pretest/postest	10%	
	2. Laporan/makalah	35%	
3. Kinerja/keaktifan	35%		
4. Responsi	20%		
<b>Penilaian</b>			
Penilaian hasil akhir belajar menggunakan skala ordinal sebagai berikut:			
<b>Nilai Angka</b>	<b>Nilai Huruf</b>	<b>Harkat</b>	<b>Sebutan</b>
80-100	A	4	Sangat baik
65,99-79,99	B	3	Baik
55-64,99	C	2	Cukup
40-54,99	D	1	Kurang
0-39,99	E	0	Sangat kurang
<b>Remediasi</b>			
Bagi mahasiswa dengan absensi dan hasil ujian yang tidak memenuhi syarat dapat dilakukan remediasi			

**Rencana Perkuliahan**

Mg g ke-	Sub CPMK (Sbg Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Bahan Kajian/Pokok Bahasan	Bentuk/M etode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot Penilaian	Waktu
1	Mampu menjelaskan konsep teoritis secara umum dan khusus tentang pengertian farmakologi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. definisi farmakologi</li> <li>2. sejarah dan perkembangan</li> <li>3. ruang lingkup dan cabang ilmu farmakologi</li> </ol>	Kuliah dan diskusi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. mahasiswa mampu mempersepsi dan mengkaji bahan kajian</li> <li>2. mahasiswa merespon bahan kajian</li> </ol>	Mahasiswa mampu : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. menjelaskan definisi farmakologi</li> <li>2. menjelaskan sejarah dan perkembangan farmakologi</li> <li>3. menjelaskan ruang lingkup ilmu farmakologi</li> </ol>	Observasi	5%	50'
2	Menjelaskan tentang penggolongan obat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. definisi obat</li> <li>2. penggolongan obat berdasarkan mekanisme kerja, sumber obat, bentuk sediaan, dan rute penggunaan obat</li> </ol>	Kuliah dan diskusi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. mahasiswa mampu mempersepsi dan mengkaji bahan kajian</li> <li>2. mahasiswa merespon bahan kajian</li> </ol>	Mahasiswa mampu : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. menjelaskan definisi obat.</li> <li>2. menjelaskan penggolongan obat berdasarkan mekanisme kerja obat</li> <li>3. menjelaskan penggolongan obat berdasarkan sumber obat</li> <li>4. menjelaskan penggolongan obat berdasarkan bentuk sediaan obat</li> <li>5. menjelaskan penggolongan obat berdasarkan cara kerja obat</li> <li>6. menjelaskan penggolongan obat berdasarkan rute/ cara pemberian obat</li> </ol>	Observasi	5%	50'
3-4	Menganalisis proses farmakokinetika	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. definisi farmakokinetika</li> <li>2. proses absorpsi dan mekanisme dalam tubuh serta faktor yang mempengaruhi absorpsi</li> </ol>	Kuliah dan diskusi	Dalam perkuliahan: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mempersepsi dan mengkaji bahan kajian</li> <li>2. Mahasiswa mengkaji bahan kajian secara</li> </ol>	Mahasiswa mampu : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. menjelaskan definisi farmakokinetika</li> <li>2. menguraikan proses absorpsi, distribusi, metabolisme, dan ekskresi</li> </ol>	Diskusi tanya jawab, kuis	15%	100'

		<ol style="list-style-type: none"> <li>3. proses distribusi, mekanisme distribusi dan faktor yang mempengaruhi</li> <li>4. proses metabolisme, mekanisme dan faktor yang mempengaruhi</li> <li>5. proses ekskresi melalui ginjal</li> </ol>		<p>individu dan kelompok</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Mahasiswa merespon bahan kajian</li> <li>4. mahasiswa secara individu mengerjakan kuis</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap absorpsi, distribusi, metabolisme dan ekskresi</li> </ol>			
5-6	Menganalisis proses farmakodinamika	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. definisi farmakodinamika</li> <li>2. tujuan mempelajari farmakodinamika obat</li> <li>3. mekanisme kerja obat</li> <li>4. reseptor dan jenisnya</li> <li>5. interaksi obat-reseptor</li> <li>6. agonis</li> <li>7. antagonis</li> <li>8. respon obat dan faktor yang mempengaruhi</li> </ol>	Kuliah dan diskusi	<p>Dalam perkuliahan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mempersepsi dan mengkaji bahan kajian</li> <li>2. Mahasiswa mengkaji bahan kajian secara individu dan kelompok</li> <li>3. Mahasiswa merespon bahan kajian mahasiswa secara individu mengerjakan kuis</li> </ol>	<p>Mahasiswa mampu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. menjelaskan definisi farmakodinamika</li> <li>2. menjelaskan tujuan mempelajari farmakodinamika</li> <li>3. menguraikan mekanisme kerja obat secara umum</li> <li>4. menguraikan definisi reseptor dan jenis-jenisnya</li> <li>5. menganalisis interaksi obat-reseptor</li> <li>6. menguraikan agonis, antagonis obat dan respon obat</li> <li>7. menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi respon obat</li> </ol>	Diskusi, tanya jawab, kuis	15%	100'
7	Menganalisis interaksi obat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. definisi interaksi obat</li> <li>2. jenis-jenis interaksi obat</li> <li>3. interaksi farmasetika dan mekanismenya</li> <li>4. interaksi farmakokinetika dan mekanismenya</li> </ol>	Kuliah dan diskusi	<p>Dalam perkuliahan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mempersepsi dan mengkaji bahan kajian</li> <li>2. Mahasiswa mengkaji bahan kajian secara individu</li> </ol>	<p>Mahasiswa mampu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan definisi interaksi obat</li> <li>2. Menjelaskan jenis – jenis interaksi obat</li> <li>3. Menguraikan interaksi secara farmasetik</li> <li>4. Menguraikan interaksi farmakodinamik</li> </ol>	Diskusi , tanya jawab, tugas 1	10%	50'

		5. interaksi farmakodinamika dan mekanismenya		dan kelompok 3. Mahasiswa merespon bahan kajian 4. Mahasiswa secara individu mengerjakan tugas 1	5. Menguraikan mekanisme interaksi obat secara farmakodinamika 6. Menguraikan interaksi farmakokinetik 7. Menguraikan mekanisme interaksi obat secara farmakokinetik			
8	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS) : melakukan validasi hasil penilaian dan evaluasi</b>							
9-11	Menguraikan tentang antibiotika	<ol style="list-style-type: none"> <li>definisi antibiotika</li> <li>penggolongan AB berdasarkan mekanismenya, luas aktivitasnya dan struktur kimianya</li> <li>resistensi AB dan faktor yang menyebabkan resistensi</li> <li>ESO antibiotika</li> <li>AB golongan penicillin</li> <li>AB golongan sefalosporin</li> <li>AB golongan kloramfenikol</li> <li>AB golongan tetrasiklin</li> <li>AB golongan aminoglikosida</li> <li>AB golongan makrolida dan linkomisin</li> <li>AB untuk terapi TB</li> </ol>	Kuliah dan diskusi	Dalam perkuliahan: <ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mempersepsi dan mengkaji bahan kajian</li> <li>Mahasiswa mengkaji bahan kajian secara individu dan kelompok</li> <li>Mahasiswa merespon bahan kajian</li> <li>Mahasiswa secara individu mengerjakan kuis</li> </ol>	Mahasiswa mampu : <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan definisi antibiotika</li> <li>Menjelaskan penggolongan antibiotika berdasarkan mekanisme kerja, berdasarkan luas aktivitasnya dan struktur kimianya</li> <li>Menjelaskan resistensi antibiotika</li> <li>Menganalisis faktor – faktor yang menyebabkan resistensi antibiotika</li> <li>Menguraikan efek samping antibiotika</li> <li>Menguraikan indikasi, mekanisme kerja, ES, kontraindikasi dan resistensi antibiotika penicillin, sefalosporin, kloramfenikol, tetrasiklin, aminoglikosida, makrolida dan linkomisin, serta AB untuk terapi TB</li> </ol>	Diskusi , tanya jawab, kuis	15%	150'

12	Menjelaskan tentang antelmintika	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. definisi antelmintika</li> <li>2. mekanisme kerja obat antelmintika : piperazin, albendazole, mebendazole, pyrantel pamoat, dan dietilkarbamazepin</li> </ol>	Kuliah dan diskusi	<p>Dalam perkuliahan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mempersepsi dan mengkaji bahan kajian</li> <li>2. Mahasiswa mengkaji bahan kajian secara individu dan kelompok</li> <li>3. Mahasiswa merespon bahan kajian</li> </ol>	<p>Mahasiswa mampu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. menjelaskan definisi antelmintika</li> <li>2. Menguraikan mekanisme kerja antelmintik</li> <li>3. Menguraikan indikasi, mekanisme kerja, ES, kontraindikasi albendazole</li> <li>4. Menguraikan indikasi, Mekanisme kerja, ES, kontraindikasi mebendazole</li> <li>5. Menguraikan indikasi, Mekanisme kerja, ES, kontraindikasi piperazin</li> <li>6. Menguraikan indikasi, Mekanisme kerja, ES, kontraindikasi dietilkarbamazepin</li> <li>7. Menguraikan indikasi, mekanisme kerja, ES, kontraindikasi pyrantel pamoat</li> </ol>	Diskusi tanya jawab	10%	50'
13	Menjelaskan tentang antiprotozoa/antimalaria	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. definisi antimalaria/antiprotozoa</li> <li>2. penyebab dan penularan malaria</li> <li>3. penggolongan obat antimalaria (golongan kuinolon, antibakteri, antifolate, artemisin)</li> </ol>	Kuliah dan diskusi	<p>Dalam perkuliahan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mempersepsi dan mengkaji bahan kajian</li> <li>2. Mahasiswa mengkaji bahan kajian secara individu dan kelompok</li> <li>3. Mahasiswa merespon</li> </ol>	<p>Mahasiswa mampu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. menjelaskan definisi antiprotozoa/antimalaria</li> <li>2. mampu menganalisis penyebab dan penularan malaria</li> <li>3. menguraikan golongan obat antimalaria (kuinolon, antibakteri, antifolate, artemisin)</li> </ol>	Diskusi, tanya jawab, kuis	5%	50'

				<p>bahan kajian</p> <p>4. Mahasiswa secara individu mengerjakan kuis</p>				
14	Menjelaskan tentang antifungi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. definisi antifungi</li> <li>2. penggolongan antifungi berdasar indikasi</li> <li>3. antifungi sistemik polyenes, imidazole, triazole, griseofulvin</li> </ol>	Kuliah dan diskusi	<p>Dalam perkuliahan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mempersepsi dan mengkaji bahan kajian</li> <li>2. Mahasiswa mengkaji bahan kajian secara individu dan kelompok</li> <li>3. Mahasiswa merespon bahan kajian</li> </ol>	<p>Mahasiswa mampu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. menjelaskan definisi antifungi</li> <li>2. menguraikan penggolongan obat antifungi untuk infeksi sistemik (polyenes, imidazole, triazole, griseofulvin)</li> </ol>	Diskusi, tanya jawab	10%	50'
15	Menjelaskan tentang antivirus	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. definisi antivirus</li> <li>2. penggolongan antivirus</li> <li>3. antivirus untuk herpes, HIV, influenza dan hepatitis</li> </ol>	Kuliah dan diskusi	<p>Dalam perkuliahan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mempersepsi dan mengkaji bahan kajian</li> <li>2. Mahasiswa mengkaji bahan kajian secara individu dan kelompok</li> <li>3. Mahasiswa merespon bahan kajian</li> <li>4. Mahasiswa secara individu mengerjakan kuis</li> </ol>	<p>Mahasiswa mampu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. menjelaskan definisi antivirus</li> <li>2. menguraikan penggolongan antivirus</li> <li>3. menguraikan antivirus untuk infeksi HIV, hepatitis, herpes, influenza</li> </ol>	Observasi tanya jawab, kuis, review materi pra UAS	10%	50'
16	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS) : melakukan validasi hasil penilaian dan evaluasi</b>							