



# BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM FARMAKOTERAPI IV



**Disusun oleh:**

apt. Ari Susiana Wulandari, M.Sc.

apt. Eva Nurinda, M.Sc.

apt. Rizal Fauzi, M.Clin, Pharm.

apt. Nurul Kusumawardhani, M.Farm

apt. Lathifa Nabila, M.Clin., Pharm.

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI  
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS ALMA ATA  
YOGYAKARTA  
2023**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Buku Petunjuk Praktikum Farmakoterapi IV  
Disahkan di Yogyakarta pada bulan Maret 2023

Ketua Program Studi Sarjana Farmasi



Apt Rizal Fauzi, M. Clin Pharm.

Koordinator Praktikum (LnO),



Apt Ari Susiana Wulandari, M.Sc.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan



Dr. Yhona Paramanitya, S.Gz., Dietisien., M.P.h

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan penyusunan “Buku Petunjuk Praktikum Farmakoterapi IV” untuk program studi Sarjana Farmasi Universitas Alma Ata Yogyakarta

Pergeseran orientasi layanan kefarmasian tidak terkecuali melanda negara-negara yang sedang berkembang, seperti Indonesia. Untuk menghadapi perubahan tersebut, farmasis harus senantiasa meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan, serta saling berbagi wawasan dan pengalaman tentang berbagai kasus-kasus penyakit serta pilihan terapi yang digunakan baik itu terapi secara farmakologi maupun non farmakologi berdasarkan evidence base yang valid dan terkini. Buku petunjuk ini dibuat untuk membantu mahasiswa agar dapat melaksanakan praktikum dengan baik sesuai dengan teori yang telah diperoleh di kelas perkuliahan. Kami berharap semoga dengan adanya buku ini memberikan kontribusi terhadap peningkatan pengetahuan dan pemahaman mahasiswa dalam menempuh mata kuliah Farmakoterapi.

Kepada semua pihak yang telah membantu tersusunnya buku ini, kami ucapkan terimakasih dan Kami mengharapkan saran dan kritik dari seluruh sivitas akademika Program Studi Sarjana Farmasi Universitas Alma Ata demi untuk menyempurnakan buku petunjuk praktikum Farmakoterapi di masa yang akan datang.

Yogyakarta, Maret 2023

Tim Penyusun

**DAFTAR ISI**

COVER .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
TATA TERTIB PRAKTIKUM .....	v
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
BAB II. PELAKSANAAN DISKUSI.....	3
BAB III. SISTEM PENILAIAN .....	4
BAB IV. STUDI KASUS .....	5
LAMPIRAN .....	19

## **TATA TERTIB PRAKTIKUM**

1. Praktikan harus hadir 15 menit sebelum jam praktikum dimulai yang ditetapkan dimulai dengan mengisi daftar hadir, dan bagi yang terlambat tanpa alasan yang dapat dipertanggungjawabkan tidak diperkenankan mengikuti acara praktikum
2. Praktikan wajib memakai sepatu pada saat praktikum
3. Praktikan harus mengenakan jas praktikum selama melaksanakan praktikum
4. Praktikan bertanggung jawab atas peralatan yang dipinjam di laboratorium
5. Jika selama praktikum ada keperluan keluar laboratorium, harus dengan ijin dosen/asisten jaga
6. Tidak diperbolehkan membawa makanan atau minuman ke dalam laboratorium
7. Praktikan yang tidak mengikuti pretes tanpa keterangan tidak mendapatkan nilai pretest, tapi jika ada izin tertulis maka dapat mengikuti pretest susulan
8. Dilarang makan, merokok, minum di laboratorium
9. Laporan harus dibawa masuk pada pretest sebagai syarat masuk
10. Praktikan yang tidak membawa laporan karena tertinggal, tetap diizinkan mengikuti praktikum tetapi harus mengambil laporan yang tertinggal pada hari itu juga dan menyerahkannya kepada dosen pembimbing
11. Aturan-aturan atau tata tertib yang belum tercantum akan diputuskan kemudian

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. LATAR BELAKANG**

Pelayanan kefarmasian saat ini telah semakin berkembang selain berorientasi kepada produk (*product oriented*) juga berorientasi kepada pasien (*patient oriented*). Dalam 10 tahun ke depan berbagai tuntutan yang ada di masyarakat menjadi tantangan untuk pengembangan dunia kefarmasian seperti : *Pharmaceutical care* yaitu obat sampai ketangan pasien dalam keadaan baik, efektif dan aman disertai informasi yang jelas sehingga penggunaannya tepat dan mencapai kesembuhan; timbulnya penyakit baru dan perubahan pola penyakit yang memerlukan pencarian obat baru atau obat yang lebih unggul ditinjau dari efektivitas dan keamanannya.

Farmasis sebagai partner dokter menjadikan farmasis untuk dapat menguasai lebih mendalam ilmu farmakologi klinis dan farmakoterapi. Farmasis sebagai penanggung jawab pelayanan obat di apotek, rumah sakit, pedagang besar farmasi, puskesmas dan klinik, harus menguasai farmakoterapi. Sehingga pengobatan yang diberikan kepada pasien dapat sesuai pada masing-masing kondisi pasien. Farmasis juga harus dapat menjadi *problem solver* dalam menyelesaikan masalah pengobatan dengan mengutamakan keselamatan pasien dan meminimalkan resiko pengobatan penyakit pasien.

Praktikum Farmakoterapi IV ini melatih mahasiswa untuk dapat belajar menyelesaikan permasalahan pengobatan pada berbagai gangguan kesehatan. Mahasiswa diberikan beberapa kasus dan dilatih untuk dapat menganalisis kasus tersebut serta dapat memberikan solusi pengobatan terbaik pada pasien.

#### **B. TUJUAN**

Pada pembelajaran praktikum Farmakoterapi I, learning outcome yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. Mampu mengidentifikasi masalah terkait obat dan alternatif solusinya yang menjamin keselamatan dan peningkatan kualitas hidup pasien serta dengan standar pelayanan kefarmasian (KK1)
2. Mengetahui konsep dasar patofisiologi (P1)
3. Mengetahui dan menguasai konsep mekanisme aksi obat dan nasib obat di dalam tubuh (P2)
4. Mengetahui dan menguasai konsep pengobatan rasional (P3)
5. Menguasai konsep pengobatan evidence-based (P4)

## *Buku Panduan Praktikum Farmakoterapi IV*

### C. MANFAAT :

1. Memberikan pengetahuan bagi mahasiswa dalam menganalisis masalah yang berkaitan dengan kesehatan dan pengobatan pasien
2. Memberikan bekal bagi mahasiswa dalam menghadapi permasalahan pengobatan pasien.
3. Meningkatkan pengetahuan dan kemampuan mahasiswa dalam mendapat informasi obat dan mengevaluasi mencari literatur medis
4. Meningkatkan pengetahuan dan kemampuan mahasiswa dalam menilai terapi pasien menggunakan pendekatan yang berorientasi pada masalah. Hal ini meliputi kerasionalan, efikasi / ketepatan, hasil akhir terapi yang sesuai harapan, interaksi obat dan reaksi obat.
5. Melatih mahasiswa sebagai *problem solver* untuk pengobatan penyakit pada pasien.

**BAB II**  
**PELAKSANAAN DISKUSI**

**A. KETENTUAN UMUM**

Durasi dan jumlah SKS yang harus ditempuh.

1. 1 SKS Praktikum Farmakoterapi I adalah setara dengan 170 menit yang terdiri atas 1 x 120 menit dikerjakan di laboratorium dan 1 x 50 menit tugas mandiri.
2. Terdapat sebanyak 16 kali pertemuan tatap muka dilakukan di laboratorium selama 1 semester. Jumlah 16 kali pertemuan terdiri dari 1 pertemuan Asistensi, 12 kali pertemuan studi kasus, 2 kali pengayaan, 1 kali responsi. Mahasiswa akan diberikan kasus untuk didiskusikan bersama dengan teman sekelompoknya dan mempresentasikannya di depan kelas. Pembelajaran Praktikum Farmakoterapi IV dimulai dengan asistensi, dimana pada saat asistensi akan dipaparkan secara menyeluruh konsep pembelajaran Praktikum Farmakoterapi I selama 1 semester. Pembelajaran diakhiri dengan evaluasi yaitu Responsi Praktikum.
3. Mahasiswa wajib membuat makalah sesuai dengan topik masing-masing kelompok, dan menyerahkannya ke Dosen setiap selesai presentasi.
4. Format halaman sampul dan isi makalah seperti yang tercantum pada buku petunjuk praktikum ini.
5. Responsi Praktikum Farmakoterapi IV akan dilakukan pada akhir proses pembelajaran Praktikum Farmakoterapi IV setelah semua materi selesai diberikan.
6. Setiap mahasiswa harus mematuhi tata tertib praktikum Farmakoterapi IV

**B. BENTUK DISKUSI**

1. Setiap kelompok akan mendapatkan kasus dengan topik yang berbeda – beda.
2. Diskusikanlah kasus tersebut dengan teman satu kelompoknya yaitu dengan menganalisis problem medis, data laboratorium, pengobatan yang diberikan, riwayat penyakit, riwayat pengobatan serta rekomendasi pengobatan yang tepat pada setiap kasus.
3. Setiap kelompok wajib mendiskusikan setiap kasus
4. Buatlah makalah hasil diskusi kasus dan serahkan makalah tersebut kepada Dosen Pengampu Praktikum sebelum presentasi dimulai.
5. Presentasikan hasil diskusi kasus dari hasil belajar mandiri di depan kelas dan dilanjutkan dengan tanya jawab.



**BAB III**  
**SISTEM PENILAIAN**

A. KOMPONEN PENILAIAN PRAKTIKUM

No.	KOMPONEN	BOBOT
1.	Harian	65%
2.	Responsi	35%

B. KOMPONEN PENILAIAN HARIAN

No.	KOMPONEN	DEFINISI	BOBOT
1.	Kelengkapan materi dan referensi / literatur	Materi dan pembahasan yang disajikan dalam makalah lengkap seperti yang terdapat dalam format penulisan makalah praktikum FARMAKOTERAPI I	30%
2.	Ketepatan Pembahasan Kasus	Pembahasan kasus melalui pendekatan SOAP, disertai dengan KIE	30%
3.	Keaktifan	Keaktifan mahasiswa dalam presentasi dan diskusi	20%
4.	Presentasi Kasus dan penampilan power point	Kemampuan menyampaikan materi presentasi dan menjawab pertanyaan dari mahasiswa	20%

**BAB IV**  
**STUDI KASUS**

**TOPIK 1**  
**DIABETES MELITUS TIPE 1**

Nona Yn., seorang mahasiswa muda di Yogyakarta yang berusia 19 tahun yang baru saja keluar dari rumah sakit Citra Husada karena dehidrasi parah dan ketoasidosis ringan. Nn Yn sebelumnya pernah dirujuk ke Klinik Diabetes dari Layanan Kesehatan Mahasiswa Universitas Alma Ata. Glukosa plasma puasa adalah 190 mg / dL (normal, 70-100mg/dL) dan glukosa acak 250 mg / dL (normal, 140- <200mg/dL). Kira-kira 4 minggu sebelum dia dirawat di rumah sakit, Nn Yn telah pindah kuliah ke kota yang lebih dekat. Tempat kuliah yang pertama kalinya sangat jauh dari rumah sehingga ibunya merasa khawatir jika seandainya dia sakit. Dalam riwayat anamnesa dari petugas RS, bahwa ia memiliki gejala polydipsia, nocturia (enam kali semalam), kelelahan, dan penurunan berat badan 5-6 kg selama periode ini, yang ia kaitkan dengan kecemasan yang terkait dengan pindah dari universitas terdahulu ke tempat universitas yang sekarang. Dan dia berusaha menyesuaikan diri dengan lingkungan barunya. Riwayat medisnya untuk infeksi saluran pernapasan atas berulang selama 6 bulan terakhir belum kambuh. Riwayat keluarganya (bapaknya mengalami diabetes dan sudah meninggal), dan dia tidak minum obat diabetik dan obat-obat terlarang. Pemeriksaan fisik dalam batas normal. Beratnya 58 kg dan tingginya 160cm. Hasil laboratorium adalah sebagai berikut : FPG, 280 mg / dL (normal, <100); HbA1c, 14% (normal, 4% -6%); dan lacak keton urin yang diukur dengan Keto-Diastix (normal, negatif). Berdasarkan riwayat dan temuan laboratoriumnya, diagnosis dugaan dokter adalah diabetes tipe 1.

Lakukan analisis pada kasus di atas, tentukan masalah klinis yang ada pada kasus dan berikan rekomendasi pengobatan untuk pasien tersebut!

**TOPIK 2**

**DIABETES MELITUS DENGAN KOMPLIKASI**

**Kasus 1 : Diabetes Melitus Gestasional**

Ny. IJ umur 33 tahun, BB 65 kg, tinggi 165 cm melakukan pemeriksaan ke dokter obsetrik dan ginekologi karena sudah terlambat datang bulan selama 2 minggu dan hasil pemeriksaan dengan sesitif ternyata menunjukkan hasil positif. Ny. IJ juga mengeluh kakinya sangat nyeri dan rasanya seperti terbakar.

Ny. IJ adalah seorang karyawan swasta dan juga memiliki pekerja sampingan sebagai pedagang roti sobek dan es campur pada hari sabtu dan minggu Ny. IJ merintis kariernya di bidang kuliner sejak umur 19 tahun. Ny. IJ sering mengikuti kontes kuliner di kotanya, tak heran jika Ny. IJ selalu menang karena roti buatannya dan es nya yang berbentuk indah dan rasa nya yang manis serta lengkap dengan banyaknya variasi. Saat melakukan kontes kuliner di luar pulau, Ny IJ bertemu dengan seorang pria idamannya yang merupakan seorang koki dan Ny IJ melepas masa lajangnya saat berusia 27 tahun. Beberapa bulan belakangan ini, Ny IJ merasakan perubahan pada dirinya, beliau sering buang air kecil baik pada siang ataupun malam hari dengan volume urin yang meningkat, sering merasa haus dan nafsu makannya meningkat. Karena gejala yang dirasakan sangat mengganggu aktifitasnya, maka beliau memeriksakan dirinya ke rumah sakit.

**Pemeriksaan Fisik :**

- BB : 65 kg
- TB : 165 cm
- Suhu : 37° C
- Tekanan Darah: 120/80 mmHg
- Nadi : 80 kali/menit
- RR : 18 kali/menit

**Hasil Pemeriksaan Laboratorium :**

- GDP : 190 mg/dL
- GD2PP : 260 mg/dL
- Kolesterol total : 120 mg/dL
- HDL : 50 mg/dL
- LDL : 98 mg/dL
- Trigliserid : 100 mg/dL
- Hb : 11 g/dL
- Eritrosit :  $5 \cdot 10^{12} /L$

## *Buku Panduan Praktikum Farmakoterapi IV*

- Ferritin : 50 mcg /L
- Serum Iron : 20  $\mu$ mol/L
- HbA1c : 7,5%
- hCG : (+)
- Skala nyeri visual : 5
- Proteinuria : -
- BUN : 15 mg/100mL
- GFR : 115 mL/menit
- Albumin : 4,0 g/dL

### **Riwayat penyakit : tidak punya riwayat alergi**

1. Termasuk jenis DM tipe berapa ? berikan alasannya?
2. Berikan rekomendasi terapi yang tepat untuk Ny. IJ Bagaimana penanganan non farmakologinya dan KIEnya?

### *Kasus 2 : Diabetic Foot Ulcer*

Seorang bapak-bapak berkumis Tn.BS, 45 tahun diantar keluarga ke RS Mitra Husada, pada tanggal 21 September 2022 dengan keluhan badan lemas, pusing, gula darah tinggi dan juga ada luka di kaki sebelah kiri,luka terasa nyeri. Pada saat pengkajian pasien mengatakan badan klien terasa letih dan lemah, sering merasa haus dan lapar, pasien mengatakan sering mual dan muntah, dan belum BAB sejak masuk rumah sakit. Pasien mengatakan sering BAK yaitu sebanyak 10 x/perhari, gula darah tinggi saat masuk rumah sakit, karena jarang kontrol ke rumah sakit kadar gula darah saat itu 284 mg/dL. Pasien mengatakan ada luka dikaki sebelah kanan dan nyeri pada bagian luka,pasien tidak nyaman dengan luka nya dikaki terdapat pus pada kaki yang luka. Pasien mengatakan susah saat beraktivitas. Dari hasil pemeriksaan,pasien mengalami nyeri tekan pada kaki dengan skor 4-5. Pasien menangis merasakan kakinya yang sakit. Ada pus dan edema di kaki. Pasien menderita penyakit Diabetes selama 14 tahun yang lalu ,pasien tidak pernah dirawat karna penyakit Diabetes, klien hanya berobat ke pukesmas , tapi jarang minum obat. Di RS pasien mendapatkan obat Glimepirid, NaCl 0,9% infus, ondansetron.

Pemeriksaan fisik : Tingkat Kesadaran : Compos mentis dengan GCS : 15 (E=4 ,V=5, M=6) ; BB/TB Tn BS : 57 Kg/ 160 Cm, Keadaan umum : Baik ; tanda- tanda vital : TD = 120/80 mmHg. Nadi = 80 x/permenit; RR = 21 x/permenit dan Suhu= 36,8<sup>0</sup> C. Pemeriksaan lain spt kepala, thoraks, abdomen dll normal. Alergi tidak ada.

Pertanyaan: Bagaimana rekomendasi terapi farmakologi dan non-farmakologi yang tepat untuk mengatasi permasalahan kasus diatas. Susunlah rekomendasi terapi dengan metode SOAP!

## *Buku Panduan Praktikum Farmakoterapi IV*

### Kasus 3 : Diabetes Melitus dengan Nefropati

Tn. AA, umur 52 tahun, berat 60 kg dengan DM tipe 2 datang kerumah sakit untuk melakukan pemeriksaan rutin. Minggu yang lalu dilakukan pemeriksaan terhadap ginjalnya dengan pengumpulan urin 24 jam dan hari ini akan dilakukan evaluasi terhadap ginjalnya.

#### Riwayat penyakit :

- DM tipe 2 – 16 tahun
- Hipertensi 8 tahun

#### Diagnosa :

- Diabetik nephropathy
- Hipertensi
- Hiperlipidemia

#### Pengembangan kasus:

- Riwayat Pengobatan

Metformin (500mg x 1 x sehari)

Kaptopril (25 mg x 2 x sehari)

#### Hasil Pemeriksaan:

- Vital Sign

	Data Pasien	Nilai Normal
Tekanan Darah	150/95 mmHg	120/80 mmHg
Suhu badan	37,5°C	37°C

- Data Laboratorium

	Data Pasien	Nilai Normal
Total Kolesterol	354 mg/dL	< 170 mg/dL
Trigliserida	161 mg/dL	< 150 mg/dL
LDL	292 mg/dL	< 100 mg/dL
HDL	> 60 mg/dL	> 60 mg/dL
BUN	25 mg/dL	7-20 mg/dl
Scr	1,55 mg/dL	0,5 – 1,4 mg/dL
GDS	289 mg/dL	110-199 mg/dL
HbA1C	10%	< 6 %
Na	139 mEq/L	135 -148 mEq/L

## Buku Panduan Praktikum Farmakoterapi IV

K	5,0 mEq/L	3,5 – 5,4 mEq/L
Cl	100 mEq/L	98 - 106 mEq/L
CO <sub>2</sub>	22 mEq/L	20-29 mEq/L
Hb	16 mEq/L	14-18 mEq/L

- Urinalisis

	Data Pasien	Nilai Normal
Glukosa	+1	tidak ada
Protein	+3	0

Keterangan :

+ 1= kandungan glukosa di dalam urin 30 mg/dL

+ 3= kandungan protein di dalam urin sebanyak 300 mg/dL

- Pengumpulan Urin 24 jam

	Data Pasien	Nilai Normal
Urin Total	2,1 L	1,5 L
Kreatinin Urin	59 mg/dL	500-2000 mg/day
Albunin Urin	654 mg/24 jam	< 30 mg/24 jam
Clr cr	50 ml/menit	97-137 ml/menit
GFR	50 ml/menit/1,73 m <sup>2</sup>	≥90 ml/menit/1,73 m <sup>2</sup>

Selain itu, pasien juga mengalami komplikasi hipertensi 8 tahun dan hiperlipidemia tipe II A.

Pertanyaan: Bagaimana rekomendasi terapi farmakologi dan non-farmakologi yang tepat untuk mengatasi permasalahan kasus diatas. Susunlah rekomendasi terapi dengan metode SOAP!

### TOPIK 3

#### HIPERTIROID

Ny AK, 30 tahun mengeluh nervous, lemah, dan palpitasi yang semakin bertambah sejak 6 bulan terakhir ini. Pada saat ini Ny AK merasakan sering mengeluarkan keringat yang berlebihan dan tidak tahan mengenakan selimut pada saat tidur. Periode menstruasi tetap teratur, tetapi kuantitasnya menurun. Thyroid Ny AT tidak terlihat membesar dan tidak terjadi proptosis pada matanya.

Pengembangan kasus:

Diagnosa : hipertiroid (grave's disease)

Gejala :

- Nervous
- Lemah
- Palpitasi (bertambah 6 bulan terakhir)
- Keringat berlebihan
- Inoleransi panas
- Periode mens teratur tapi kualitas menurun
- Berat Badan menurun

Data laboratorium :

- level TSH = 0,011 mIU/L (normal = 0,25- 6,7 mIU/L)
- level T4 total = 14,5 mcg/dL (normal = 4,5-12,5 mcg/dL)
- level T3 = 255 ng/dL (normal = 80-220 ng/dL)
- Uptake resin = 41% (normal = 22-34%)
- Index tyroxin bebas = 5,6 U (Normal : 1,0-4,3 U)
- BMR meningkat
- Kolesterol serum menurun

Data Fisik:

- TD = 125/80 mmHg (normal : 120/80 mmHg)
- HR = 120 x/menit (normal : 70 - 90 x/menit)
- RR = 20 x/ menit (normal : 12-18 x/menit)
- BB = 52 kg (6 bulan yang lalu 60)
- TB = 168 cm
- BMI = 18,42 kg/m<sup>2</sup> (normal : 18,5 – 24,9)

## *Buku Panduan Praktikum Farmakoterapi IV*

- Fungsi hepar dan ginjal normal
- Tidak ada tanda-tanda kanker

Pertanyaan: Bagaimana rekomendasi terapi farmakologi dan non-farmakologi yang tepat untuk mengatasi permasalahan kasus diatas. Susunlah rekomendasi terapi dengan metode SOAP!



**TOPIK 4**  
**HIPOTIROID**

Ny. AB (50 tahun) adalah seorang wanita karir yang aktif dan rajin bekerja, namun ia sangat gemar makan dan ngemil. Sudah setahun ini ia berhenti dan pensiun dari pekerjaannya. Praktis ia tidak melakukan aktivitas yang berarti di luar rumah seperti dulu lagi. Sebenarnya sudah 15 tahun ini Ny. AB didiagnosa Diabetes Melitus (DM) dan sudah diterapi menggunakan glibenklamid dan metformin, namun gula darah Ny. AB masih tinggi.

Ny. AB jadi lebih sering bersantai dan menikmati hari-harinya di rumah setelah berhenti bekerja. Dalam 8 bulan terakhir Ny AB mengalami peningkatan berat badan sebanyak 9 kg. Selain itu, Ny. AB juga mengalami kelemahan, penurunan daya ingat, dan kulit terasa dingin. Kulit Ny. AB juga tampak kering dan kuku terlihat pecah. Sejak 3 hari belakangan Ny. AB juga mengalami konstipasi.

Pemeriksaan fisik:

- Tinggi badan : 160 cm
- Berat badan : 72 kg
- BMI : 28,125 kg/m<sup>2</sup> (kelebihan berat badan)
- Tekanan darah : 130/80 mmHg
- *Heart rate* : 70 kali/menit ( 70-90 kali/menit ) Normal
- *Respiratory rate* : 17 kali/menit (12 – 18 kali/menit) Normal
- Suhu tubuh : 36°C (36°C - 37°C) Normal

Pemeriksaan Laboratorium:

- T<sub>4</sub> (free) : 0,5 ng/dL (0,8 – 1,5 ng/dL) Rendah
- T<sub>3</sub> plasma : 50 ng/dL (80 – 220 ng/dL) Rendah
- TSH : 7 mIU/L (0,25 – 6,7 mIU/L) Tinggi
- GDP : 210 mg/dL (60 – 110 mg/dL) Tinggi
- GDS : 230 mg/dL (< 140 mg/dL) Tinggi
- HbA1C : 7,5 % (< 7% ) Tinggi
- Trigliserida : 130 mg/dL (45 - 155 mg/dL) Normal
- HDL : 51 mg/dL (40 – 60 mg/dL) Normal
- LDL : 100 mg/dL (< 160 mg/dL) Normal
- Kolesterol : 250 mg/dL (≤ 200 mg/dL) Tinggi
- Hb : 14 g/dL (13,5 – 16,5 g/dL) Normal

## *Buku Panduan Praktikum Farmakoterapi IV*

- Hct : 46 % (41 – 50 %) Normal
- Jumlah insulin pasien : 40 unit/hari

Fungsi hati dan ginjal normal

Pasien tidak memiliki riwayat penyakit lain yang berat sebelumnya.

Diagnosa : DM tipe 2, Hipotiroid (*Hashimoto's Thyroiditis*)

Riwayat pengobatan : Antidiabetik oral (glibenklamid 2,5 mg 1x sehari dan metformin 500 mg 2x sehari)

Pertanyaan: Bagaimana rekomendasi terapi farmakologi dan non-farmakologi yang tepat untuk mengatasi permasalahan kasus diatas. Susunlah rekomendasi terapi dengan metode SOAP!

**TOPIK 5**

**KANKER**

Kasus 1 : Sindroma Ovarium Polikistik

Awalnya Ny. Sita menganggap remeh gangguan menstruasinya. Kadang-kadang selama 2 atau 3 bulan, Ny. Sita tidak mendapatkan menstruasi sama sekali sehingga dikira dirinya hamil. Namun tes kehamilan yang dilakukannya dengan *test pack* selalu negative. Belakangan mulai ada jerawat yang membandel makin banyak, ada pertumbuhan bulu-bulu di badannya yang dirasa cukup mengganggu dan berat badannya makin meningkat dengan cepat. Setelah pergi ke dokter, ditemukan kadar gula darah sewaktu (GDS) = 250mg/dL, kolesterol = 200mg/dL dan BMI=27.

Dokter memberikan obat:

R/Metformin 500mg tab no X

S 3 d d I tab

R/ Provula tab no V

S 1 d d I tab

Data pemeriksaan fisik :

- ✓ BMI : 27 → Overweight (normal 18 – 24,9)
- ✓ Suhu : 37° C
- ✓ Tek. Darah : 120/70 mmHg (normal)
- ✓ RR : 18 x per menit (normal)
- ✓ HR : 60 x per menit (normal)

Data laboratorium :

- ✓ GDS : 250 mg/dl → Hiperligemic
- ✓ Kolesterol Total : 200 mg/dl (Normal < 200 mg/dl)
- ✓ USG : terdapat folikel-folikel kecil di ovarium

Pertanyaan: Bagaimana rekomendasi terapi farmakologi dan non-farmakologi yang tepat untuk mengatasi permasalahan kasus diatas. Susunlah rekomendasi terapi dengan metode SOAP!

## *Buku Panduan Praktikum Farmakoterapi IV*

### Kasus 2 : Kanker Ovarium

C.R., seorang wanita berusia 50 tahun, datang ke dokter keluarganya yang mengeluh sakit perut yang tidak jelas selama beberapa minggu terakhir. Sejarah rinci mengungkapkan bahwa ia telah mengalami peningkatan lingkaran perut tanpa penambahan berat badan yang signifikan dan perubahan kebiasaan buang air besar. Hasil ultrasonografi perut dan panggul menunjukkan massa 6-10 cm, dan antigen serum CA-125nya meningkat secara signifikan. Dirujuk ke ahli onkologi ginekologi yang melakukan histerektomi abdominal total dan salpingo-ooforektomi bilateral. Pemeriksaan patologi massa menentukannya sebagai karsinoma ovarium epitel. Massa besar intra-abdominal dan banyak tumor yang menempel peritoneum selama operasi pembedahan; Namun, beberapa tumor kecil (<0,5 cm) tidak dapat diambil. C.R. terkejut dengan diagnosis dan pertanyaan mengapa kanker tidak didiagnosis sebelumnya. Dia selalu menjalani pemeriksaan fisik dan ginekologis tahunan rutin yang mencakup tes Paps smear. Setelah operasi, C.R. disarankan agar ia menerima kemoterapi untuk membasmi sel-sel tumor yang tersisa.

1. Faktor-faktor apa yang berhubungan dengan peningkatan risiko kanker ovarium?
2. Apa saja gejala kanker ovarium ?
3. Jelaskan rekomendasi pengobatan untuk CS, obat antineoplastik mana yang efektif pada karsinoma ovarium ?

### Kasus 3 : Kanker Payudara

Ny. B.W., seorang wanita berusia 41 tahun, ditemukan memiliki massa 2,2 cm di kuadran luar atas payudara kirinya pada saat pemeriksaan mamografi. Biopsi massa mengungkapkan karsinoma duktus infiltrasi. Pemeriksaan fisik biasa-biasa saja, dan dia tidak punya keluhan. Semua nilai laboratorium, termasuk hitung darah lengkap (CBC) dan tes fungsi hati (LFT), berada dalam batas normal dan radiografi dada negatif. Dalam riwayat keluarganya, ibunya meninggal karena kanker payudara pada usia 42 tahun, dan saudara perempuannya yang berusia 44 tahun memiliki tumor payudara yang diangkat sekitar 5 tahun yang lalu. Ny. B.W. melaporkan bahwa ia mengalami siklus menstruasi pertamanya pada usia 10 tahun dan telah mengalami menstruasi teratur sejak saat itu. Dia sudah menikah tetapi belum pernah hamil.

Ny. B.W. ingat bahwa saudara perempuannya menerima kemoterapi setelah operasi untuk kanker payudara. Dia sekarang mempertanyakan apakah dia harus menerima terapi tambahan dan bertanya-tanya apa kemungkinannya bahwa kankernya bisa disembuhkan.

1. Apakah ada faktor risiko dalam diri Ny. B.W. yang dikaitkan dengan peningkatan risiko terkena kanker payudara?

## *Buku Panduan Praktikum Farmakoterapi IV*

2. Faktor-faktor apa yang menentukan perlunya terapi sistemik ajuvan setelah operasi, dan pengobatan apa yg anda rekomendasikan pada kasus ini pemberian kemoterapi ajuvan, terapi biologis, atau terapi hormonal? Rejimen apa yang saat ini direkomendasikan?

### Kasus 4 : Kanker Paru

H.H., wanita kulit putih berusia 57 tahun dengan riwayat penurunan berat badan 6 bulan dan kelelahan yang meningkat, baru-baru ini mengalami sesak napas (napas pendek-pendek) dan demam. Dia juga mengeluh sakit persendian di lutut dan sikunya. Dia mengatakan bahwa ada perubahan pada jari dan kukunya selama beberapa bulan terakhir. Pemeriksaan fisik terdapat pembengkakan pada lutut dan siku serta hipertrofi dan jari tabuh pada sendi distal kedua tangan. Radiografi dada dan CT scan menggambarkan massa sentral yang menyebabkan obstruksi lobus kanan tengah serta limfadenopati mediastinum. Dari pemeriksaan bronkoskopi dan sitologi positif untuk karsinoma paru sel kecil.

H.H. membantah paparan terhadap karsinogen lingkungan atau pekerjaan apa pun, akan tetapi HH mengakui 40 tahun riwayat merokok.

1. Apakah terdapat gejala khas kanker paru-paru pada HH?
2. Informasi apa, selain tipe histologis, yang diperlukan sebelum pengobatan H.H. dapat dimulai?
3. Bagaimana pengobatan HH yang sesuai dengan kasus tersebut?

**TOPIK 6**

**BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA (BPH)**

G.M., seorang pria berusia 72 tahun, datang ke unit gawat darurat dengan ketidaknyamanan perut bagian bawah yang parah selama 4 hari. Dari keluhannya dia mengalami peningkatan kesulitan untuk memulai buang air kecil, penurunan yang signifikan dalam kekuatan aliran kemihnya, sesekali penghentian aliran kemihnya. Pemeriksaan fisik lain biasa-biasa saja kecuali untuk pemeriksaan perut dan dubur. Pada pemeriksaan perut menunjukkan adanya distensi, nyeri tekan pada hipogastrium dengan massa yang besar, diyakini bahwa nyeri tekan tsb terlokalisir di kandung kemih. Pada pemeriksaan dubur, prostat ditemukan membesar, keras, dan kenyal tanpa nodul atau kekerasan yang tidak normal. G.M. memaparkan bahwa dia mengalami nokturia (sekitar empat hingga lima kali semalam) dan frekuensi kencing siang hari (delapan hingga sepuluh kali sehari). G.M mengatakan bahwa ketika dia bisa buang air kecil dia tidak merasa lega. Temuan laboratorium adalah sebagai berikut: BUN, 45 mg / dL (normal, 8-18); SrCr, 3,2 mg / dL (normal, 0,6-1,2); serum asam prostat fosfatase, 3 U / L; dan serum PSA, 7,1 ng / mL (normal, 0,1-4,0). Kateter uretra dimasukkan, dan 900 mL urin diperoleh.

[SI units: BUN, 16.1 mmol/L urea; SrCr, 282.9  $\mu$ mol/L; serum prostatic acid phosphatase, 3 U/L (normal, 2.5–11)]

1. Apa dasar patofisiologis untuk gejala GM. Pemeriksaan apa saja yang harus dilaksanakan ? Hasil pemeriksaan mana yang menunjukkan adanya BPH pada kasus di atas?
2. Pengobatan yang direkomendasikan pada kasus ini serta tindakan apa yang anda sarankan baik pengobatan farmakologi ataupun non farmakologinya ?

**TOPIK 7**

**HORMON DAN KONTRASEPSI**

**Kasus 1**

Seorang wanita Ny. Dw, seorang Ibu Rumah tangga berusia 30 tahun mempunyai 3 anak. Dia sudah tidak ingin hamil lagi sehingga dia memutuskan untuk menggunakan KB. Namun, selama beberapa ini ia pernah mencoba minum KB pil tapi dia merasa tidak nyaman dengan penggunaan obat tsb karena dirasa BBnya naik dan sering pusing sehingga ia pun menghentikan KBnya. Dia bingung alat KB trifasik atau monofasik yang akan dipilihnya? Riwayat penyakit dan pengobatan: selama 3 bulan ibu DW menggunakan obat TBC (rifampisin) Pemeriksaan Tekanan darah : 120/70 mmHg, RR, suhu normal semua.

Sebagai seorang farmasis apa yang akan anda rekomendasikan kepada Ny. Dw?


**Kasus 2**

A.M., seorang wanita gemuk berusia 26 tahun, BB 75 kg TB 154 cm. AM mengalami hipertensi selama semua kehamilannya. Dia memulai kembali Lo-Ovral setelah kehamilan terakhirnya. Dia terus merokok setengah bungkus rokok per hari. Tekanan darahnya (BP) sebelum memulai COC adalah 126/76 mmHg. Hari ini, BP-nya adalah 146/96 mmHg. apa yang mekanisme hipertensi yang diinduksi COC? Di dalam riwayat keluarga Ny. AM Neneknya terdapat riwayat DM. Bisakah dia melanjutkan mengambil Lo-Ovral mengingat riwayat hipertensi selama kehamilan? Sebagai seorang farmasis apa yang akan anda rekomendasikan kepada Ny. Dw?

**Keterangan : *Combined oral contraceptives (COC's)***

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

**1. FORM BANTU PENILAIAN DOSEN**

	<p>PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI                  FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN                  UNIVERSITAS ALMA ATA</p>	<p>D1</p>
---	--	-----------

**Lembar Penilaian Diskusi Kelompok**

Topik	
Tanggal	
Kelompok	

Kel.	Nama Mahasiswa	NIM	Pre-sensi	Pemimpin diskusi	Penyusun Resume	Kontribusi untuk kelompok	Nilai makalah kelompok
A1							
A2							
A3							

Dosen :

.....





*Buku Panduan Praktikum Farmakoterapi IV*

	PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS ALMA ATA	D3
---	---	----

Lembar *LOG BOOK* (Jalannya diskusi)

Topik	
Tanggal	
Kelompok (NAMA dan NIM)	

POKOK-POKOK PIKIRAN KELOMPOK

Dosen :

.....

2. Contoh format Makalah Diskusi Kelompok

**MAKALAH  
HASIL DISKUSI FARMAKOTERAPI IV  
TOPIK 1**



Disusun oleh :

Kelompok A1

1. Enggar Kinasih (160500023)
2. Toiq Hermawan (160500050)
3. Heru Widiatmoko (160500090)

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI  
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS ALMA ATA  
YOGYAKARTA  
2023**

## *Buku Panduan Praktikum Farmakoterapi IV*

Isi laporan harus memuat:

- a. Cover dan judul makalah
- b. Tujuan makalah
- c. Dasar Teori
- d. Kasus
- e. Pembahasan kasus
- f. Kesimpulan
- g. Referensi disertai jurnal berbasis evidence base.

**A. KASUS**

**B. PATOFISIOLOGI**

**C. ETIOLOGI**

**D. FAKTOR RESIKO**

**E. PENENTUAN DIAGNOSIS**

**F. PENGOBATAN**

**G. ANALISIS KASUS**

Nama Pasien :

Umur :

Riwayat Penyakit Pasien :

Riwayat Penyakit Keluarga :

Riwayat Pengobatan Pasien :

Riwayat Sosial :

Riwayat Alergi :

**1. Subyektif (S)**

**2. Obyektif (O)**

**3. Assesment (A)**

#### 4. Planning (P)

(Tuliskan rencana pengobatan untuk pasien , baik pengobatan farmakologi maupun non farmakologi, perbaikan gaya hidup serta lampirkan literatur / jurnal yang mendukung untuk pengobatan kasus tersebut)

#### Dilengkapi dengan *Evidence Based Medicine* (EBM)

#### Contoh *Evidence Based Medicine* (EBM)

Dosis anti depresan sertraline (Dipiro, 2020)

Drug	Brand Name	Initial Dose	Usual Range (mg/day) <sup>1</sup>	Comments
<b>Antidepressants</b>				
Duloxetine	Cymbalta	30 or 60 mg/day	60-120	FDA-approved; available generically
Escitalopram	Lexapro	10 mg/day	10-20	FDA-approved; available generically
Imipramine	Tofranil	50 mg/day	75-200	Available generically
Paroxetine	Paxil	20 mg/day	20-50	FDA-approved; available generically; avoid in pregnancy
	Pexeva			
Sertraline	Zoloft	50 mg/day	50-200	Available generically
Venlafaxine XR	Effexor XR	37.5 or 75 mg/day	75-225	FDA-approved; available generically
Vilazodone	Viibryd	10 mg/day	20-40	During concomitant use of a strong CYP3A4 inhibitor (eg, itraconazole, clarithromycin, voriconazole), dose should not exceed 20 mg once daily
Vortioxetine	Trintellix	5 mg/day	5-20	
<b>Azapirone</b>				
Buspirone	BuSpar	7.5 mg twice daily	15-60	FDA-approved; available generically
<b>Diphenylmethane</b>				
Hydroxyzine	Vistaril	25 or 50 mg four times daily	200-400	FDA-approved; approved in children for anxiety and tension in divided daily doses of 50-100 mg; available generically
<b>Anticonvulsant</b>				
Pregabalin	Lyrica	50 mg three times daily	150-600	Dosage adjustment required in renal impairment; available generically
<b>Atypical antipsychotic</b>				
Quetiapine XR	Seroquel XR	50 mg at bedtime	150-300	Available generically

<sup>1</sup>Elderly patients are usually treated with approximately one half of the dose listed.

<sup>2</sup>No dosage adjustment is required in elderly patients.

#### H. DAFTAR PUSTAKA