

**BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM**

# **BLOK 15**

# **FARMAKOTERAPI RENAL**

# **DAN KARDIOVASKULAR**

**(5 SKS)**

**Penyusun :**

apt. Mega Octavia, M.Sc  
apt. Nurul Maziyyah, 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  
apt. Rima Erviana, Ph.D  
apt. Dra. Sri Kadarinah

**Editor:**

apt. Mega Octavia, M.Sc

**TAHUN AJARAN**  
**2023/2024**



**UMY**

UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH  
YOGYAKARTA

Unggul & Islami

FAKULTAS  
KEDOKTERAN DAN  
ILMU KESEHATAN

PROGRAM STUDI  
FARMASI

**BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM  
BLOK 15  
FARMAKOTERAPI RENAL  
DAN KARDIOVASKULAR  
(5 SKS)**



**UMY**  
UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH  
YOGYAKARTA

Unggul & Islami

**Tim Penyusun :**

apt. Mega Octavia, M.Sc  
apt. Nurul Maziyyah, 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  
apt. Rima Erviana, Ph.D  
apt. Dra. Sri Kadarinah

**Editor :**

apt. Mega Octavia, M.Sc

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
TAHUN AJARAN 2023/2024**



**HALAMAN PENGESAHAN**  
**BUKU MODUL BLOK 15 FARMAKOTERAPI RENAL**  
**DAN KARDIOVASKULAR**  
**PROGRAM STUDI FARMASI**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**Identitas Buku Modul Praktikum**

Nama Buku Modul : Blok 15 Farmakoterapi Renal dan Kardiovaskular

Semester : 5

Kode Blok : FAB 1515

SKS : 5

**Tim Penyusun Buku Modul**

apt. Mega Octavia, M.Sc

apt. Nurul Maziyyah, 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. Puguh Novi Arsito, M.Sc

apt. Rima Erviana, Ph.D

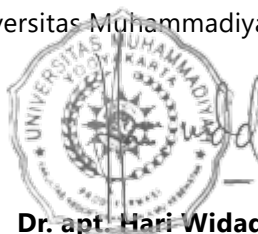
apt. Dra. Sri Kadarinah

Tim Departemen Farmakologi dan Farmasi Klinik

Mengesahkan, Yogyakarta, 04 Desember 2023

Ketua Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Dr. apt. Hari Widada, M.Sc**

1977 0721 201004 17312

## KATA PENGANTAR



Pada Semester 5 ini, mahasiswa akan melalui Blok 13 Pendahuluan dan Farmakoterapi Syaraf, Blok 14 Farmakoterapi Cerna, Nafas dan Infeksi dan Blok 15 Farmakoterapi Renal dan Kardiovaskular 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, early pharmaceutical exposure (EPHE) dan plenary discussion. Pada salah satu atau lebih kegiatan pembelajaran tersebut juga disisipkan materi-materi yang berkaitan dengan Islamic Revealed Knowledge.

Pada Blok 13, 14, dan 15 diharapkan mahasiswa mampu menguasai prinsip-prinsip dasar Farmakoterapi pada kasus Sistem Syaraf, Sistem Pencernaan-Pernafasan dan Infeksi, maupun Sistem Renal dan Kardiovaskuler.

Dalam blok Farmakoterapi renal dan kardiovaskular 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 renal dan kardiovaskular 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.

Tim Penyusun Semester 5

# VISI, MISI, DAN TUJUAN PRODI FARMASI FKIK UMY

## A. VISI

Menjadi Program Studi Farmasi yang Unggul dalam Pengembangan Obat dan Pelayanan Kefarmasian dengan Mengedepankan Kolaborasi Interprofesi berlandaskan Nilai-nilai Islam untuk Kemaslahatan Umat.

## B. MISI

1. Menyelenggarakan pendidikan sarana farmasi yang unggul dalam pembelajaran student-centered learning dan pendidikan interprofesi, berwawasan global, serta berlandaskan nilai-nilai Islam.
2. Melaksanakan pengembangan IPTEK kefarmasian melalui kolaborasi interprofesi yang terintegrasi dalam kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, khususnya pengembangan obat dan pelayanan kefarmasian.
3. 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 untuk kemaslahatan umat.

### Tujuan Khusus Prodi Farmasi

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

1. Menghasilkan sarjana farmasi yang unggul dalam penguasaan IPTEK kefarmasian memiliki keterampilan kolaborasi interprofesi, berwawasan global, dan berakhlak Islami.
2. Menghasilkan luaran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang berkualitas untuk kemaslahatan umat.
3. Meningkatkan kualitas tri dharma perguruan tinggi melalui kemaslahatan dengan institusi dalam dan luar negeri

**D. Sasaran Prodi Farmasi**

1. Terwujudnya pembelajaran yang adaptif, kolaboratif, komprehensif, berbasis bukti dan kompetensi, dengan mengedepankan kolaborasi interprofesi, berlandaskan nilai nilai islam.
2. Terwujudnya sarjana farmasi yang berkualitas, unggul dalam IPTEK kefarmasian dan berakhlak Islami.
3. Terwujudnya penelitian, pengabdian kepada masyarakat dan luaran yang bermanfaat untuk memecahkan permasalahan umat.
4. Terwujudnya kerja sama nasional dan internasional yang menunjang kegiatan tridharma perguruan tinggi.

# 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 berperenampilan 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**

Usahakan 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

HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
VISI, MISI, DAN TUJUAN PRODI FARMASI FKIK UMY .....	v
TATA TERTIB.....	vii
<i>THE NINE GOLDEN HABITS</i> .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
FASILITAS.....	1
PRASYARAT UJIAN .....	1
EVALUASI.....	1
PETUNJUK PRAKTIKUM .....	3
PRAKTIKUM KETRAMPILAN FARMASI.....	4
1. KONSELING PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN HIPERTENSI DAN PENGGUNAAN ALAT UKUR TEKANAN DARAH .....	4
2. ANALISIS KASUS PADA PENYAKIT ISCHEMIC HEART DISEASE.....	15
3. ANALISIS KASUS PADA PENYAKIT GAGAL GINJAL KRONIK (GGK).....	21
DAFTAR PUSTAKA .....	25



## 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 Ketrampilan 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 :

50% hasil MCQ (atau 40% MCQ dan 10% tugas)

30% hasil Tutorial

20% hasil OSCE (atau 10% hasil OSCE dan 10% hasil Praktikum)

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 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.

# PRAKTIKUM KETRAMPILAN FARMASI

## 1

### KONSELING PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN HIPERTENSI DAN PENGGUNAAN ALAT UKUR TEKANAN DARAH

#### Tujuan umum

1. Mahasiswa dapat menjalin komunikasi yang baik dengan pasien mengenai penyakit hipertensi yang dialami oleh pasien tersebut
2. Mahasiswa mampu memberikan pelayanan informasi obat tentang penggunaan obat pada pasien hipertensi dan penggunaan alat ukur tekanan darah yang benar

#### Tujuan khusus

1. Mahasiswa dapat melatih kemampuan berkomunikasi dengan pasien melalui bahasa verbal dan non verbal yang baik
2. Mahasiswa dapat menjelaskan informasi penggunaan obat pada pasien hipertensi dan penggunaan alat ukur tekanan darah dengan benar, jelas dan lugas kepada pasien
3. Mahasiswa dapat menjawab kemungkinan pertanyaan yang muncul dari pasien mengenai penggunaan obat antihipertensi dan penggunaan alat ukur tekanan darah
4. Mahasiswa dapat memberikan motivasi dan informasi kepada pasien yang mendukung keberhasilan terapi

## DASAR TEORI

### A. KONSELING

Konseling merupakan proses pemberian informasi obyektif dan lengkap, dilakukan secara sistematis dengan panduan komunikasi interpersonal, teknik bimbingan dan penguasaan pengetahuan klinik yang bertujuan untuk membantu seseorang mengenali kondisinya saat ini, masalah yang sedang dihadapi, dan menentukan jalan keluar atau upaya mengatasi masalah tersebut.

Jadi konseling dalam bidang farmasi adalah bantuan kepada orang lain dalam bentuk wawancara yang menuntut adanya komunikasi, interaksi yang mendalam dan usaha bersama antara konselor (farmasis) dengan konseli (klien/pasien) untuk

mencapai tujuan konseling yang dapat berupa pemecahan masalah, pemenuhan kebutuhan ataupun perubahan tingkah laku atau sikap dalam ruang lingkup pelayanan kefarmasian.

Konseling obat merupakan suatu proses yang sistematis untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah pasien yang berkaitan dengan pengambilan dan penggunaan obat. Diutamakan untuk pasien rawat jalan, karena pasien rawat jalan bertanggung jawab atas obatnya sendiri.

Tujuan konseling adalah memberikan pemahaman yang benar mengenai obat kepada pasien dan tenaga kesehatan mengenai nama obat, tujuan pengobatan, jadwal pengobatan, cara penggunaan obat, lama penggunaan obat, ESO (Efek Samping Obat), tanda-tanda toksisitas, cara penyimpanan obat, dan penggunaan obat-obat lain.

Kegiatan konseling yaitu :

1. Membuka komunikasi antara Farmasis dengan pasien
2. Menanyakan hal-hal yang menyangkut obat yang dikatakan oleh dokter kepada pasien (*three prime question*) dengan metode *open-ended question* :
  - a. Apa yang dikatakan oleh dokter mengenai obat
  - b. Apa yang dikatakan oleh dokter mengenai cara pemakaian obat
  - c. Apa yang dikatakan oleh dokter mengenai harapan setelah minum / memakai obat

Pertanyaan ini penting dilontarkan untuk mengklarifikasi informasi yang telah diperoleh sebelum Farmasis memulai memberikan informasi kepada pasien agar informasi yang akan kita berikan dapat sejalan dengan tujuan terapi yang diberikan dokter.

3. Memperagakan dan menjelaskan mengenai berbagai hal tentang penggunaan obat

Informasi minimal yang wajib diberikan dalam informasi obat diantaranya adalah nama obat, indikasi, cara pemakaian, dosis dan aturan pemakaian, efek samping, perhatian khusus saat pemakaian obat (hal yang perlu dihindari atau diberikan). Jika terdapat obat yang memerlukan teknik penggunaan khusus maka Farmasis wajib untuk memberikan informasi yang lengkap agar efek terapi dapat optimal (misal : nebulizer dan handyhaler, dan lain-lain).

4. Verifikasi akhir (*final verification*) dan *follow up*

Dilakukan untuk meyakinkan bahwa pesan tidak ada yang terlewat dan mengoreksi bila ada mis informasi. Farmasis dapat meminta pasien untuk mengulang instruksi. Khusus resep ulangan, perlu dilakukan proses *show and tell*. Dimana pasien diminta untuk menjelaskan dan memperlihatkan obat yang pernah dipakai untuk memastikan pemahaman pasien.



## **A. Konseling Penggunaan Obat pada pasien Hipertensi**

Adapun hal-hal yang sebaiknya diperhatikan ketika akan melakukan konseling penggunaan obat pada pasien hipertensi adalah sebagai berikut :

1. Pertama-tama Farmasis mempersilakan pasien masuk ke ruang konseling sembari memberi salam disertai senyuman dan jabat tangan pasien. Selanjutnya Farmasis memperkenalkan diri.
2. Lalu Farmasis membuka diskusi dengan pasien dengan mengeluarkan kata-kata untuk mencairkan suasana agar konseling berjalan santai.
3. Farmasis menerangkan maksud diadakannya konseling saat itu.
4. Farmasis menggali informasi dari pasien mengenai riwayat penyakit dan pengobatannya.
5. Farmasis bertanya kepada pasien apakah pasien sudah mengetahui dengan jelas mengenai obatnya dan apakah ada pertanyaan seputar obat yang digunakannya.
6. Farmasis juga perlu menanyakan apakah obat yang dipakainya selama ini memberikan efek yang diinginkannya, dan apakah pasien mengalami kesulitan ketika menggunakan obatnya.
7. Farmasis perlu menanyakan kepada pasien berapa kali pasien melewatkan penggunaan obatnya dan apakah pasien pernah mengalami efek yang tidak diinginkannya.
8. Selanjutnya Farmasis perlu menerangkan kondisi pasien. Dengan kata lain, pasien sendiri harus mengerti penyakitnya dimana pasien hipertensi akan mengalami bahaya bila tekanan darahnya meningkat drastis (tidak terkontrol).
9. Penjelasan Farmasis harus sesederhana mungkin dan tidak menggunakan kata-kata yang sulit dimengerti pasien terutama bila menangani pasien dengan tingkat pendidikan yang rendah.
10. Farmasis harus bisa membangkitkan pasien untuk berpartisipasi dalam treatment penyakitnya, sehingga pasien masih punya harapan untuk sembuh/ hidup.
11. Farmasis memberikan solusi terhadap problem yang dialami pasien. Farmasis perlu menjelaskan kepada pasien bahwa obat anti hipertensi efeknya lama untuk mencegah timbulnya ketidakpatuhan pasien (pasien menjadi tidak percaya). Farmasis perlu menekankan manfaat penggunaan obat anti hipertensi dengan cara meminta pasien melakukan tensi setiap bulan.
12. Farmasis perlu menanyakan kepada pasien apakah obat hipertensi sebelumnya sudah dihabiskan atau belum. Kalau belum habis maka Farmasis perlu memberitahu pasien agar obat yang lama dihabiskan terlebih dahulu dengan aturan pemakaian sesuai dengan petunjuk dokter.

13. Farmasis harus menjelaskan bagaimana seharusnya obat antihipertensi diminum yaitu dengan segelas air/susu/jus buah dan sebaiknya diminum sebelum atau sesudah makan.
14. Farmasis harus menekankan kepada pasien perlunya minum obat secara rutin untuk mendapatkan goal terapi hipertensi (hasil tekanan darah) yang diharapkan.
15. Farmasis perlu menjelaskan kepada pasien resiko jika tekanan darah tidak terkontrol dapat menyebabkan stroke, aritmia, yang pada akhirnya menyebabkan kematian.
16. Perlu diberitahukan kepada pasien bila sekali lupa mengkonsumsi obat, segeralah minum obat pada saat ingat. Namun, jika sudah dekat waktunya untuk minum obat dosis selanjutnya maka lewatkan saja dosis sebelumnya dan minum obat sesuai dengan jadwal seperti biasanya. Farmasis harus menginformasikan dosis obat tidak boleh dobel untuk mencegah over dosis.
17. Farmasis perlu menekankan kepada pasien bahwa obat hipertensi yang dikonsumsi pasien bukan untuk menyembuhkan penyakit hipertensinya tapi hanya mengontrol tekanan darah agar tetap berada pada kisaran normal.
18. Farmasis perlu menginformasikan efek samping obat.
19. Farmasis perlu memberitahukan cara penyimpanan obat ini kepada pasien, yaitu disimpan di tempat yang aman, jauh dari jangkauan anak-anak dan terlindung cahaya.
20. Pasien perlu diberitahu untuk memperbaiki gaya hidupnya, antara lain:
  - Mengurangi asupan kalori dari makan makanan berlemak seperti daging
  - Mengurangi asupan garam
  - Tidak merokok dan mengkonsumsi alcohol
  - Olahraga yang teratur untuk memperlancar aliran darah
  - Mengkonsumsi sayur dan buah-buahan segar
  - Menghindari makanan yang mengandung tiramin seperti keju, coklat, beer, anggur, kacang, yogurt, daging.
  - Diet untuk menjaga berat badan dan menghindari hiperlipidemia
  - Menghindari stress dan kelelahan
  - Istirahat yang cukup
21. Ketika pasien ingin bicara lebih lama maka sebagai Farmasis yang baik membiarkan pasien untuk mengeluarkan apa yang pasien rasakan, tunjukkan bahwa kita ikut berempati, tulus, dan peduli.
22. Sebelum mengakhiri konseling, Farmasis harus memastikan bahwa pasien faham atas apa-apa yang telah dijelaskan. Ada baiknya Farmasis menyuruh

pasien mengulang kembali atas apa yang sudah dijelaskan atau diberikan sebelumnya.

23. Farmasis perlu menanyakan apakah ada hal lain yang ingin diketahui pasiennya seputar obat dan penyakitnya.
24. Jangan lupa menyarankan pasien untuk menghubungi dokternya bila kondisi tidak membaik atau menghubungi Farmasis bila ada pertanyaan atau timbul masalah. Tidak ada salahnya juga Farmasis menanyakan nomor telepon pasien (follow up).
25. Farmasis tidak lupa memberikan dukungan dan semangat untuk sembuh kepada pasien serta mengucapkan terima kasih atas waktu dan kerjasamanya kepada pasien

### **B. Konseling Penggunaan Alat Pengukur Tekanan Darah pada pasien Hipertensi**

Untuk pengukuran tekanan darah alat yang diperlukan adalah sebuah sphygmomanometer dan stetoskop. Sphygmomanometer memiliki beberapa bentuk yaitu sphygmomanometer merkuri (air raksa), aneroid, atau elektronik (digital).



Gambar 1. Manometer air raksa dan aneroid



Gambar 2. Lebar manset sesuai ukuran lengan

Untuk menentukan tekanan darah dengan tepat harus diperhatikan ukuran manset yang sesuai, manset harus dapat mengembang paling sedikit 2/3 keliling lingkaran lengan.

Tabel 1. Ukuran minimal manset untuk pengukuran tekanan darah

<b>Neonatus</b>	<b>5 cm</b>
<b>Anak &gt;5 tahun</b>	<b>12 cm</b>
<b>Manset yang biasa tersedia</b>	<b>23 cm</b>
<b>Lengan yang normal dan lengan yang kurus</b>	<b>35 cm</b>
<b>Lengan yang berotot dan gemuk</b>	<b>42 cm</b>

Tekanan darah pada sistem arteri bervariasi sesuai dengan siklus jantung, yaitu memuncak pada waktu sistolik dan sedikit menurun pada waktu diastolik. Beda antara tekanan sistolik dan diastolik disebut tekanan nadi.

Pada waktu ventrikel berkonstraksi, darah akan dipompakan ke seluruh tubuh. Keadaan ini disebut keadaan sistolik, dan tekanan aliran darah pada saat itu disebut tekanan darah sistolik.

Pada saat ventrikel sedang rileks, darah dari atrium masuk ke ventrikel, tekanan aliran darah pada waktu ventrikel sedang rileks disebut tekanan darah diastolik.

Tingginya tekanan darah dipengaruhi oleh beberapa faktor, misalnya aktifitas fisik, keadaan emosi, rasa sakit, suhu sekitar, penggunaan kopi, tembakau, dll.

Tekanan darah pada dewasa ( JNC VII : JAMA 289:2560-72, 2003) :

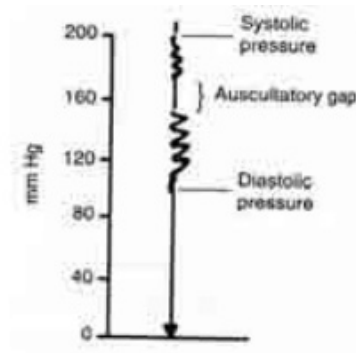
- Normal : < 120 mmHg / <80 mmHg
- Prehipertensi : 120-139 mmHg / 80-89 mmHg
- Hipertensi stadium 1 : 140-159 mmHg / 90-99 mmHg
- Hipertensi stadium 2 : >160 mmHg / >100mmHg

Tekanan darah pada anak-anak adalah :

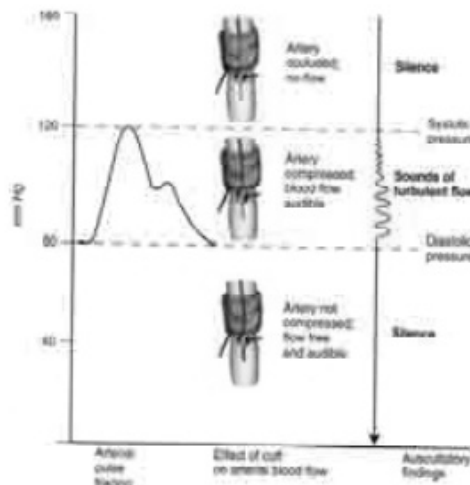
- Pada umur 1 tahun : 102 mmHg / 55 mmHg
- Pada umur 5 tahun : 112 mmHg / 69 mmHg
- Pada umur 10 tahun : 119 mmHg / 78 mmHg



Gambar 4. Cara Mengukur Tekanan darah



Gambar 5. *Auscultatory gap*



Gambar 6 Tekanan sistolik dan diastolik

Cara Pemeriksaan Tekanan Darah :

- Siapkan tensimeter dan stetoskop
- Penderita dapat dalam keadaan duduk dan berbaring
- Lengan dalam keadaan bebas dan relaks, bebaskan dari tekanan oleh karena pakaian
- Pasang manset sedemikian rupa sehingga melingkari lengan atas secara rapi dan tidak terlalu ketat, kira-kira 2,5 cm di atas siku
- Tempatkan lengan penderita sedemikian sehingga siku dalam keadaan sedikit fleksi
- Carilah arteri brakialis, biasanya terletak di sebelah medial tendo biceps.

- Dengan satu jari meraba A.brakialis, pompa manset dengan cepat sampai kira-kira 30 mmHg di atas tekanan ketika pulsasi A.brakialis menghilang
- Turunkan tekanan manset perlahan-perlahan sampai denyutan A.brakialis teraba kembali. Inilah tekanan sistolik palpatoir
- Sekarang ambillah stetoskop, pasang corong bel stetoskop pada A.brakialis
- Pompa manset kembali, sampai kurang lebih 30 mmHg di atas tekanan sistolik palpatoir
- Kemudian secara perlahan turunkan tekanan manset dengan kecepatan kira-kira 3-4 mmHg / detik. Perhatikan saat di mana denyutan A.brakialis terdengar. Bunyi yang terdengar setelah manset dikempiskan disebut Bunyi Korotkoff. Hal ini digunakan untuk menentukan secara kasar tekanan sistolik. Lanjutkanlah penurunan tekanan manset sampai suara denyutan melemah dan kemudian menghilang. Bunyi yang pertama kali muncul menunjukkan tekanan sistolik sedangkan bunyi yang terakhir sebelum menghilang menunjukkan tekanan diastolik.
- Apabila menggunakan tensimeter air raksa, usahakan agar posisi manometer vertikal dan pada waktu membaca hasilnya, mata harus berada segaris horizontal dengan level air raksa
- Pengulangan pengukuran dilakukan beberapa menit setelah pengukuran pertama.

## SKENARIO

Bapak KD, 65 tahun, datang ke Apotek DT Farma untuk membeli alat ukur tekanan darah dan menebus resep yang baru saja didapatkannya setelah sebelumnya melakukan kontrol ke dokter dengan keluhan pusing-pusing, perut terasa mual, dan tengkuk terasa berat. Informasi yang berhasil digali oleh Farmasis adalah Riwayat Penyakit Dahulu : Ulkus Peptikum, dan Riwayat Penyakit Sekarang : Hipertensi. Hasil Pemeriksaan Tekanan Darah pasien sewaktu kontrol ke dokter adalah 165/100 mmHg. Resep yang akan ditebus berisi Captopril 12,5 mg 2x1 sehari, dan Lansoprazol 15 mg 1x1 sehari. Bapak KD tersebut sempat merasa kebingungan tentang bagaimana cara pakai alat pengukur tekanan darah tersebut dan juga ingin meminta informasi terkait obat yang baru saja dibelinya. Oleh karena itu dia bertanya kepada Farmasis agar mendapatkan informasi yang jelas dan terpercaya.

**CHECK LIST**  
**KONSELING PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN HIPERTENSI DAN**  
**PEMAKAIAN ALAT UKUR TEKANAN DARAH**

NO	MATERI	Skor			
		0	1	2	3
<b>a. Pendahuluan</b>					
1	Mengucapkan salam dan memperkenalkan diri				
2	Mengidentifikasi profil pasien				
3	Menanyakan apakah pasien memiliki waktu untuk berdiskusi tentang obat dan penggunaan alat ukur tekanan darah				
4	Menjelaskan tujuan dan pentingnya konseling				
5	Menanyakan tentang apa yang telah dokter jelaskan kepada pasien tentang sakit dan pengobatannya a. Penjelasan dokter tentang obat b. Penjelasan tentang cara pakai c. Penjelasan dokter setelah minum obat				
6	Menanyakan apakah pasien memiliki kesulitan dalam menggunakan obat yang diberikan dan dalam menggunakan alat ukur tekanan darah				
7	Merespon dengan empati yang sesuai, mendengarkan dan memberikan perhatian				
<b>b. Konseling Penggunaan Obat</b>					
8	Menjelaskan nama, indikasi dan rute administrasi obat				
9	Menjelaskan regimen dosis kepada pasien				
10	Menjelaskan seberapa lama pasien akan mengkonsumsi obat yang diberikan				
11	Menjelaskan cara penggunaan obat yang benar				
12	Menjelaskan kapan pasien harus kembali untuk melanjutkan pengobatan (jika ada)				
13	Menjelaskan keuntungan dan memberikan dukungan / motivasi untuk menggunakannya				
14	Menjelaskan kemungkinan efek samping yang akan muncul dan bagaimana untuk mengantisipasinya				
15	Menjelaskan Goal Terapi yang akan tercapai setelah minum obat				
16	Mendiskusikan perhatian (aktivitas yang perlu dihindari) dan yang dapat mendukung pengobatan ( <i>Life Style Modification</i> untuk pasien hipertensi)				
17	Diskusikan cara penyimpanan dan instruksi pengobatan				
18	Menjelaskan bagaimana jika pasien terlupa mengkonsumsi obat				
<b>III. Konseling Penggunaan Alat ukur Tekanan Darah</b>					
<b>A</b>	<b>Memberi penjelasan dan informasi kepada pasien</b>				
1	Memberikan penjelasan dengan benar dan jelas tentang tujuan dan manfaat pemeriksaan tekanan darah				



NO	MATERI	Skor			
		0	1	2	3
2	Memberi tahu adanya rasa tidak nyaman yang mungkin timbul selama pemeriksaan tekanan darah				
<b>B</b>	<b>Pengukuran tekanan darah</b>				
1	Menempatkan pasien dalam keadaan duduk dengan lengan rileks, sedikit menekuk pada siku dan bebas dari tekanan				
2	Menempatkan tensimeter dan membuka aliran raksa, dan meletakkan manometer vertikal				
3	Memasang manset melingkari lengan atas secara rapi dan tidak terlalu ketat (2,5 cm di atas siku) dan sejajar jantung				
4	Dapat meraba pulsasi arteri brakialis di bagian tengah lengan atas, dekat dengan lekukan lengan atau siku				
5	Mengambil stetoskop dan memasang corong bel pada tempat perabaan pulsasi				
6	Memompa manset sampai 30 mmHg di atas tekanan sistolik palpitoir (untuk pasien hipertensi biasanya dipompa sampai 185 mmHg)				
7	Mendengarkan melalui stetoskop, sambil menurunkan tekanan manset perlahan-lahan (bising pertama sebagai tekanan sistolik)				
8	Melanjutkan penurunan tekanan manset sampai suara bising yang terakhir sehingga setelah itu tidak terdengar lagi bising / sebagai tekanan diastolik				
9	Melaporkan hasil pemeriksaan tekanan darah dalam mmHg				
<b>IV. Feed Back pasien dan penutup</b>					
10	Cek kembali <i>feed back</i> (katarsis) pasien dan koreksi yang kurang sesuai, tanyakan apakah masih ada sesuatu yang kurang jelas mengenai pengobatan yang diberikan				
11	Beri motivasi kepada pasien untuk mematuhi pengobatan dan kepercayaan akan keberhasilan pengobatan				

Keterangan :

0 : tidak dilakukan

1 : dilakukan tetapi kurang benar

2 : dilakukan dengan benar

3 : dilakukan dengan benar dan dengan bahasa non verbal yang baik

# 2

## ANALISIS KASUS PADA PENYAKIT *ISCHEMIC HEART DISEASE*

**Tujuan umum** : Mahasiswa memahami dan mampu menjelaskan prinsip-prinsip Farmakoterapi pada penyakit *Congestive Heart Failure* (CHF) dan aplikasinya dalam praktek kefarmasian

**Tujuan khusus** :

1. Mahasiswa mampu memahami dan menyusun macam-macam kegiatan pelayanan farmasi klinik (Penyusunan rencana Asuhan Kefarmasian menggunakan metode PAM, FARM, SOAP) terkait kasus penyakit *Congestive Heart Failure* (CHF).
2. Mahasiswa mampu melakukan penilaian permasalahan obat menggunakan *Drug Therapy Assessment Worksheet* (DTAW) pada kasus *Congestive Heart Failure* (CHF).
3. Mahasiswa mampu menelusuri *EBM*, referensi, dan *guideline* yang tepat terkait permasalahan yang terjadi pada kasus *Congestive Heart Failure* (CHF).
4. Mahasiswa mampu melakukan analisis identifikasi permasalahan rencana asuhan kefarmasian mengenai topik *Congestive Heart Failure* (CHF).

## Skenario

Tn. W, 48 tahun, dibawa oleh keluarga ke IGD RS X pada Kamis, 7 Desember 2023 dikarenakan munculnya gejala berupa nyeri pada dada tengah sampai ke tangan kiri, muntah, berkeringat dingin sekitar 80 menit sebelum akhirnya dibawa ke RS. Adapun informasi yang diperoleh dari keluarga serta pasien sebagai berikut:

Riwayat penyakit	Hypertension, stable asthma, vertigo, post PCI Stent (distal RCA and proximal mid RCA) complete revascularization (2018))
Riwayat terapi	Simvastatin 40 mg/d (2018), Candesartan 8 mg/12 h, Bisoprolol 1.25 mg/d, Ventolin inh 1 puff prn, Betahistine 6 mg prn
Interview keluarga	Istri mengatakan bahwa tekanan darah Tn. W berangsur tinggi beberapa minggu ini walaupun sudah rutin meminum obat, serta sering mengonsumsi gorengan namun tidak ada gejala yang menunjukkan perburukan dari kondisi Tn. W
Data pasien	Berat badan: 67 kg, tinggi badan: 167 cm, BSA: 1.75 m <sup>2</sup>

Melalui observasi dengan ECG oleh dr. AS, Sp.KJ(K), ditemukan adanya oklusi pada arteri kanan di ventrikel kanan jantung, sehingga diagnosis kerja Tn. W adalah **STEMI Inferior Right Ventricle/RV (CAD SVD (small vessel disease))** -- (Total Occlusion/TO in the proximal mid RCA (right coronary artery)).

Selanjutnya Tn. W langsung dibawa ke ruang operasi untuk dilakukan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI). Prosedur yang dilakukan telah berhasil, sehingga Tn. W ditransfer ke ICU, setelah siaman Tn. W ditransfer bangsal aster. Dokter bersama dengan Apoteker berkerja sama dalam memberikan *Pharmaceutical Care* terbaik pada Tn. W dengan cara mengontrol kondisi pasien setiap harinya.

## Lembar Rekonsiliasi Obat

No	Nama obat/Aikes	Regimen Dosis	Jumlah	Ruang		Lanjut		Obat dikembalikan		
				Asal	Ke	Ya	Tidak	Ya	Jumlah	Tidak
1.	Betahistine tab	6 mg prn	-				V			V
2.	Bisoprolol 2.5 mg tab	1.25 tab/d	-				V			V
3.	Ventolin inhaler	1 puff prn	-	Rumah	IGD		V			V
4.	Candesartan 8 mg tab	8 mg/12 h	-				V			V
5.	Simvastatin 20 mg tab	40 mg/d	-				V			V
6.	ASA 100 mg tab	4 tab	4 tab				V			V
7.	CPG 75 mg tab	4 tab	4 tab	IGD	Ruang Operasi		V			V
8.	ISDN 5 mg tab	5 mg SL	1 tab				V			V
9.	Farsorbid 10 mg/10 ml inj	5 ml	-				V			V
10.	Lidocaine 20 mg/2 ml inj	2 ml	-				V			V
11.	Atropine sulfas 0.25 mg/ml inj	2 ml	-	Ruang Operasi	Bangsas Aster		V			V
12.	Heparin 5000 IU/5 ml inj	5 ml pump	-				V			V

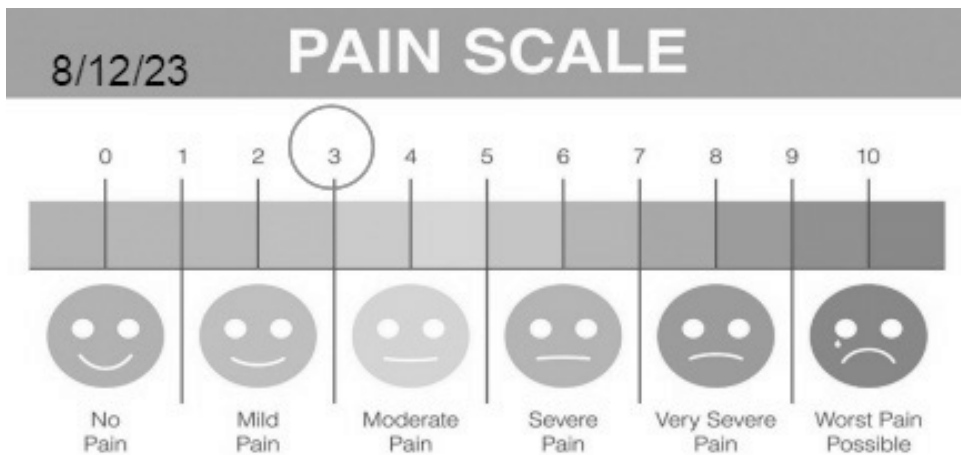
## Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi:

	7/12/23 (Aster)	8/12/23	9/12/23	10/12/23
Chief Complaint	Chest pain (+), vomiting (-), sweat (-), constipation (+)	Chest pain (-), vomiting (-), sweat (-), constipation (+), swelling and pain around the right leg (++)	Chest pain (-), vomiting (-), sweat (-), constipation (+), swelling and pain around the right leg (+), headache (+++)	Chest pain (-), vomiting (-), sweat (-), constipation (-), diarrhea (+), swelling and pain around the right leg (-)
Diagnose	STEMI (after PCI procedure), HTN st II, Dislipidemia, constipation	STEMI (after PCI procedure), HTN st II, Dislipidemia, Constipation, Hyperuricemia	STEMI (after PCI procedure), HTN st II, Dislipidemia, Constipation, Hyperuricemia, Vertigo	STEMI (after PCI procedure), HTN st II, Dislipidemia, Hyperuricemia

## Data Lab pasien setelah PCI:

Vital Signs	7/12/23	8/12/23	9/12/23	10/12/23
Blood pressure	178/108 mmHg	165 / 106 mmHg	170 / 100 mmHg	130/75 mmHg
Heart rate	64x/min	78x/min	74x/min	89x/min
Respiration rate	20x/min	20x/min	20x/min	20x/min
Temperature	37C	37C	36.8 C	36.2 C
Glasgow coma scale	233	456	456	456
Cardiac Marker	7/12/23	8/12/23	9/12/23	10/12/23
Troponin I (normal: <0.1)	0.465 (sebelum PCI)	0.076		
APTT (normal: 28.6 – 42.2 sec)	25.4		30.5	
PTT (normal: 11.6 – 14.6 sec)	13.9		12.6	

<b>Electrolyte</b>	<b>7/12/23</b>	<b>8/12/23</b>	<b>9/12/23</b>	<b>10/12/23</b>
Natrium (136 – 145 mmol/L)	139			141
Chloride (98 – 107 mmol/L)	107			101
Potassium (3,5 – 5,1 mmol/L)	3.9			4
Magnesium (1,8 – 2,4)			2.34	
Calcium (8,5 – 10,1)			7.97	
<b>Renal</b>	<b>7/12/23</b>	<b>8/12/23</b>	<b>9/12/23</b>	<b>10/12/23</b>
Creatinine (0,6 – 1,3 mg/dL)	0,78			
BUN (7 – 18 mg/dL)	8		12	
Laboratory Finding	7/12/23	8/12/23	9/12/23	10/12/23
WBC	4820	5971	6649	
Hemoglobin	13.1	13.5		
Hematocrit (41,3 – 52,1%)		49	48	
LDL	113			98
HDL	46			51
Triglyceride	172		105	
Cholesterol	278			211
Uric Acid		9	8.3	7.2



### Terapi selama dirawat di RS

Name/Frequency/Administration	7/12/23	8/12/23	9/12/23	10/12/23
NS 0.9% 500 mL/24 h IV	V	V	V	V
Brilinta 90 mg/12 h PO	V	V	V	V
Farmasal 100 mg/24 h PO	V	V	V	V
Simvastatin 40 mg/24 h PO	V			
Lipitor 40 mg/24 h PO		V	V	V
ISDN 5 mg/12 h SL	V			
Candesartan 8 mg/12 h PO	V	V	V	V
Spironolactone 25 mg/d PO			V	V
Lactulax 15 ml/12h PO		V	V	V
concor 2.5 mg/d PO	V	V	V	V
Betahistine mesilate 6 mg/8h prn			V	
Zyloric 100 mg/8 h PO		V	V	100mg/d
Voltadex 50 mg/8 jam PO		V	V	V

## CHECK LIST

No	Materi	Bobot	Skor	Keterangan
1	Pembukaan dan Penutup	5		0 = tidak dilakukan 5 = dilakukan dengan benar
2	Struktur Presentasi	10		0 = tidak dilakukan 1 - 5 = dilakukan dengan materi yang kurang runtut dan kurang berkesinambungan 6 -10 = dilakukan dengan urutan materi yang runtut dan berkesinambungan
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat transisi antar topic</li> <li>- Pendahuluan</li> <li>- Epidemiologi</li> <li>- Etiologi</li> <li>- Patofisiologi</li> <li>- Tanda &amp; Gejala</li> <li>- Tujuan&amp;Sasaran</li> <li>- Tata laksana Terapi</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kualitas konten &amp; Pencarian Referensi</li> <li>I. Penentuan Subjektif &amp; Objektif</li> <li>II. Penentuan Assesment</li> <li>III. Penentuan Plan &amp; Monitoring</li> </ul>	25		5-10 = konten kurang menunjukkan kemampuan menganalisa yang baik 11-20 = konten menunjukkan kemampuan menganalisa yang baik namun masih kurang lengkap 21-25 =konten menunjukkan kemampuan menganalisa yang baik dan lengkap
3	- Penjelasan Hasil Penelusuran EBM	15		0 = tidak dilakukan 5-10 = dilakukan namun kurang menunjukkan analisa dan pemahaman yang baik 11-15 = dilakukan dan menunjukkan analisa dan pemahaman yang baik
4	Tampilan presentasi yang menarik (warna, huruf, komposisi) & mengatur waktu yang efektif	10		0-5 = tampilan presentasi tidak menarik, warna, huruf dan komposisi sangat datar tanpa kreasi 6-10 = dilakukan dengan warna dan komposisi baik (warna dan desain kontras) namun tulisan terlalu kecil dan banyak sehingga sulit dibaca 2 = dilakukan dengan tampilan yang menarik dan mudah dibaca
5	Evaluasi pengetahuan (tanya jawab)	25		0 = tidak dilakukan 10-20 = dilakukan tetapi kurang menguasai materi 21-25 = dilakukan dan menguasai materi dengan baik
8	Skill Komunikasi	10		1-5 = bahasa, artikulasi kurang jelas, volume suara sangat pelan, tempo tidak beraturan, eye kontak dengan audience kurang, ekspresi wajah datar, gerakan tubuh kaku, tidak percaya diri, penyampaian materi monoton 6-10 = bahasa, artikulasi jelas, volume suara sesuai dengan tempo yang baik, penampilan rapi dan sopan, eye kontak dengan audience baik, jarak sesuai, gerakan tubuh luwes (tidak kaku), Percaya diri, menarik perhatian
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Komunikasi verbal (bahasa, artikulasi,volume suara, tempo/ spacing, pausing)</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Komunikasi Non verbal (penampilan, <i>eye contact</i>, jarak, ekspresi wajah, nada suara, gerakan tubuh)</li> <li>- <i>Impact to the Audience</i> (kepercayaan diri, <i>personal appearance</i>, penarik perhatian, suasana yang menyenangkan, humor</li> </ul>			
		100		

# 3

## **ANALISIS KASUS PADA PENYAKIT GAGAL GINJAL KRONIK (GGK)**

**Tujuan umum :** Mahasiswa memahami dan mampu menjelaskan prinsip-prinsip Farmakoterapi pada penyakit Gagal Ginjal Kronik dan aplikasinya dalam praktek kefarmasian

**Tujuan khusus :**

1. Mahasiswa mampu memahami dan menyusun macam-macam kegiatan pelayanan farmasi klinik (Penyusunan rencana Asuhan Kefarmasian menggunakan metode PAM, FARM, SOAP) terkait kasus penyakit Gagal Ginjal Kronik.
2. Mahasiswa mampu melakukan penilaian permasalahan obat menggunakan *Drug Therapy Assessment Worksheet* (DTAW) pada kasus Gagal Ginjal Kronik.
3. Mahasiswa mampu menelusuri *EBM*, referensi, dan *guideline* yang tepat terkait permasalahan yang terjadi pada kasus Gagal Ginjal Kronik.
4. Mahasiswa mampu melakukan analisis identifikasi permasalahan rencana asuhan kefarmasian mengenai topik Gagal Ginjal Kronik.



## Skenario

Tn. SN (57 th, 56 kg) masuk ke RS dengan keluhan mual dan muntah. Pasien memiliki riwayat hipertensi dan Gagal Ginjal Kronik yang terdiagnosis 2 bulan yang lalu. Saat ini pasien rutin mengonsumsi Amlodipin 1x5 mg dan asam folat 1 x 1 tablet.

Hasil monitoring tanda vital dan pemeriksaan Lab darah sebagai berikut:

Parameter	Tanggal		
	1/1/15	2/1/15	3/1/15
Tekanan Darah (mmHg)	150/100	140/110	150/90
Suhu Tubuh (° C)	36	36	36
Denyut Nadi (x/menit)	80	80	80
RR (x/menit)	20	20	20

Parameter	Nilai Normal	Tanggal	
		1/1/15	3/1/15
Hemoglobin	13 – 17 g/dL	10,2	
Hematokrit	40 – 54%	29,8	
Leukosit	4000 – 10.000/mm <sup>3</sup>	11.800	
Trombosit	150 – 400 ribu/mm <sup>3</sup>	271.000	
Gula Darah Acak		166	
BUN	10 – 24 mg/dL	43,9	
Kreatinin	0,1 – 1,5 mg/dL	5,05	
Natrium	135 – 145 mEq/L	126,5	
Kalium	3,5 – 5 mEq/L	3,11	
Klorida	95 – 108 mEq/L	93,2	
Albumin	3,5 – 5,0 g/L		2,9

Terapi yang diberikan pada pasien:

No	Nama Obat	Dosis & Frekuensi	Tanggal		
			1/1/15	2/1/15	3/1/15
1	Inj. Ondansetron	2 x 8 mg/2 ml	V	V	V
2	Amlodipin	1 x 5 mg		V	V
3	Asam folat	1x 1		V	V
4	Inj. Ranitidin	2 x 50 mg/2 ml		V	V
5	Inj. Lasix 20 mg/2 ml	1 – 0 – 0		V	V
6	Binapro	3 x 2		V	V
7	Infus Albumin 20% 100 ml				V

## CHECK LIST

No	Materi	Bobot	Skor	Keterangan
1	Pembukaan dan Penutup	5		0 = tidak dilakukan 5 = dilakukan dengan benar
2	Struktur Presentasi	10		0 = tidak dilakukan 1 - 5 = dilakukan dengan materi yang kurang runtut dan kurang berkesinambungan 6 -10 = dilakukan dengan urutan materi yang runtut dan berkesinambungan
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat transisi antar topic</li> <li>- Pendahuluan</li> <li>- Epidemiologi</li> <li>- Etiologi</li> <li>- Patofisiologi</li> <li>- Tanda &amp; Gejala</li> <li>- Tujuan&amp;Sasaran</li> <li>- Tata laksana Terapi</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kualitas konten &amp; Pencarian Referensi</li> <li>I. Penentuan Subjektif &amp; Objektif</li> <li>II. Penentuan Assesment</li> <li>III. Penentuan Plan &amp; Monitoring</li> </ul>	25		5-10 = konten kurang menunjukkan kemampuan menganalisa yang baik 11-20 = konten menunjukkan kemampuan menganalisa yang baik namun masih kurang lengkap 21-25 =konten menunjukkan kemampuan menganalisa yang baik dan lengkap
3	- Penjelasan Hasil Penelusuran EBM	15		0 = tidak dilakukan 5-10 = dilakukan namun kurang menunjukkan analisa dan pemahaman yang baik 11-15 = dilakukan dan menunjukkan analisa dan pemahaman yang baik
4	Tampilan presentasi yang menarik (warna, huruf, komposisi) & mengatur waktu yang efektif	10		0-5 = tampilan presentasi tidak menarik, warna, huruf dan komposisi sangat datar tanpa kreasi 6-10 = dilakukan dengan warna dan komposisi baik (warna dan desain kontras) namun tulisan terlalu kecil dan banyak sehingga sulit dibaca 2 = dilakukan dengan tampilan yang menarik dan mudah dibaca
5	Evaluasi pengetahuan (tanya jawab)	25		0 = tidak dilakukan 10-20 = dilakukan tetapi kurang menguasai materi 21-25 = dilakukan dan menguasai materi dengan baik

No	Materi	Bobot	Skor	Keterangan
8	Skill Komunikasi - Komunikasi verbal (bahasa, artikulasi, volume suara, tempo/ spacing, pausing) - Komunikasi Non verbal (penampilan, <i>eye contact</i> , jarak, ekspresi wajah, nada suara, gerakan tubuh) - <i>Impact to the Audience</i> (kepercayaan diri, <i>personal appearance</i> , menarik perhatian, suasana yang menyenangkan, humor)	10		1-5 = bahasa, artikulasi kurang jelas, volume suara sangat pelan, tempo tidak beraturan, eye kontak dengan audience kurang, ekspresi wajah datar, gerakan tubuh kaku, tidak percaya diri, penyampaian materi monoton 6-10 = bahasa, artikulasi jelas, volume suara sesuai dengan tempo yang baik, penampilan rapi dan sopan, eye kontak dengan audience baik, jarak sesuai, gerakan tubuh luwes (tidak kaku), Percaya diri, menarik perhatian
		100		

## 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 Pharmacistt Assosiation.
7. Bootman JL., Townsend RJ., Mc Ghan WF., 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 American 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*, 32<sup>nd</sup> ed, Pharmaceutical Press, Tauntun, 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*, 4thEd., 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**

Gedung Dasron Hamid RIC Lantai 2  
Kampus Terpadu UMY  
Jl. Brawijaya, Kasihan, Bantul,  
Yogyakarta 55183

**KONTAK**

Telp : +62 274 387656 Ext. 546  
Fax : +62 274 387648  
Email : [farmasi@umy.ac.id](mailto:farmasi@umy.ac.id)

[www.farmasi.umy.ac.id](http://www.farmasi.umy.ac.id)