



MODUL PRAKTIKUM FARMASETIKA DASAR



Disusun Oleh:

apt. Weri veranita.,S.Farm. M.Farm

apt. Imam syafi'i.,S.Farm.M.Farm



**Laboratorium Biologi Farmasi
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas
Indonesia Maju 2024**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah banyak memberikan kenikmatan yang tiada bandingannya dan karena berkat limpahan rahmatNya maka penyusun akhirnya dapat menyelesaikan penyusunan buku petunjuk praktikum farmasetika dasar. Sholawat serta salam semoga selalu tercurah pada Nabi kita Muhammad SAW yang menjadi teladan kita untuk mencapai kebahagiaan dunia akhirat.

Buku petunjuk praktikum ini dipersiapkan dalam rangka membantu pengadaan sarana pendidikan terutama dalam praktikum farmasetika dasar. Praktikum Farmasetika Dasar ini secara garis besar bertujuan untuk melatih calon sarjana farmasi dalam mengabdikan ilmu dan keahliannya di masyarakat melaksanakan peracikan obat di bidang farmasi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Oleh karena itu setelah mengikuti praktikum dan menyelesaikan materi praktikum ini, mahasiswa diharapkan dapat terampil dalam menjalankan peracikan dan pencampuran perbekalan farmasi berdasarkan formula standart dan resep menjadi macam-macam bentuk sediaan farmasi.

Penyusun menyadari sepenuhnya bahwa petunjuk praktikum ini masih banyak kekurangannya dan jauh dari sempurna, sehingga saran dan kritik yang konstruktif sangat penyusun butuhkan demi perbaikan buku petunjuk praktikum ini. Semoga buku petunjuk ini dapat bermanfaat menuntun praktikan sebelum melakukan praktikum Farmasetika Dasar.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Jakarta, 2024

Penyusun

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN PRAKTIKUM

A. Pendahuluan.....	1
B. Kegiatan Praktikum 1 : Pengenalan Alat Praktikum	1
1. Laboratorium farmasetika.....	1
2. Tata tertib praktikum farmasetika	2
3. Jenis-jenis alat laboratorium farmasetika.....	2
4. Peralatan yang harus tersedia di laboratorium farmasetika dasar	3
C. Kegiatan Praktikum 2 : Penggolongan Obat	7
1. Obat bebas	7
2. Obat bebas terbatas	7
3. Golongan obat keras	8
4. Obat wajib apotek (OWA).....	9
5. Obat golongan narkotika.....	11
6. Golongan psikotropika.....	12
D. Kegiatan Praktikum 3 : Pengenalan Neraca dan Praktikum Penimbangan	12

BAB II KELENGKAPAN RESEP DAN COPY RESEP

A. Tujuan.....	14
B. Keabsahan dan Kelengkapan Resep	14
C. Pulvis Atau Serbuk	16
D. Kapsul	17
1. Cara mencampur serbuk untuk dimasukkan kedalam kapsul	17
2. Cara membagi serbuk dalam kapsul	18
3. Cara memasukkan serbuk kedalam kapsul	18
4. Penggunaan alat pengisi kapsul	19
5. Cara membersihkan kapsul.....	19
E. Dosis Maksimum.....	19
F. Pengenceran Obat	21
1. Pengenceran bahan baku obat dalam bentuk sediaan padat/puyer	22

2. Pengenceran bertingkat (dalam puyer)	23
3. Pengenceran sediaan obat jadi	23
G. Kegiatan Praktikum : Kelengkapan Resep Dan Copy Resep.....	24
BAB III KEGIATAN PRAKTIKUM PULVERES	
A. Tujuan.....	26
B. Resep	26
C. Alat Dan Bahan.....	28
D. Prosedur Kerja.....	28
BAB IV KEGIATAN PRAKTIKUM PULVIS	
A. Tujuan.....	29
B. Resep	29
C. Alat Dan Bahan.....	29
D. Prosedur Kerja.....	30
BAB V KEGIATAN PRAKTIKUM KAPSUL	
A. Tujuan.....	31
B. Resep	31
C. Alat Dan Bahan	32
D. Prosedur Kerja	32

BAB I

PENDAHULUAN PRAKTIKUM FARMASETIKA DASAR

A. Pendahuluan

Bagian pendahuluan ini penting untuk Anda ketahui karena akan membawa Anda untuk mengenal berbagai persiapan pembuatan obat racikan berdasarkan resep dokter. Modul Praktikum akan membahas tentang Pengenalan Laboratorium Farmasetika, Tata Tertib Praktikum, Peralatan Yang Dibutuhkan, Penggolongan Obat, Nama Obat, Agar kegiatan selama praktikum berjalan dengan baik, diharapkan Anda sudah benar-benar mempelajari dan memahami isi modul ini dengan baik.

Terdapat 3 kegiatan praktikum yang terdapat pada modul praktikum 1 ini, yaitu:

Kegiatan praktikum 1. Laboratorium Farmasetika

Kegiatan praktikum 2. Penggolongan Obat

Kegiatan praktikum 3. Neraca dan praktikum penimbangan

Setelah Anda selesai mempelajari semua materi dalam modul praktikum 1 ini, Anda diharapkan mampu:

1. Menjelaskan tata tertib yang harus diikuti dan peralatan yang dibutuhkan pada laboratorium farmasetika,
2. Menyebutkan penggolongan obat.
3. Pengenalan Neraca dan praktikum penimbangan

B. Kegiatan Praktikum 1 : Pengenalan Alat Praktikum.

1. Laboratorium Farmasetika

Sebelum Anda melaksanakan kegiatan praktikum, Anda harus mengenal Laboratorium Farmasetika Dasar dan tata tertib bekerja di laboratorium Farmasetika Dasar. Di dalam laboratorium, terdapat meja dan kursi pengawas, lemari narkotika, lemari psikotropika, lemari sediaan obat jadi (tablet, kapsul), lemari tempat penyimpanan sediaan obat cair, dan bahan obat baku, dan gudang bahan baku obat.

2. Tata Tertib Praktikum Farmasetika

- a. Di dalam mengikuti kuliah Praktikum Farmasetika Dasar, berikut tata tertib yang perlu Anda ikuti. Anda diharuskan menggunakan jas praktikum bersih dan berwarna putih.

- b. Sebelum bekerja, Anda harus membersihkan meja praktik, peralatan yang akan digunakan, menyetarakan timbangan, serta selalu menjaga kebersihan selama praktikum berlangsung.
 - c. Anda diharuskan memeriksa dan mengisi buku inventaris alat, dan melengkapinya jika ada peralatan yang kurang.
 - d. Anda diharuskan menyiapkan peralatan yang akan digunakan misalnya mortir, stamper, sudip, kertas puyer, serbet, sendok tanduk dll
 - e. Anda jangan menggunakan alat- alat yang tidak diperlukan.
 - f. Anda harus sudah menyiapkan jurnal praktikum dan membaca dengan teliti
 - g. resep, apakah jumlah bahan obat dan dosis obatnya sudah tepat.
 - h. Pada saat Anda mengambil obat, sebelum ditimbang harus dibaca dulu etiket pada botol apakah nama obatnya sudah benar. Setelah ditimbang wadah obat dikembalikan ketempat semula sesuai dengan nomor urut wadah. Bahan obat tidak boleh ditimbang, kalau belum akan dikerjakan.
 - i. Catatlah segala penimbangan yang dilakukan. Pembuatan obat dapat segera dilaksanakan apabila bahan obat dan dosis obatnya sudah tepat.
 - j. Demi kelancaran praktikum Anda diwajibkan membawa sendiri peralatan yang dibutuhkan seperti : pot obat, serbet, sendok tanduk, sudip, pipet, dus obat, buku ISO, MIMS, Daftar/ buku dosis obat, Furnas.
 - k. Anda wajib mengikuti praktikum 100%, bila berhalangan karena sakit harus ada surat keterangan sakit dari dokter dan wajib menggantikan praktikum dengan mengatur jadwalnya yang disetujui oleh koordinator.
 - l. Anda wajib menyelesaikan pembuatan 4 resep dengan benar.
 - m. Anda tidak diperkenankan mengobrol, makan, minum selama praktikum berlangsung.
3. Jenis-Jenis Alat Laboratorium Farmasetika

Sebelum praktikum dimulai, Anda harus mempersiapkan dan membawa peralatan yang dibutuhkan pada saat praktikum. Anda tidak diperkenankan meminjam alat dari teman yang lain karena akan mengganggu kelancaran praktikum. Peralatan yang harus Anda bawa meliputi :

- a. Serbet dua lembar
- b. Baju praktikum /Jas laboratorium;

- c. Kertas perkamen;
- d. Pinset;
- e. Sudip dua lembar;
- f. Gunting;
- g. Botol dengan berbagai ukuran 50cc, 100cc, 150cc;
- h. Ballpoint;
- i. Buku jurnal;
- j. Fotokopi daftar dosis anak dan dewasa menurut FI III;
- k. Buku Index Spesialite Indonesia (ISO);
- l. Buku MIMS;
- m. Kalkulator;
- n. Pipet;
- o. Lem.

4. Peralatan Yang Harus Tersedia Di Laboratorium Farmasetika Dasar

Di dalam laci meja praktikan harus tersedia peralatan yang akan dipergunakan untuk kegiatan peracikan obat. Sebelum dan sesudah praktikum peralatan harus diinventarisir dan harus dalam keadaan bersih.

Contoh gambar beberapa peralatan yang dibutuhkan untuk kegiatan praktikum peracikan obat:

a. Morter dan stamfer (Lumpang dan alu)

Mortir dan stamfer digunakan untuk: menghaluskan dan mencampur serbuk dalam pembuatan puyer, mencampur bahan aktif dan basis salep, membuat emulsi dan suspense, melarutkan bahan-bahan yang memerlukan penggerusan terlebih dahulu.



Gambar 1. Mortir dan stamfer

b. Waterbath.

Alat pemanas dengan menggunakan uap air. Alat ini biasanya digunakan untuk mencairkan basis salep.



Gambar 2. Water bath

c. Beaker gelas

Beaker gelas ada bermacam- macam ukuran berguna untuk melarutkan bahan dengan bantuan batang pengaduk.



Gambar 3. Beaker Glass

d. Erlenmeyer

Erlenmeyer tersedia dalam berbagai ukuran, digunakan untuk melarutkan bahan.



Gambar 4. Erlenmeyer

e. Cawan poselen

Cawan poselen berguna untuk menimbang bahan obat cair, atau wadah untuk mencairkan basis salep/ menguapkan cairan diatas waterbath.



Gambar 5. Cawan porselen

f. Corong

Corong digunakan untuk membantu menuang cairan kedalam botol, atau untuk membantu penyaringan dengan menggunakan kertas saring.



Gambar 6. Corong kaca

g. Gelas ukur

Gelas ukur digunakan untuk mengukur pelarut/ volume obat cair.



Gambar 7. Gelas ukur

h. Pipet

Pipet digunakan untuk memindahkan/mengambil cairan dalam satuan tetes/dalam jumlah kecil, seperti minyak atsiri.



Gambar 8. Pipet

i. Kaca Arloji

Kaca Arloji digunakan untuk menimbang cairan / cairan kental dalam jumlah kecil.



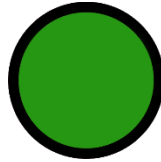
Gambar 9. Kaca arloji

C. Kegiatan Praktikum 2 : Penggolongan Obat.

Materi Penggolongan obat diberikan kepada Anda sebelum praktikum berlangsung, sehingga Anda dapat menentukan golongan obat yang terdapat didalam resep, mengetahui cara penyimpanan obat golongan narkotika, psikotropika, dan penyerahan obat yang harus disertai dengan label: obat hanya dapat diserahkan dengan resep dokter. Menurut Permenkes No. 917/MENKES/PER/X/1993 tentang Wajib Daftar Obat Jadi. Golongan obat adalah penggolongan yang dimaksudkan untuk peningkatan keamanan dan ketepatan penggunaan serta pengamanan distribusi yang terdiri dari Obat bebas, Obat bebas terbatas, Obat keras, Obat wajib apotek (OWA), Psikotropika, Narkotika

1. Obat Bebas

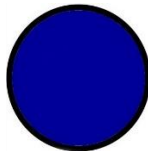
Obat bebas adalah obat dengan tingkat keamanan yang luas, yang dapat diserahkan tanpa resep dokter. Penandaan khusus pada kemasannya untuk golongan obat bebas adalah lingkaran hijau dengan garis hitam ditepinya. Contoh: Promag tablet, Panadol tablet, Aspilet tablet, puyer Waisan, Enzyplex caplet dll.



Gambar 10. Logo golongan obat bebas

2. Obat Bebas Terbatas

Obat bebas terbatas (daftar W = Waarschuwing) adalah obat keras yang dalam jumlah tertentu dapat diserahkan tanpa resep dokter. Pada kemasan obatnya selain terdapat tanda khusus lingkaran biru dengan garis hitam ditepinya.



Gambar 11. Logo golongan obat bebas terbatas

Selain penandaan khusus lingkaran biru dengan garis hitam di tepinya juga terdapat tanda peringatan P. No. 1 hingga P. No.5. sebagai berikut:

- a. **P. No.1 Awas ! obat keras Bacalah aturan memakainya** : Penandaan ini terdapat pada kemasan sediaan tablet dan obat minum (potio). Contoh : Decolgen tablet, Benadryl DMP sirup, Combantrin tablet.

- b. **P. No.2 Awas ! obat keras. Hanya untuk kumur jangan ditelan :** Penandaan ini terdapat pada kemasan obat kumur. Contoh : Obat kumur dan pencuci mulut yang mengandung Povidon Iodida 1% (Neo Iodine Gargle).
 - c. **P. No.3 Awas ! obat keras. Hanya untuk bagian luar dari badan :** Contoh : Canesten cream, Neo iodine (larutan antiseptik untuk obat luar yang mengandung Povidone Iodide 10%).
 - d. **P. No.4 Awas ! obat keras. Hanya untuk dibakar.**
 - e. **P. No.5 Awas ! obat keras. Tidak boleh ditelan :** Tanda peringatan P. No.4 dan No. 5 saat ini bentuk sediaan tidak ada lagi.
 - f. **P. No.6 Awas ! obat keras. Obat wasir, jangan ditelan :** Contoh : Anusol suppositoria, Anusup suppositoria. Istilah lain untuk obat bebas dan bebas terbatas dimasyarakat dikenal dengan istilah obat OTC (Over the counter adalah obat yang dapat dibeli tanpa resep dokter).
3. Golongan Obat Keras

Definisi Obat Keras ada empat:

- a. Obat yang hanya dapat dibeli dengan resep dokter (antibiotika, obat hipertensi, obat jantung,hormon, obat kanker,antihistamin untuk obat dalam dll);
- b. Obat yang penggunaannya dengan cara disuntikan atau dengan merobekan rangkaian asli dari jaringan seperti sediaan obat dalam bentuk injeksi, larutan infus, sediaan implan (sediaan yang mengandung hormon untuk KB)
- c. Semua obat baru yang belum terdaftar di Depkes (yang tidak mempunyai kode registrasi dari Depkes/ Badan POM);
- d. Semua obat dalam keadaan substansi atau semua obat yang terdapat dalam daftar obat keras (keadaan substansi = bahan baku obat).

Penandaan khusus untuk obat jadi golongan obat keras : Lingkaran merah dengan garis tepi berwarna hitam, didalamnya terdapat huruf K yang menyentuh lingkaran hitam.



Gambar 12. Logo golongan obat keras

Obat keras : bila dilihat pada buku indeks Spesialite obat (ISO) ada tulisan K disebelah kanan nama obatnya

Contoh golongan obat keras :

- a. Antibiotika : Gentamycin Sulfas, Chloramphenicolum, Tetracyclin, Cefadroksil Kanamycin, Ampicillin, Amoksisilin dll.
- b. Antimikroba : Cotrimoxazol, Metronidazole sebagai amubisid, nystatin
- c. Hormon : Prednison, Betamethazon, Dexamethason, Hidrokortison, Fluicinson
- d. Obat jantung : Obat jantung : Digoxin, Isosorbid dinitrat.
- e. Antihipertensi : Cuinapril, Nipedipin, Reserpin, Valsartan, Bisoprolol dll
- f. Antihistamin : Loratadin, Difenhidramini HCl
- g. Antineoplastik : Sitarabin, Metotrexat, citarabin, Siklofosfamid

Di lapangan obat golongan obat keras dikenal dengan sebutan obat Ethical (Ethical drug yaitu obat yang hanya dapat dibeli dengan resep dokter) atau Obat daftar G yang berasal dari kata G = Gevaarlijk menurut Undang-undang Tentang Obat Keras Nomor. St.1937 No.541

4. Obat Wajib Apotek (OWA)

Obat Wajib Apotek adalah Obat keras yang dapat diserahkan tanpa resep dokter oleh Apoteker di Apotek. Pada umumnya golongan obat ini sudah dikenal oleh masyarakat, karena mereka sudah pernah mendapatkan obat ini berdasarkan resep dokter, obat ini efektif dan aman (cocok) untuk mengatasi penyakitnya. Sehingga untuk selanjutnya bila mereka membutuhkan dan obat tersebut tersedia dalam daftar wajib apotek, maka apoteker dapat melayaninya di apotek.

Tujuan ditetapkannya keputusan ini adalah:

- a. Untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam menolong dirinya sendiri guna mengatasi masalah kesehatan perlu ditunjang dengan sarana yang dapat meningkatkan pengobatan sendiri secara tepat, aman dan rasional;
- b. Bahwa pengobatan sendiri secara tepat, aman dan rasional dapat dicapai melalui peningkatan penyediaan obat yang dibutuhkan untuk pengobatan sendiri yang sekaligus menjamin penggunaan obat secara tepat, aman dan rasional;
- c. untuk meningkatkan peran apoteker di apotek dalam pelayanan KIE (komunikasi, informasi dan edukasi), serta pelayanan obat kepada masyarakat.

Contoh Obat Wajib Apotek Nomor 1 :

- a. Oral kontrasepsi sebanyak 1 siklus (untuk siklus pertama harus dengan resep dokter)
- b. Obat Mag : antacid yang dikombinasi dengan antispasmodik dan psikotropik Al (OH)₃+ Mg trisilikat + Papaverin/ Belladon ekstrak +Diazepam/ Klordiazepoksid) maksimal 20 tablet per pasien.
- c. Obat asma : Aminophyllin supp/ 3 supp, Ketotifen / 10 tab, Terbutalin SO₄ / 20 tab.
- d. Analgetika : Antalgin / 20 tab, Asam mefenamat/ 20 tab, Metamphyron + Diazepam/Klordiazepoksid / 20 tab.
- e. Antihistamin : Mebhidrolin, Pheniramin maleat, Astemizol, Homochlorcyclizin Dexchlorpheniramin maleas/ 20 tablet perpasien.
- f. Golongan antibiotika untuk pemakaian topical untuk pemakaian pada kulit dalam bentuk krim/ salep. Contohnya adalah: Kloramfenikol, Gentamycin krim/ salep, Eritromisin/ Clindamycin lotion untuk acne vulgaris, Framisetin SO₄ dalam sediaan gauce. Sedangkan untuk sediaan antibiotik dalam bentuk sediaan oral/injeksi tidak masuk dalam golongan wajib apotek.
- g. Antifungi dalam bentuk salep/ krim yang mengandung: mikonazol nitrat, Nistatin, Tolnaftat.
- h. Kortikosteroid untuk anti alergi dan peradangan local dalam bentuk krim/ salep yang Mengandung : hidrokortison, Triamsinolon, Betametason, Fluokortolon.
- i. Pemucat kulit/ pemutih kulit : dalam bentuk krim yang mengandung : Hidrokinon, Hidrokinon + PABA.
- j. Omeprazol untuk obat maag (penghambat pompa proton inhibitor diberikan maksimum 7 tablet per pasien).
- k. Penandaan khusus pada kemasan obat jadi golongan OWA sama seperti pada golongan obat keras.

Contoh Obat Wajib Apotek Nomor 2 :

- a. Albendazol Tablet 200 mg 6 t a b l e t dan Tablet 400 mg 3 t a b l e t
- b. Prednisolon Tube Sebagai obat luar untuk infeksi pada kulit
- c. Clindamycine Tube Sebagai obat luar untuk pengobatan acne
- d. Sucralfate 20 Tablet

Contoh Obat Wajib Apotek Nomor 2

- a. Ranitidin Tablet 150 mg. Maksimum 10 tablet. Pemberian obat hanya atas dasar pengobatan ulangan dari dokter
 - b. Famotidin Tablet 20 mg/40 mg. Maksimum 10 tablet. Pemberian obat hanya atas dasar pengobatan ulangan dari dokter
 - c. Alopurinol Tablet 100 mg. Maksimum 10 tablet. Pemberian obat hanya atas dasar pengobatan ulangan dari dokter.
 - d. Natrium diklofenak Tablet 25 mg. Maksimum 10 tablet. Pemberian obat hanya atas dasar pengobatan ulangan dari dokter.
5. Obat Golongan Narkotika

Definisi Narkotika menurut Undang - Undang RI Nomor 35 Tahun 2009 Tentang Narkotika. Narkotika adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman baik sintetis maupun semi sintetis yang dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran, hilangnya rasa, mengurangi sampai menghilangkan rasa nyeri, dan dapat menimbulkan ketergantungan, yang dibeda- bedakan kedalam golongan- golongan sebagaimana yang terlampir dalam undang- undang ini aatau yang kemudian ditetapkan dalam keputusan Menteri Kesehatan.

Penandaan khusus pada kemasan sediaan jadi narkotika adalah palang medali merah.



Gambar 13. Logo golongan obat narkotika

Narkotika yang diizinkan digunakan dalam pelayanan kefarmasian adalah Narkotika Golongan II dan Gongan III. Sedangkan yang banyak digunakan dalam peracikan resep adalah Narkotika golongan III seperti Codein dan Doveri tablet. Instansi yang mendapat izin untuk memproduksi dan mendistribusikan bahan baku/ sediaan jadi narkotika di Indonesia : PT Kimia Farma. Obat golongan Narkotika yang dituliskan dalam resep racikan adalah narkotika golongan III seperti codein tablet, Doveri tablet.

6. Golongan Psikotropika

Definisi Psikotropika menurut Undang - Undang RI Nomor 7 Tahun 1997 tentang Psikotropika. Psikotropika adalah zat atau obat, baik alamiah maupun sintetis bukan narkotika, yang berkhasiat psikoaktif melalui pengaruh selektif pada susunan saraf pusat, yang menyebabkan perubahan khas pada aktifitas mental dan perilaku. Obat golongan Psikotropika yang banyak digunakan dalam peracikan obat adalah Psikotropika golongan IV.

Psikotropika golongan IV adalah psikotropika yang berkhasiat pengobatan dan sangat luas digunakan dalam terapi dan / atau untuk tujuan ilmu pengetahuan dan serta mempunyai potensi ringan mengakibatkan sindroma ketergantungan. Contoh Psikotropika golongan IV : Mazindol (Teronac), klonazepam (Rivotril), alprazolam (Alganax, Alviz, Zypras), diazepam (Stesolid, Valium, Valisanbe), Braxidin (mengandung klordiazepoxide), klobazam (Frisium, Asabium, Clobium, Proclizan), klordiazepoksida (Cetabrium, Librium, Lumbrital)/Sanmag (antacid yang mengandung klordiazepoxide), lorazepam (Ativan, Merlopam, Renaquil), oxazolam (Serenal), ketazolam, meprobramat, barbital, nitrazepam (Dumolid), fenobarbital/luminal (Bellaphen tablet mengandung phenobarbital).

D. Kegiatan Praktikum 3 : Pengenalan Neraca Dan Praktikum Penimbangan

Timbangan yang lazim digunakan dalam laboratorium teknologi farmasi ada 3 jenis yaitu timbangan gram (timbangan kasar), timbangan milligram (timbangan halus) dan timbangan analitik. Dalam praktikum farmasetika dasar hanya akan digunakan timbangan gram dan timbangan milligram. Timbangan gram mempunyai daya beban antara 250 gram hingga 1000 gram dengan kepekaan sebesar 200 mg. Timbangan milligram mempunyai daya beban antara 25 mg hingga 50 gram dengan kepekaan sebesar 5 mg. Untuk menghindari kesalahan akibat penimbangan yang terlalu besar, maka bobot yang boleh ditimbang untuk **timbangan gram adalah 1 g – 500 g dan timbangan milligram adalah 50 mg s.d. < 1g.**

Daya beban adalah bobot maksimum yang boleh ditimbang, dengan pengertian bahwa bobot maksimum adalah bobot yang terdiri dari wadah dan bahan yang akan ditimbang. Kepekaan suatu timbangan adalah tambahan bobot minimal yang dapat menimbulkan simpangan jarum timbangan setelah kedua pinggan timbangan dibebani dengan bobot maksimum

Menurut Purwaningsih dkk, 2006 syarat timbangan ada 3 yaitu:

1. Peka, bila timbangan terisi penuh kemudian diberi kelebihan beban sedikit saja, jarum penunjuk mulai bergoyang
2. Tepat, bila timbangan terisi penuh kemudian bebannya ditukarkan tempatnya (pinggan kiri dipindahkan ke kanan atau sebaliknya), maka timbangan harus tetap seimbang
3. Kekal, Bila timbangan (dengan atau tanpa beban) digoyangkan, maka jarum timbangan harus kembali keseimbangan semula (dengan simpangan yang makin lama makin kecil)

Cara Menimbang:

1. Posisi timbangan harus dalam keadaan horizontal.
2. Timbangan dalam kondisi seimbang (diam).
3. Gantungan pinggan dan pinggan tidak boleh dipindahkan dan ditukarkan tempatnya.
4. Kedua pinggan harus diberi alas kertas perkamen yang sama sebelum digunakan.
5. Anak timbangan diletakan pada pinggan kiri, sedangkan bahan yang akan ditimbang, diletakkan pada pinggan kanan (kecuali bagi yang kidal posisi tersebut dibalik).
6. Gunakan sendok (stainless steel) untuk mengambil bahan padat; spatel (tanduk/stainless steel) untuk mengambil bahan setengah padat. Bahan diletakkan diatas kertas timbang (kertas perkamen). Bahan cair dan bahan padat yang mudah bereaksi misalnya Kalium Permanganas, Iodium ditimbang pada wadah kaca arloji atau cawan porselen yang sudah ditara sebelumnya. Obat atau bahan obat harus langsung diambil dari wadahnya dengan alat-alat yang bersih. Tujuannya agar bahan obat tidak terkontaminasi dengan bahan obat lain.
7. Jangan menggunakan anak timbangan sebagai penara. Gunakan alat-alat lain untuk menara misalnya cawan porselen, botol.
8. Letakkan bahan obat yang akan ditimbang ataupun anak timbang pada pinggan timbangan pada saat timbangan dalam keadaan terkunci/posisi tertutup (posisi kunci kearah kiri).

Tugas Individu :

1. Buatlah makalah tentang diagram alur proses menimbang
2. Carilah tentang penimbangan dalam internasional

3. Kemukakan pendapat anda tentang mengapa penimbangan sangat penting dalam proses pembuatan sediaan. Factor-faktor apa saja yang mempengaruhi penimbangan yang tidak tepat.
4. Apa pengaruhnya penggolongan obat terhadap penggunaannya ?
5. Apa yang terjadi jika penggunaan obat tidak sesuai dengan penggolongannya, Contoh : misalkan seorang pasien yang seharusnya lebih baik menggunakan obat bebas terbatas namun meminta dengan paksa penggunaan obat golongan keras.

BAB II

KELENGKAPAN RESEP DAN COPY RESEP

A. Tujuan

Sebelum praktikum mahasiswa harus sudah mengetahui materi resep. Adapun tujuan dari praktikum ini, mahasiswa mengetahui bagian-bagian resep dan copy resep dan trampil membuat copy resep.

B. Keabsahan Dan Kelengkapan Resep

Resep adalah permintaan tertulis dari dokter atau dokter gigi, kepada apoteker, baik dalam bentuk *paper* maupun *electronic* untuk menyediakan dan menyerahkan obat bagi pasien sesuai peraturan yang berlaku (PMK No. 73 Tahun 2024). Dalam mengerjakan resep-resep yang diterima, mahasiswa harus memeriksa terlebih dahulu keabsahan dan kelengkapan resep. Resep dikatakan sah dan lengkap jika memenuhi semua unsur resep yaitu:

1. Nama, alamat dan nomor ijin praktek dokter.
2. Tanggal penulisan resep.
3. Tanda R/ pada bagian kiri setiap penulisan resep.
4. Aturan pemakaian obat yang tertulis (*signatura*).
5. Tanda tangan atau paraf dokter penulis resep, sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku.
6. Nama pasien. Bagi resep yang mengandung obat golongan narkotika harus disertakan juga alamatnya.
7. Tanda seru dan paraf dokter untuk resep yang mengandung obat yang jumlahnya melebihi dosis maksimal.

****Catatan :**

1. Resep yang mengandung narkotika tidak boleh ada iterasi atau ulangan, nama pasien, alamat pasien dan aturan pakai (*signa*) harus ditulis yang jelas.
2. Untuk penderita yang segera memerlukan obatnya, dokter menulis pada bagian kanan resep: *Cito*, *statim*, atau *urgent* = segera, atau PIM = *periculum in mora* = berbahaya bila ditunda.

3. Bila dokter ingin resepnya yang mengandung obat keras diulang, dokter akan menulis *iter* = diulang, pada bagian kiri atas resep.
4. Bila dokter tidak ingin resepnya yang mengandung obat keras diulang tanpa sepengetahuan, dokter akan menulis NI = *ne iteratur* = tidak boleh diulang.
5. Resep dapat ditulis kembali dalam bentuk salinan resep atau disebut juga copie resep atau *apograph*. Selain memuat semua keterangan pada resep asli, copie resep memuat: nama apotek dan alamatnya, nama Apoteker dan nomor SIA-nya, tanda tangan Apoteker Pengelola Apotek, dan tanda "det" jika obat sudah diserahkan, dan "nedet" jika obat belum diserahkan

Bentuk sediaan padat sangat umum kita jumpai dalam praktek kefarmasian. Dari sudut pandang farmasetika, bentuk sediaan padat pada umumnya lebih stabil dibandingkan dengan bentuk sediaan cair, sehingga bentuk sediaan ini lebih cocok untuk obat-obat yang kurang stabil. Ada beberapa bentuk sediaan padat, antara lain: serbuk atau pulvis, kapsul, tablet dan beberapa bentuk sediaan dengan pelepasan terkendali (*sustained-release*).

Contoh Salinan Resep

APOTIK STIKIM	
Jln. Harapan No.50 Lenteng Agung	
No Tlp : 78894045	
SIPA. No. 19650312/SIPA_3302/2023/1471	
SALINAN RESEP	
Resep dari Dokter	:
Nama Pasien	:
Tanggal Resep	:
Tanggal dan No.Pembuatan	:
R/	
PCC	
Tanggal :	

dan lembek sehingga bisa mempengaruhi khasiat obat yang diracik. Berdasarkan sifat dan jumlah bahan obat yang diracik, ada beberapa metode pencampuran serbuk yaitu :

1. Spatulasi, dimana serbuk-serbuk dalam jumlah kecil digerus diatas kertas perkamen dengan menggunakan spatula. Metode ini cocok untuk bahan-bahan obat yang membentuk campuran *eutectic* bila bersentuhan satu sama lain, tetapi kurang cocok untuk bahan-bahan obat yang poten atau jumlahnya banyak.
2. Dengan cara triturasi, menggunakan mortir dan stamper baik untuk tujuan menghaluskan dan mencampur serbuk.
3. Dengan cara mengguling-gulingkan (*tumbling*), biasanya dikerjakan di Industri dengan menggunakan wadah yang cukup besar.
4. Dengan mikser secara mekanik.

D. Kapsul

Kapsul adalah sediaan padat dari obat dalam cangkang keras atau lunak yang dapat larut. Cangkang umumnya terbuat dari gelatin, tetapi dapat juga terbuat dari pati atau bahan lain yang sesuai. Ukuran cangkang kapsul keras adalah: 000, 00, 0, 1, 2, 3 4 dan 5. Umumnya ukuran 00 adalah ukuran terbesar yang dapat diberikan kepada pasien. Ukuran kapsul terbesar 000 biasanya digunakan untuk hewan.



1. Cara Mencampur Serbuk Untuk Dimasukkan Kedalam Capsul.

Sebelum massa serbuk dimasukan kedalam kapsul prinsip pencampuran bahan sama seperti pencampuran serbuk untuk puyer. Menurut Farmakope Indonesia III, serbuk diracik dengan cara :

- a. Bahan obat dalam jumlah kecil digerus bersama bahan tambahan.

- b. Bahan obat dengan berat jenis (BJ) besar digerus terlebih dahulu, kemudian bahan obat dengan BJ nya kecil.
 - c. Bahan obat berbentuk kristal atau bongkahan digerus hingga halus.
 - d. Bahan obat yang berwarna digerus di antara 2 bahan tambahan.
 - e. Bahan obat yang bobotnya di bawah 50 mg, dilakukan pengenceran.
2. Cara Membagi Serbuk Dalam Capsul
- a. Bila jumlah pulveres yang dibuat 10 bungkus maka seluruh serbuk yang sudah homogen, dapat langsung dibagi menjadi 10 sama rata berdasarkan pandangan mata.
 - b. Bila jumlah pulveres lebih dari 10 bungkus dan jumlahnya genap (misalnya 12 bungkus), berat puyer seluruhnya dibagi dua bagian. Masing masing bagian dibagi sama banyak. Misalnya bila diminta 12 bungkus, maka setiap bagiannya dibagi menjadi 6 bagian, kemudian tiap bagian dimasukkan kedalam capsul.
 - c. Bila jumlah pulveres lebih dari 10 bungkus dan jumlahnya ganjil (misalnya 15 bungkus), serbuk ditimbang seluruhnya kemudian dicari bobot rata-rata 1 bungkus. Kemudian ditimbang untuk 1 (satu) bungkus, sisanya dibagi seperti cara b.
3. Cara Memasukkan Serbuk Kedalam Capsul.
- Siapkan cangkang capsul yang ukurannya sesuai untuk volume serbuk yang telah dibagi dengan sama rata. Serbuk yang sudah dibagi sama rata dimasukkan dengan sempurna kedalam capsul, kemudian capsul ditutup dan ditekan. Seluruh capsul yang telah selesai diisi dibersihkan permukaannya dari serbuk obat yang menempel. Bagi Anda yang tangannya sering berkeringat, harus sering dikeringkan agar permukaan capsul tidak menjadi lembab. Pengisian capsul juga dapat dilakukan dengan bantuan alat pengisi capsul.



4. Penggunaan alat pengisi kapsul

Alat yang dimaksud disini adalah alat dan dengan menggunakan tangan manusia. Dengan menggunakan alat ini akan didapatkan kapsul yang lebih seragam dan pengerjaannya dapat lebih cepat sebab sekali cetak dapat dihasilkan berpuluh-puluh kapsul. Alat ini terdiri dari dua bagian yaitu bagian yang tetap dan bagian yang bergerak. Sebelum menggunakan alat tersebut mahasiswa harus menentukan terlebih berat satu bungkus puyer yang akan dimasukkan ke dalam kapsul, untuk menentukan ukuran kapsul yang akan digunakan. Caranya : Kapsul dibuka dan badan kapsul dimasukkan ke dalam lubang dari bagian alat yang tidak bergerak. Serbuk yang akan dimasukkan ke dalam kapsul dimasukkan/ ditaburkan pada permukaan kemudian diratakan dengan kertas film (sudip) atau dalam gambar 4.4. lembar plastik yang berwarna kuning. Kapsul ditutup dengan cara merapatkan/menggerakkan bagian yang bergerak. Dengan cara demikian semua kapsul akan tertutup.

5. Cara Membersihkan Kapsul

Salah satu tujuan dari pemberian obat berbentuk kapsul adalah untuk menutup rasa dan bau yang tidak enak dari bahan obatnya. Sesuai dengan tujuan tersebut maka bagian luar dari kapsul harus bebas dari sisa bahan obat yang mungkin menempel pada dinding kapsul. Untuk itu kapsul perlu dibersihkan dahulu. Kapsul harus dalam keadaan bersih sebelum diserahkan kepada pasien, terutama untuk kapsul yang dibuat dengan tangan. Caranya letakkan kapsul diatas sepotong kain (linen. wol) kemudian digosok-gosokkan sampai bersih

E. Dosis Maksimum

Dosis atau takaran obat adalah banyaknya suatu obat yang dapat dipergunakan atau diberikan kepada seorang penderita, baik untuk obat dalam maupun obat luar. Dosis obat yang harus diberikan kepada pasien untuk menghasilkan efek yang diharapkan tergantung banyak faktor antara lain umur, bobot badan, luas permukaan tubuh, jenis kelamin, kondisi penyakit dan kondisi daya-tangkis penderita. Dosis maksimum adalah takaran obat terbesar yang diberikan yang masih dapat menyembuhkan dan tidak menimbulkan keracunan pada penderita. Dosis maksimum berlaku untuk satu kali dan satu hari. Penyerahan obat yang dosisnya melebihi dosis maksimum dapat dilakukan dengan membubuhkan tanda seru dan paraf dokter penulis resep; member garis bawah nama obat tersebut; dan menuliskan banyak obat dengan huruf

secara lengkap (Syamsuni, 2005). Perhitungan dosis maksimum untuk anak dapat didasarkan pada umur (yang biasa dipakai), berat atau bobot badan dan luas permukaan tubuh. Rumus menghitung dosis maksimum berdasarkan umur:

1. Rumus Young : $n/n+12 \times DM$ dewasa dimana n adalah umur anak 8 tahun kebawah
2. Rumus Dilling : $n/20 \times DM$ dewasa dimana n adalah umur anak 8-20 tahun
3. Rumus Fried : $n/150 \times DM$ dewasa dimana n adalah umur bayi dalam bulan.

Langkah-langkah menghitung DM dalam pulveres :

1. Tuliskan DM obat disamping kanan resep
2. Lihat umur pasien (Jika pasien dewasa maka langsung ke tahap nomor 3/ Jika pasien anak maka hitung DM berdasarkan umur)
3. Hitung jumlah obat ber-DM tiap bungkus (Jika resep memakai **ddd** Jumlah obat ber-DM tiap bungkus seperti yang tertulis dalam resep/ Jika resep tanpa **ddd** Jumlah obat ber-DM tiap bungkus = *Jumlah obat ber DM dalam resep dibagi jumlah bungkus*)
4. Hitung pemakaian menurut resep untuk 1 kali pakai dan 1 hari pakai, tentukan resep boleh diserahkan atau tidak (Jika resep boleh diserahkan maka langsung ke langkah nomor 5/ Jika resep tidak boleh diserahkan maka laporkan, setelah ada perubahan resep, kembali ke langkah nomor 3 dan seterusnya.)
5. Hitung berat obat yang ditimbang

a. Contoh Perhitungan DM untuk umur 15 tahun:

R / Extrax Belladone	0,12	→	20 mg / 80 mg
Antypirin	1,5	→	1 g / 4 g
SL	q.s		
m.f.pulv No. XII			
s.t.d.d.p I			
Pro : Endah (15 th)			

1. Ekstrak Belladona

1 kali pakai : $15/20 \times 20 \text{ mg} = 15 \text{ mg}$ 1 hari : $15/20 \times 80 \text{ mg} = 60 \text{ mg}$

2. Antypirin

- 1 kali pakai : $15/20 \times 1 \text{ g} = 0,75 \text{ g} = 750 \text{ mg}$

- 1 hari : $15/20 \times 4 \text{ g} = 3 \text{ g} = 3000 \text{ mg}$
- Setiap bungkus mengandung : Ekstrak Belladon = $0,12/12 = 0,01 = 10 \text{ mg}$
- Antypirin= $1,5/12 = 0,125 \text{ mg}$

Pemakain menurut resep :

- Ekstrak Belladonna: 1 kali pakai = $10 \text{ mg} < \text{DM}$ 1 hari $3 \times 10 \text{ mg} = 30 \text{ mg} < \text{DM}$
- Antypirin: 1 kali pakai= $125 \text{ mg} < \text{DM}$ 1 hari $3 \times 125 \text{ mg} = 375 < \text{DM}$

Kesimpulannya adalah resep dapat dibuat

b. Menghitung SL q.s

- Berat 1 bungkus= 400 mg (misal) 12 bungkus= 4800 mg
- Sudah ada obat ekstrak belladonna: $0,12 \text{ g} = 120 \text{ mg}$ dan Antypirin: $1,5 \text{ g} = 1500 \text{ mg}$
- SL q.s. : $4800 \text{ mg} - (120 \text{ mg} + 1500 \text{ mg}) : 4800 \text{ mg} - 1620 \text{ mg} : 3180 \text{ mg}$

c. Penimbangan Bahan Obat

- Ekstrak Belladonna = 120 mg
- Antypirin= 1500 mg
- SL= 3180 mg

F. Pengenceran Obat

Bahan obat yang tertulis di dalam resep, pada umumnya ditulis dalam satuan:

1. Gram yang biasa tidak dituliskan satuannya misalnya Lactosum 2 artinya lactosum beratnya 2 gram, atau ada juga yang menuliskan lengkap misalnya Lactosum 2 gram/2 g tetapi tidak boleh dituliskan 2 gr, karena 1 grain = 0.06479891 gram atau = $64,79891 \text{ miligram}$.
2. Milligram, berbeda dengan satuan gram, satuan miligram harus ditulis dengan jelas. Contoh Chlorpheniramine maleas 8 mg.
3. SI (Satuan Internasional) atau UI (Unit International), obat dengan satuan ini biasanya digunakan untuk bahan obat yang tidak dapat diperoleh dalam keadaan murni. Satuan ini merupakan konsentrasi zat aktif didalam campurannya. Contoh : sediaan Vitamin A 1000 UI, Bacitracin 4.000.000 UI, Insulin 100 UI, Asparaginase 5000 UI, dll.
4. Microgram (mcg) contoh vitamin B12 20 mcg
5. Satuan volume : mililiter (mL), centimeter cubic (cc), microliter (μL), $1 \text{ cc} = 1 \text{ mL} = 1000 \mu\text{L}$.

Berat bahan obat yang boleh ditimbang minimal 50 mg, bila beratnya kurang dari 50 mg maka harus dibuat pengenceran. Pengenceran juga berlaku untuk sediaan tablet/capsul yang jumlahnya dalam bentuk pecahan misalnya 0,6 tablet, $\frac{1}{4}$ tablet/capsul juga harus dibuat pengenceran. Macam-macam bentuk pengenceran:

1. Pengenceran bahan baku obat dalam bentuk sediaan padat/puyer.

Sebagai contoh:

- a. Di dalam resep dibutuhkan Chlorpheniramine maleas 30 mg, karena kadarnya kurang dari 50 mg maka harus dibuat pengenceran.

Caranya adalah dengan menimbang : Chlorpheniramine maleas 50 mg + pewarna qs + Lactosum sampai diperoleh berat 500 mg Ketiga bahan dicampur dan gerus halus aduk hingga homogen. Dari campuran itu kita ambil sebanyak $= \frac{30}{50} \times 500 \text{ mg} = 300 \text{ mg}$ Batasan jumlah pengenceran yang akan dibuat harus berpegang pada jumlah pengenceran yang akan diambil. Prinsipnya adalah jumlah pengenceran yang akan diambil harus merupakan bilangan bulat dan dapat ditimbang karena nilai hasil pengenceran, bilangannya tidak boleh dibulatkan lagi.

- b. Dalam suatu resep dibutuhkan 23 mg Chlorpheniramine maleas, bila diambil tabletnya misalnya tablet yang mengandung 4 mg chlorpheniramine maleas sebanyak $= \frac{23 \text{ mg}}{4 \text{ mg}} \times 1 \text{ tablet} = 5 \frac{3}{4} \text{ tablet}$.

Tablet CTM yang diambil 5 tablet + 1 tablet untuk pengenceran. Pengenceran: 1 tablet CTM digerus halus ditambahkan Saccharum lactis sampai 400 mg. Jumlah pengenceran yang diambil $= \frac{3}{4} \text{ tablet} \times 400 \text{ mg} = 300 \text{ mg}$. Sisanya dibungkus dalam perkamen dan diberi identitas/keterangan = yang menyatakan kadar tablet dalam pengenceran. Bila tabletnya sudah berwarna pada pengenceran tidak perlu ditambahkan pewarna. Sisa pengenceran dapat dituliskan sebagai berikut: pengenceran mengandung CTM dengan kadar 1 tablet CTM dalam 400 mg pengenceran atau 4 mg CTM/ chlorpheniramine maleas dalam 400 mg pengenceran. Sisa pengenceran dapat ditulis seperti salah satu dari contoh berikut:

Sisa pengenceran CTM 1 tablet/400 mg	Sisa pengenceran CTM 4 mg/400 mg
Sisa pengenceran CTM 1 : 100	Sisa pengenceran CTM 1 tablet : 400 mg

2. Pengenceran bertingkat (dalam puyer)

Pengenceran bertingkat dilakukan bila jumlah bahan obatnya sangat kecil, dan akandicampur dengan bahan obat lain dan bahan tambahan lainnya. Agar bahan obattersebut dapat terbagi rata dalam campurannya, maka perlu dilakukan pengenceranbertingkat.

Saat ini pengenceran bertingkat banyak dilakukan di industri farmasi yang memproduksi tablet dengan kadar zat aktif yang sangat kecil. Contoh Digoxin tablet yang mengandung Digoxin 0,25 mg. Pengenceran bertingkat harus dilakukan agar kadar zat aktif yang jumlahnya sangat kecil dapat terbagi rata dalam masa tablet yang jumlahnya besar. Sehingga pasien yang menggunakan obat tersebut dapat memperoleh dosis obat yang tepat.

3. Pengenceran sediaan obat jadi

Dalam pembuatan puyer obat yang digunakan pada umumnya dalam bentuk obat jadi seperti tablet, kapsul. Bila jumlah tablet yang dibutuhkan tidak genap misal: 2,4 tablet/capsul, maka yang 0,4 tablet/capsul harus dibuat pengenceran dan tabletnya sudah berwarna tidak perlu lagi ditambah pewarna dalam membuat pengencerannya. Ketentuan lainnya bila tablet yang akan diencerkan ukurannya kecil < 500 mg (valium, CTM tablet), dibuat pengenceran dengan Saccharum lactis hingga berat 500 mg dan bila tablet yang akan diencerkan beratnya > 500 mg (Paracetamol, Cotrimoxazol tablet) pengenceran dibuat hingga berat 1000 mg. Sebagai contoh: dibutuhkan Prednison 28 mg, didalam laboratorium tersedia tablet prednison 5 mg, sehingga dibutuhkan tablet Prednison sebanyak = $28 / 5 \times 1 \text{ tablet} = 5,6 \text{ tablet}$ (diambil 5 tablet, yang 0,6 tablet dibuat pengenceran).

Resep 2	Resep 3
<p>dr. Indri Inawati SIP No : 12/DINKES/DU-IV-22 Praktek : Jl. Ahmad Dahlan No. 24 Jakarta Telp: 535425</p>	<p>dr. Indri Inawati SIP No : 12/DINKES/DU-IV-22 Praktek : Jl. Ahmad Dahlan No. 24 Jakarta Telp: 535425</p>
<p>2x Iter R/ Moxigra No.XV S. t. dd. I pc</p> <p>R/ Ponstan No.X S. 2 dd. I pc</p> <p>Pro : Agus Umur : 21 th Alamat : Jl. Ali Sadikin, Jakarta Selatan</p>	<p>3x Iter R/ Mycoral Tab No.XV S. t. dd. I pc</p> <p>R/ Cetirizin Tab No.X S. 2 Dd. I Pc</p> <p>Pro : Dian Umur : 28 Th Alamat : Jl.Kukusan, Jakarta Timur</p>

1. Resep 1. Tulislah kelengkapan resep tersebut, jika resep tidak lengkap tulislah solusi untuk mengatasinya. Buatlah Copy resepnya.
2. Resep 2. Tulislah kelengkapan resep tersebut, jika resep tidak lengkap tulislah solusi untuk mengatasinya. Buatlah Copy Resepnya (pengambilan obat pengulangan ke-2) jika semua obat diberikan, namun karena kendala finansial, pasien meminta obat generik.
3. Resep 3. Tulislah kelengkapan resep tersebut, jika resep tidak lengkap tulislah solusi untuk mengatasinya.
 - a. Buatlah Copy Resepnya (pengambilan obat pengulangan ke-1) jika obat Cetirizin diberikan ½ resep,
 - b. Buatlah Copy Resepnya (pengambilan obat pengulangan ke-2)

BAB III
KEGIATAN PRAKTIKUM PULVERES dan PULVIS

A. TUJUAN

Sebelum praktikum mahasiswa harus sudah mengetahui materi Pulveres dan bahan-bahan yang digunakan dalam praktikum ini. Adapun tujuan dari praktikum ini, Mahasiswa mampu mengerjakan resep bentuk sediaan serbuk

B. RESEP

Resep 1

dr. Indri Inawati SIP No : 12/DINKES/DU-IV-24 Praktek : Jl. Ahmad Dahlan No. 24 Jakarta Telp: 535425	
	Tanggal :
R/ Riboflavin 0,010 Calcii Lactas 0,100 Lactosa ad 0,500 Mf. Pulv dtd no XV S1 dd Pulv I	
Pro : Tn. Heru (30 th) Alamat :	

Resep 2

dr. Indri Inawati SIP No : 12/DINKES/DU-IV-22 Praktek : Jl. Ahmad Dahlan No. 24 Jakarta Telp: 535425	
	Tanggal :
R/ Aminophyllin	mg. 200
CTM	mg. 3
Belladone Extract	mg. 10
Lactosum	q.s
m.f.pulv. No. X s.b.d.d pulv I	
	d.i.d
Pro : Agus Umur : 10 Tahun Alamat : Depok	

Resep 3

dr. Indri Inawati SIP No : 12/DINKES/DU-IV-22 Praktek : Jl. Ahmad Dahlan No. 24 Telp: 535425	
	Tanggal :
R/ Vit B2 0,020 Vit B6 0,010 Nikotinamid 0,100 Mf. Dtd no XI S1 dd pulv I	
Pro : Hamidah Umur : 15 th	

Resep 4

dr. Indri Inawati SIP No : 12/DINKES/DU-IV-22 Praktek : Jl. Ahmad Dahlan No. 24 Jakarta Telp: 535425	
	Tanggal :
R/ Ambroxol	1/3 tab
Dextrometropan	1/3 tab
Interhistin	¼ tab
Vitamin	1/3 tab
m.f.pulv d.t.d No. XII s.t.d.d. pulv I	
Pro : Dian Umur : 5 Tahun	

Resep 5

dr. Dian Dewi
Jl. Kuningan No. 3 Bandung
SIP No. 03/KW/2010

No. 1 A Tgl : 12-06-2024

R/ aminophyllin 0,200
Prednison 0,005
Ephedrin HCL 0,025
m.f. Pulv. no X
S3 dd pulv I
R/ Vitamin C 100mg no VII
S1 dd 1 pc
Pro : Hanum (12th)

Resep 6

dr. Dian Dewi
Jl. Kuningan No. 3 Bandung
SIP No. 03/KW/2010

No. 1 A Tgl : 12-06-2024

R/ Acid salicyl 2%
Adeps lanae 3%
ZnO 5%
Ol. Rosae II gtt
m.f. adsp 20
S. U. E
R/ Cetirizin 5mg no X
S2 dd 1 pc Prn
Pro : Dini (17th)

Resep 7

Dr. Cecep DUM 123/87
Jl. Angkasa No.32 Jakarta

R/ Acid Salicyl 2%
Acid benzoic 2%
ZNO 5%
Talk ad 10

m.f. pulv adsp
SUE
Pro : Ny. Sonya

Resep 8

Dr. Cecep DUM 123/87
Jl. Angkasa No.32 Jakarta

R/ Amoksisilin 0,100
Acetaminophen 0,100
CTM 0,001
SL 0,050
Mf. Pulv dtd No XII

S3 dd puv I
Pro : by. Hanifah (9kg)

Resep 9

Dr. Cecep DUM 123/87
Jl. Angkasa No.32 Jakarta

R/ Herocine talk
Sec.Form ISO

m.f. pulv adsp
S. bedak tabur
R/ Imbost tab no X
S 1 dd 1
Pro : Ny. talia

Resep 10

Dr. Cecep DUM 123/87
Jl. Angkasa No.32 Jakarta

R/ Ospamox 125mg
Luminal 10mg
Clatin Tab 1/3 tab
SCVS qs

m.f. pulv dtd XII
S. 3 dd. P 1
Pro : Tn. Diandra (20th)

C. ALAT DAN BAHAN

1. Alat

- Timbangan
- Mortir dan stemper
- Sudip
- Kertas Perkamen

2. Bahan

Bahan sesuai resep

D. PROSEDUR KERJA

1. Menyiapkan alat dan bahan
2. Menghitung dosis maksimal
3. Melakukan penimbangan-pengambilan bahan
4. Pengemasan resep yang telah dibuat
5. Pemberiaan etiket dan pelabelan.

Tugas mandiri :

1. Buatlah dari masing-masing resep indikasi dan kontraindikasi.
2. Pilihlah salah satu resep serbuk bagi diatas, analisis aktivitas farmakologi, farmakodinamik dan farmasetika nya.

BAB IV
KEGIATAN PRAKTIKUM KAPSUL

A. TUJUAN PERCOBAAN

Sebelum praktikum mahasiswa harus sudah mengetahui materi kapsul dan bahan-bahan yang digunakan dalam praktikum ini. Adapun tujuan dari praktikum ini, Mahasiswa mampu mengerjakan resep bentuk sediaan kapsul.

B. RESEP

Resep 1

dr. Indri Inawati SIP No : 12/DINKES/DU-IV-22 Praktek : Jl. Ahmad Dahlan No. 24 Jakarta Telp: 535425
Tanggal : R/ Paracetamol tab 1 CTM tab 1 Dexamethason tab 1 m. f. pulv. dtd No. IX da in caps S. 3. dd. Caps I Pro : Tresno (26 tahun) Alamat : Jl. Kalimalang

Resep 2

dr. Indri Inawati SIP No : 12/DINKES/DU-IV-22 Praktek : Jl. Ahmad Dahlan No. 24 Jakarta Telp: 535425	Tanggal :
R/ Luminal 100 mg Parasetamol 250 mg Vitamin C 1 mg	
m.f. caps. dtd. No. X	
S. prn. T. dd. Caps. I Pro : Aisyah (12 th) Alamat : Jl. Maliobohro 10	

Resep 3

dr. Dian Dewi Jl. Kuningan No. 3 Bandung SIP No. 03/KW/2010
No. 1 A Tgl : 12-01-2016
R/ Atropine SO4 0,005 Papav Hcl 0,010 m.f. caps. dtd. no VIII S 2 dd Caps 1 Pro : Wendy (25th)

Resep 4

dr. Dian Dewi Jl. Kuningan No. 3 Bandung SIP No. 03/KW/2010
No. 1 A Tgl : 12-01-2016
R/ Sanmol tab no ½ Amoxsan kaps no ½ CTM tab No. 1/3 Mf. Caps No. XII S3 dd caps I Pro Haryono (5 th)

Resep 5

dr. Dian Dewi
Jl. Kuningan No. 3 Bandung
SIP No. 03/KW/2010

No. 1 A Tgl : 12-01-2016

R/ Coffein 0,015
 Theophyllin 0,012
 Thiamin Hcl 0,06

m.f. caps. dtd. no XII

S. prn. I caps

Pro : Hanny

Resep 6

dr. Dian Dewi
Jl. Kuningan No. 3 Bandung
SIP No. 03/KW/2010

No. 1 A Tgl : 12-01-2024

R/ Aminophyllin 0,200
 Ephedrin HCl 0,015
 Prednison 1 tab

mf. Caps dtd No. X

S bila sesak caps I

Pro : Ny. Herni

Resep 7

dr. Dian Dewi
Jl. Kuningan No. 3 Bandung
SIP No. 03/KW/2010

No. 1 A Tgl : 12-06-2024

R/ Codein Hcl 10mg
 Asam Mefenamat 200mg
 Diazepam 2mg

m.f. Caps dtd No X

S 3 dd caps I

Pro : Astuti

Resep 8

dr. Dian Dewi
Jl. Kuningan No. 3 Bandung
SIP No. 03/KW/2010

No. 1 A Tgl : 12-06-2024

R/ Rimfampicin 300mg

 INH 50mg

 Vit B6 5mg

 Elaeosacch mp qs

 Mf. Pulv da in Caps no. XII

 S 1- 0-0 Caps

Pro : Ny. yani

Resep 9

dr. Dian Dewi
Jl. Kuningan No. 3 Bandung
SIP No. 03/KW/2010

No. 1 A Tgl : 12-06-2024

R/ Rifampicin 300 mg

 INH 100 mg

 Pyridoxini HCl 10 mg

 Lactosum 100 mg

 Mf. Caps dtd no. C

detur XC

 S 1 dd Caps 1 ac

 Mf. Caps no. X

 S.t.dd. I Caps

Pro : Ny. Herni

Resep 10

dr. Dian Dewi
Jl. Kuningan No. 3 Bandung
SIP No. 03/KW/2010

No. 1 A Tgl : 12-06-2024

R/ Amoksisilin No: VI

 Papaverin HCl 0,6

 Paracetamol 1,5

 m.f. Caps No.XII

 S. 0. 8. h. pulv I

Pro : Hanny

C. ALAT DAN BAHAN

1. Alat

- Timbangan
- Mortir dan stemper
- Sudip
- Kertas Perkamen

2. Bahan

Bahan sesuai resep

D. PROSEDUR KERJA

1. Menyiapkan alat dan bahan
2. Menghitung pengenceran pulveres
3. Menghitung dosis maksimal
4. Melakukan penimbangan-pengambilan bahan
5. Pengemasan resep yang telah dibuat
6. Pemberiaan etiket dan pelabelan.

Tugas mandiri :

1. Buatlah dari masing-masing resep indikasi dan kontraindikasi.
2. Pilihlah salah satu resep kapsul diatas, analisis aktivitas farmakologi, farmakodinamik dan farmasetika nya.

Lampiran

CONTOH JURNAL PRAKTIKUM FARMASETIKA DASAR

LABORATORIUM BIOLOGI FARMASI FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS INDONESIA MAJU

Nama :
NIM :
Hari/Tanggal :
Judul Praktikum :
Nama Asisten :

I. Tujuan Praktikum

II. Resep

a. Resep yang bersangkutan

b. Resep standar sesuai dengan sumbernya bila diperlukan

III. Monografi Bahan

Bahan obat	Gol. obat	Dosis Lazim	TM/DM	Kelarutan	Khasiat

IV. Kelengkapan Resep (Analisa kelengkapan resep)

V. Obat tidak tercampur (OTT)

VI. Usul

VII. Perhitungan dosis

VIII. Penimbangan bahan dan perhitungan

IX. Prosedur pembuatan resep (cara kerja ditulis dengan singkat dan jelas)

X. Penyerahan (Wadah, etiket, label, copy resep bila diperlukan)