

# **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

## **FARMAKOTERAPI TERAPAN II**

**Kode mata kuliah FAF - (2 sks)  
Semester I**



**Pengampu mata kuliah  
Dr. Yufri Aldi, M.Si. Apt.  
Dr. Fatma Sri Wahyuni, Apt.  
Dr. Yelly Oktavia Sari, M.Pharm, Apt.**

**Program Studi Pasca Magister Farmasi  
Fakultas Farmasi  
Universitas Andalas  
Padang, Tahun 2016**

## **A. LATAR BELAKANG**

Mata kuliah **Farmakoterapi Terapan II** adalah mata kuliah wajib dalam bidang keilmuan Farmasi di Program Studi Magister Farmasi dengan peminatan Farmakologi dan Farmasi Klinis serta Mata Kuliah Pilihan bagi peminatan lainnya. Mata kuliah ini sangat erat hubungannya dengan mata kuliah farmakologi dasar, serologi imunologi, biokimia, mikrobiologi, farmasi klinis, fisiologi manusia, farmakologi dan terapi serta farmakologi klinis.

## **B. PERENCANAAN PEMBELAJARAN**

1. **Deskripsi Singkat Matakuliah** Secara keseluruhan mata kuliah Farmakoterapi Terapan II tentang interpretasi data klinis, asma, reumatik, glomerulo nefritis, lupus dan hematemesis serta komplikasinya, , prinsip terapi pada geriatric, pediatric, pasien gangguan fungsi ginjal, pasien gangguan fungsi hati dan prinsip terapi pada wanita hamil, pelayanan farmasi klinis, medication related problem, case clerking, interpretasi data laboratorium, total parenteral utrisi
2. **Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa menguasai teori dan mengaplikasikanya dalam interpretasi data klinis serta penatalaksanaan secara rasional tentang penyakit asma, reumatik, lupus, glomero nefritis, hematemesis beserta komlikasinya. prinsip terapi pada geriatric, pediatric, pasien gangguan fungsi ginjal, pasien gangguan fungsi hati dan prinsip terapi pada wanita hamil, Mahasiswa mengetahui dan memahami tugas dan tanggung jawab farmasis dalam melakukan Pelayanan Farmasi Klinis, Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan memecahkan masalah terkait dengan Medication Related Problem, mahasiswa menguasai bagaimana melakukan Case Clerking di rumah sakit, mampu melakukan Interpretasi data laboratorium, menguasai teori dan konsep mengenai penerapan Total parenteral Nutrisi dalam kasus-kasus di rumah sakit.
3. **Capaian Pembelajaran (*Learning Outcomes*) dan Kemampuan Akhir yang Diharapkan**
  - (1) Sikap,
    - a. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.

- b. Menggunakan dan mengembangkan kreativitas dan inovasi secara saintifik dalam memecahkan masalah kefarmasian.

(2) Ketrampilan Umum,

Memahami publikasi ilmiah dan mengambil manfaat praktis dari suatu penemuan dalam hubungannya dengan penggunaan klinis sediaan farmasi

(3) Ketrampilan Khusus,

Memahami konsep dasar komunikasi terapeutik dalam membangun kerja sama dengan tenaga kesehatan lainnya.

(4) Pengetahuan

- a. Dasar-dasar keilmuan yang cukup untuk melanjutkan ke tingkat pendidikan yang lebih tinggi.
- b. Memahami konsep pra-klinis dan klinis aspek farmakokinetik dan farmakodinamik sediaan farmasi untuk mencapai terapi yang rasional.

#### 4. Bahan Kajian (Materi Ajar) dan Daftar Referensi

Bahan kajian adalah untuk sistim imu dan darah meliputi interpretasi data klinis, asma, reumatik, glomerulo nefritis, lupus dan hematemesis serta komplikasinya. prinsip terapi pada geriatric, pediatric, pasien gangguan fungsi ginjal, pasien gangguan fungsi hati dan prinsip terapi pada wanita hamil, pelayanan Farmasi Klinis, Medication Related Problem, Case Clerking, Interpretasi data laboratorium, Total parenteral Nutrisi

1. DiPiro, J.T., Talbert, R.L., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, A.G., Posey, L.M. (Eds), 2005, *Pharmacotherapy a Pathophysiological Approach*, 4<sup>rd</sup> ed, Appleton & Lange, Stamford
2. Dipiro, L. and Michael, L., 2002, *Pharmacotherapy : A Pathophysiologic Approach*, Appleton & Lange, Stamford
3. Herfindal, E.T., Gourley, D.R (Eds), 2001, *Textbook of Therapeutics Drug and Disease Management*, 7<sup>th</sup> Ed, Lippincot Williams and Wilkins, Philadelphia
4. McPhee, S., Lingappa, V.R., Ganong, W.F., Lange, J.D., 2000, *Pathophysiology of disease: An introduction to Clinical Medicine*, 3<sup>rd</sup> ed, The McGraw-Hill Companies Inc, New York
5. Scwinghammer TL., 2002, *Pharmacotherapy Casebook : A Patient Focused Approach*, 5th Ed., McGraw-Hill Companies, New York.
6. Direktorat Jenderal Pelayanan Kefarmasian dan Alat Kesehatan Departemen Kesehatan R. I. , *Standar Pelayanan Farmasi di Rumah Sakit.*, Jakarta, 2004
7. American Society of Hospital Pharmacists,. *Basic Skill in Clinical Pharmacy Practice.*, Universal Printing and Publishing, North Carolina, 1983.

8. Cipolle, R. J. et al., *Pharmaceutical Care Practice.*, McGraw-Hill, New York, 1998.
9. Rovers, J. P. et al. Second edition., *A Practical Guide to Pharmaceutical Care.*, WHO, Washington, D. C. , 2003.
10. Koda Kimble, Lloyd Y.Y, Wayne A.K, Joseph G, (2002) *Applied therapeutics* 7<sup>th</sup> ed, Lippincott William
11. Mirtallo, J, Todd C, Deborah J, Vanessa K, (2004) *Safe Practices for Parenteral Nutrition. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition.* 28 (6) p S39

## **12. Metode Pembelajaran dan Alokasi Waktu**

Pembelajaran dilakukan dengan metode ceramah dan *Case Based Learning*. Mahasiswa dibagi dalam 9 (sembilan) kelompok (sesuai dengan topik diskusi). Kelompok I sebagai kelompok penyaji, kelompok II dan kelompok III sebagai kelompok penanya/penyanggah dan wakil kelompok IV sebagai moderator, sedangkan mahasiswa lainnya (*audiens*) sebagai penanya/penyanggah. Demikian seterusnya, kelompok II sebagai penyaji, kelompok III dan IV sebagai penanya/penyanggah dan wakil kelompok V sebagai moderator. Dosen pengampu memberikan kasus kepada kelompok penyaji yang sudah ditentukan. Kelompok penyaji wajib menyusun makalah sesuai dengan kasus diskusi untuk diserahkan kepada dosen pengampu dan dibagikan kepada kelompok I dan II sebagai kelompok penanya/penyanggah. Dengan model diskusi tersebut di atas diharapkan dapat memberikan kesempatan yang sama terhadap semua mahasiswa untuk terlibat dalam diskusi kelas.

## **13. Pengalaman Belajar Mahasiswa**

Pengalaman belajar mahasiswa yang diwujudkan dalam deskripsi tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa selama satu semester, adalah bentuk kegiatan belajar mahasiswa yang dipilih agar mahasiswa mampu mencapai kemampuan yang diharapkan di setiap tahapan pembelajaran. Proses ini termasuk di dalamnya kegiatan asesmen proses dan hasil belajar mahasiswa.

## **14. Kriteria (Indikator) Penilaian**

Penilaian mencakup prinsip edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan yang dilakukan secara terintegrasi. Kriteria menunjuk pada standar keberhasilan mahasiswa dalam sebuah tahapan pembelajaran, sedangkan unsur-

unsur yang menunjukkan kualitas kinerja mahasiswa.

### 15. Bobot Penilaian

Kriteria penilaian terdiri atas penilaian hasil dan proses sesuai dengan capaian pembelajaran, dengan contoh sebagai berikut:

No.	Komponen Penilaian	Bobot (%)
1. Penilaian hasil		
a.	UTS	35%
b.	UAS	35%
2. Penilaian proses		
1.	Dimensi intrapersonal <i>skill</i>	10%
2.	Atribut interpersonal <i>softskill</i>	10%
3.	Dimensi sikap dan tatanilai	10%
	Total	100

### 16. Norma Akademik

Norma yang diberlakukan dalam perkuliahan:

- Kehadiran mahasiswa dalam pembelajaran minimal 75% dari total pertemuan kuliah yang terlaksana.
- Kegiatan pembelajaran sesuai jadwal resmi dan jika terjadi perubahan ditetapkan bersama antara dosen dan mahasiswa.
- Toleransi keterlambatan 15 menit.
- Selama proses pembelajaran berlangsung HP dimatikan.
- Pengumpulan tugas ditetapkan sesuai jadwal
- Yang berhalangan hadir karena sakit (harus ada keterangan sakit/surat pemberitahuan sakit) dan halangan lainnya harus menghubungi dosen sebelum perkuliahan.
- Berpakaian sopan dan bersepatu dalam perkuliahan.
- Pakai baju/kameja putih dan celana hitam untuk pria dan rok hitam bagi perempuan pada saat UTS dan UAS.
- Kecurangan dalam ujian, nilai mata kuliah yang bersangkutan nol.
- Norma akademik lainnya

### 17. Rancangan Tugas Mahasiswa

Rancangan Tugas Mahasiswa terdiri dari : (1) Tujuan tugas, (2) Uraian tugas (objek garapan, yang harus dikerjakan dan batasan-batasan, metode/cara pengerjaan, acuan yang digunakan, dan destripsi luaran tugas, dan (3) Kriteria penilaian.

Tujuan tugas Adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila ia berhasil mengejakan tugas ini (*hard skill* dan *soft skill*).

Diskripsi luaran tugas yang dihasilkan adalah uraian tentang bentuk hasil studi/ kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (misal hasil studi tersaji dalam power point dan paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar, dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan type dan besaran huruf yang tertentu.

Kriteria penilaian Berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukkan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kemampuan yang telah dirumuskan.

**Tabel RPS Teori Mata Kuliah Farmakoterapi Terapan II (2 SKS)**

<b>Mg Ke-</b>	<b>Kemampuan Akhir yg Diharapkan</b>	<b>Bahan Kajian (Materi Ajar) Dan Referensi</b>	<b>Metode Pembelajaran dan Alokasi Waktu</b>	<b>Pengalaman Belajar Mahasiswa</b>	<b>Kreteria (Indikator) Penilaian</b>	<b>Bobot Penilan (%)</b>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Mahasiswa mampu menguasai teoritis dan mengaplikasikanya dari interpretasi data klinis.	Pengertian data klinis, pembacaan, penafsiran dan iterpretasi dari data klinis tersebut..	Ceramah dan diskusi 2x50 menit	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, Mempresentasikan	Kriteria Penilaian: Ketajamanalisis, Inovasi solusi, Tingkat komunikatif, Presentasi  Bentuk penilaian: Lisan,Tulisan, Kinerja.	6,26%
2	Mahasiswa mampu menguasai teoritis dan mengaplikasikanya dalam penatalaksanaan dari penyakit asma.	Pengertian asma dan komplikasi yang terjadi, pengelompokan, epidemiologi, patologi molekuler, data laboratorium dan penatalaksanaan.	Ceramah dan diskusi 2 x50 menit	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, Mempresentasikan	Kriteria Penilaian: Ketajamanalisis, Inovasi solusi, Tingkat komunikatif, Presentasi  Bentuk penilaian: Lisan,Tulisan, Kinerja.	6,26%
3	Mahasiswa mampu menguasai teoritis dan mengaplikasikanya dalam penatalaksanaan dari penyakit reumatik..	Pengertian rematik dan komplikasi yang terjadi, pengelompokan, epidemiologi, patologi molekuler, data laboratorium dan penatalaksanaan.	Presentasi kelompok 1, 2 dan 3 2 x 50 menit	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, Mempresentasikan	Kriteria Penilaian: Ketajamanalisis, Inovasi solusi, Tingkat komunikatif, Presentasi  Bentuk penilaian: Lisan,Tulisan, Kinerja.	6,26%

<b>Mg Ke-</b>	<b>Kemampuan Akhir yg Diharapkan</b>	<b>Bahan Kajian (Materi Ajar) Dan Referensi</b>	<b>Metode Pembelajaran dan Alokasi Waktu</b>	<b>Pengalaman Belajar Mahasiswa</b>	<b>Kreteria (Indikator) Penilaian</b>	<b>Bobot Penilan (%)</b>
4	Mahasiswa mampu menguasai teoritis dan mengaplikasikanya dalam penatalaksanaan dari penyakit lupus..	Pengertian rlpus dan komplikasi yang terjadi, pengelompokan, epidemiologi, patologi molekuler, data laboratorium dan penatalaksanaan.	Presentasi kelompok 4,5 dan 6 2 x 50 menit	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, Mempresentasikan	Kreteria Penilaian: Ketajamanalisis, Inovasi solusi, Tingkat komunikatif, Presentasi  Bentuk penilaian: Lisan, Tulisan, Kinerja.	6,26%
5	Mahasiswa mampu menguasai teoritis dan mengaplikasikanya dalam penatalaksanaan dari penyakit glomerulonefritis..	Pengertian glomerulo nefritis dan komplikasi yang terjadi, pengelompokan, epidemiologi, patologi molekuler, data laboratorium dan penatalaksanaan.	Presentasi kelompok 7,8 dan 9 2 x 50 menit	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, Mempresentasikan	Kreteria Penilaian: Ketajamanalisis, Inovasi solusi, Tingkat komunikatif, Presentasi  Bentuk penilaian: Lisan, Tulisan, Kinerja.	6,26%
6	Mahasiswa mampu menguasai konsep dan mengaplikasikanya dalam pelayanan-pelayanan farmasi klinis di rumah sakit	Pengertian pelayanan-pelayanan farmasi klinis, ward pharmacy, Monitoring Therapy Adherence Clinic (MTAC), Drug Information Services (DIS), Therapeutic Drug Monitoring (TDM) / Clinical Pharmacokinetic	Ceramah dan diskusi 2 x50 menit	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, Mempresentasikan	Kreteria Penilaian: Ketajamanalisis, Inovasi solusi, Tingkat komunikatif, Presentasi  Bentuk penilaian: Lisan, Tulisan, Kinerja.	6,26%



<b>Mg Ke-</b>	<b>Kemampuan Akhir yg Diharapkan</b>	<b>Bahan Kajian (Materi Ajar) Dan Referensi</b>	<b>Metode Pembelajaran dan Alokasi Waktu</b>	<b>Pengalaman Belajar Mahasiswa</b>	<b>Kreteria (Indikator) Penilaian</b>	<b>Bobot Penilan (%)</b>
7	Mahasiswa mampu menguasai teoritis, konsep dan mengaplikasikanya dalam memngidentifikasi dan memecahkan kasus terkait dalam Medication-Related Problem	Pengertian, klasifikasi dan contoh kasus terkait dengan: Untreated indication, Improper drug selection, subtherapeutic dosage, medication failure to receive, medication overdose, adverse drug reaction, drug interaction, medication use without indication.	Ceramah dan diskusi, case based learning  2x50 menit	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, Mempresentasikan	Kreteria Penilaian: Ketajamanalisis, Inovasi solusi, Tingkat komunikatif, Presentasi  Bentuk penilaian: Lisan, Tulisan, Kinerja.	6,26%
8	Mahasiswa mampu menguasai teoritis dan konsep dalam mengaplikasikan kemampuan farmasis dalam melaksanakan Case clerking di rumah sakit.	How to clerk the case : Reviewing patient medical chart, building a pharmacist patient data base, constructing a patient's drug therapy problem list, designing and recommending a pharmacist care plan	Presentasi kelompok 1, 2 dan 3 Case based learning 2 x 50 menit	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, Mempresentasikan	Kreteria Penilaian: Ketajamanalisis, Inovasi solusi, Tingkat komunikatif, Presentasi  Bentuk penilaian: Lisan, Tulisan, Kinerja.	6,26%
9	Mahasiswa mampu menguasai teoritis dan melakukan interpretasi terhadap data laboratorium	Interpretasi data laboratorium dan contoh kasusnya:  Protein (Prealbumin, Albumin, Globulin)	Presentasi kelompok 4,5 dan 6  Case based learning 2 x 50 menit	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, Mempresentasikan	Kreteria Penilaian: Ketajamanalisis, Inovasi solusi, Tingkat komunikatif, Presentasi  Bentuk penilaian:	6,26%

Mg Ke-	Kemampuan Akhir yg Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar) Dan Referensi	Metode Pembelajaran dan Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kreteria (Indikator) Penilaian	Bobot Penilan (%)
		<p>Cardiac markers (Creatinine kinase, troponine, myoglobulin, homocystein, lactate dehydrogenase, c-reactive protein)</p> <p>Tes Fungsi HAti (AST, ALP, ALT, GGT)</p> <p>Hematology (RBC, WBC, Hct, Hgb, MCV, MCHC, MCH, Reticulocytes, ESR)</p> <p>Analisa Urin (Warna, pH, Proteinuria, microscopic examination)</p>			Lisan, Tulisan, Kinerja.	
10	Mahasiswa mampu menguasai teoritis dan mengaplikasikanya dalam penerapan Total Nutrisi Parenteral pada pasien di rumah sakit	Sejarah parenteral nutrisi, Formulasi, stabilitas dan kompatibilitas parenteral nutrisi, Komplikasi Parenteral	Presentasi kelompok 7,8 dan 9  Case based learning 2 x 50 menit	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, Mempresentasikan	Kriteria Penilaian: Ketajaman analisis, Inovasi solusi, Tingkat komunikatif, Presentasi	6,26%

Mg Ke-	Kemampuan Akhir yg Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar) Dan Referensi	Metode Pembelajaran dan Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kreteria (Indikator) Penilaian	Bobot Penilan (%)
		nutrisi, Kasus dan penyakit yang mendapatkan nutrisi parenteral			Bentuk penilaian: Lisan,Tulisan, Kinerja.	
11	Mahasiswa mampu menguasai teoritis dan mengaplikasikanya bagaimana prinsip terapi dalam penatalaksanaan pada pasien geritari.	Pengertian geriatric, perubahan farmakokinetik dan farmakidianmik pada geriatric, prinsip terapi pasien geriatric, obat yang sering dikonsumsi oleh geriatric, contoh kasus (case study)	Ceramah dan diskusi 2 x50 menit	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, Mempresentasikan	Kreteria Penilaian: Ketajamanalisis, Inovasi solusi, Tingkat komunikatif, Presentasi  Bentuk penilaian: Lisan,Tulisan, Kinerja.	6,26%
12	Mahasiswa mampu menguasai teoritis dan mengaplikasikanya bagaimana prinsip terapi dalam penatalaksanaan pada pasien peditari.	Pengertian pediatric, perubahan farmakokinetik dan farmakidinamik pada pediatric, prinsip terapi pasien pediatric, contoh kasus (case study)	Ceramah dan diskusi 2 x50 menit	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, Mempresentasikan	Kreteria Penilaian: Ketajamanalisis, Inovasi solusi, Tingkat komunikatif, Presentasi  Bentuk penilaian: Lisan,Tulisan, Kinerja.	6,26%
13	Mahasiswa mampu menguasai teoritis dan mengaplikasikanya bagaimana prinsip terapi pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal.	Anatomi dan fisiologi ginjal, bentuk gangguan fungsi ginjal, parameter fungsi ginjal, prinsip terapi pada pasien gangguan fungsi ginjal, case	Ceramah dan diskusi 2x50 menit	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, Mempresentasikan	Kreteria Penilaian: Ketajamanalisis, Inovasi solusi, Tingkat komunikatif, Presentasi  Bentuk penilaian:	6,26%

<b>Mg Ke-</b>	<b>Kemampuan Akhir yg Diharapkan</b>	<b>Bahan Kajian (Materi Ajar) Dan Referensi</b>	<b>Metode Pembelajaran dan Alokasi Waktu</b>	<b>Pengalaman Belajar Mahasiswa</b>	<b>Kreteria (Indikator) Penilaian</b>	<b>Bobot Penilan (%)</b>
		study			Lisan,Tulisan, Kinerja.	
14	Mahasiswa mampu menguasai teoritis dan mengaplikasikanya bagaimana prinsip terapi pada pasien dengan gangguan fungsi hati.	Anatomi dan fisiologi hati, bentuk gangguan fungsi hati, parameter fungsi hati, prinsip terapi pada pasien gangguan fungsi hati, case study	Presentasi kelompok 1, 2 dan 3 2 x 50 menit	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, Mempresentasikan	Kreteria Penilaian: Ketajamanalisis, Inovasi solusi, Tingkat komunikatif, Presentasi  Bentuk penilaian: Lisan,Tulisan, Kinerja.	6,26%
15	Mahasiswa mampu menguasai teoritis dan mengaplikasikanya bagaimana prinsip terapi pada pasien hamil.	perubahan farmakokinetik maternal selama kehamilan, respon ibu dan janin terhadap obat, transfer obat trasplacenta, metabolisme obat pada placenta, pemilihan obat selama hamil, teratogenesis, klasifikasi obat menurut FDA, proses Prinsip terapi pada ibu hamil, case study	Presentasi kelompok 4,5 dan 6 2 x 50 menit	Mendengar, Melihat, Melaksanakan, Diskusi, Mempresentasikan	Kreteria Penilaian: Ketajamanalisis, Inovasi solusi, Tingkat komunikatif, Presentasi  Bentuk penilaian: Lisan,Tulisan, Kinerja.	6,26%