

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

(FARMAKOLOGI DASAR)

Prof Dr. Kartini Hasballah, MS, Apt, Dr. Hanifah Yusuf, M.Kes, Apt, dr. Hijra Novia Suardi, Sp. FK, Dr. dr. Fauzul Husna, M.Biomed, Suryawati, S.Si., APT, M. Sc, dr. Tita Menawati Liansyah, M.Kes., Sp.A, dr. Zulfa Zahra, Sp.KJ, dr. Hidayaturrahmi, M.Si., Sp.N, dr. Fachrul Amri, M.Sc, dr. Vera Dewi Mulia, Sp.PA, dr. Cynthia Wahyu Asrizal, M.Si, dr. Ika Waraztuty, M. Biomed, dr. Zahratul Aini, M. Biomed., Sp.KKLP, dr. Meilya Silvalila, Sp., EM, dr. Teuku Muhammad Reza Tandi, Sp.PD, dr. Syahrizal, M.Si.,Sp.KKLP, dr. Novi Maulina, M.Sc,



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
(2021)**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER(RPS)

MataKuliah: Farmakologi Dasar

Program Studi: Pendidikan Dokter

Semester: 3(tiga)

Kode:502 SKS : 3 (tiga)

Dosen : Prof Dr. Kartini Hasballah, MS, Apt, Dr. Hanifah Yusuf, M.Kes, Apt, dr. Hijra Novia Suardi, Sp. FK, Dr. dr. Fauzul Husna, M.Biomed, Suryawati, S.Si., APT, M. Sc, dr. Tita Menawati Liansyah, M.Kes., Sp.A, dr. Zulfa Zahra, Sp.KJ, dr. Hidayaturrahmi, M.Si., Sp.N, dr. Fachrul Amri, M.Sc, dr. Vera Dewi Mulia, Sp.PA, dr. Cynthia Wahyu Asrizal, M.Si, dr. Ika Waraztuty, M. Biomed, dr. Zahratul Aini, M. Biomed., Sp.KKLP, dr. Meilya Silvalila, Sp., EM, dr. Teuku Muhammad Reza Tandil, Sp.PD, dr. Syahrizal, M.Si.,Sp.KKLP, dr. Novi Maulina, M.Sc,

Capaian Pembelajaran Program Studi(CPL):

1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.(CP-S1)
2. Memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik didalam menyelesaikan tugasnya.(CP-S2)
3. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secaraman diri. (CP-KU 8)
4. Mampu menunjukkan penguasaan IPTEK dibidang kedokteran, kemampuan riset, serta kemampuan pengembangan diri secara berkelanjutan. (CP-PP1)

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah(CP-MK):

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan:

1. Keterkaitan ilmu Farmakologi dalam pemilihan terapi bagi pasien
2. Prinsip dasar kerja obat, meliputi prinsip dasar farmakokinetika dan farmakodinamika.
3. Prinsip dasar terjadinya interaksi obat, baik secara farmakokinetika maupun farmako dinamika.
4. Prinsip dasar terjadinya toksisitas obat, dan tingkat keamanan penggunaan obat bagi populasi khusus.
5. Mekanisme kerja, efek samping dan beberapa efektoksik serta indikasi dari obat-obat yang berkerja terhadap mikro organisme, obat system sarafotonom, sistem saraf pusat, analgesik dan inflamasi, obat yang mempengaruhi system reproduksi wanita serta obat sistem indera.

Kriteria Penilaian:

Nomor	Nilai Angka	Nilai Huruf
1	≥ 87	A
2	78 - < 87	AB
3	69 - < 78	B
4	60 - < 69	BC
5	51 - < 60	C
6	41 - < 51	D
7	< 41	E

Item Penilaian:	Sikap	20%
	Keterampilan	20%
	Kuis	15%
	UTS	22,5%
	UAS	22,5%
	Total	100%

MATERI FARMAKOLOGI DASAR (I)

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Strategi Pembelajaran	Waktu Belajar (menit)	Kreteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)
1	<p>Introduksi Farmakologi</p> <p>Memahami <i>dasar-dasar farmakologi</i></p> <p>Prof. Dr. Kartini Hasballah, MS, Apt</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan RPS, kontrak kuliah dan etika belajar • Sejarah perkembangan farmakologi • istilah-istilah dalam farmakologi • hubungan farmakologi dengan ilmu-ilmu terkait • konsep farmakologi yang mendasari pemberian terapi dengan obat • peranan obat dan klasifikasi obat • faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan terapi dengan obat • tahapan kerja obat di dalam tubuh 	<p>Model :TBL</p> <p>Metode : diskusi kelompok, presentasi</p> <p>Pendekatan: Ketrampilan proses;</p> <p>Skenario: menyampaikan teori perkuliahan</p>	100	<p>Tes tertulis: -Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi</p> <p>Afektif: tepat waktu, tanggung jawab, kerjasama</p>	
	<p>Introduksi Praktikum Farmakologi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan topik – topic praktikum, tata tertib dan etika, instrument dan perlengkapan praktikum, 	<p>Simulasi</p> <p>Diskusi</p>	170	<p>Tes tertulis: -Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi</p> <p>Afektif: tepat waktu, tanggung jawab, kerjasama</p>	

2	Memahami dan mampu menjelaskan bentuk sediaan obat dan cara pemberian obat Dr. Hanifah Yusuf, M. Kes, Apt	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk sediaan solid • Bentuk sediaan semisolid • Bentuk sediaan liquid • Rute pemberian obat : oral, parenteral dan topikal 	Model :TBL Metode : diskusi kelompok, presentasi Pendekatan: Ketrampilan proses; Skenario: menyampaikan teori perkuliahan	100	Tes tertulis: -Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepat waktu, tanggung jawab, kerjasama	
	Praktikum Pengenalan Bentuk Sediaan Obat	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk sediaan solid • Bentuk sediaan semisolid • Bentuk sediaan liquid • Rute pemberian obat :oral, parenteral dan topical 	Simulasi Diskusi	170	Tes tertulis: -Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepatwaktu, tanggungjawab, kerjasama	
3	Farmakokinetik 1 Mampu memahami dan menjelaskan perjalanan dan nasib obat dalam tubuh melalui konsep Farmakokinetika (ADME) Dr. Hanifah Yusuf, M. Kes, Apt	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem transportasi obat di dalam tubuh • Memahami pengertian farmakokinetik dan proses-proses yang berlangsung serta faktor-faktor yang mempengaruhinya (ADME) • Mampu memahami konsep dasar Farmakokinetik 	Model :TBL Metode : diskusi kelompok, presentasi Pendekatan: Ketrampilan proses; Skenario: menyampaikan teori perkuliahan		Tes tertulis: -Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepat waktu, tanggungjawab, kerjasama	
	Praktikum Absorpsi dan Ekskresi Obat	<ul style="list-style-type: none"> • Absorpsi obat melalui saluran pencernaan • Ekskresi obat lewat saliva dan urin 	Simulasi dan Diskusi	170	Tes tertulis: -Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi	

					Afektif: tepat waktu, tanggungjawab, kerjasama	
4	<p>Farmakokinetik II</p> <p>Mampu memahami Profil Farmakokinetika obat yang penting untuk aplikasi klinik, misal klirens, waktu paruh, <i>loadingdose</i> dan <i>maintenancedose</i> obat. dr. Hijra Novia, Sp. FK</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model farmakokinetik • Metabolisme dan Eksresi • Pentingnya evaluasi konsentrasi obat pada tahap farmakokinetik • Menjelaskan hubungan waktu – konsentrasi obat di dalam tubuh 	<p>Model :TBL Metode : diskusi kelompok, presentasi Pendekatan: Ketrampilan proses; Skenario: menyampaikan teori perkuliahan</p>	100	<p>Tes tertulis: -Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepatwaktu, tanggungjawab, kerjasama</p>	
	Praktikum Efek Obat Analgesik	<ul style="list-style-type: none"> • Membandingkan efektivitas 3 obat analgesic 	Simulasi dan Diskusi	170	<p>Tes tertulis: -Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepatwaktu, tanggungjawab, kerjasama</p>	
5	<p>Dosis Obat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mampu memahami konsep dasar penentuan dosis obat • Memahami pengertian dosis, satuan dosis, cara penentuan dosis • Memahami faktor-faktor yang mempengaruhi penentuan dosis • Memahami cara 	<ul style="list-style-type: none"> • Penentuan dosis obat • Pengertian dosis, satuan dosis, cara penentuan dosis • faktor-faktor yang mempengaruhi penentuan dosis • cara penentuan dosis pada anak, lansia, obesitas dan penderita dengan gangguan penyakit tertentu 	<p>Model :TBL Metode : diskusi kelompok, presentasi Pendekatan: Ketrampilan proses; Skenario: menyampaikan teori perkuliahan</p>	100	<p>Tes tertulis: -Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepatwaktu, tanggungjawab, kerjasama</p>	

	<p>penentuan dosis pada anak, lansia, obesitas dan penderita dengan gangguan penyakit tertentu</p> <p>Dr. drFauzulHusna, M.Biomed</p>				
	Praktikum Perhitungan Dosis 1	<ul style="list-style-type: none"> • Introduksi dan Latihan Perhitungan Dosis 	Simulasi dan Diskusi	170	
6	<p>Farmakodinamik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mampu memahami dan menjelaskan beberapa tapak kerja obat • Mampu memahami dan menjelaskan kerja obat yang tidak mengikuti konsep obat-reseptor <p>Suryawati, S.Si, Apt, M. Sc</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep dasar Farmakodinamik • farmakodinamik, reseptor dan fungsinya, jenis ikatan obat-reseptor, klasifikasi reseptor, second messenger, interaksi obat-reseptor dan implikasi klinisnya. • Mekanisme kerja obat, agonis, agonis parsial, antagonis kompetitif dan antagonis non-kompetitif dan faktor-faktor yang mengubah aktivitas obat. • Menjelaskan hubungan dosis-aktivitasobat, hubungan struktur kimia obat –aktivitasnya 	<p>Model :TBL Metode : diskusi kelompok, presentasi Pendekatan: Ketrampilanproses; Skenario: menyampaikan teori perkuliahan</p>	100	<p>Tes tertulis: -Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepatwaktu, tanggungjawab, kerjasama</p>

	Praktikum Perhitungan Dosis 2	<ul style="list-style-type: none"> • Latihan dan Evaluasi Perhitungan Dosis 	Simulasi dan Diskusi	170	Tes tertulis: -Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepatwaktu, tanggungjawab, kerja sama	
7	<i>Anti parasit, anti jamur, antiviral</i> <ul style="list-style-type: none"> • Mampu memahami dan menjelaskan prinsip dasar obat-obat Anti parasit, anti jamur, antiviral • Mampu memahami dan menjelaskan mekanisme kerja, efek samping dan beberapa efek toksik, indikasi, dan interaksi dari obat-obat anti parasit, anti jamur, antiviral 	<ul style="list-style-type: none"> • Obat anti parasit • Obat anti jamur • Obat antiviral 	Model : TBL Metode : diskusi kelompok, presentasi Pendekatan: Ketrampilan proses; Skenario: menyampaikan teori perkuliahan	100	Tes tertulis: -Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepatwaktu, tanggungjawab, kerjasama	
	Prof Kartini Hasballah Ms, Apt					
	Seminar I	Simulasi Pemilihan Obat	Diskusi	170	Tes tertulis: -Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepatwaktu, tanggungjawab, kerjasama	

8	UTS dan ujian praktikum				
9	<p>Antibiotik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mampu memahami dan menjelaskan prinsip dasar Antibiotik • Mampu memahami dan menjelaskan mekanisme kerja, efek samping dan beberapa efek toksik, indikasi, dan interaksi dari Antibiotik <p>Dr Hijra Novia Suardi SpFK</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Penisilin - Makrolida - Aminoglikosida - Sefalosporin - Kuinolon - Antibiotik lain 	<p>Model :TBL Metode : diskusi kelompok, presentasi Pendekatan: Ketrampilan proses; Skenario: menyampaikan teori perkuliahan</p>	100	<p>Tes tertulis: -Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepatwaktu, tanggungjawab, kerjasama</p>
10	<p>Mampu memahami dan menjelaskan prinsip Penulisan resep</p> <p>Suryawati, M.Sc., Apt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Penulisan resep untuk rute pemberian oral, topical, parenteral 	<p>Model :TBL Metode : diskusi kelompok, presentasi Pendekatan: Ketrampilan proses; Skenario: menyampaikan teori perkuliahan</p>	100	<p>Tes tertulis: -Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepatwaktu, tanggungjawab, kerjasama</p>
	Praktikum Penulisan Resep I	<ul style="list-style-type: none"> - Penulisan Resep Obat Oral 	Simulasi dan Diskusi	170	<p>Tes tertulis: -Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepatwaktu, tanggungjawab, kerjasama</p>

11	<ul style="list-style-type: none"> Mampu memahami dan menjelaskan prinsip dasar Anti alergi dan Anti inflamasi Mampu memahami dan menjelaskan mekanisme kerja, efek samping dan beberapa efek toksik, indikasi, dan interaksi dari Anti alergi dan Anti inflamasi <p>Dr. drFauzul Husna, M.Biomed</p>	- Farmakologi Antialergi dan Anti inflamasi (OAINS dan anti histamin)	<p>Model :TBL Metode : diskusi kelompok, presentasi Pendekatan: Ketrampilan proses; Skenario: menyampaikan teori perkuliahan</p>	100	<p>Tes tertulis: -Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepat waktu, tanggungjawab, kerjasama</p>	
	Praktikum Penulisan Resep II	- Penulisan Resep Obat Topikal dan Parenteral	Simulasi dan Diskusi	170	<p>Tes tertulis: -Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepat waktu, tanggungjawab, kerjasama</p>	

12	<ul style="list-style-type: none"> - Mampu memahami dan menjelaskan prinsip dasar obat-obat yang bekerja diSSO - Mampu memahami dan menjelaskan mekanisme kerja, efek samping dan beberapa efek toksik, indikasi, dan interaksi dari obat-obat Agonis Kolinergik, Antagonis Kolinergik, Agonis Adrenergik dan Antagonis Adrenergik <p>Dr. Hanifah Yusuf, M. Kes, Apt</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Agonis Kolinergik - Antagonis Kolinergik - Agonis Adrenergik - Antagonis Adrenergik 	<p>Model :TBL Metode : diskusi kelompok, presentasi Pendekatan: Ketrampilan proses; Skenario: menyampaikan teori perkuliahan</p>	100	<p>Tes tertulis: -Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepat waktu, tanggung jawab, kerjasama</p>	
	Praktikum Sinergisme dan Antagonisme	<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati efek obat Atropin dan Tropikamid pada mata kelinci berupa midriasis dan miosis 	Simulasi dan Diskusi	170	<p>Tes tertulis: -Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepat waktu, tanggung jawab, kerjasama</p>	

13	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu memahami dan menjelaskan prinsip dasar obat-obat yang berkerja diSSP • Mampu memahami dan menjelaskan mekanisme kerja, efek samping dan beberapa efek toksik, indikasi, dan interaksi dari obat-obat Sedatif-Hipnotik, Anestetik, Analgetik, Antidepresan, Antipsikotik, dan Antiepilepsy <p>dr. Fahrul Amri</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Obat sedative hipnotik - Anestetik - Analgesik - Antidepresan - Antipsikotik - antiepilepsi 	<p>Model :TBL Metode : diskusi kelompok, presentasi Pendekatan: Ketrampilan proses; kenario: menyampaikan teori perkuliahan</p>	100	<p>Tes tertulis: -Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepatwaktu, tanggungjawab, kerjasama</p>	
	Praktikum Uji Toksisitas Akut	<ul style="list-style-type: none"> - Mengetahui dosis toksik TD50 pada ikan setelah pemberian alkohol 	Simulasi dan Diskusi	170	<p>Tes tertulis: -Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepat waktu, tanggungjawab, kerjasama</p>	

14	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu memahami dan menjelaskan prinsip dasar obat-obat yang bekerja pada saluran reproduksi wanita • Mampu memahami dan menjelaskan mekanisme kerja, efek samping dan beberapa efek toksik, indikasi dan interaksi obat yang bekerja mempengaruhi fungsi saluran reproduksi wanita • Mampu memahami dan menjelaskan prinsip penggunaan obat pada wanita hamil dan menyusui <p>Suryawati, M.Sc., Apt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - uterotonik - Tokolitik - Kontrasepsi hormonal - Prinsip penggunaan obat pada ibu hamil dan menyusui 	<p>Model :TBL Metode : diskusi kelompok, presentasi Pendekatan: Ketrampilan proses; Skenario: menyampaikan teori perkuliahan</p>	100	<p>Tes tertulis: -Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepatwaktu, tanggungjawab, kerjasama</p>	
	Seminar 2	<ul style="list-style-type: none"> - Simulasi pemilihan Obat pada wanita hamil dan menyusui (penggunaan antibiotik, anti inflamasi, tokolitik, uterotonik) 	Diskusi	170	<p>Tes tertulis: -Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepatwaktu, tanggungjawab, kerjasama</p>	

15	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu memahami dan menjelaskan prinsip dasar obat-obat yang berkerja pada sistem indera • Mampu memahami dan menjelaskan mekanisme kerja, efek samping dan beberapa efek toksik, indikasi dan interaksi obat yang bekerja pada sistem indera <p style="text-align: center;">dr. Fahrul Amri</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Obat untuk mata - Obat untuk telinga - Obat untuk kulit 	<p>Model :TBL Metode : diskusi kelompok, presentasi Pendekatan: Ketrampilan proses; Skenario: menyampaikan teori perkuliahan</p>	100	<p>Tes tertulis: -Ketrampilan: mengungkapkan pendapat secara terbuka, kemampuan diskusi Afektif: tepatwaktu, tanggungjawab, kerjasama</p>	
16	UAS dan Ujian Praktikum					

Sumber Belajar/Referensi

1. Golan, D.E., et.al., 2012, Principles of Pharmacology; The Pathophysiologic Basis of Drug Therapy, 3rd edition, Lippincott Williams & Wilkins.
2. Finkel, R., et.al., 2015, Lippincott's Illustrated Reviews: Pharmacology, 6th Edition, Lippincott Williams & Wilkins
3. Rang, H.P., 2012, Rang and Dale's Pharmacology, 7th edition, Elsevier Inc.
4. Trevor, J.A., et.al., 2012, Katzung & Trevor's Pharmacology: Examination & Board Review, 12th edition, The McGraw-Hill Companies Inc.
5. Brunton, L.L., 2011, Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, 12th edition, The McGraw-Hill Companies Inc.
6. Utrecht, J., 2010, Adverse Drug Reaction - Handbook of Experimental Pharmacology 196, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
7. Vogel, H.G., 2002, Drug Discovery and Evaluation; Pharmacological Assays, 2nd edition, Springer.

Mengetahui,

Koordinator Prodi Pendidikan Dokter,
Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala



dr. Rima Novirianthy Sp.Rad K (Onk)

NIP. 198111232008012016

Banda Aceh, 16 Agustus 2021

Koordinator/ Penanggung jawab,
Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala



Prof. Dr. Kartini Hasballah, MS., APT

NIP. 195412221981032002