

## X. SILABUS MATA KULIAH

**NAMA MATA KULIAH: MANAJEMEN DAN AKUNTANSI FARMASI**

**NOMOR KODE : A-1113**

**SKS : 2**

**SIFAT : WAJIB**

**NILAI MINIMUM : C**

### **TUJUAN**

- Mahasiswa dapat memahami konsep, fungsi, dan pendekatan manajemen dalam pekerjaan kefarmasian
- Mahasiswa dapat memiliki kemampuan komprehensif dalam menerapkan proses manajemen dan akuntansi dalam pekerjaan kefarmasian

### **POKOK BAHASAN**

1	Konsep dasar manajemen	Batasan, filosofi, dan proses manajemen
2	Fungsi dasar manajemen di apotek, IFRS, dan industri	Perencanaan, pengorganisasian/SDM, pengarahan, pengendalian, dan pengambilan keputusan
3	Sistem informasi manajemen	
4	Manajemen mutu terpadu	
5	Manajemen apotek	Studi kelayakan dan <i>budgeting, inventory control system</i> , keuangan, pemasaran,

		peraturan perundangan yang terkait dengan apotek, manajemen pelayanan dan informasi obat di apotek, strategi pengembangan
6	Manajemen IFRS	Perencanaan, pengadaan, penyimpanan, pengemasan, distribusi dan pengendalian perbekalan farmasi
7	Manajemen industri	Manajemen persediaan, QA ( <i>Quality Assurance</i> ), manajemen industri, pengembangan produk, regulasi, dan informasi produk
8	Akuntansi dasar	Transaksi keuangan di apotik, persamaan dasar akuntansi, laporan keuangan, pencatatan, pengelompokan dan pengikhtisaran transaksi, neraca lajur apotik, buku harian, buku tambahan, analisis ABC, analisis rasio keuangan.

### **STRATEGI PERKULIAHAN**

1. Tatap muka dan diskusi aktif
2. Penugasan individu
3. Studi kasus dan presentasi

## **DOSEN PENGAJAR**

1. Drs. Soerjono Seto, MM., Apt
2. Drs. Ec. Rudi Lasanudin, MM
3. Drs. Ali Syamlan, SE., MARS., Apt

## **REFERENSI**

1. WHO, 2007, *Quality Assurance of Pharmaceuticals* 2nd ed., Geneve
2. Desselle, S.P. and Zgarrik, D.P., 2005, *Pharmacy Management Essentials for All Practice Settings*, McGraw-Hill Medical Publishing Division, New York.

## **NAMA MATA KULIAH : SISTEM INFORMASI DAN EDUKASI OBAT, ILMU KOMUNIKASI**

**NOMOR KODE : A-1112**

**SKS : 2**

**SIFAT : WAJIB**

**NILAI MINIMUM : C**

### **TUJUAN**

1. Mahasiswa memahami dan mampu menerapkan komunikasi efektif dalam pekerjaan kefarmasian
2. Mahasiswa dapat melakukan layanan pemberian informasi obat baik secara aktif maupun pasif dalam pekerjaan kefarmasian

### **POKOK BAHASAN**

<b>ILMU KOMUNIKASI</b>	
Pengertian, fungsi, dan tujuan komunikasi	
Komunikasi efektif	
Etika komunikasi	
Konseling	Pengertian, fungsi, dan tujuan konseling
	Faktor penghambat konseling
<b>SISTEM INFORMASI OBAT</b>	
Struktur bukti-bukti klinis ( <i>clinical evidence</i> )	
Macam-macam database (Pubmed, Cochrane, ACP Journal, Clinical Guidelines, TRIP Database)	
Strategi penelusuran informasi melalui berbagai macam database	
Kajian informasi dan bahan promosi	

### **STRATEGI PERKULIAHAN**

1. Tatap muka dan diskusi
2. Praktik konseling

3. Praktik komunikasi efektif melalui penyuluhan
4. Praktik penelusuran informasi obat di internet (online secara individual)
5. Pengerjaan *query*

### **DOSEN PENGAJAR**

1. Drs. A. Adji Prayitno, MS., Apt
2. Franciscus C.Kristianto, S.Si.,M.Farm-Klin., Apt.
3. Drs. Soetojo Darsosentono, MS

### **REFERENSI**

1. Langley CA, Belcher D. 2009. Applied Pharmaceutical Practice. Pharmaceutical Press. London
2. Winfield AJ, Richards RME. Pharmaceutical Practice. 3<sup>rd</sup> edition. Churchill Livingstone. London

**NAMA MATA KULIAH : FARMAKOTERAPI TERAPAN  
DAN TERMINOLOGI MEDIK**

**NOMOR KODE : A-1122**

**SKS : 3**

**SIFAT : WAJIB**

**NILAI MINIMUM : C**

**TUJUAN**

1. Mahasiswa dapat memahami istilah medis yang digunakan selama proses diagnosis dan terapi
2. Mahasiswa dapat menjelaskan dan mengevaluasi pemberian terapi
3. Mahasiswa dapat memahami aplikasi penggunaan obat dalam proses terapi

**POKOK BAHASAN**

- Patofisiologi dan pemilihan obat untuk masing-masing penyakit pada masing-masing sistem organ
- Sistem organ

<b>Sistem organ</b>	<b>Penyakit</b>
Sistem hormon dan endokrin	Diabetes Mellitus, Kelenjar tiroid
Sistem renal	Gagal ginjal akut, gagal ginjal kronis
Sistem kardiovaskular	Hipertensi, penyakit jantung koroner, gagal jantung, aritmia
Sistem pernapasan	Asma, TBC, pneumonia, PPOK
Sistem liver	Hepatitis, Sirosis
Sistem saraf	Stroke, epilepsi

Pemberian obat pada bayi dan anak	
-----------------------------------	--

- Evaluasi penggunaan obat termasuk regimentasi dosis

### **STRATEGI PERKULIAHAN**

1. Tatap muka dan diskusi
2. Tugas individu

### **DOSEN PENGAJAR**

1. Tim Dokter Spesialis Rumkital dr. Ramelan, Surabaya (RSAL)
2. dr. Bambang Hermanto
3. dr. Rosstantia, M.Kes.

### **REFERENSI**

1. Dipiro, J.T., Talbert, R.I., Yee, G.C., Matzke GR., Wells BG., Posey LM. 2008, *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach*, 7th. ed., Appleton & Lange, Stamford.
2. Herfindal, E.T., and Gourley, D.R., 2000, *Textbook of Therapeutics, Drug and Disease Management*, 7th. ed., Lippincott & Williams, Philadelphia
3. Schwinghammer, T.L., Koehler JM., 2009, *Pharmacotherapy Casebook: A Patient Focused Approach*, 7th. Ed., McGraw-Hill Companies, New York.
4. McPhee, S., Lingappa, V.R., Ganong, W.F., Lange J.D., 2000, *Pathophysiology of Disease : An Introduction to Clinical Medicine*, 3rd Ed., McGraw-Hill, New York.

5. Koda-Kimble, A.M., Lee Young, L., Kradjan, W.A., Guglielmo, B.J., 2005, *Applied therapeutics : The Clinical Use of Drugs*, Eighth Ed., Lippincot William & Wilkins, Philadelphia.



**NAMA MATA KULIAH : COMPOUNDING AND DISPENSING, ALKES, DAN SPECIALITE**

**NOMOR KODE :A-1114**

**SKS : 3**

**SIFAT : WAJIB**

**NILAI MINIMUM :C**

**TUJUAN**

1. Mahasiswa dapat memiliki ketrampilan dalam proses compounding and dispensing
2. Mahasiswa dapat mengenal dan mengetahui kegunaan alat kesehatan
3. Mahasiswa dapat mengerti pilihan terapi pada bidang penyakit dengan spesialisik tertentu

**POKOK BAHASAN**

<b>COMPOUNDING AND DISPENSING</b>	
Skrining resep	Aspek administratif, farmasetik, dan klinis
Bentuk sediaan modern	
<i>Good dispensing practice</i>	
Perhitungan dalam proses compounding and dispensing	
Medication errors	
Pelayanan Kefarmasian di Apotik	
<b>ALAT KESEHATAN</b>	
Alat kesehatan non elektrik	Sprit injeksi, jarum,
Alat kesehatan diagnostik	Spigmanometer, MRI,
<b>SPECIALITE</b>	
Aspek farmakoterapi penyakit tertentu	Hipertensi, diabetes mellitus, asma

## **STRATEGI PERKULIAHAN**

1. Tatap muka dan diskusi
2. Tugas individu

## **DOSEN PENGAJAR**

1. Dra. Endang Wahjuningsih, M.S., Apt.
2. Lisa Aditama, S.Si., M.Farm-Klin., Apt.
3. Franciscus C.Kristianto, S.Si., M.Farm-Klin., Apt.

## **REFERENSI**

- a. Herfindal, E.T., Gourley, D.R., 2000, *Textbook of Therapeutic Drug and Disease Management*, 7th Ed., W & W Publs., Philadelphia.
- b. Allen, L.V., 2002, *The Art, Science and Technology of Pharmaceutical Compounding*, APhA, Washington
- d. Winfield, A.J., Richards, R.M.E., 2004, *Pharmaceutical Practice*, 3rd Ed., Livingstone, New York
- e. WHO, 1996. *Good Pharmacy Practice (GPP) in Community and Hospital Pharmacy Settings*.
- f. ASHP 2001-2002, *Best Practices for health-System Pharmacy, Position and Guidance Documents of ASHP*.
- g. ASHP, 2004, *AHFS Drug Information*
- h. SK Menkes No. 1027/Menkes/SKIX/ 2004

**NAMA MATA KULIAH : FARMAKOKINETIK LANJUT****NOMOR KODE : A-1116****SKS : 1****SIFAT : WAJIB****NILAI MINIMUM : C****TUJUAN**

1. Mahasiswa mampu memberikan rancangan dosis pada berbagai bentuk sediaan dan rute pemberian
2. Mahasiswa mampu memberikan rancangan dosis pada pasien dengan berbagai kondisi klinik
3. Mahasiswa mampu membuat rancangan evaluasi uji klinis BA-BE
4. Mahasiswa mampu melakukan monitoring obat-obatan dengan rentang terapeutik sempit

**POKOK BAHASAN**

Farmakokinetik di klinis	Pemberian obat melalui infus, dosis ganda iv, ev ( <i>loading dose, maintenance dose</i> )
Pengaturan dosis pada keadaan khusus klinis penderita	Gangguan liver, renal, dialysis
Pengaturan dosis dari rawat inap ke rawat jalan	
Rancangan uji klinis	
Monitoring obat dengan rentang terapeutik sempit	

**STRATEGI PERKULIAHAN**

1. Tatap muka dan diskusi
2. Tugas kelompok

## **DOSEN PENGAJAR**

1. Prof. Dr. Abdul Aziz Hubies, Apt.
2. Dra. Nani Parfati, M.S., Apt.

## **REFERENSI**

1. Shargel L. Applied Biopharmaceutics and Pharmacokinetics. 4<sup>th</sup> edition. Prentice Hall International. London
2. Pedoman uji BE (BPOM)
3. Pedoman uji klinik (BPOM)
4. Pedoman uji klinik (WHO)

**NAMA MATA KULIAH: FARMASI KLINIS DAN DRUG RELATED PROBLEMS**

**NOMOR KODE : A-1121**

**SKS : 2**

**SIFAT : WAJIB**

**NILAI MINIMUM : C**

**TUJUAN**

1. Mahasiswa dapat mengetahui konsep farmasi klinis
2. Mahasiswa dapat memahami pendekatan farmasi klinis pada berbagai bidang penyakit
3. Mahasiswa dapat mengetahui konsep *drug related problems*
4. Mahasiswa dapat mengidentifikasi terjadinya *drug related problems*
5. Mahasiswa dapat melakukan monitoring efektivitas dan toksisitas terapi

**POKOK BAHASAN**

Konsep <i>drug related problems</i>	Masalah efektivitas dan keamanan. Efektivitas meliputi: pilihan terapi, regimen dosis. Keamanan meliputi: regimen dosis, munculnya efek samping dan interaksi obat.
Pendekatan farmasi klinis pada berbagai penyakit	Sistem kardiovaskular, gangguan fungsi ginjal, gangguan fungsi liver, infeksi, diabetes mellitus, asma.
Monitoring terapi	Monitoring efektivitas dan toksisitas

<i>Patient database</i> , rencana <i>patient care</i> , penyelesaian permasalahan terkait terapi obat	Pendekatan: SOAP ( <i>Subjective Objective Assesment Plan</i> ), PWDT ( <i>Pharmacist WorkupDrug Therapy</i> ), FARM ( <i>FindingAssesment RecommendationMonitoring</i> ), LKKPTO (Lima Kunci Kebutuhan Pasien akan TerapiObat)
---	--

### **STRATEGI PERKULIAHAN**

1. Tatap muka dan diskusi
2. Studi kasus

### **DOSEN PENGAJAR**

1. Dra. Widyati, M.Clin.Pharm., Apt.
2. Franciscus C.Kristianto, S.Si., M.Farm-Klin., Apt.
3. Amelia Lorensia, S.Farm., M.Farm-Klin., Apt.

### **REFERENSI**

1. Dipiro, J.T., Talbert, RI., Yee, G.C., Matzke GR., Wells BG., Posey LM. 2008, *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach*, 7th. ed., Appleton & Lange, Stamford.
2. Koda-Kimble, A.M., Lee Young, L., Kradjan, W.A., Guglielmo, B.J., 2005, *Applied therapeutics : The Clinical Use of Drugs*, Eighth Ed., Lippincot William & Wilkins, Philadelphia.
3. Related Clinical Guidelines.

**NAMA MATA KULIAH: PELAYANAN KEFARMASIAN  
DAN ILMU KESEHATAN MASYARAKAT**

**NOMOR KODE :A-1115**

**SKS : 2**

**SIFAT : WAJIB**

**NILAI MINIMUM : B**

**TUJUAN**

1. Mahasiswa dapat memahami dan menerapkan konsep pelayanan kefarmasian
2. Mahasiswa dapat melakukan pelayanan kefarmasian di masyarakat dengan dilandasi ilmu, etika, moral, dan hukum
3. Mahasiswa dapat memahami peran organisasi profesi

**POKOK BAHASAN**

Ruang lingkup apoteker	Fungsi praktek, kebutuhan pasien akan terapi obat
Promosi pelayanan kefarmasian	
Undang-undang Kefarmasian dan Etik Moral	Falsafah etik, etik biomedis, kode etik Apoteker Indonesia
Hukum landasan layanan kefarmasian	Hukum yang menata SDM kefarmasian, praktek/pekerjaan kefarmasian, obat
<i>Pharmaceutical care</i> yang bersifat promotif	Definisi, fungsi puskesmas, konsep penyakit dan epidemiologi, konsep lingkungan, konsep gizi, konsep demografi dan KB
<i>Pharmaceutical care</i> yang bersifat preventif	Definisi, konsep imunisasi, konsep gizi

<i>Pharmaceutical care</i> yang bersifat kuratif	Definisi, pelayanan obat dengan resep dokter, pelayanan obat tanpa resep dokter
<i>Pharmaceutical care</i> yang bersifat rehabilitatif	Definisi, upaya rehabilitatif secara farmakologik, upaya rehabilitatif secara non farmakologik

### **STRATEGI PERKULIAHAN**

1. Tatap muka dan diskusi
2. Studi kasus

### **DOSEN PENGAJAR**

1. Tim Ikatan Apoteker Indonesia (IAI)
2. Dr. dr. H.M. Sulaksmono, M.S., MPH, Sp.OK.

### **REFERENSI**

- a. Rovers, J.P., Currie, J.D., Hagel, H.P., McDonough, R.P., Sobotka, J.L., 2003, *A Practical Guide to Pharmaceutical Care*, 2nd Edition, AphA, Washington, D.C.
- b. Cipolle, R.J., Strand, L.M., and Morley, P.C., 1998, *Pharmaceutical Care Practice*, McGraw Hill, New York.
- c. Tindall, W.N., and Millonig, M.K., 2003, *Pharmaceutical Care: Insight from Community Pharmacists*, CRC Press, Boca Raton.
- d. Tietze, K.J., 2004, *Clinical Skill for Pharmacists A patient-Focused Approach*, 2nd Edition, Mosby, St. Louis.



- e. Langley CA, Belcher D. 2009. Applied Pharmaceutical Practice. Pharmaceutical Press. London

**NAMA MATA KULIAH: WAWASAN RUMAH SAKIT****NOMOR KODE : A-1324****SKS : 1****SIFAT : WAJIB****NILAI MINIMUM : C****TUJUAN**

Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami pelayanan farmasi di rumah sakit.

**POKOK BAHASAN**

Gambaran umum RS dan IFRS	Peraturan perundangan IFRS, Peran dan fungsi IFRS, Tata laksana pengelolaan IFRS
Pengelolaan Penggunaan Obat Secara Rasional	
Pengelolaan perbekalan farmasi	Perencanaan, pengadaan, penyimpanan, pendistribusian, produksi obat skala RS dan kontrol kualitas, pemeliharaan, penghapusan dan pengawasan
Penerapan pharmaceutical care di rumah sakit	Kajian resep, dispensing, pemantauan efek samping obat dan efektivitas, pemantauan kadar obat dalam darah, pengkajian penggunaan obat
Pelayanan informasi obat	Untuk pasien dan tenaga kesehatan lainnya
Peran lintas terkait	

## **STRATEGI PERKULIAHAN**

1. Tatap muka dan diskusi

## **DOSEN PENGAJAR**

Tim Apoteker RSUD Dr.Soetomo Surabaya

## **REFERENSI**

1. Stephens M. Hospital Pharmacy. 2<sup>nd</sup> edition. 2011. Pharmaceutical Press. Southampton. UK
2. KEPMENKES RI No.1197 tahun 2004 tentang Standar Pelayanan Farmasi di Rumah Sakit
3. Tietze, K.J., 2004, *Clinical Skill for Pharmacists A patient-Focused Approach*, 2nd Edition, Mosby, St. Louis.

**NAMA MATA KULIAH: WAWASAN INDUSTRI****NOMOR KODE : A-1323****SKS : 3****SIFAT : WAJIB****NILAI MINIMUM : C****TUJUAN**

Mahasiswa mampu memahami peran Apoteker pada pengendalian mutu proses manajemen produksi, pengembangan sediaan farmasi, sistem operasi, marketing dan regulasi farmasi

**POKOK BAHASAN**

Pendahuluan	Prospek industri farmasi, globalisasi, harmonisasi dan kompetensi Farmasis di industri
	Karakteristik industri farmasi dan kaitannya dengan: GMP Asean, CPOB terkini,ISO
Manajemen Umum	Visi dan Misi, Struktur organisasi, personalia, Job descriptions, jenjang kepangkatan dan wewenang, hierarki (Manajer, supervisor, penanggung jawab)
Rancang bangun, fasilitas, dan sanitasi <i>hygiene</i>	Produk steril, produk non steril, produk khusus (beta laktam, non beta laktam, produk hormonal, produk biologic)

Manajemen Mutu	QMS, QA, QC, GLP, GALP, GHPP ; Validasi, kalibrasi, kualifikasi ; Pengendalian perubahan dan pengendalian dokumen
	Inspeksi diri, vendor audit, tindak perbaikan secara teknis, recall point
Fasilitas penunjang	<i>Contaminant control, HVAC, Water treatment plant, Waste water treatment plant, UKK, K3, UKL dan UPL, WTP, WWTP, EHS, UKL.</i>
R&D, Product Development & Registration	Tujuan dan fungsi, <i>Scalling up</i> hingga sampai dengan pre registrasi, uji stabilitas, prinsip dasar registrasi
<i>Material handling</i>	PPIC (bahan, bahan pengemas, <i>suplizing management</i> )
Produksi	Flowchart proses produksi sediaan umum dan sediaan khusus, produk steril dan produk non steril

## **STRATEGI PERKULIAHAN**

1. Tatap muka dan diskusi

## **DOSEN PENGAJAR**

1. Drs. Sadono, M.S., Apt.
2. Tim Apoteker Praktisi Industri Farmasi

**NAMA MATA AJARAN: PKP APOTEK**

**NOMOR KODE : A-1234**

**SKS : 5**

**SIFAT : WAJIB**

**NILAI MINIMUM : B**

**TUJUAN :**

1. Mahasiswa dapat memahami peran, fungsi dan tanggung jawab seorang apoteker dalam pekerjaan kefarmasian di Apotek.
2. Mahasiswa dapat menerapkan dan memiliki ketrampilan dalam melaksanakan manajemen dan kepemimpinan yang efektif dan efisien dalam pengelolaan sarana pekerjaan kefarmasian dan pelayanan kefarmasian yang bermutu di Apotek yang bermanfaat bagi klien dan masyarakat yang membutuhkan

**POKOK BAHASAN:**

<b>1. ASPEK ADMINISTRASI DAN PERUNDANG-UNDANGAN</b>
a. Aspek legal pendirian apotek
1). Studi kelayakan pendirian apotek lokasi yang strategis
2). Modal : BEP ( <i>Break Even Point</i> ), PBP ( <i>Pay Back Periode</i> ), dan ROI ( <i>Return of Investment</i> ).
3). Tata cara pendirian apotek Mengikuti PerMenKes No. 922/MenKes/Per/X/1993 dan KepMenKes No. 1332/MenKes/SK/X/2002
b. Aspek pelayanan
1). Alur pelayanan
2). Tata ruang apotek

3.) Model pelayanan
4). Sistem kontrol dalam pelayanan
c. Aspek Perundang-undangan yang terkait dengan praktek profesi farmasi.
<b>2. ASPEK MANAJERIAL</b>
a. Administrasi
1). Administrasi diperlukan untuk menampung seluruh kegiatan di
apotek dan mencatat transaksi-transaksi yang dilakukan, meliputi: pembukuan dan pelaporan
2). Pengelolaan Sediaan Farmasi dan Perbekalan Kesehatan Apotek merupakan sarana kesehatan yang berkewajiban mendistribusikan sediaan farmasi dan perbekalan kesehatan yang diperlukan oleh masyarakat. Pengelolaan perbekalan farmasi ini meliputi: perencanaan, pengadaan, cara pemesanan, penyimpanan/ pergudangan, penjualan, kontrol inventori, dan pengelolaan obat rusak dan kadaluwarsa.
b. Pengelolaan Sumber Daya Manusia
<b>3. ASPEK PEKERJAAN KEFARMASIAN</b>
Dalam aspek ini kegiatan peserta PKPA dapat di kelompokkan kedalam 6 bidang, yaitu:
a. Administrasi pembelian, penerimaan barang, dan penyimpanan (sistem FIFO, FEFO, dsb)
b. Penerimaan resep (tugas mahasiswa peserta PKP adalah melakukan skrining (administratif, farmasetik, dan klinis), mengentri ke dalam komputer untuk mengetahui apakah obat dalam resep tersedia, perhitungan dosis dan biaya sekaligus memberikan harga dan ,menginformasikan kepada klien.
c. Peracikan, penyiapan obat, dan etiket/aturan pakai

(1). Penyiapan obat berdasarkan resep.
(2). Penyiapan OTR, OWA, Obat Keras, Psikotropika dan Narkotikaserta perbekalan farmasi lainnya
d. Asuhan kefarmasian, penyerahan, KIE (Konseling InformasiEdukasi), dan pelayanan residensial.
e. Pengarsipan dan dokumentasi (misalnya : resep, pencatatan PMR( <i>Patient Medication Record</i> ), laporan-laporan, dsb).
f. Monitoring penggunaan obat (PMR ( <i>Patient MedicationRecord</i> ))
g. Pelaporan, penyimpanan, dan pemusnahan obat narkotika dan psikotropika.
<b>4. ASPEK BISNIS</b>
a. Permodalan
b. Analisis Keuangan
c. Perpajakan
d. Strategi pengembangan

## **DOSEN PENGAJAR/PEMBIMBING**

### **REFERENSI**

1. Permenkes RI No.1332/Menkes/ X/2002,tentang *Ketentuan dan Tata Cara Pemberian Ijin Apotek*,Depkes RI, Jakarta
2. 2004, Permenkes RI No.1027/Menkes/ SK/IX/2004tentang *Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek*, Depkes RI,Jakarta
3. APTFI, 2008, Surat Keputusan Majelis APTFINo:002/APTFI/MA/2008 tentang *Standar Praktek KerjaProfesi Apoteker*
4. Suryono, S., 2001, *Manajemen Apotek*, Airlangga UniversityPress., Surabaya



**NAMA MATA AJARAN: PKP RUMAH SAKIT****NOMOR KODE : A-1211****SKS : 5****SIFAT : WAJIB (MAYOR KLINIS)****NILAI MINIMUM : B****TUJUAN :**

Meningkatkan pemahaman tentang peran, fungsi, dan tanggung jawab apoteker dalam pelayanan kefarmasian di Rumah sakit. Peserta dapat menerapkan dan memiliki ketrampilan dalam melaksanakan manajemen dan kepemimpinan yang efektif dan efisien dalam pengelolaan pekerjaan kefarmasian dan pelayanan kefarmasian di rumah sakit

**POKOK BAHASAN :**

1	Aspek Administrasi dan Perundang-undangan yang terkait dengan Rumah Sakit dan Instalasi Farmasi Rumah Sakit	
2	Organisasi Rumah Sakit dan Instalasi Farmasi Rumah Sakit	a. Klasifikasi RS b. Struktur organisasi RS c. Panitia Farmasi dan Terapi/Komisi Farmasi dan Terapi d. Struktur Organisasi Farmasi RS e. Standar Pelayanan FRS f. Akreditasi RS
	Pengelolaan Perbekalan Farmasi di RS	a. Perencanaan dan seleksi: 1. Anggaran obat 2. Sistem perencanaan

3		<p>3. Pemilihan suplier</p> <p>b. Pengadaan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prioritas pengadaan</li> <li>2. Metode pengadaan</li> </ol> <p>c. Penyimpanan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tata-letak sistem pergudangan RS</li> <li>2. Sistem Penyimpanan</li> </ol> <p>d. Distribusi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem distribusi</li> <li>2. Pengendalian distribusi</li> </ol>
4	Sistem Pengendalian Mutu pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit	<p>a. Model sistem pengendalian</p> <p>b. Pelaksanaan pengendalian di IFRS</p>
5	Peran Fungsional Apoteker	<p>a. Pelayanan informasi obat dan konseling</p> <p>b. TDM (<i>Therapeutic Drug Monitoring</i>)</p> <p>c. DTM (<i>Drug Therapeutic Monitoring</i>): MESO, Interaksi obat</p> <p>d. Penanganan obat-obat <i>cytotoxic</i></p> <p>e. TPN (<i>Total Parenteral Nutrition</i>) dan <i>iv-admixture</i></p> <p>f. DUE (<i>Drug Utility Evaluation</i>)</p> <p>g. RDU (<i>Rational Drug Use</i>)</p>

		<p>h. Produksi dan kontrol kualitas</p> <p>i. Farmakoekonomi</p> <p>j. Pelayanan farmasi bangsal (<i>ward pharmacy</i>)</p> <p>k. <i>Patient safety (medication error)</i></p> <p>l. Pelayanan farmasi rawat jalan (<i>out patient</i>)</p> <p>m. Pengendalian infeksi (misalnya: infeksi nosokomial)</p> <p>n. Pelayanan farmasi klinis lainnya</p>
6	Pusat Sterilisasi Perlengkapan Medik (PSPM = CSSD)	<p>a. Ruang lingkup PSPM</p> <p>b. Jenis dan macam-macam sterilisasi</p>
7	Penanganan Limbah Rumah Sakit	<p>a. Penanganan limbah <i>cytotoxic</i></p> <p>b. Penanganan limbah IFRS yang lain</p>

## DOSEN PENGAJAR/PEMBIMBING

### REFERENSI

1. APTFI, 2008, Surat Keputusan Majelis APTFINo:002/APTFI/MA/2008 tentang *Standar Praktek KerjaProfesi Apoteker*
2. Stephens M. Hospital Pharmacy. 2<sup>nd</sup> edition. 2011. Pharmaceutical Press. Southampton. UK

## **NAMA MATA AJARAN: PKP INDUSTRI**

**NOMOR KODE : A-1212**

**SKS :5**

**SIFAT : WAJIB (MAYOR INDUSTRI)**

**NILAI MINIMUM : C**

**TUJUAN :**

Mahasiswa mampu memahami pekerjaan kefarmasian pada industri farmasi secara terpadu, meliputi antara lain: *quality control*, registrasi obat, pengendalian mutu produk, dan validasi.

### **POKOK BAHASAN :**

1. Aspek Administrasi dan Perundang-undangan yang terkait dengan Industri farmasi (Industri Obat, Bahan Baku Obat, Obat Tradisional, Kosmetika, Makanan dan Alat Kesehatan)
2. Organisasi : Gambaran organisasi Industri Farmasi yang efektif dan efisien
3. CPOB/CPOTB/CPKB/CPMB/CPAKB; Aspek CPOB/CPOTB/CPKB/CPMB/CPAKB yang harus dipenuhi oleh suatu industri farmasi adalah:
  - a. Ketentuan umum : CPOB/CPOTB/CPKB/CPMB/CPAKB menyangkut seluruh aspek produksi dan pengendalian mutu yang bertujuan untuk menjamin bahwa produk obat dibuat dengan benar dan senantiasa memenuhi persyaratan mutu yang telah ditentukan.

- b. Personalia : petugas yang terlibat dalam pembuatan obat harus memenuhi persyaratan tertentu seperti : memiliki pengetahuan, ketrampilan dan kemampuan sesuai dengan tugasnya secara profesional dan kesadaran untuk mewujudkan CPOB/CPOTB/CPKB.
  - c. Bangunan dan fasilitas  
Lokasi di tempat yang terhindar dari pencemaran lingkungan, konstruksi bangunan harus memenuhi persyaratan dan peraturanyang berlaku, rancang bangun dan tata letak ruang disesuaikan dengan kegiatan Kelas ruangan dan AHU (*Air Handling Unit*)
  - d. Peralatan
  - e. Sanitasi dan *hygiene*
  - f. Produksi : unit proses, pengemasan, *inprocess control*
  - g. Pengawasan mutu
  - h. Inspeksi diri
  - i. Penanganan terhadap keluhan obat, penarikan kembali dan obatkembali.
4. Registrasi : Pengumpulan data-data baik hasil penelitian dan pengembangan yang berupa formulasi, farmakologi dan toksikologi, proses produksi dan data-data teknik lainnya yang diperlukan untuk pendaftaran (registrasi) produk baru.
  5. Validasi : adalah suatu tindakan pembuktian dengan cara yang sesuai bahwa tiap bahan, proses, prosedur, kegiatan, sistem, peralatan, dan mekanisme yang

digunakan dalam produksi dan pengawasan selalumencaapai hasil yang diinginkan.

6. Air untuk Industri Farmasi : Kualitas air yang digunakan pada industri farmasi harus dijaga kualitasnya baik untuk proses produksimaupun untuk keperluan lainnya. Dilakukan pemeriksaanpendahuluan yang berupa pemeriksaan kimia, fisika danbakteriologis, dilanjutkan dengan *treatment* yang berjenjangtergantung dari peruntukannya.
7. Manajemen material (*Flow of Material*): Berhubungan denganpermintaan pembelian seperti bahan baku, bahan kemas, bahanpendukung produksi, peralatan dan barang investasi, termasuk evaluasi penawaran, pembelian, surat pesanan, proses inspeksi danpembayaran.
8. Manajemen Produksi : Produksi dilaksanakan dengan mengikutiprosedur yang telah ditetapkan yang dapat menjamin spesifikasi produk yang memenuhi persyaratan. Kegiatan produksi disesuaikan dengan rencana produksi, baik bulanan maupun tahunan.
10. Jaminan mutu: Jaminan mutu adalah tahapan yang amat penting dariCPOB/CPOTB/CPKB, GMP, GLP (cara berlaboratorium yangbaik), GCP(cara uji klinik yang baik). Sistemnya hendaknya dirancang dengan benar untuk menjamin bahwa tiap obat yangdihasilkan mengandung bahan dan mutu yang benar. Terdiri daripengendalian mutu, pemastian mutu dan pengawasan mutu pascaproduksi
11. Pergudangan

Fungsi gudang ada 4 yaitu: penerimaan, penyimpanan, pendistribusiandan penghitungan barang.

a. *Penerimaan barang :*

eksternal maupun internal. Penerimaaneksternal meliputi : barang untuk produksi (*raw material andpackaging material*), barang non produksi, barang untuk promosi,dan obat retur.

b. *Penyimpanan barang:*

Perlu diperhatikan kondisi penyimpanandalam hal ini bahan obat dan obat memerlukan perlakuan khusus terutama suhu penyimpanan.

c. *Pendistribusian barang:*

Untuk pendistribusian barang terutamaproduk jadi perlu adanya persyaratan yang telah dipenuhi yang dinyatakan dalam *kara released* dari bagian pengawasan mutu.Pendistribusian ada 2 macam yaitu internal dan eksternal. Distribusiinternal adalah distribusi barang yang akan digunakan secara internal, sedang distribusi eksternal dimaksudkan untuk barang yang akan didistribusikan ke luar perusahaan, termasuk penyerahanproduk jadi kepada distributor.

d. *Penghitungan barang:*

Gudang juga berfungsi sebagai pengendalijumlah (*stock*) persediaan barang dan produk jadi.

12. *Perencanaan Produksi dan Pengendalian Persediaan (PPPP) =PPIC (Production Planning and Inventory Control).*

Bagian ini berfungsi sebagai pengelola pesanan, pengendalian material, perencanaan, dan evaluasi produksi.

13. Penelitian dan Pengembangan: Berfungsi untuk melakukan penelitian dan pengembangan, utamanya produk baru yang berupa pengembangan formula (formula standar, formula alternatif, dan melakukan percobaan dalam skala kecil), pengembangan analisis (pemeriksaan yang tervalidasi, studi stabilitas) dan pengembangan kemasan (komposisi dan desain kemasan).
14. Penanganan Limbah: Penanganan limbah pada industri farmasi sebagai suatu tanggung jawab dan keharusan terhadap masyarakat dan lingkungan disekitarnya. Penanganan limbah juga sebagai penerapan kebijakan mutu dan lingkungan.
15. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).

## **REFERENSI**

- a. *Asean GMP Guidelines*, 4th. Ed., 2000, Jakarta
- c. *Pedoman Cara Pembuatan Obat yang Baik*, Badan POM RI, 2001, Jakarta
- d. *Petunjuk Operasional Pedoman Cara Pembuatan Obat yang Baik*, 2001, Badan POM RI, Jakarta
- e. Ikatan Apoteker Indonesia, 2010, *Standar Kompetensi Farmasis Indonesia*.



**NAMA MATA AJARAN: PKP PEMERINTAHAN**

**NOMOR KODE : A-1233**

**SKS : 2**

**SIFAT : WAJIB**

**NILAI MINIMUM : B**

**TUJUAN :**

Mahasiswa dapat menerapkan dan memiliki ketrampilan dalam melaksanakan manajemen dan kepemimpinan yang efektif dan efisien dalam rangka pelaksanaan tugas pokok regulasi, pembinaan dan pengawasan pekerjaan kefarmasian dan perbekalan farmasi yang bermutu, aman dan berkhasiat / bermanfaat bagi klien / masyarakat yang membutuhkan.

**POKOK BAHASAN :**

1. Kebijakan dalam bidang obat dan kesehatan seperti dalam hal pemilihan, pengadaan dan distribusi obat untuk kebutuhan nasional
2. Pengelolaan : pengawasan, pengaturan dan distribusi obat dan perbekalan farmasi lainnya
3. Pendidikan dan pelatihan bidang farmasi
4. Pendaftaran dan perijinan
5. Aspek pengujian

<b>Dinas Kesehatan</b>
Pengantar, Organisasi dan perencanaan, Pelaksanaan program di lingkungan kesehatan keluarga, Pelaksanaan program P2P, Pelaksanaan program di lingkungan

<p>pelayanan kesehatan, Pelaksanaan program pelayanan kesehatan penunjang, Pelaksanaan program JPKM, Pelaksanaan program UKBM, Pelaksanaan program penyehatan lingkungan, Metode dan praktek penyuluhan, Praktek penyuluhan. Pengelolaan obat di Gudang Farmasi, pengelolaan obat di puskesmas.</p>
<p><b>Bidang Farmasi, Makanan, dan Minuman</b></p>
<p>Pengantar, Program kesehatan di Subdin Farmakmin, Pelaksanaan kegiatan program Subdin Farmakmin DInkes, Perundang-undangan di bidang obat dan alat kesehatan, Masa bakti apoteker, Perundang-undangan di bidang Napzaba dan PKRT, Perundang-undangan di bidang makanan dan minuman, Perundang-undangan di bidang kosmetika dan obat tradisional.</p>
<p><b>Badan Pengawas Obat dan Makanan</b></p>
<p>Pengantar, Organisasi BPOM, Tupoksi seksi pemeriksaan; pengujian; pengawasan obat; makanan dan minuman, Teori HACCP, Pengawasan Kosalkes dan narkoba, Pemeriksaan obat tradisional, PPNS, pengujian obat tradisional, mikrobiologi, kegiatan sampling, periklanan.</p>

## REFERENSI

- a. MSH-WHO 1997, *Managing Drug Supply*
- b. UU 32 tahun 2004 tentang tonomi Daerah
- c. PP 38/2007 tentang Kewenangan Pemerintah Pusat, Propinsi dan Kabupaten Kota
- d. SK Menkes tentang Sistem Kesehatan Nasional(SKN)

- e. SK Menkes tentang Kebijakan Obat Nasional (KONAS)
- f. SK Menkes tentang DOEN
- g. SK Presiden / Menkes tentang Tupoksi Ditjen Binfar-Alkes -Depkes RI
- h. SK Presiden / Menkes tentang Tupoksi BPOM
- i. SK Mendagri/ Gubernur / Bupati / Wali Kota tentang TupoksiDinkes Propinsi / Kabu./Kota
- j. APTFI, 2008, Surat Keputusan Majelis APTFI No:002/APTFI/MA/2008 tentang *Standar Praktek Kerja ProfesiApoteker*

*(frn/ idr)*