

P3A - 3

RENCANA PROGRAM KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPKPS)

COMPOUNDING dan DISPENSING [2]

I. KULIAH

A. PERENCANAAN PEMBELAJARAN

1. Deskripsi Singkat Mata Kuliah

Secara keseluruhan mata kuliah *Compounding* dan *Dispensing* berisi materi tentang praktek Apoteker yang menyangkut *Compounding* dan *Dispensing*, langkah-langkah *compounding*, *medication error* dan pengatasannya, teknis *compounding*, penentuan *beyond-use date*, pendosisan obat pada kondisi khusus, dan aspek-aspek khusus dalam praktek *Compounding* dan *Dispensing*, seperti *skrining* obat dan pengatasan permasalahan aspek administrative, farmasetis, dan klinis.

2. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa memahami dan menguasai arti penting *Compounding* dan *Dispensing* dalam praktek Apoteker, pemberian obat rasional secara individual, penentuan dosis dan *beyond-use date* obat yang diberikan pada pasien, dan penyelesaian problema terapi obat berdasarkan aspek administrative, farmasetis dan klinis.

3. Tujuan Pembelajaran Khusus

Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu :

- a. Memahami peranan *Compounding* dan *Dispensing* dalam praktek Apoteker
- b. Mengaplikasikan penentuan pendosisan berdasar pada kondisi pasien, penyakit, dan adanya interaksi obat.
- c. Mengaplikasikan penentuan *beyond-use date* terhadap obat yang diberikan pada pasien.
- d. Mengaplikasikan teknik-teknik penyelesaian permasalahan yang berhubungan dengan aspek administratif, farmasetis, dan klinis dalam pemberian obat pada pasien.
- e. Mampu menyelesaikan problema pembuatan sediaan-sediaan tertentu.

B. PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

1. Jadwal Kegiatan Mingguan

Minggu ke-	Topik/Pokok Bahasan	Substansi Materi	Metode Pembelajaran	Fasilitas
I	Pendahuluan Praktek Farmasi	- Pengertian farmasi, <i>compounding</i> , <i>dispensing</i> - Proses dalam <i>dispensing</i> - Step-step dalam proses <i>compounding</i>	Ceramah dan tanya jawab	LCD viewer, laptop, whiteboard
II	Fungsi Apoteker	- Karakteristik suatu profesi - Farmasi sebagai profesi - Fungsi-fungsi farmasi: fungsi professional, fungsi teknik, fungsi administrasi, fungsi kemandirian	Ceramah dan tanya jawab	LCD viewer, laptop, whiteboard
III	Pengobatan Rasional	- Tahapan dalam pengobatan rasional - Berbagai bentuk intervensi terapeutik - Berbagai penyebab problem terapi dengan obat - Pengertian resep dan peresepan rasional	Ceramah dan tanya jawab	LCD viewer, laptop, whiteboard
IV	<i>Medication error</i> dan <i>dispensing error</i>	- Definisi <i>medication error</i> - Berbagai macam <i>medication error</i> - Berbagai tipe dan penyebab <i>dispensing error</i>	Ceramah dan tanya jawab	LCD viewer, laptop, whiteboard

		- Tahap kritis dalam <i>dispensing</i> - Solusi masalah <i>dispensing error</i>		
V	Teknik-teknik <i>Compounding</i>	- Teknik menimbang dan berat minimal boleh ditimbang - Review perhitungan dalam <i>compounding</i> - Langkah-langkah <i>compounding</i>	Ceramah dan tanya jawab	LCD viewer, laptop, whiteboard
VI	Teknik-teknik <i>Compounding</i>	- Cara <i>compounding</i> yang baik untuk pembuatan berbagai sediaan obat, seperti serbuk, sediaan cair, dan semi padat - Membuat sediaan obat dengan stabilitas yang baik	Ceramah dan diskusi	LCD viewer, laptop, whiteboard
VII	<i>Beyond-use Date</i>	- Perlunya <i>beyond-use date</i> dalam <i>compounding</i> dan <i>dispensing</i> - Cara-cara penentuan <i>beyond-use date</i> - Aplikasi penentuan <i>beyond-use date</i>	Ceramah dan diskusi	LCD viewer, laptop, whiteboard
VIII		Ujian Tengah Semester		
IX	Pendosisan	- Cara-cara pendosisan - Pendosisan untuk bayi - Pendosisan untuk anak dan remaja - Pendosisan untuk dewasa	Ceramah dan diskusi	LCD viewer, laptop, whiteboard
X	Pendosisan	- Pendosisan geriatri - Penyesuaian dosis karena interaksi obat - Aplikasi	Ceramah dan diskusi	LCD viewer, laptop, whiteboard
XI	Problema <i>Compounding</i> Sediaan Padat	- Pencampuran bahan sukar diserbuk - Penggunaan wadah - Pemberian etiket	Ceramah dan diskusi	LCD viewer, laptop, whiteboard
XII	Problema Sediaan Cair	- Pengawasan kontaminasi mikroba - Pengawasan problema oksidasi - Pengawasan problema pembuatan sediaan suspensi dan emulsi	Ceramah dan diskusi	LCD viewer, laptop, whiteboard
XIII	Problema <i>Compounding</i> dan <i>Dispensing</i>	Diskusi <i>Compounding</i> dan <i>Dispensing</i> tentang berbagai permasalahan dalam praktek	Ceramah dan diskusi	LCD viewer, laptop, whiteboard
XIV	Problema <i>Compounding</i> dan <i>Dispensing</i>	Diskusi <i>Compounding</i> dan <i>Dispensing</i> tentang berbagai permasalahan dalam praktek	Ceramah dan diskusi	LCD viewer, laptop, whiteboard
XV	Problema <i>Compounding</i> dan <i>Dispensing</i>	Diskusi <i>Compounding</i> dan <i>Dispensing</i> tentang berbagai permasalahan dalam praktek	Ceramah dan diskusi	LCD viewer, laptop, whiteboard
XVI		Ujian Akhir Semester		

2. Metode Pembelajaran dan Bentuk Kegiatan

Pembelajaran dilakukan dengan ceramah/tatap muka dan diskusi/tanya jawab.

C. PERENCANAAN EVALUASI PEMBELAJARAN

1. Hasil Pembelajaran

Hasil pembelajaran diukur dari evaluasi kemampuan mahasiswa yang diperoleh selama proses pembelajaran yang meliputi keaktifan dalam diskusi, tanya jawab, penugasan, dan ujian akhir semester. Selanjutnya, untuk memantau kegiatan dosen pengampu diberikan kuesioner yang diisi oleh mahasiswa di akhir sesi kuliah untuk masing-masing dosen.

1. 2. Penilaian (assessment) :

Aspek penilaian	Unsur Penilaian	Presentase (%)
Pemahaman	Tugas mandiri	10 - 20
	Ujian Tengah Semester	20 - 30
	Ujian Akhir Semester	20 - 40
<i>Soft Skills</i>	Kreativitas dalam diskusi, Membuat resume, Kedisiplinan pengumpulan tugas, Presentasi, Partisipasi di kelas, dsb	10 - 30
Jumlah		100

Konversi Nilai Angka ke dalam Nilai Huruf diserahkan kepada masing-masing Institusi.

D. DAFTAR PUSTAKA

- Allen Jr., L.V.,2002, The Art, Science, and Technology of Pharmaceutical Compounding, 2nd Edition, American Pharmaceutical Association, Washington, D.C.
- Anonim,2004, USP/NF, 27th Ed., Vol.VII, USP Convention Inc., Rockville.
- DiPiro, J.T.,Talbert, RL., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, B.G., Posey, L.M.,2005, Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach, 6th Edition, McGraw Hill, New York.
- Ritschel W.A. and Kearns, G.L.,2004, Handbook of Basic Pharmacokinetics Including Clinical Applications, 6th Edition, American Pharmaceutical Association, Washington, D.C.
- Shargel, L.,Wu-pong, S., and Yu, A.B.C.,2005, Applied Biopharmaceutics & Pharmacokinetics, 5th Edition, McGraw Hill, Boston.
- Sinko, P.J.,2006, Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Science, 5th Edition, Lippincot Williams & Wilkins, Philadelphia.
- Thompson, J.E.,2004, A Practical Guide to Contemporary Pharmacy Practice, 2nd Edition, Lippincot Williams & Wilkins, Philadelphia.
- Williams, R.L., Brater, D.C., and Mordenti, J., 1990, Rational Therapeutics A Clinical Pharmacologic Guide for Health Professional, Marcel Dekker Inc, New York

II. P R A K T I K U M

A. PERENCANAAN PEMBELAJARAN

1. Deskripsi singkat mata praktikum *Compounding dan Dispensing*

Secara keseluruhan mata praktikum *Compounding dan Dispensing* berisi tentang kegiatan praktikum pelayanan resep yang mencakup skrining resep, peracikan obat sampai kepada penyerahan obat kepada pasien. Skrining resep mencakup problem administratif, farmasetis serta problem klinis. Mata praktikum ini juga dilengkapi dengan penjelasan alat-alat kesehatan.

2. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti praktikum ini mahasiswa mampu mengaplikasikan praktik pelayanan resep di apotek atau rumah sakit. Tujuan pembelajaran mata praktikum ini juga melatih ketrampilan mahasiswa dalam meracik obat (to compound) dan membekali mahasiswa untuk mahir melakukan praktik pelayanan resep sesuai dengan standar kompetensi yang telah ditentukan oleh ikatan Sarjana Farmasi Indonesia. Mahasiswa juga diharapkan mengenali jenis dan fungsinya berbagai macam alat kesehatan.

3. Tujuan Pembelajaran Khusus

Setelah mengikuti mata praktikum ini mahasiswa diharapkan mampu :

- mengaplikasikan praktik pelayanan resep yang mencakup problem administratif
- mengaplikasikan praktik pelayanan resep yang mencakup problem farmasetis
- mengaplikasikan praktik pelayanan resep yang mencakup problem klinis
- membekali praktik pelayanan resep untuk menghadapi ujian kompetensi ISFI
- mengenal dan memahami jenis dan fungsi berbagai macam alat kesehatan

B. PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

1. Jadwal Kegiatan Mingguan

Minggu ke-	Topik/Pokok Bahasan	Substansi Materi	Metode Pembelajaran	Fasilitas
I	Asistensi dan diskusi pendahuluan	- Penjelasan umum materi praktikum - diskusi resep	Diskusi kelompok	LCD viewer, Laptop, Whiteboard
II	Praktik pelayanan resep 1	- minikuis singkatan latin - praktikum pelayanan resep mencakup problem administratif dan farmasetis	Praktik dan postes	Bahan obat dalam laboratorium
III	Praktik pelayanan resep 2	- minikuis sinonim obat dan sediaan lazim obat - praktikum pelayanan resep mencakup problem administratif, farmasetis dan klinis	Praktik dan postes	Bahan obat dalam laboratorium
IV	Praktik pelayanan resep 3	- minikuis khasiat dan penggolongan obat - praktikum pelayanan resep komprehensif	Praktik dan postes	Bahan obat dalam laboratorium
V	Praktik pelayanan resep 4	- minikuis (semua materi minikuis) - praktikum pelayanan resep komprehensif	Praktik dan postes	Bahan obat dalam laboratorium
VI	Evaluasi praktik 1-4	- tes obat-obatan I (obat-obat SSP, Antimikroba, Analgetik) - diskusi resep dari praktik 1-4	Diskusi kelompok	LCD viewer, Laptop, Whiteboard
VII	Midterm	- tes obat-obatan II (obat antineoplastik, obat Hormonal, obat gastrointestinal, obat renal dan elektrolit) - Ujian tertulis (mencakup penyelesaian 2 macam resep dan materi minikuis keseluruhan)	Ujian tertulis	Laboratorium
VIII	Praktik pelayanan resep 5	Praktikum pelayanan resep seperti model ujian kompetensi ISFI yang terdiri dari 4 pos - pos skrining resep - pos perhitungan dosis dan penimbangan - pos peracikan obat - pos penyerahan obat dengan konseling	Praktik	Bahan obat, alat dispensing, simulasi dokter dan pasien
IX	Evaluasi praktik 5	- Tes obat-obatan III (obat kardiovaskuler, obat darah, obat kontrasepsi, obat saluran pernafasan) - diskusi resep yang dipraktikkan pada praktik 5	Diskusi kelompok	LCD viewer, Laptop, Whiteboard
X	Praktik pelayanan resep 6	Praktikum pelayanan resep seperti model ujian kompetensi ISFI yang terdiri dari 4 pos - pos skrining resep	Praktik	Bahan obat, alat dispensing, simulasi dokter

		- pos perhitungan dosis dan penimbangan - pos peracikan obat - pos penyerahan obat dengan konseling		dan pasien
XI	Responsi	Ujian praktik seperti model ujian kompetensi ISFI	Ujian praktik	Bahan obat, alat dispensing, simulasi dokter dan pasien
XII	Penjelasan alat kesehatan dan obat sediaan obat khusus	- Diskripsi alat kesehatan - diskripsi dan fungsi nebulizer, handihaler, tes gula darah, sphigmomanometer - diskripsi obat-obat khusus (kontrasepsi, tetes mata, tetes telinga, inhaler, tablet lepas lambat dll)	Pengamatan	Alat kesehatan dan obat khusus
XIII	Tes alat kesehatan	Evaluasi dengan pengamatan dan penjelasan fungsi alat kesehatan	Ujian tertulis	Alat kesehatan dan obat khusus

2. Metode Pembelajaran dan Bentuk Kegiatan :

Pembelajaran untuk materi pelayanan resep dilakukan dengan praktik di laboratorium dengan soal yang berupa resep dengan riwayat penyakit dan pengobatan pasien oleh dosen yang bertugas. Mahasiswa diminta menyelesaikan soal resep dalam bentuk diversen dan sediaan obat. Selanjutnya dosen melakukan evaluasi berupa postes. Sesi diskusi dilakukan untuk mengevaluasi pelaksanaan praktikum sebelumnya, dengan harapan ada perbaikan dalam pelaksanaan praktikum berikutnya. Bentuk praktikum kompetensi dilakukan dengan mengadopsi prosedur kegiatan ujian kompetensi oleh ISFI. Praktikum ini dilakukan dengan model 4 pos yaitu pos I tentang skrining resep, pos II tentang perhitungan dosis dan penimbangan, pos III tentang peracikan, dan pos IV tentang penyerahan obat dan konseling pasien. Masing-masing pos diberikan alokasi waktu 10 menit. Dalam waktu 40 menit, mahasiswa harus bisa menyelesaikan permasalahan resep sampai dengan konseling obatnya. Dengan mengkombinasikan model praktikum pelayanan resep dan model ujian kompetensi, diharapkan mahasiswa mampu dan memiliki bekal yang cukup untuk melakukan pelayanan resep di apotek dan rumah sakit.

C. PERENCANAAN EVALUASI PEMBELAJARAN

1. Hasil Pembelajaran

Hasil pembelajaran dapat diukur dari evaluasi kemampuan mahasiswa yang diperoleh selama proses pembelajaran. Komponen evaluasi antara lain meliputi minikuis, tes obat-obatab, aktivitas diskusi (keaktifan bertanya, menjawab dan penguasaan materi), midterm dan responsi. Disamping itu monitoring dan umpan balik dari mahasiswa diharapkan dapat memantau selama proses pembelajaran (berupa kuesioner dan kritik saran dari mahasiswa).

2. 2. Penilaian (*assessment*) :

Aspek penilaian	Unsur Penilaian	Presentase (%)
Pemahaman	Tugas mandiri	10 - 20
	Ujian Tengah Semester	20 - 30
	Ujian Akhir Semester	20 - 40
<i>Soft Skills</i>	Kreativitas dalam diskusi, Membuat resume, Kedisiplinan pengumpulan tugas, Presentasi, Partisipasi di kelas, dsb	20 - 30
Jumlah		100

Konversi Nilai Angka ke dalam Nilai Huruf diserahkan kepada masing-masing Institusi.

D. DAFTAR PUSTAKA

- Anief, M., 1995, Ilmu Meracik Obat Teori dan Praktek, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
 Anonim, 1979, Farmakope Indonesia, Edisi III, Depkes RI, Jakarta
 Anonim, 1995, Farmakope Indonesia, Edisi IV, Depkes RI, Jakarta

Boh, L.E., 1996, Clinical Clerkship Manual, Applied Therapeutics Inc., Washington.
Cipolle, R.J., Strand, L.M., Morley, P.C., 1998, Pharmaceutical Care Practice, Mc Graw Hill, USA
Thopson, J.E., 2004, A Practical Guide to Contemporary Pharmacy Practice, Lippincot Williams & Wilkins, USA.