

# BUKU MODUL

# BLOK 15

# FARMAKOTERAPI III

## Tim Penyusun :

apt. Mega Octavia, M.Sc | apt. Pinasti Utami, M.Sc  
Dr. apt. Bangunawati Rahajeng, M.Si | Dr. apt. Ingenida Hadning, M.Sc  
apt. Andy Eko Wibowo, M.Sc | apt. Indriastuti Cahyaningsih, M.Sc  
apt. Nurul Maziyyah, M.Sc. | apt. Puguh Novi Arsito, M.Sc

## Editor :

apt. Mega Octavia, M.Sc



**UMY**

UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH  
YOGYAKARTA

Unggul & Islami

FAKULTAS  
KEDOKTERAN DAN  
ILMU KESEHATAN

PROGRAM STUDI  
FARMASI

# BUKU MODUL

## BLOK 15 FARMAKOTERAPI III



# UMY

UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH  
YOGYAKARTA

Unggul & Islami

### **Tim Penyusun :**

apt. Mega Octavia, M.Sc  
apt. Pinasti Utami, M.Sc  
Dr. apt. Bangunawati Rahajeng, M.Si  
Dr. apt. Ingenida Hadning, M.Sc  
apt. Andy Eko Wibowo, M.Sc  
apt. Indriastuti Cahyaningsih, M.Sc  
apt. Nurul Maziyyah, M.Sc.  
apt. Puguh Novi Arsito, M.Sc

### **Editor :**

apt. Mega Octavia, M.Sc

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
TAHUN AJARAN 2022/2023**



## KATA PENGANTAR



Pada Semester 5 ini, mahasiswa akan melalui Blok Farmakoterapi I, Blok Farmakoterapi II dan Blok Farmakoterapi III menggunakan metode pembelajaran PBL dalam sistem blok Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY. Terdapat beberapa bentuk kegiatan pembelajaran di dalam rangkaian Semester 7 ini yaitu *small group discussion* (tutorial), perkuliahan pakar, praktikum ketrampilan farmasi dan *plenary discussion*. Pada salah satu atau lebih kegiatan pembelajaran tersebut juga disisipkan materi-materi yang berkaitan dengan *Islamic Revealed Knowledge*.

Pada Blok Farmakoterapi I, II, dan III diharapkan mahasiswa mampu menguasai prinsip-prinsip dasar Farmakoterapi pada kasus Sistem Syaraf (Farmakoterapi I), Sistem Pencernaan-Pernafasan dan Infeksi (Farmakoterapi II), maupun Sistem Renal dan Kardiovaskuler (Farmakoterapi III).

Dalam blok Farmakoterapi III mahasiswa akan mengenal ilmu-ilmu yang berhubungan dengan farmasi klinik, cara penggunaannya dalam praktek kefarmasian serta contoh-contoh kasus klinik dan penyelesaian permasalahan farmasi klinik melakukan penelusuran EBM dan mengkaji untuk terapi pada penyakit Kardiovaskular dan Renal pada kelompok diskusi.

Blok Farmakoterapi bertujuan agar mahasiswa mampu menjelaskan terapi yang tepat dan rasional berdasarkan kondisi pasien pada berbagai penyakit dengan mengintegrasikan berbagai ilmu terkait sesuai prinsip *Evidence-Based Medicines*, serta melakukan monitoring terapi dan konselingnya sesuai perkembangan bidang kesehatan dan kefarmasian terkini mengacu pada standar kompetensi apoteker Indonesia.

Yogyakarta, 29 Agustus 2022

Tim Penyusun Semester 5

## VISI, MISI, DAN TUJUAN PRODI FARMASI FKIK UMY

### A. VISI

Menjadi program studi sarjana farmasi yang unggul di tingkat nasional dalam ilmu kefarmasian dan penerapan pendidikan interprofesional, berwawasan global serta berlandaskan nilai-nilai islam untuk kemaslahatan umat.

### B. MISI

1. Menyelenggarakan pendidikan sarjana farmasi yang unggul di tingkat nasional dengan menerapkan metode pembelajaran *Problem Based Learning*, berwawasan global dan berlandaskan nilai-nilai islam.
2. Mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kefarmasian melalui kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat yang berkualitas untuk menyelesaikan permasalahan kesehatan umat.
3. Melaksanakan kolaborasi Interprofesi yang berlandaskan nilai-nilai Islam dalam kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.
4. Meningkatkan kerjasama dengan institusi di dalam dan luar negeri dalam pelaksanaan kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

### C. TUJUAN

#### Tujuan Umum Prodi Farmasi

Menghasilkan sarjana farmasi yang kompeten dan berakhlak Islami serta menghasilkan luaran tri dharma perguruan tinggi yang berkualitas berlandaskan nilai-nilai Islam.

#### Tujuan Khusus Prodi Farmasi

Tujuan Prodi Farmasi FKIK merupakan turunan dari misi Prodi Farmasi FKIK UMY, yaitu :

1. Menghasilkan sarjana farmasi yang mampu bersaing di tingkat nasional, memiliki keterampilan kolaborasi interprofesi, berwawasan global dan berakhlak Islami.
2. Menghasilkan luaran penelitian dan pengabdian yang berkualitas dan bermanfaat untuk kemaslahatan umat.
3. Meningkatkan kualitas tri dharma perguruan tinggi melalui kerjasama dengan institusi dalam dan luar negeri.

### **Sasaran Prodi Farmasi**

1. Terwujudnya pembelajaran yang adaptif, kolaboratif, komprehensif, berbasis bukti dan kompetensi, dengan mengedepankan kolaborasi interprofesi.
2. Terwujudnya sarjana farmasi yang berkualitas, berakhlak Islami dan kompeten untuk dapat bersaing secara nasional maupun internasional.
3. Terwujudnya publikasi ilmiah, hasil penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat yang berguna untuk memecahkan permasalahan umat serta berwawasan Islami.
4. Terwujudnya kerja sama nasional dan internasional yang menunjang kegiatan tri dharma.

## TATA TERTIB

### A. KETENTUAN UMUM

1. Setiap mahasiswa yang dapat mengikuti kegiatan akademik di Program Studi Farmasi FKIK UMY adalah mahasiswa yang terdaftar secara resmi di Prodi Farmasi FKIK UMY.
2. Mengikuti kegiatan akademik sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.
3. Hadir tepat waktu, dengan toleransi maksimal 15 menit dari jadwal dimulainya kegiatan akademik.
4. Wajib menjaga ketertiban dan ketenangan proses kegiatan akademik (tidak membuat kegaduhan dan hal-hal lain yang sekiranya dapat mengganggu).
5. Mahasiswa yang mengikuti kegiatan akademik wajib berpenampilan sopan dan rapi, dan berbusana sesuai ketentuan yang berlaku di UMY dan FKIK, seperti dibawah ini :

### B. KETENTUAN KHUSUS

#### **Laki -laki :**

1. Mengenakan atasan kemeja, tidak berbahan jeans maupun kaos dan dikancingkan dengan rapi
2. Mengenakan bawahan celana panjang, tidak berbahan jeans yang sopan dan rapi.
3. Rambut pendek tersisir rapi (tidak gondrong) tidak menutupi telinga dan mata serta tidak melebihi kerah kemeja.
4. Tidak diperkenankan menggunakan peci atau penutup kepala lainnya selama kegiatan praktikum berlangsung.
5. Mengenakan sepatu tertutup.
6. Kuku jari tangan dan kaki dipotong pendek, rapi dan bersih.

#### **Perempuan :**

1. Mengenakan kerudung, tidak transparan, menutupi rambut, menutupi dada maksimal sampai lengan.
2. Mengenakan atasan yang panjangnya mencapai pertengahan tungkai atas atau baju terusan tidak berbahan jeans, tidak ketat maupun transparan serta menutupi pergelangan tangan.
3. Mengenakan bawahan berupa rok panjang/celana panjang tidak berbahan jeans, yang menutupi mata kaki, tidak ketat maupun transparan.
4. Menggunakan sepatu yang tertutup
5. Kuku jari tangan dan kaki dipotong pendek, rapi dan bersih.

## **THE NINE GOLDEN HABITS**

(sebuah langkah awal untuk meningkatkan kualitas misi hidup kita)

### **1. Shalat**

Wajib mengerjakan shalat fardlu. Biasakanlah dikerjakan di awal waktu, dengan berjamaah dan diiringi rawatib. Biasakanlah juga Tahajjud sepertiga malam terakhir dan Shalat dhuha.

### **2. Puasa**

Wajib menjalani puasa ramadhan. Biasakanlah mengerjakan puasa puasa sunnah

### **3. Infaq**

Infaqkanlah hartamu paling tidak 2,5% tiap bulannya.

### **4. Tadarrus**

Usahkan bertadarrus 1 juz 1 hari serta pelajari juga maknanya.

### **5. Menjaga adab Islami**

Adab islami hendaknya kita amalkan pada pergaulan sehari-hari, baik pada orang tua, guru, dan teman-teman kita. Berikut beberapa contoh sederhana: selalu ucapkan salam ketika bertemu, menepati undangan yang telah kita sanggupi, menjenguk teman sakit dan mendoakannya, membaca doa doa setiap akan memulai berbagai kegiatan keseharian. Berpakaian sesuai syariah islam.

### **6. Baca buku**

Luangkan dalam sehari minimal 1 jam untuk baca buku dengan serius

### **7. Mengaji dan Berada dalam Komunitas Orang Shaleh**

Rajinlah mengikuti acara-acara kajian agama.

### **8. Berorganisasi**

Carilah organisasi apa saja yang baik, utamanya yang berdakwah islam.

### **9. Berfikir Positif**

Pikiran positif sumber utamanya adalah berprasangka baik kepada Allah SWT. Lihatlah hidup dengan kaca mata positif, Optimis pada diri sendiri, berfikir positif pada orang lain.



## DAFTAR ISI

Tim Penyusun.....	i
Kata Pengantar.....	iii
Visi, Misi dan Tujuan Prodi Farmasi.....	iv
Tata Tertib.....	vi
<i>The Nine Golden Habit</i> .....	vii
Daftar Isi.....	viii
Fasilitas.....	1
Prasyarat Ujian dan Evaluasi.....	1
Petunjuk Tutorial.....	2
Petunjuk Praktikum Ilmu Farmasi .....	8
Informasi Blok XV Farmakoterapi III .....	10

## FASILITAS

Prodi Farmasi, FKIK UMY telah dilengkapi fasilitas pendukung pembelajaran yang terdiri dari :

- a. 3 mini amphiteater untuk perkuliahan yang dilengkapi dengan komputer, LCD projector, audio recorder, internet
- b. 8 ruang tutorial untuk *small group discussion* (SGD) dengan kapasitas 12-15 mahasiswa. Ruang tutorial dilengkapi dengan mini perpustakaan, peralatan audiovisual, internet.
- c. 2 ruang skills lab
- d. 6 laboratorium
- e. 1 ruang perpustakaan PBL bersama
- f. Hot-spot area
- g. *E-learning* Sistem.

## PRASYARAT UJIAN

Kegiatan pembelajaran dalam blok harus diikuti mahasiswa sebagai syarat untuk dapat mengikuti ujian akhir blok. Minimal keikutsertaan pada kegiatan pembelajaran:

- a. Kuliah : 75%
- b. Tutorial : 75%
- c. Praktikum Keterampilan Farmasi : 100%
- d. Praktikum Ilmu Farmasi: 100%

## EVALUASI

Penilaian hasil belajar menggunakan penilaian formatif dan sumatif. Penilaian formatif adalah penilaian aktifitas harian menggunakan checklist, laporan, kuis dll. Penilaian sumatif menggunakan ujian tertulis (MCQ) dan OSCE . Nilai akhir dari Blok terdiri atas :

- 40% hasil MCQ
- 30% hasil Tutorial
- 20% hasil OSCE (atau 10% hasil OSCE dan 10% hasil Praktikum)
- 10% hasil Penugasan

Mahasiswa dinyatakan lulus blok jika memenuhi kriteria berikut:

Skor minimal dari MCQ adalah 60 Skor minimal dari OSCE adalah 60 Skor minimal dari Praktikum adalah 60 Skor minimal dari nilai akhir adalah 60 Bagi mahasiswa yang belum memenuhi skor minimal, diwajibkan mengikuti ujian remediasi blok sesuai jadwal dari bagian akademik.

## PETUNJUK TUTORIAL

Mahasiswa dibagi dalam kelompok-kelompok kecil, setiap kelompok terdiri dari sekitar 10 orang sampai 13 orang mahasiswa dan dibimbing oleh seorang tutor sebagai fasilitator. Dalam diskusi tutorial perlu ditunjuk satu orang sebagai ketua diskusi dan satu orang sebagai sekretaris, keduanya akan bertugas sebagai pimpinan diskusi. Ketua diskusi dan sekretaris ditunjuk secara bergiliran untuk setiap skenario agar semua mahasiswa mempunyai kesempatan berlatih sebagai pemimpin dalam diskusi. Oleh karena itu perlu dipahami dan dilaksanakan peran dan tugas masing-masing dalam tutorial sehingga tercapai tujuan pembelajaran.

Sebelum diskusi dimulai tutor akan membuka diskusi dengan perkenalan antara tutor dengan mahasiswa dan antara sesama mahasiswa. Setelah itu tutor menyampaikan aturan main dan tujuan pembelajaran secara singkat. Ketua diskusi dibantu sekretaris memimpin diskusi dengan menggunakan 7 langkah atau *seven jumps* untuk mendiskusikan masalah yang ada dalam skenario. *Seven jumps* meliputi:

1. Mengklarifikasi istilah atau konsep.
2. Menetapkan permasalahan.
3. *Brainstorming*.
4. Menganalisis masalah.
5. Menetapkan tujuan belajar.
6. Mengumpulkan informasi tambahan (belajar mandiri).
7. Melaporkan

### DEFINISI

#### 1. Mengklarifikasi Istilah atau Konsep

Istilah-istilah dalam skenario yang belum jelas atau menyebabkan timbulnya banyak interpretasi perlu ditulis dan diklarifikasi lebih dulu dengan bantuan kamus umum, kamus kedokteran, farmakope, dan tutor agar setiap anggota kelompok mengerti.

#### 2. Menetapkan Permasalahan

Masalah-masalah yang ada dalam skenario diidentifikasi dan dirumuskan dengan jelas dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan.

#### 3. *Brainstorming*

Pengetahuan yang sudah dimiliki oleh tiap anggota kelompok dikeluarkan dan dikumpulkan tanpa dianalisis. Pada proses ini dibuat sebanyak mungkin penjelasan dan hipotesis.

#### 4. Menganalisis masalah

Penjelasan dan hipotesis yang sudah ditetapkan didiskusikan secara mendalam dan dianalisis secara sistematis. Pada langkah ini setiap anggota kelompok dapat mengemukakan penjelasan tentatif, mekanisme, hubungan sebab akibat, dan lain-lain tentang permasalahan.

## 5. Menetapkan Tujuan Belajar

Pengetahuan atau informasi-informasi yang dibutuhkan untuk menjawab permasalahan dirumuskan dan disusun secara sistematis sebagai tujuan belajar atau tujuan instruksional khusus (TIK). Hal ini dijadikan landasan aktivitas pembelajaran tiap anggota kelompok.

## 6. Mengumpulkan Informasi Tambahan (Belajar Mandiri)

Kebutuhan pengetahuan yang ditetapkan sebagai tujuan belajar untuk memecahkan masalah dicari dalam bentuk belajar mandiri melalui akses informasi melalui internet, jurnal, perpustakaan, kuliah dan konsultasi pakar. Setelah studi literatur, anggota kelompok mempersiapkan diri untuk melaporkan yang telah diperoleh kepada kelompok tutorial.

## 7. Melaporkan

Setelah setiap anggota kelompok melaporkan hasil belajar mandiri, dilakukan diskusi berdasarkan literatur yang digunakan. Anggota kelompok mensintesis, mengevaluasi dan menguji informasi baru hasil belajar mandiri setiap anggota kelompok.

Setiap skenario akan diselesaikan dalam satu minggu dengan dua kali pertemuan. Langkah 1 s/d 5 dilaksanakan pada pertemuan pertama, langkah 6 dilakukan di antara pertemuan pertama dan kedua. Langkah 7 dilaksanakan pada pertemuan kedua.

Tutor yang bertugas sebagai fasilitator akan mengarahkan diskusi dan membantu mahasiswa dalam cara memecahkan masalah tanpa harus memberikan penjelasan atau kuliah mini.

Dalam diskusi tutorial, tujuan instruksional umum atau TIU dapat digunakan sebagai pedoman untuk menentukan tujuan belajar. Ketua diskusi memimpin diskusi dengan memberi kesempatan setiap anggota kelompok untuk dapat menyampaikan ide dan pertanyaan, mengingatkan bila ada anggota kelompok yang mendominasi diskusi serta memancing anggota kelompok yang pasif selama proses diskusi. Ketua dapat mengakhiri *brainstorming* bila dirasa sudah cukup dan memeriksa sekretaris apakah semua hal penting sudah ditulis. Ketua diskusi dibantu sekretaris bertugas menulis hasil diskusi dalam *white board* atau *flipchart*.

Dalam diskusi tutorial perlu dimunculkan *learning atmosphere* disertai iklim keterbukaan dan kebersamaan yang kuat. Mahasiswa bebas mengemukakan pendapat tanpa khawatir apakah pendapatnya dianggap salah, remeh dan tidak bermutu oleh teman lain, karena dalam tutorial yang lebih penting adalah bagaimana mahasiswa berproses memecahkan masalah dan bukan kebenaran pemecahan masalahnya.

Proses tutorial menuntut mahasiswa agar aktif dalam mencari informasi atau belajar mandiri untuk memecahkan masalah. Belajar mandiri dapat dilakukan dengan akses informasi baik melalui internet (jurnal ilmiah terbaru), perpustakaan (*text book* & laporan penelitian), kuliah dan konsultasi pakar.

**Skill mahasiswa dalam PBL**  
**Preliminary discussion**

Langkah	Deskripsi	Ketua	Sekretaris
1.	<p><i>Klarifikasi istilah-istilah asing</i></p> <p>Istilah-istilah asing dalam teks diklarifikasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mengajak anggota kelompok untuk membaca permasalahan</li> <li>● Mengecek anggota sudah membaca permasalahan</li> <li>● Mengecek jika terdapat istilah asing dalam permasalahan</li> <li>● Menyimpulkan dan meneruskan langkah selanjutnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Membagi papan tulis menjadi tiga bagian</li> <li>● Menuliskan istilah-istilah asing</li> </ul>
2.	<p><i>Definisi permasalahan</i></p> <p>Kelompok tutorial mendefinisikan permasalahan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bertanya pada kelompok tentang definisi permasalahan yang mungkin terjadi</li> <li>● Mengakomodir berbagai pendapat anggota kelompok</li> <li>● Mengecek apakah anggota puas dengan definisi permasalahan</li> <li>● Menyimpulkan dan meneruskan langkah selanjutnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Menuliskan definisi permasalahan</li> </ul>
3.	<p><i>Brainstorm</i></p> <p>Mengaktifkan dan menentukan pengetahuan dasar yang telah dimiliki, serta membuat hipotesis</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Memperkenalkan semua anggota kelompok untuk berkontribusi satu persatu</li> <li>● Meringkas kontribusi anggota kelompok</li> <li>● Menstimulasi semua anggota kelompok untuk berkontribusi</li> <li>● Menyimpulkan pada akhir langkah <i>brainstorm</i></li> <li>● Memastikan bahwa proses analisis kritis dari seluruh kontribusi ditunda sampai langkah selanjutnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Membuat ringkasan singkat dan jelas dari kontribusi</li> <li>● Membedakan antara poin-poin utama dan persoalan tambahan</li> </ul>

Langkah	Deskripsi	Ketua	Sekretaris
4.	<p><i>Analisis masalah</i></p> <p>Penjelasan dan hipotesis didiskusikan secara mendalam dan dianalisis secara sistematis dan berhubungan satu sama lain</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Memastikan bahwa semua poin dari <i>brainstorm</i> didiskusikan</li> <li>● Meringkas kontribusi anggota kelompok</li> <li>● Mengajukan pertanyaan untuk memperdalam diskusi</li> <li>● Memastikan bahwa diskuis kelompok tidak menyimpang dari subyek</li> <li>● Menstimulasi anggota kelompok untuk mencari hubungan antar topik</li> <li>● Menstimulasi semua anggota kelompok untuk berkontribusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Membuat ringkasan singkat dan jelas dari kontribusi</li> <li>● Mengindikasi hubungan antara topik dan membuat skema</li> </ul>
5.	<p><i>Membuat tujuan pembelajaran</i></p> <p>Menentukan pengetahuan yang kurang dimiliki oleh kelompok dan membuat tujuan pembelajaran berdasarkan topik</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Menanyakan tujuan pembelajaran yang mungkin dicapai</li> <li>● Mengakomodir berbagai pendapat anggota kelompok</li> <li>● Mengecek apakah anggota puas dengan tujuan pembelajaran yang dibuat</li> <li>● Mengecek apakah semua ketidakjelasan dan kontradiksi dari analisis permasalahan telah dikonversi menjadi tujuan pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Menulis tujuan pembelajaran</li> </ul>

## Tahap Pelaporan

Langkah	Deskripsi	Ketua	Sekretaris
7.	<p><i>Pelaporan</i></p> <p>Setelah mencari dari literatur, dilaporkan dan jawaban tujuan pembelajaran didiskusikan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempersiapkan struktur tahap pelaporan</li> <li>• Menginventaris sumber yang telah digunakan</li> <li>• Mengulangi setiap tujuan pembelajaran dan menanyakan apa yang telah ditemukan</li> <li>• Meringkas kontribusi anggota kelompok</li> <li>• Mengajukan pertanyaan untuk memperdalam diskusi</li> <li>• Menstimulasi anggota kelompok untuk mencari hubungan antar topik</li> <li>• Menstimulasi semua anggota kelompok untuk berkontribusi</li> <li>• Menyimpulkan diskusi tiap tujuan pembelajaran beserta ringkasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat ringkasan singkat dan jelas dari kontribusi</li> <li>• Mengindikasi hubungan antara topik dan membuat skema</li> <li>• Membedakan antara poin-poin utama dan persoalan tambahan</li> </ul>

## CHECK LIST PENILAIAN TUTORIAL

Tutorial mempunyai kontribusi sebesar 30 % terhadap nilai akhir blok, terdiri dari 15 % nilai rata-rata *mini quiz* dan 15 % rata-rata nilai kegiatan pada setiap pertemuan tutorial. Adapun komponen yang dinilai setiap pertemuan dalam tutorial sebagai berikut.

Nama Mahasiswa :  
NIM :  
BLOK :

<b>PEDOMAN PENILAIAN TUTORIAL ONLINE</b>
<b>per April 2021</b>

• Preparation of Task:	
65 - 70	: Referensi terbatas
71 - 80	: Referensi dan catatan cukup
81 - 90	: Referensi cukup, catatan lengkap, tambahan jurnal
• Keaktifan:	
Keaktifan dalam berpendapat dan berdiskusi	
65 - 70	: Kurang
71 - 80	: Cukup
81 - 90	: Baik
• Kerjasama:	
Menghubungkan/menanggapi/menambahkan pendapat temannya	
65 - 70	: Kurang
71 - 80	: Cukup
81 - 90	: Baik (peran sebagai ketua/notulen)
• Feed back (respon dan pemahaman)	
65 - 70	: Kurang
71 - 80	: Cukup
81 - 90	: Baik
• On time: Kehadiran	
75	: Hadir 15 menit setelah tutor
100	: Hadir tepat waktu



# PETUNJUK PRAKTIKUM

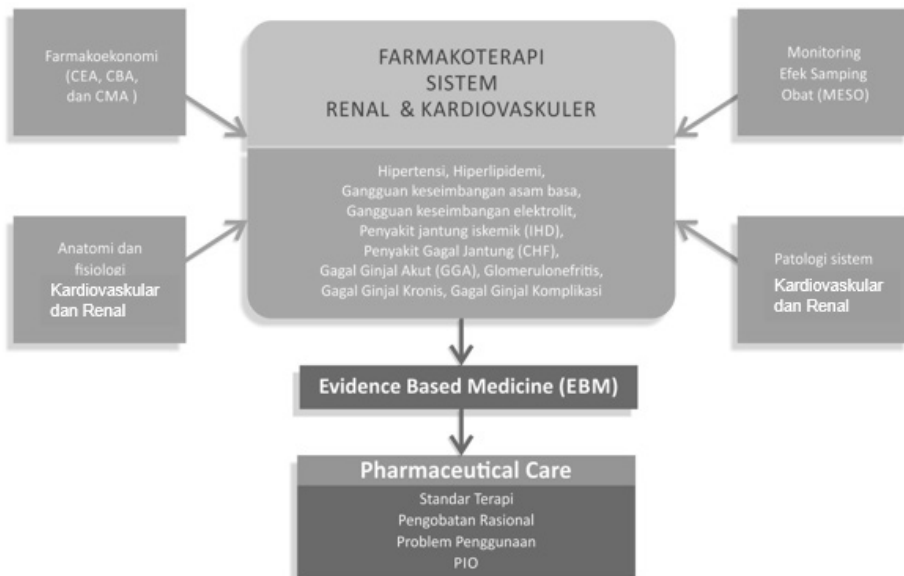
## Tata tertib praktikum

1. Mahasiswa hadir tepat waktu.
2. Mahasiswa diwajibkan mengenakan jas pratikum bersih dan berwarna putih.
3. Mahasiswa tidak diperbolehkan makan dan minum di area laboratorium
4. Bekerjalah dengan rajin dan selalu menjaga kebersihan semua peralatan yang ada di ruang *skill lab*.
5. Semua pekerjaan tidak boleh dibawa pulang, disimpan pada tempat yang telah disediakan.
6. Semua alat yang dipinjam harus dijaga dan disimpan dengan baik dan dikembalikan pada akhir praktikum, kerusakan alat menjadi tanggung jawab peminjam.
7. Semua peserta praktikum wajib menjaga kebersihan ruang *skills lab*.
8. Tulislah semua yang telah anda lakukan pada lembar laporan secara sistematis.
9. Tidak diperkenankan merekam kegiatan praktikum baik dalam bentuk audio maupun video
10. Bila berhalangan hadir, terlebih dahulu membuat surat ijin kepada dosen yang bertanggung jawab pada blok tersebut
11. Hal-hal yang belum diatur dalam ketentuan ini akan diatur kemudian pada waktu pelaksanaan praktikum keterampilan farmasi.

# BLOK XV FARMAKOTERAPI II

## TOPIC TREE

### BLOK FARMAKOTERAPI SISTEM RENAL & KARDIOVASKULER



## I. INFORMASI BLOK

### A. Nama dan bobot SKS, Kode Blok dan semester penawaran

Nama : Farmakoterapi III  
Bobot : 4,97  
Kode : FA.III.15  
Semester penawaran : 5

### B. Ketercapaian Pembelajaran berdasarkan Sikap, Penguasaan Pengetahuan, Ketrampilan Umum & Ketrampilan Khusus melalui Blok yang bersangkutan

Capaian Pembelajaran yang dimiliki oleh Mahasiswa setelah mengikuti Blok Farmasi Rumah Sakit adalah sebagai berikut:

SOFT SKILL	SEBARAN
1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;	<b>S1</b>
2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;	<b>S2</b>
3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;	<b>S3</b>
4. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;	<b>S5</b>
5. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;	<b>S6</b>
6. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri	<b>S9</b>
7. Mampu menerapkan konsep farmasi islam dalam asuhan kefarmasian	<b>S11</b>
8. Mampu beradaptasi dalam lingkungan yang dinamis dan kultur budaya yang beragam	<b>S13</b>

<b>SOFT SKILL</b>	<b>SEBARAN</b>
9. Implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;	<b>KU1</b>
10. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;	<b>KU5</b>
11. Mampu menginterpretasikan data secara profesional	<b>KU10</b>
12. Kemampuan sebagai fasilitator, motivator & mediator secara sistematis & efektif	<b>KU12</b>
13. Kemampuan mengaktualisasikan potensi diri untuk bekerjasama (bernegosiasi & berkomunikasi) secara efektif dalam tim yang multi disiplin	<b>KU13</b>
14. Mampu melakukan dispensing, pemberian informasi dan menyelesaikan masalah terkait penggunaan sediaan farmasi dan alat kesehatan sesuai prosedur	<b>KK5</b>
15. Mempunyai ketrampilan organisasi dan membangun hubungan interpersonal dalam melakukan praktik kefarmasian	<b>KK6</b>
16. Mampu bertindak secara bertanggungjawab sesuai ketentuan perundang-undangan, norma dan etik kefarmasian.	<b>KK15</b>
17. Mengembangkan proses komunikasi dengan rekanan tingkat internasional melalui penguasaan bahasa Inggris dengan baik.	<b>KK17</b>

<b>HARD SKILL</b>	<b>SEBARAN</b>
<b>KETERAMPILAN UMUM</b>	
1. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri	<b>KU8</b>
<b>KETERAMPILAN KHUSUS</b>	
2. Kemampuan belajar sepanjang hayat dengan mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berhubungan dengan kefarmasian	<b>KK1</b>
3. Kemampuan merancang proses dan media pembelajaran yang efektif	<b>KK2</b>
<b>PENGUASAAN PENGETAHUAN</b>	
4. Mampu mengidentifikasi masalah-masalah terkait obat dan alternatif solusinya berlandaskan prinsip-prinsip ilmiah untuk mengoptimalkan terapi	<b>PP1</b>
5. Mampu menyediakan dan mendiseminasikan informasi terkait obat dan pengobatan dalam upaya promotif dan preventif kesehatan masyarakat	<b>PP3</b>
6. Menunjukkan penguasaan konsep teoritis ilmu-ilmu dasar (basic natural science & basic biomedical science) yang menjadi landasan penguasaan ilmu kefarmasian (pharmaceutical science & clinical science).	<b>PP4</b>
7. Menunjukkan penguasaan konsep teoritis tentang obat, kinetika dan mekanisme kerja obat, serta hubungannya dengan sifat fisiko-kimia obat dan aktivitas biologis yang dihasilkannya.	<b>PP5</b>
8. Mampu mengidentifikasi sumber informasi, menggali, menganalisis, menyusun, dan mendiseminasikan informasi terkait obat dan sediaan farmasi lainnya	<b>PP7</b>
9. Mampu mengikuti perkembangan IPTEK untuk meningkatkan pengetahuan, ketrampilan dan kemampuan diri secara berkelanjutan	<b>PP11</b>

### Matriks Pembelajaran:

Minggu Ke-	Pertemuan Ke-	Kemampuan akhir yang diharapkan	Materi/Pokok Bahasan	Strategi Pembelajaran
1	1	-	Pengenalan Blok	Kuliah PHEDU
		<i>Hard Skill :</i>		
	2	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai istilah medis dalam kasus renal dan kardiovaskuler <b>(PP 4, PP11)</b>	Terminologi Medis Renal dan Kardiovaskuler	Kuliah
		<i>Hard Skill :</i>		
	3	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai interpretasi data lab pada penyakit kardiovaskuler <b>(PP 4, PP11)</b>	Lipid dan pemeriksaan laboratorium penyakit kardiovaskuler	Kuliah
		<i>Hard Skill :</i>		
	4	Mahasiswa mampu menjelaskan interpretasi data lab pada gangguan hematologi <b>(PP 4, PP11)</b>	Hematologi dan Pemeriksaan Laboratorium pada Gangguan Hematologi	Kuliah
		<i>Hard Skill :</i>		
	5	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai patofisiologi dan tatalaksana hipertensi <b>(KK1, PP 1, PP 5, PP11)</b>	Patofisiologi dan Tatalaksana Terapi Penyakit Hipertensi	Kuliah
		<i>Hard Skill :</i>		
6	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai patofisiologi dan tatalaksana hiperlipidemi <b>(KK1, PP 1, PP 5, PP11)</b>	Patofisiologi dan Tatalaksana Terapi Penyakit Hiperlipidemi	Kuliah	

Minggu Ke-	Pertemuan Ke-	Kemampuan akhir yang diharapkan	Materi/Pokok Bahasan	Strategi Pembelajaran
		<i>Hard Skill :</i>		
		Mahasiswa mampu menyelesaikan kasus hipertensi menggunakan prinsip - prinsip asuhan kefarmasian yang benar <b>(KK1, PP 1, PP 5, PP11)</b>		
	7 dan 8	<i>Soft Skill :</i> Mahasiswa mampu menghargai dan bekerjasama dalam diskusi dan bernegosiasi, mampu mengkaji implementasi ilmu pengetahuan untuk menghasilkan solusi, gagasan atau kritik, mampu mengambil keputusan secara tepat, mampu menginterpretasi data secara professional, mampu bertindak sebagai fasilitator dan mediator. <b>(S5, S13, KU1, KU5, KU10, KU12, KU13)</b>	Asuhan Kefarmasian dalam Kasus Hipertensi	Tutorial
		<i>Hard Skill :</i>		
	9	Mahasiswa mampu melakukan konseling kepada pasien terkait pengobatan hipertensi dan menggunakan alat ukur tekanan darah <b>(PP1, PP3, PP5, PP7)</b>	Konseling pada Pasien Hipertensi & Penggunaan Alat Ukur Tekanan Darah	Praktikum Keterampilan Farmasi

Minggu Ke-	Pertemuan Ke-	Kemampuan akhir yang diharapkan	Materi/Pokok Bahasan	Strategi Pembelajaran	
2	10	<i>Soft skill :</i>	Patofisiologi dan Tatalaksana Terapi Penyakit Gagal Jantung	Kuliah	
		Mahasiswa mampu mengambil keputusan secara tepat, mampu menginterpretasi data secara professional, mampu bertindak sebagai fasilitator dan mediator serta mampu melakukan dispensing dan pemberian informasi obat kepada pasien. <b>(S5, S13, KU1, KU5, KU10, KU12, KU13, KK5)</b>			
		<i>Hard skill :</i>			
			Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai patofisiologi dan tatalaksana Gagal Jantung <b>(KK1, PP 1, PP 5, PP11)</b>		
			<i>Hard Skill :</i>		
		11	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai patofisiologi dan tatalaksana Infark Miokard <b>(KK1, PP 1, PP 5, PP11)</b>	Patofisiologi dan Tatalaksana Terapi Penyakit Infark Miokard	Kuliah
		<i>Hard Skill :</i>			
	12	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai patofisiologi dan tatalaksana Penyakit Jantung Iskemik <b>((KK1, PP 1, PP 5, PP11))</b>	Patofisiologi dan Tatalaksana Terapi Penyakit Jantung Iskemik	Kuliah	



Minggu Ke-	Pertemuan Ke-	Kemampuan akhir yang diharapkan	Materi/Pokok Bahasan	Strategi Pembelajaran
	13	<i>Hard skill :</i>	Patofisiologi dan Tatalaksana Terapi Penyakit Aritmia	Kuliah
		Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai patofisiologi dan tatalaksana aritmia <b>(KK1, PP 1, PP 5, PP11)</b>		
	14	<i>Hard Skill :</i>	Regimen Dosis pada Pemakaian obat Kardiovaskuler	Kuliah
		Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai regimen dosis pada pemakaian obat kardiovaskuler <b>(KK1, PP 1, PP 5, PP11)</b>		
	15	<i>Hard Skill :</i>		
		Mahasiswa mampu menyelesaikan kasus hiperlipidemi menggunakan prinsip - prinsip asuhan kefarmasian yang benar <b>(KK1, PP 1, PP 5, PP11)</b>		

Minggu Ke-	Pertemuan Ke-	Kemampuan akhir yang diharapkan	Materi/Pokok Bahasan	Strategi Pembelajaran
	16 dan 17	<i>Soft Skill :</i>	Asuhan Kefarmasian dalam Kasus Hiperlipidemi	Tutorial
		Mahasiswa mampu menghargai dan bekerjasama dalam diskusi dan bernegosiasi, mampu mengkaji implementasi ilmu pengetahuan untuk menghasilkan solusi, gagasan atau kritik, mampu mengambil keputusan secara tepat, mampu menginterpretasi data secara profesional, mampu bertindak sebagai fasilitator dan mediator.  <b>(S5, S13, KU1, KU5, KU10, KU12, KU13)</b>		
	18	<i>Hard Skill :</i>	Studi Kasus Penyakit Gangguan Kardiovaskuler	Praktikum Keterampilan Farmasi
		Mahasiswa mampu menganalisis dan menyelesaikan kasus gangguan kardiovaskuler menggunakan metode SOAP  <b>(KK1, PP 1, PP 5, PP11)</b>		
		<i>Soft Skill :</i>		

Minggu Ke-	Pertemuan Ke-	Kemampuan akhir yang diharapkan	Materi/Pokok Bahasan	Strategi Pembelajaran
		<p>Mahasiswa mampu menghargai dan bekerjasama dalam diskusi dan bernegosiasi, mampu mengkaji implementasi ilmu pengetahuan untuk menghasilkan solusi, gagasan atau kritik, mampu mengambil keputusan secara tepat, mampu menginterpretasi data secara profesional, mampu bertindak sebagai fasilitator dan mediator.</p> <p><b>(S5, S13, KU1, KU5, KU10, KU12, KU13)</b></p>	Tes fungsi ginjal & Interpretasi Hasil Laboratorium pada Gangguan Fungsi Ginjal	
3	19	<i>Hard Skill :</i>		
		<p>Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai interpretasi data lab pada gangguan fungsi ginjal <b>(PP1, PP 4, PP11)</b></p>		
	20	<i>Hard Skill :</i>	Elektrolit dan Cairan Tubuh serta Interpretasi Pemeriksaan Laboratorium pada Gangguan yang Terkait	Kuliah
		<p>Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai interpretasi data lab pada gangguan elektrolit dan cairan <b>(PP1, PP 4, PP11)</b></p>		
	21	<i>Hard Skill :</i>	Patofisiologi dan tata laksana terapi pada penyakit Gagal Ginjal Akut (GGA)	Kuliah
		<p>Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai patofisiologi dan tatalaksana Gagal Ginjal Akut <b>(KK1, PP 1, PP 5, PP11)</b></p>		
	22	<i>Hard Skill :</i>	Patofisiologi dan tata laksana terapi pada penyakit Glomerulonefritis	Kuliah
		<p>Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai patofisiologi dan tatalaksana Glomerulonefritis <b>(KK1, PP 1, PP 5, PP11)</b></p>		

Minggu Ke-	Pertemuan Ke-	Kemampuan akhir yang diharapkan	Materi/Pokok Bahasan	Strategi Pembelajaran
		<i>Hard Skill :</i>		
		Mahasiswa mampu menyelesaikan kasus gagal jantung kongesti menggunakan prinsip - prinsip asuhan kefarmasian yang benar <b>(KK1, PP 1, PP 5, PP11)</b>	Asuhan Kefarmasian dalam Kasus Gagal Jantung Kongesti	
		<i>Soft Skill :</i>		
	23 dan 24	Mahasiswa mampu menghargai dan bekerjasama dalam diskusi dan bernegosiasi, mampu mengkaji implementasi ilmu pengetahuan untuk menghasilkan solusi, gagasan atau kritik, mampu mengambil keputusan secara tepat, mampu menginterpretasi data secara professional, mampu bertindak sebagai fasilitator dan mediator. <b>(S5, S13, KU1, KU5, KU10, KU12, KU13)</b>	Patofisiologi dan tata laksana terapi pada penyakit Gagal Ginjal Kronis  Patofisiologi dan tata laksana terapi pada penyakit	Tutorial
		<i>Hard Skill :</i>		
	25	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai patofisiologi dan tatalaksana Gagal Ginjal Kronis <b>(KK1, PP 1, PP 5, PP11)</b>	Komplikasi Gagal Ginjal  Patofisiologi dan tata laksana terapi pada Gangguan keseimbangan asam basa	Kuliah
		<i>Hard Skill :</i>		
	26	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai patofisiologi dan tatalaksana Komplikasi Gagal Ginjal <b>((KK1, PP 1, PP 5, PP11)</b>		Kuliah

Minggu Ke-	Pertemuan Ke-	Kemampuan akhir yang diharapkan	Materi/Pokok Bahasan	Strategi Pembelajaran
	27	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai patofisiologi dan tatalaksana Gangguan keseimbangan asam basa <b>(KK1, PP 1, PP 5, PP11)</b>		Kuliah
	28	<i>Hard Skill :</i>	Patofisiologi dan tata laksana terapi pada Gangguan keseimbangan elektrolit	Kuliah
		Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai patofisiologi dan tatalaksana Gangguan keseimbangan elektrolit <b>(KK1, PP 1, PP 5, PP11)</b>		
	29	<i>Hard Skill :</i>	Regimen Dosis Obat pada Pasien dengan fungsi ginjal menurun dan pasien Hemodialisis	Kuliah
		Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai regimen dosis pada gangguan ginjal <b>(KK1, PP 1, PP 5, PP11)</b>		
		<i>Hard Skill :</i>		
		Mahasiswa mampu menganalisis dan menyelesaikan kasus gangguan ginjal menggunakan metode SOAP <b>(KK1, PP 1, PP 5, PP11)</b>		
	30	<i>Soft Skill :</i>	Studi Kasus Penyakit Gangguan Ginjal	Praktikum Keterampilan Farmasi
		Mahasiswa mampu menghargai dan bekerjasama dalam diskusi dan bernegosiasi, mampu mengkaji implementasi ilmu pengetahuan untuk menghasilkan solusi, gagasan atau kritik, mampu mengambil keputusan secara tepat, mampu menginterpretasi data secara profesional, mampu bertindak sebagai fasilitator dan mediator. <b>(S5, S13, KU1, KU5, KU10, KU12, KU13)</b>		

Minggu Ke-	Pertemuan Ke-	Kemampuan akhir yang diharapkan	Materi/Pokok Bahasan	Strategi Pembelajaran
4		<i>Hard Skill :</i>	Drug Induced Renal Disease	
	31	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai <i>Drug Induced Renal Disease</i> <b>(KK1, PP 1, PP 5, PP11)</b>		Kuliah
		<i>Hard Skill :</i>	Hubungan struktur-aktifitas obat renal & kardiovaskuler	
	32	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai hubungan struktur dan aktifitas obat renal dan kardiovaskuler <b>(KK1, PP4, PP5, PP11)</b>		Kuliah
		<i>Hard Skill :</i>		
			Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai penatalaksanaan kasus toksikologi pada gangguan ginjal <b>(KK1, PP 1, PP 5, PP11)</b>	Studi Kasus Toksikologi Obat Pada Gangguan Ginjal
33	<i>Softskill:</i> Mahasiswa mampu menghargai dan bekerjasama dalam diskusi dan bernegosiasi, mampu mengkaji implementasi ilmu pengetahuan untuk menghasilkan solusi, gagasan atau kritik, mampu mengambil keputusan secara tepat, mampu menginterpretasi data secara profesional, mampu bertindak sebagai fasilitator dan mediator. <b>(S5, S13, KU1, KU5, KU10, KU12, KU13)</b>	Kuliah + Tugas		

Minggu Ke-	Pertemuan Ke-	Kemampuan akhir yang diharapkan	Materi/Pokok Bahasan	Strategi Pembelajaran
	34	<i>Hard Skill :</i>	Studi Kasus & Penelusuran EBM pada Penyakit Jantung	Kuliah
		Mahasiswa mampu melakukan analisis kasus penyakit jantung <b>(KK1, PP 1, PP 5, PP11)</b>		
	35	<i>Hard Skill :</i>	Studi Kasus & Penelusuran EBM pada penyakit Gangguan Fungsi Ginjal	Kuliah
		Mahasiswa mampu melakukan analisis kasus penyakit gangguan ginjal <b>(KK1, PP 1, PP 5, PP11)</b>		
	36	<i>Hard Skill :</i>	Aplikasi farmakoekonomi pada obat-obat sistem Renal dan Kardiovaskuler	Kuliah
		Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai peran farmakoekonomi pada obat – obat renal dan kardiovaskuler <b>(KK1, PP 1, PP11)</b>		
		<i>Hard Skill :</i>		
	37	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai aturan islam pada kondisi gangguan saluran urin dan sunah khitan <b>(KK1, PP 3, PP11)</b>	1. Fiqh Al-Amraadh (Disease Conditions) of Urinary Tract System  2. Sunah khitan bagi pria dan wanita	Kuliah
		<i>Softskill:</i> Mahasiswa mampu menunjukkan sikap religious dan pemahaman keislaman yang baik khususnya dalam konteks kesehatan dan/atau kefarmasian <b>(S1, S11)</b>		

Minggu Ke-	Pertemuan Ke-	Kemampuan akhir yang diharapkan	Materi/Pokok Bahasan	Strategi Pembelajaran
		<p><i>Hard Skill :</i></p> <p>Mahasiswa mampu menyelesaikan kasus gagal ginjal kronik menggunakan prinsip - prinsip asuhan kefarmasian yang benar  <b>(KK1, PP 1, PP 5, PP11)</b></p>		
	38 & 39	<p><i>Hard Skill :</i></p> <p>Mahasiswa mampu menghargai dan bekerjasama dalam diskusi dan bernegosiasi, mampu mengkaji implementasi ilmu pengetahuan untuk menghasilkan solusi, gagasan atau kritik, mampu mengambil keputusan secara tepat, mampu menginterpretasi data secara professional, mampu bertindak sebagai fasilitator dan mediator  <b>. (S5, S13, KU1, KU5, KU10, KU12, KU13)</b></p>	Asuhan Kefarmasian dalam Kasus Gagal Ginjal Kronik	Tutorial



Minggu Ke-	Pertemuan Ke-	Kemampuan akhir yang diharapkan	Materi/Pokok Bahasan	Strategi Pembelajaran
5	40	<p><u>Hard Skill:</u></p> <p>Mahasiswa mampu menjelaskan pengelolaan obat di farmasi rawat inap dan melakukan analisis kasus renal dan kardiovaskuler</p> <p><b>(KU8, PP1, PP3, PP5, PP7)</b></p>	Farmasi Rawat Inap & Analisis Kasus Renal dan Kardiovaskuler	EPhE  (Praktikum Keterampilan Farmasi)
		<p><u>Soft skill:</u></p> <p>Memiliki kepekaan sosial, mampu berdiskusi terkait kasus yang ditemukan dengan sejawat maupun tenaga kesehatan lain, dan mencari solusinya bersama dengan menghargai adanya perbedaan kultur budaya dan perbedaan pendapat serta mampu melakukan dispensing dan pemberian informasi obat kepada pasien</p> <p><b>(S2, S3, S5, S6, S9, S11, S13, KU1, KU5, KK5, KK6, KK15)</b></p>		

Minggu Ke-	Pertemuan Ke-	Kemampuan akhir yang diharapkan	Materi/Pokok Bahasan	Strategi Pembelajaran
		<p><u>Hard skill :</u></p> <p>Mahasiswa mampu menyelenggarakan sebuah media pembelajaran bersama untuk mendiseminasikan informasi di bidang kefarmasian yang disampaikan melalui komunikasi dengan menggunakan bahasa Inggris baik secara aktif maupun pasif.</p> <p><b>(KU8, KK2, PP11)</b></p>		Presentasi dan
		<p><i>Plenary Discussion</i></p>		Diskusi
		<p><u>Soft skill</u></p> <p>Mahasiswa mampu menghargai dan bekerjasama dalam diskusi, dapat mengelola pembelajaran secara mandiri dan berkelompok, bertanggung jawab atas pembagian tugas yang telah dibebankan. Mampu menunjukkan penguasaan komunikasi menggunakan Bahasa Inggris dengan baik</p> <p><b>(S5, S9, KU1, KU10, KU12, KU13, KK2, KK17)</b></p>		

## Skenario Tutorial

### Skenario 1

Bapak KD, 54 tahun, datang ke Puskesmas dengan keluhan pusing-pusing dan tengkuk terasa berat. Riwayat Penyakit Dahulu: Diabetes Mellitus (terdiagnosis 2 tahun yang lalu) dan rutin mengonsumsi metformin 2 x 500 mg. Hasil Pemeriksaan Tekanan Darah pasien 156/95 mmHg. Dokter Puskesmas kemudian meresepkan Kaptopril 2x12,5 mg. Pada waktu melakukan kontrol sebulan setelahnya, Bapak KD mengeluh sering mengalami batuk kering semenjak mengonsumsi obat yang diberikan oleh dokter selama sebulan tersebut, dan tidak kunjung sembuh dengan pemberian antitusif (+nama obat). Oleh dokter puskesmas obat kemudian diganti dengan Amlodipin 1x10 mg.

## **Skenario 2**

Ibu KT berumur 68 tahun, (BB = 79 kg, TB = 150 cm) melakukan *General Checkup* ke Rumah Sakit XX. Hasil Pemeriksaan Laboratorium menunjukkan : Kolesterol total = 400 mg/dL; Trigliserida 250 mg/dL; LDL Kolesterol = 180 mg/dL; HDL Kolesterol = 60 g/dL; GDS = 90 mg/dl. Ibu KT kemudian membawa hasil Lab ke dokter praktek di dekat rumahnya. Oleh dokter, Ibu KT kemudian diresepkan Simvastatin 1x20 mg dan Gemfibrozil 2x600 mg. Dua minggu kemudian Ibu KT ke dokter kembali karena keluhan kram dan nyeri di sekujur badan. Ibu KT dirujuk ke dokter spesialis penyakit dalam dan didiagnosis miopati.

### **Skenario 3**

Ny. SA, 66 tahun, datang ke poliklinik jantung Rumah Sakit XXX, untuk melakukan kontrol penyakit jantungnya, datang dengan keluhan sesak nafas, kaki bengkak, dan badan pegal-pegal.

#### **Hasil Pemeriksaan Tanda Vital :**

TD = 110/80 mmHg; N = 96x/menit; R = 20 x/menit; S= 36,58 °C.

#### **Hasil Pemeriksaan Laboratorium :**

SGOT/AST = 82 (< 31 ui/l); SGPT/ALT = 29 (<31 ui/l); CK = 330 (24-170 ui/l) ; CKMB = 22 (< 24

ui/l); Kolesterol Total = 170 mg/dL; Trigliserid = 78 mg/dL; Ureum darah = 50,3 (10-50 mg/dl) ; Kreatinin darah = 0,98 (0,7-1, 2 mg/dl); Asam urat = 5,2 (2,4-5,7 mg/dl); Glukosa Sewaktu = 102 mg/dL.

#### **Hasil pemeriksaan elektrolit :**

Na = 132 mmol/L; K = 4,2 mmol/L; dan Cl = 98 mmol/L.

#### **Diagnosis :**

*Congesty Heart Failure* (CHF) dalam stage NYHA kelas III dengan *Atrial Fibrillation*

#### **Riwayat Penyakit Dahulu :**

Pernah menjalani rawat inap di rumah sakit yang sama satu tahun lalu, dengan diagnosis *Congestive Heart Failure* (CHF),

#### **Riwayat Pengobatan Dahulu :**

Setelah pulang dari Rumah Sakit yang sama satu tahun lalu, kemudian menjalani terapi rawat jalan dengan Digoxin 1x0,125 mg sehari; HCT 1x25 mg; Captopril 2x25 mg sehari. Penggunaan captopril dihentikan sendiri oleh pasien karena mengalami efek samping batuk yang mengganggu.

#### **Riwayat Pengobatan Sekarang :**

Saat ini, pasien mendapatkan terapi rawat jalan dari dokter dengan menggunakan Digoxin 2x0,125 mg sehari; Spironolakton 1x50 mg; Furosemid 2x20 mg; Aspirin 1x80 mg sehari; Clopidogrel 1x75 mg sehari; dan **nifedipine 1x30 mg**

## **Skenario 4**

Bapak TF (45 tahun, BB 78 kg) menjalani rawat inap di RS X dengan keluhan utama sesak, mual, muntah, badan terasa lemas, ulu hati sakit, terjadi udem pada kaki, dan pasien juga mempunyai riwayat hemodialisis.

### Hasil Pemeriksaan Tanda Vital :

TD = 200/120 mmHg; N= 90 x/menit; R= 30 x/menit; Suhu Badan = 37,4 °C.

### Hasil Pemeriksaan Laboratorium :

Ureum Darah = 373,1 mg /dL; Kreatinin Darah 29,86 mg/dL; Glukosa sewaktu = 200/120 mg/dL; Asam Urat = 13,6 ml/dl

### Hasil pemeriksaan elektrolit :

Na = 130 mmol/L; K = 6,5 mmol/L; Cl = 96 mmol/L; Hasil Pemeriksaan Darah :

Hb = 8,4g/dL; Leukosit = 6500/uL; Hematokrit = 25; Eritrosit = 1,68; Trombosit = 138000/uL; LED = 120; Basofil = 0; Batang = 0; Segmen = 83; Limfosit = 10; Monosit = 6; Protein Total = 5,66; Albumin = 3,06; Globulin = 2,59;.

### Riwayat Pengobatan Sekarang :

Furosemid 3x 2 (10 mg/ml) ; Bicarbonat Natrium 50 mg 3x1; Nifedipin 10 mg 2x 1 ; Captopril 25 mg 2x1 ; Injeksi Ranitidin 2x1 (25 mg/ml) ; Infus Dekstrosa 5 % 3 ml/kg BB/jam; Infus NaCl 0,9 % 2,5 ml/kg BB/jam.

Diagnosis : *Chronic Renal Failure* (CRF) dan memerlukan *adjustment dose*.

## DAFTAR PUSTAKA

### a. Text book

1. American Society of Health –System Pharmacist, 2005, Medication Teaching Manual : *The Guide to Patient Drug Information*, Bethesda MD, American Society of Health –System Pharmacists Inc., Wisconsin Avenue.1.
2. Anonim, 1998, USP DI, Edisi 18, Volume II, *Advice for the patient*, Drug Information in Lay Language
3. Ansel, H.C., Allen, L.V., Popovich, N.G., 1999, *Pharmaceutical Dosage Forms and Delivery Systems*, seventh edition, Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia.
4. ASHP, 1995, *Guidelines on Adverse Drug Reaction Monitoring and Reporting*, www.ashp.org, diakses 9 Agustus 2006.
5. Atkinson, J.A, Daniels, E.C., Dedrick L.R., Grudzinskas, V.C., Markey, P.S., 2001, *Principles of Clinical Pharmacology*, San Diego, California.
6. Berger, BA, 2009. *Communication skill of Pharmacy*. American Pharmacist Association.
7. Bootman J.L., Townsend R.J., McGhan W.F., 2005, *Principle of Pharmacoeconomics*, 2<sup>nd</sup> Ed, Harvey Whitney Book Company, USA.
8. Cipolle R.J, Strand L.M, Morley P.C, 1998, *Pharmaceutical Care Practice*, McGraw-Hill, Health Professions Division.
9. Cohen M.R, 1999, *Medication Errors*, The America Pharmaceutical Association, Washington, USA.
10. Dipiro J.T, Talbert R.L, Yee G.C, Matzke G.R, Wells B.G, Posey L.M, 2008, *Pharmacotherapy : A Pathophysiologic Approach*, 7<sup>th</sup> ed, McGraw-Hill, Medical Publishing Division, New York.
11. Floriddia D.G, *Management of Medication Errors*, 2000, American Pharmaceutical Association Annual Meeting.
12. Gilman, A.G., Rall, T.W., Nies, A.S., Taylor, P., (Eds.), 1996, *The Pharmacological Basic of Therapeutics*, 9th Ed., McGraw-Hill Inc., Singapore.
13. Koda-Kimble M.A., Young L.Y., Kradjan W.A., Guglielmo B.J., 2008, *Applied Therapeutics : The Clinical Use of Drugs*, 8<sup>th</sup> ed, Lippincott Williams and Wilkin, Philadelphia.
14. Lacy CF, Armstrong LL, Goldman MP, Lance LL, 2006, *Drug Information Handbook*, 14<sup>th</sup> Ed, Lexi-comp, Ohio, USA.
15. Parfitt K, et. al, 1999, Martindale : *The Complete Drug Reference*, 32nd ed, Pharmaceutical Press, Taunton, Massachusetts, USA.
16. Siregar, Charles J.P. dan Endang Kumolosasi. 2006. *Farmasi Klinik Teori dan Penerapan*, Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
17. Speight, M.T., Holford, H.G.N., (Eds), 1997, *Avery's Drug Treatment*, 4th Ed., Adis Int., Auckland.

18. Stockley I.H, 2005, *Stockley's Drug Interaction*, 7<sup>th</sup> Ed, Pharmaceutical Press,the Royal Pharmaceutical Society of Great Britain, London.
19. Taketomo C.K., Hodding J.H., Kraus D.M., 2009, *Pediatric Dosage Handbook*, 16th Ed, American Pharmacists Association, Lexi-comp, Ohio, USA.
20. Thompson, J.E., 2004, *A Practical Guide to contemporary Pharmacy Practice*. Lippincot Williams & Wilkins, USA.



**ALAMAT**

Jl. Brawijaya (Lingkar Selatan), Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta  
Telp. (0274) 387656 ext 257

<http://farmasi.umy.ac.id/>