



PETUNJUK PRAKTIKUM FARMASETIKA I

Penyusun

apt. Febriana Astuti.,M.Farm

PROGRAM STUDI D3 FARMASI

POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO

YOGYAKARTA

2022

VISI DAN MISI

POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO

VISI

Menjadi Poltekkes yang unggul, mandiri, berkualitas dan modern serta kompetitif di tingkat nasional

MISI

1. Menyelenggarakan pendidikan Kesehatan untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas , beriman dan bertaqwa
2. Melaksanakan penelitian terapan di bidang kesehatan yang berguna bagi masyarakat.
3. Melaksanakan pengabdian masyarakat dan pemanfaatan iptek bidang kesehatan dan melaksanakan kerjasama dengan pihak terkait dalam rangka pengembangan dan kemandirian poltekkes.

VISI DAN MISI PROGRAM STUDI D3 FARMASI

VISI

“ Visi keilmuan program studi D3 Farmasi poltekkes TNI AU Adisutjipto adalah menjadi program studi D3 Farmasi yang unggul dibidang pelayanan kefarmasian khususnya farmasi penerbangan tahun 2025”

MISI

1. Menyelenggarakan pendidikan D3 farmasi untuk menghasilkan lulusan yang unggul dibidang pelayanan kefarmasian khususnya farmasi penerbangan.
2. Menyelenggarakan penelitian dibidang pelayanan kefarmasian yang berguna bagi masyarakat.
3. Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat dan kerjasama dengan berbagai pihak dalam rangka penerbangan ilmu pengetahuan dibidang pelayanan kefarmasian.
4. Membentuk tenaga ahli madya farmasi yang memiliki keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa serta sikap disiplin.

Kata Pengantar

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga Buku Panduan Praktikum Farmasetika I ini dapat disusun. Buku panduan praktikum ini disusun untuk memberikan acuan dan arahan sebelum diskusi dimulai dengan harapan dapat membantu para dosen dan mahasiswa dalam melaksanakan praktikum Farmasetika.

Pada kesempatan ini kami ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan buku panduan ini, semoga segala usaha kita bernilai ibadah oleh **Allah Azza wa Jalla**.

Penyusun sadar masih banyak kekurangan dalam buku panduan praktikum ini, sehingga sangat mengharapkan kepada semua pihak untuk memberikan masukan, saran dan kritik yang konstruktif sehingga pada tahun mendatang buku panduan ini dapat disempurnakan.

Akhirul kata, penyusun mengharapkan semoga panduan ini dapat berguna dan memohon maaf atas kekurangan yang ada dalam panduan ini, **Aamiin**.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, September 2022

DAFTAR ISI

Visi dan Misi	1
Kata Pengantar	3
Daftar Isi	4
Tata Tertib Praktikum	6
Percobaan I :	
Laboratorium Farmasetika	5
Bahan dan Alat Praktikum	7
Pelaksanaan Praktikum	7
Percobaan II :	
Penggolongan nama obat	9
Bahan dan Alat Praktikum.....	12
Pelaksanaan Praktikum	12
Percobaan III	
Resep, etiket, copy resep	14
Bahan dan Alat Praktikum.....	18
Pelaksanaan Praktikum	18
Percobaan IV	
Singkatan bahasa latin	24
Pelaksanaan Praktikum	25
Praktikum V	
Perhitungan dosis	28
Bahan dan Alat Praktikum.....	30
Pelaksanaan Praktikum	30
Praktikum VI	
Pembuatan sediaan puyer.....	32
Bahan dan Alat Praktikum.....	33
Pelaksanaan Praktikum	33
Praktikum VII	
Pembuatan sediaan bedak tabur	34
Bahan dan Alat Praktikum.....	36
Pelaksanaan Praktikum	36
Praktikum VIII	
Pembuatan sediaan Kapsul	37
Bahan dan Alat Praktikum	39
Pelaksanaan Praktikum	39

Percobaa IX :	
Pembuatan sediaan salep	40
Bahan dan Alat Praktikum	42
Pelaksanaan Praktikum	42
Percobaan X	
Pembuatan Sediaan Pasta	43
Bahan dan Alat Praktikum.....	44
Pelaksanaan Praktikum	44
Percobaan XI	
Pembuatan sediaan larutan	45
Bahan dan Alat Praktikum	46
Pelaksanaan Praktikum	46
Percobaan XII	
Pembuatan sediaan suppositoria	47
Bahan dan Alat Praktikum.....	48
Pelaksanaan Praktikum	48
Percobaan XIII	
Pembuatan Sediaan Suspensi	49
Bahan dan Alat Praktikum.....	49
Pelaksanaan Praktikum	49
Percobaan XIV	
Pembuatan Sediaan Emulsi	50
Bahan dan Alat Praktikum.....	51
Pelaksanaan Praktikum	51
Format Laporan	52
Daftar Pustaka	53

PERATURAN DAN TATA TERTIB PRAKTIKUM FARMASETIKA DASAR

I. PERATURAN UMUM

1. Untuk satu topik dilakukan 2 kali praktikum, minggu pertama pretes dan minggu kedua praktikum.
2. Praktikan yang berhalangan hadir, diwajibkan memberikan surat keterangan tertulis, misalnya surat keterangan dokter jika sakit.
3. Evaluasi praktikum meliputi :
 - a. Pretes / diskusi yang dilakukan setiap sebelum praktikum
 - b. Minikuis yang dilakukan sebelum praktikum dimulai
 - c. Praktikum
 - d. Postes yang dilakukan setiap selesai praktikum
 - e. Responsi
4. Responsi merupakan penilaian akhir dan memiliki bobot nilai paling besar, mahasiswa yang diperkenankan mengikuti response praktikum adalah mahasiswa yang gagal praktikum tidak lebih dari 2 kali, responsi dinyatakan gagal/tidak lulus jika dalam pengerjaan terdapat satu atau lebih dari :
 - a. Salah penimbangan
 - b. Salah menghitung dosis/tidak menghitung dosis
 - c. Salah etiket
 - d. Salah pengambilan obat
 - e. Tidak satupun sediaan jadi.

II. TATA TERTIB PRAKTIKUM

1. Praktikan harus hadir paling lambat 10 menit sebelum praktikum dimulai.
2. Praktikan diwajibkan menggunakan jas laboratorium selama bekerja didalam laboratorium.
3. Praktikan harus siap dengan peralatan dasar untuk praktikum meliputi serbet 2 lembar, gunting seloyip, sudip pot salep bbotor tarra, dll
4. Setiap memulai praktikum, praktikan diwajibkan mencocokkan alat yang dipinjam dengan daftar barang, bila tidak cocok segera lapor ke laboran.
5. Praktikan hanya diperkenankan bekerja sendiri, tidak diperkenankan bercakap-cakap/mengobrol dengan praktikan lain.
6. Dilarang membawa makanan/minuman atau makan/minum didalam laoratorium.

7. Dilarang memindahkan timbangan/neraca dari tempat semula.
8. Setelah selesai digunakan, semua bahan praktikum harus segera dikembalikan ketempat semula dalam keadaan rapi dan bersih serta tutup tidak tertukar.
9. Praktikan tidak boleh mengambil lebih dari satu botol bahan, setelah bahan obat ditimbang, bahan/botol harus dikembalikan ketempat semula.
10. Cara menimbang :
 - a. Sebelum menimbang selalu dilihat apakah balans dalam keadaan seimbang,
 - b. Bahan yang akan ditimbang diletakkan di sebelah kanan, sedang anak timbang diletakkan di sebelah kiri,
 - c. Bahan obat yang beratnya 1 g ke atas ditimbang di gram balans, sedang yang kurang dari 1 g ditimbang di milligram balans,
 - d. Tidak boleh menimbang bahan obat kurang dari 50 mg, bahan obat yang beratnya kurang dari 50 mg harus diadakan pengenceran,
 - e. Semua yang akan ditara harus ditara dengan alat penara, tidak boleh dengan anak timbangan.
 - f. Timbanglah semua bahan sebelum dikerjakan.
11. Praktikum harus mengerjakan resep dengan sempurna, sebelum mengerjakan resep berikutnya.
12. Kotoran padat/semi padat harus dibuang dalam bak sampah jangan dibuang ke dalam bak cuci karena akan menyumbat saluran air.
13. Sebelum mengerjakan resep berikutnya, semua peralatan harus telah dicuci terlebih dahulu, agar tidak terjadi pencemaran obat.
14. Setelah selesai praktikum, meja dan peralatan harus dibersihkan, kemudian lapor kepada laboran jaga.

PERCOBAAN I

LABORATORIUM FARMASETIKA

I. Peralatan Yang Harus Tersedia Di Laboratorium Farmasetika Dasar

Peralatan yang harus tersedia di laboratorium Farmasetika meliputi :

1. Timbangan gram kasar : untuk menimbang berat zat = / > 1 gram
2. Timbangan gram halus : untuk menimbang berat zat < dari 1 gram
3. Meja praktik
4. Mortar
5. Stamfer
6. Beaker glass 50, 100, 250 cc
7. Erlenmeyer 100, 250 cc
8. Gelas ukur 10, 25, 50, 100 cc
9. Cawan porselen
10. Kaca arloji
11. Corong kaca
12. Batang pengaduk
13. Water bath
14. Pipet tetes
15. Panic infusa
16. Lemari obat tablet, bahan baku cair, padat, lemari narkotika

A. Buku Standard Harus Tersedia Di Laboratorium Farmasetika Dasar

Demi kelancaran praktikum di Laboratorium Farmasetika Dasar harus tersedia buku-buku :

1. Farmakope Indonesia edisi III, IV dan V
2. MIMS
3. ISO (Indeks Spesialit Obat Indonesia)
4. The Extra Pharmacope Martindale edisi 29
5. Formularium Nasional (Fornas)
6. Formularium Indonesia
7. Farmakologi dan Terapi

Semua peralatan dan buku yang disediakan di alboratorium dapat digunakan selama praktikum berlangsung. Peralatan dan buku yang tersedia harus dipertanggungjawabkan bila terjadi kerusakan/pecah/hilang.

II. Contoh gambar beberapa peralatan yang dibutuhkan untuk kegiatan peracikan obat

1. Mortar dan Stamfer (Lumpang dan Alu)

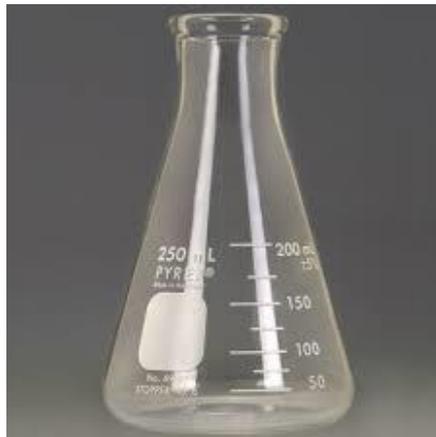
Mortar dan stamfer digunakan untuk menghaluskan dan mencampur serbuk dalam pembuatan puyer, mencampur bahan aktif dan basis salep, membuat emulsi dan suspensi serta melarutkan bahan-bahan yang memerlukan penggerusan terlebih dahulu.



Gambar 1, Mortir dan stamfer

2. Erlenmeyer

Erlenmeyer tersedia dalam berbagai ukuran, digunakan untuk melarutkan bahan.



Gambar 2, Erlenmeyer

3. Gelas ukur

Peralatan laboratorium yang digunakan untuk mengukur volume cairan. Alat ini memiliki bentuk silinder dan setiap garis penanda pada gelas ukur mewakili jumlah cairan yang telah diukur.



Gambar 3, Gelas Ukur

4. Water bath

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



Gambar 4, Water Bath

5. Beaker Glass

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



Gambar 5, Beaker Glass

6. Cawan porselen

Merupakan peralatan laboratorium yang digunakan sebagai wadah atau tempat penguapan bahan dari bahan yang tidak mudah menguap.



Gambar 6, Cawan porselen

7. Kaca arloji

Kaca arloji atau gelas arloji adalah salah satu peralatan gelas laboratorium yang digunakan sebagai tempat menimbang bahan kimia berupa pasta, padatan atau bubuk. Alat ini terbentuk dari kaca atau gelas dengan berbentuk bujur dan cekung kebawah.



Gambar 7, Kaca Arloji

8. Batang pengaduk

Peralatan laboratorium yang digunakan untuk mencampur bahan kimia dan cairan untuk keperluan laboratorium. Biasanya terbuat dari kaca pejal, dengan ukuran hampir sama dengan sedotan minum, hanya sedikit lebih panjang dan ujungnya membulat.

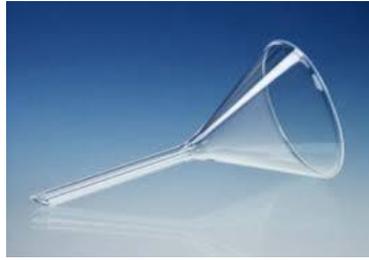


Gambar 8, Batang pengaduk

9. Corong kaca

Peralatan laboratorium yang digunakan sebagai alat bantu untuk memindah/memasukkan larutan ke wadah/tempat yang mempunyai dimensi

pemasukkan sampel bahan kecil dan dapat digunakan untuk proses penyaringan setelah diberi kertas saring pada bagian atas.



Gambar 9, Corong kaca

10. Pipet tetes

Merupakan jenis pipet yang digunakan untuk memindahkan larutan dari suatu wadah ke wadah yang lain dengan jumlah yang sangat sedikit dan dengan tingkat ketelitian yang sangat rendah.



Gambar 10, Pipet tetes

III. Alat Peracikan

A. Macam – macam neraca berdasarkan pemakaian

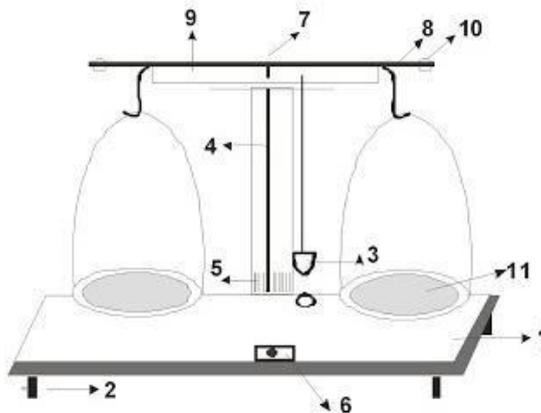
1. Neraca Analitik

Dipakai untuk analisa kuantitatif, mempunyai kepekaan kurang dari 1 mg.

2. Timbangan Obat, ada 3 jenis yaitu :

- a. Timbangan kasar : daya beban 250 g – 1000 g, kepekaan 200mg,
- b. Timbangan gram halus : daya beban 100 g – 500 g, kepekaan 50 mg,
- c. Timbangan milligram : daya beban 10 g – 50 g, kepekaan 5 mg.

Daya beban adalah bobot maksimum yang boleh ditimbang. Kepekaan adalah tambahan bobot maksimum yang diperlukan pada salah satu piring timbangan, setelah keduanya diisi muatan maksimum, menyebabkan ayunan jarum timbangan tidak kurang dari 2 mm tiap dm panjang jarum.



Keterangan :

1. Papan landasan timbangan
2. Tombol pengatur tegak berdirinya timbangan
3. Anting penunjuk tegaknya timbangan (waterpas)
4. Jarum timbangan
5. Skala
6. Tuas penyangga timbangan
7. Pisau tengah atau pisau pusat
8. Pisau tangan
9. Tangan timbangan
10. Tombol / mur pengatur keseimbangan
11. Piring timbangan

B. Penimbangan Minimal

Karena kesalahan penimbangan dalam meracik obat maksimal 55%, sedangkan penimbang minimal dapat dihitung dengan $100\%/5\% \times \text{kepekaan}$, sehingga penimbang minimal pada :

- Timbangan obat mg = $20 \times 5 \text{ mg} = 100 \text{ mg}$. di Indonesia penimbang minimal 50 mg
- Timbangan obat gram halus = $20 \times 5 \text{ mg} = 1000 \text{ mg}$
- Timbangan obat gram kasar = $20 \times 200 \text{ mg} = 4000 \text{ mg}$

C. Tata cara penimbangan

1. Bersihkan timbangan, jangan ada benda lain termasuk kertas.
2. Periksa apakah semua pisau timbangan sudah pada tempatnya.
3. Periksa apakah timbangan sudah pada posisi horizontal, dengan melihat bantol tepat ditengah lingkaran.
4. Periksa timbangan sudah setara apa belum, jika belum timbangan disetarakan dengan cara memutar sekrup yang ada pada ujung lengan timbangan.
5. Timbangan siap digunakan, letakkan kertas timbangan pada kedua piring timbangan (kiri dan kanan).

6. Anak timbangan diletakkan pada piringan sebelah kiri, untuk berat kurang dari 500 mg gunakan timbangan mg, untuk berat kurang dari 50 mg harus diencerkan terlebih dahulu.
7. Bahan obat diletakkan pada piringan sebelah kanan.
8. Putar penrangkat timbangan, amati jarum timbangan, jika belum setara, kurang atau tambahi bahan obat pada saat timbangan istirahat sampai setara (lengan timbangan diturunkan terlebih dahulu).
9. Cara penimbangan bahan – bahan :
 - a. Bahan padat serbuk, lilin, dll ditimbang diatas kertas perkamen.
 - b. Bahan setengah padat seperti vaselin, adeps, ditimbang diatas kertas perkamen atau cawan porselen (cawan penguap).
 - c. Bahan cair dapat ditimbang diatas kaca arloji, cawan porselen (cawan penguap).
 - d. Bahan cairan kental seperti ekstrak beladon dan ekstrak hiosiami langsung ditimbang, sedangkan untuk ichtyol ditimbang dikertas perkamen yang sebelumnya diolesi oleh paraffin cair / vaselin.
 - e. Bahan oksidator (kalii permanganas, iodium) ditimbang pada gelas timbang atau pada gelas arloji yang ditutup.
 - f. Bahan bobotnya kurang dari 50 mg dilakukan pengenceran.

D. Peralatan mengukur volume

1. Beaker glass digunakan untuk melarutkan bahan dengan diaduk pengaduk kaca.
2. Erlenmeyer digunakan untuk melarutkan bahan dengan cara digoyangkan dengan pelan.
3. Gelas ukur digunakan untuk mengukur volume cairan secara kasar ayang akan dibuat atau cairan yang akan diambil, missal aquadest 100 ml.
4. Labu takar berbentuk bulat seperti botoldengan leher agak panjang dan sempit. Volume terukurnya adalah volume terisis dalam alat dan bukan volume yang tertuang dari alat. Berguna untuk membuat larutan baku / standard.
5. Pipet
 - a. Pipet volume / pipet transfer
Pengambilan milimeter sebanyak volume tepatseperti tertera pada bagian tengah. Digunakan untuk mengencerkan dari baku induk, karena lebih teliti dari pipet ukur.
 - b. Pipet ukur

Pipet yang ada garis-garis skala yang menyatakan banyaknya volume terukur, pengukuran volume dapat dari 1 atau 10 ml sampai batas kapasitas volumenya.

E. Alat peracikan dan alat gelas lain

1. Mortar stamfer digunakan untuk menghaluskan dan mencampur bahan.
2. Cawan porselen (cawan penguap) digunakan untuk tempat menimbang, menguapkan atau mengeringkan cairan atau mencampur lebih dari satu bahan.
3. Gelas arloji dan botol timbang untuk menimbang bahan yang mudah menguap, dan cairan yang tidak boleh ditimbang dengan kertas perkamen.
4. Panci infus digunakan membuat larutan infusa.
5. Sudip dari film plastic digunakan untuk menyatukan, membersihkan serbuk atau salep dan memasukkan dalam wadah.
6. Piller plan digunakan untuk menggulung pil, memotong pil, kemudian dibulatkan dengan pembulat pil.
7. Pengayak adalah alat ayng dipakai untuk mengayak bahan sesuai dengan derajat kehalusan serbuk.
8. Spatel digunakan untuk mengambil vaselin, adepslanae atau bahan obat setengah padat.
9. Corong dipakai untuk menyaring dengan meletakkan kertas saring diatas corong, kertas saring dipotong bulat kurang lebih 1 cm dibawah permukaan corong.
10. Sendok obat, sesuai dengan ukuran volumenya dibagi menjadi:
 - a. Sendok teh 5 cc
 - b. Sendok bubur 8 cc
 - c. Sendok makan 15 cc

PERCOBAAN II

PENGGOLONGAN DAN NAMA OBAT

A. Penggolongan Obat

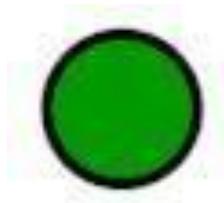
Penggolongan obat menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 917/Menkes/Per/X /1993 yang kini telah diperbaiki dengan Permenkes RI Nomor 949/Menkes/Per/ VI/2000 penggolongan obat dimaksudkan untuk peningkatan keamanan dan ketepatan penggunaan serta pengamanan distribusi.

Penggolongan obat ini terdiri dari : obat bebas, obat bebas terbatas, obat wajib apotek, obat keras, psikotropika dan narkotika.

a. Obat Bebas

Peraturan daerah Tingkat II tangerang yakni Perda Nomor 12 Tahun 1994 tentang izin Pedagang Eceran Obat memuat pengertian obat bebas adalah obat yang dapat dijual bebas kepada umum tanpa resep dokter, tidak termasuk dalam daftar narkotika, psikotropika, obat keras, obat bebas terbatas dan sudah terdaftar di Depkes RI.

Contoh : *Minyak Kayu Putih, Tablet Parasetamol, tablet Vitamin C, Tablet Promaag*
Penandaan obat bebas diatur berdasarkan SK Menkes RI Nomor 2380/A/SK/VI/1983 tentang tanda khusus untuk untuk obat bebas dan untuk obat bebas terbatas. Tanda khusus untuk obat bebas yaitu bulatan berwarna hijau dengan garis tepi warna hitam, seperti terlihat pada gambar berikut :



Gambar 11, Penandaan Obat Bebas

b. Obat Bebas Terbatas

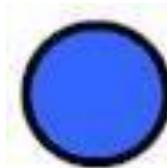
Menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI yang menetapkan obat-obatan ke dalam daftar obat "W" (*Waarschuwing*) memberikan pengertian obat bebas terbatas adalah obat keras yang dapat diserahkan kepada pemakainya tanpa resep dokter, bila penyerahannya memenuhi persyaratan sebagai berikut :

1. Obat tersebut hanya boleh dijual dalam bungkus asli dari pabriknya atau pembuatnya.
2. Pada penyerahannya oleh pembuat atau penjual harus mencantumkan tanda peringatan. Tanda peringatan tersebut berwarna hitam, berukuran panjang 5 cm, lebar 2 cm dan memuat pemberitahuan berwarna putih sebagai berikut :



Gambar 12, Peringatan Obat Bebas Terbatas

Penandaannya diatur berdasarkan keputusan Menteri Kesehatan RI No.2380/A/SK/VI/83 tanda khusus untuk obat bebas terbatas berupa lingkaran berwarna biru dengan garis tepi berwarna hitam, seperti terlihat pada gambar berikut:



Gambar 13, Penandaan Obat Bebas Terbatas

c. Obat Keras

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI yang menetapkan/memasukkan obat-obatan kedalam daftar obat keras, memberikan pengertian obat keras adalah obat-obat yang ditetapkan sebagai berikut :

1. Semua obat yang pada bungkus luarnya oleh si pembuat disebutkan bahwa obat itu hanya boleh diserahkan dengan resep dokter.
2. Semua obat yang dibungkus sedemikian rupa yang nyata-nyata untuk dipergunakan secara parenteral.
3. Semua obat baru, terkecuali apabila oleh Departemen Kesehatan telah

dinyatakan secara tertulis bahwa obat baru itu tidak membahayakan kesehatan manusia.

Contoh : Antibiotika, Antihistamin, Antihipertensi, dll

Adapun penandaannya diatur berdasarkan keputusan Menteri Kesehatan RI No. 02396/A/SK/VIII/1986 tentang tanda khusus Obat Keras daftar G adalah “Lingkaran bulat berwarna merah dengan garis tepi berwarna hitam dengan huruf K yang menyentuh garis tepi”, seperti yang terlihat pada gambar berikut:



Gambar 14, Penandaan Obat Keras

d. Obat Wajib Apotek

Obat wajib apotek adalah obat keras yang dapat diserahkan oleh apoteker di apotek tanpa resep dokter. Menurut keputusan menteri kesehatan RI Nomor 347/Menkes/SK/VIII/1990 yang telah diperbaharui Menteri Kesehatan Nomor 924/Menkes/Per/X/1993 dikeluarkan dengan pertimbangan sebagai berikut :

1. Pertimbangan utama untuk obat wajib apotek ini sama dengan pertimbangan obat yang diserahkan tanpa resep dokter, yaitu meningkatkan kemampuan masyarakat dalam menolong dirinya sendiri guna mengatasi masalah kesehatan, dengan meningkatkan pengobatan sendiri secara tepat, aman dan rasional.
2. Pertimbangan yang kedua untuk meningkatkan peran apoteker di apotek dalam pelayanan komunikasi, informasi dan edukasi serta pelayanan obat kepada masyarakat.
3. Pertimbangan ketiga untuk peningkatan penyediaan obat yang dibutuhkan untuk pengobatan sendiri. Obat yang termasuk kedalam obat wajib apotek misalnya : ranitidin, allopurinol, amlodipin dan lain-lain.

e. Obat Narkotika

Pengertian narkotika menurut Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1997 tentang 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 nyeri dan dapat menimbulkan ketergantungan yang dibedakan kedalam golongan I, II dan III.

Contoh : Kodein, Morfin, Opium, Fentanyl dan lain-lain



Gambar 14, Penandaan Obat Narkotika

f. Obat Psikotropika

Pengertian psikotropika menurut Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1997 tentang psikotropika adalah zat atau obat baik alamiah maupun sintetis bukan narkotika yang berkhasiat *psikoaktif* melalui pengaruh selektif pada susunan syaraf pusat yang menyebabkan perubahan khas pada aktifitas mental dan perilaku.

Untuk Psikotropika penandaan yang dipergunakan sama dengan penandaan untuk obat keras, hal ini karena sebelum diundangkannya UU RI No. 5 tahun 1997 tentang Psikotropika, maka obat-obat psikotropika termasuk obat keras, hanya saja karena efeknya dapat mengakibatkan sidroma ketergantungan sehingga dulu disebut Obat Keras Tertentu. Sehingga untuk Psikotropika penandaannya : lingkaran bulat berwarna merah, dengan huruf K berwarna hitam yang menyentuh garis tepi yang berwarna hitam.

Contoh : fenobarbital, diazepam, amfetamin, dan lain-lain.

B. Nama Obat

Di dalam penulisan resep nama obat dapat dituliskan dengan menggunakan nama resmi (nama generik) seperti yang ada dalam Farmakope Indonesia. Namun ada juga dokter yang menuliskan nama dagang atau sinonim. Satu nama obat mempunyai satu nama resmi dengan lebih dari satu sinonimnya.

1. Obat Generik adalah obat dengan nama resmi yang ditetapkan dala Farmakope Indonesia untuk zat berkhasiat yang dikandungnya.
2. Obat bermerek atau nama dagang adalah obat generik dengan nama dagang yang menggunakan nama milik produsen yang bersangkutan.

DAFTAR NAMA OBAT

No.	Nama Resmi	Sinonim / Nama Dagang	Khasiat	Penggolongan Obat
1	Acetaminophen			
2	Acidum acetylsalicylicum			
3	Acidum ascorbicum			
4	Acyclovir			
5	Aethanolum			
6	Aethanolum dilutum			
7	Ambroxol HCl			
8	Amoniphyllinum			
9	Amitriptilin			

10	Ammonium Chloridum			
11	Amoxicillinum			
12	Ampicillinum			
13	Aneurini HCl			
14	Aspartame			
15	Axerophtholum			
16	Bromazepam			
17	Bromhexin HCl			
18	Calcii Lactas			
19	Calcipherolum			
20	Captopril			
21	Cera album			
22	Cera Flavum			
23	Chloramphenicolum			
24	Chlorpheniramine maleas			
25	Chlorpromazine HCl			
26	Ciprofloxacinum			
27	Clindamycin HCl			
28	Codein HCl			
29	Coffeinum			
30	Cotrimoxazolum			
31	Cyanocobalaminum			
32	Dexamethasone			
33	Diazepam			
34	Dimethylpolysiloxone			
35	Diphenhydramine HCl			
36	Ephedrini HCl			
37	Erytromycinum			
38	Ethambutol HCl			
39	Gentamycinum sulfas			
40	Glibenclamidum			
41	Glycerilis Guaiacolas			
42	Hydrocortisone acetas			
43	Isoniazidum			
44	Isosorbide dinitrate			
45	Clobazam			
46	Loperamide HCl			
47	Lorazepam			
48	Mebhydrolini			

	nafadisylate			
49	Mefenic acid			
50	Menadionum			
51	Methampyronum			
52	Methylprednisolone			
53	Metronidazole			
54	Miconazolum nitrat			
55	Natrium diclofenac			
56	Nicotinamidum			
57	Nifedipin			
58	Noscapin			
59	Nystatium			
60	Phenobarbital			
61	Phenytoinum			
62	Piroxicam			
63	Prednisonum			
64	Promethazine HCl			
65	Pyrantel pamoate			
66	Pyridoxine HCl			
67	Riboflavinum			
68	Salbutamol			
69	Sulfadiazinum			
70	Sulfametoxazolum			
71	Terbutaline Sulfate			
72	Theophyllinum			
73	Tocopherolum			
74	Trihexylphenidyl			
75	Zinci Oxydum			

Lengkapilah tabel nama obat diatas.

PERCOBAAN III
RESEP, ETIKET DAN COPY RESEP

A. Resep

Resep adalah permintaan tertulis oleh dokter, dokter gigi, dokter hewan kepada Apoteker untuk menyediakan dan menyerahkan obat kepada pasien sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku. Berdasarkan permenkes RI Nomor 35 Tahun 2014 dan Nomor 58 Tahun 2014, resep adalah permintaan tertulis dari dokter atau dokter gigi baik dalam bentuk tertulis maupun elektronik untuk menyediakan dan menyerahkan obat bagi pasien sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku. Resep yang diterima apoteker harus disusun berdasarkan nomor urut resep dan tanggal penerimaan resep serta disimpan selama 5 (lima) tahun.

Dalam tiap lembar resep terdiri dari bagian-bagian yang disebut :

1. Inscriptio terdiri dari :
 - a. Bagian yang memuat nama dokter, alamat dokter, nomor SIK, tempat dan tanggal penulisan resep.
 - b. Tanda R/ : recipe yang artinya ambilah, maksudnya kita diminta untuk menyiapkan obat-obat yang nama dan jumlahnya tertulis dalam resep
2. Praescriptio
 - a. Nama obat dan jumlah
 - b. Cara pembuatan dan bentuk sediaan yang dikehendaki
3. Signature
 - a. Aturan pakai
 - b. Nama dan usia pasien
 - c. Alamat pasien
4. Subscription
 - a. Tanda tangan atau paraf dokter

Contoh format resep :

dr. Alfarizi SIP : 037.251/77/207 Jl.Mawar Melati No 17
Bantul,.....
R/
Pro : Umur Alamat

B. Etiket Obat

Etiket obat adalah label yang berisi keterangan tentang cara pakai obat dalam satu hari. Etiket ada dua jenis yaitu etiket obat untuk obat dalam (warna putih) dan etiket untuk obat luar (warna biru). Yang dimaksud obat dalam adalah obat tersebut masuk ke dalam tubuh melalui kerongkongan kemudian masuk ke saluran pencernaan, sedangkan obat yang tidak melewati kerongkongan maka obat tersebut tergolong obat luar

Contoh etiket obat

Apotek Mari Sehat SIA : 19893003/SIA-35.01/2017/2145 Jl. Anggrek no 07 Yogyakarta	
No.....	Tgl.....
Tn. Ahmad 3 X sehari 1 tablet setelah makan Tiap 8 jam dihabiskan	

C. Copy Resep / Salinan Resep

Adalah salinan resep yang dibuat oleh apoteker, salinan memuat semua keterangan yang terdapat di dalam resep asli serta harus memuat pula nama dan alamat apotek, nama dan SIA Apoteker, tanda tangan atau paraf APA, nomor resep, tanggal pembuatan, det/detur untuk obat yang sudah diserahkan atau nedetur untuk obat yang belum diserahkan.

Contoh copy resep / salinan resep

Apotek Mari Sehat SIA : 19893003/SIA-35.01/2017/2145 Jl. Anggrek no 07 Yogyakarta	
<u>COPY RESEP</u>	
Tgl Resep :	Tgl :
Nama Dokter :	No :
Nama Pasien :	
R/	

PERCOBAAN IV

SINGKATAN LATIN PADA RESEP

A. SINGKATAN LATIN

Sesuai dengan definisinya resep adalah permintaan tertulis dari Dokter, Dokter gigi, Dokter hewan kepada Apoteker Pengelola Apotek (APA) untuk menyediakan dan menyerahkan obat bagi pasien. Karena resep juga merupakan informasi yang terkait dengan keadaan penyakit pasien dan agar lebih singkat dalam menuliskan aturan penggunaan obat, biasanya dokter menuliskannya dengan menggunakan singkatan latin.

Berikut ini adalah contoh- contoh singkatan latin yang sering dijumpai dalam resep.

SINGKATAN	KEPANJANGAN	ARTI
Aa		
a.c		
ad		
ad lib./ad libit.		
ad part. dolent		
add.		
alt. dieb.		
alt. hor.		
a.m.		
a.n.		
applic.		
a.u.e (ad. us. ext)		
u.p.		
m.i.		
aq.dest		
c.		
C.		
C.th		
c.c.		
caut.		
comp.		
conc.		
cr.		
da ad lag.		
da ad vitr.		
da ad oll.		
da In oll.		
d.c.		
d.c. form.		
dur.dol.		
d. d.		

s.d.d.		
b.d.d.(b.i.d)		
t.d.d.(t.i.d)		
q.d.d (q.i.d)		
dext.et sin.		
o.d./o.s.		
dil.		
d.t.d		
epith.		
extend.		
extend. cr.		
extende ter.		
ext. s. alut		
ext. s. cor		
f.		
feb. dur.		
fom.		
l.a.		
filtr.		
g.,gm.		
gi.arab.		
garg.		
gtt.		
gtt. ad aur.		
gtt. auric.		
gtt. nasal.		
gtt. ophth		
h.		
h.m.		
h.s.		
h.v.		
haust.		
i.m.m.		
i.c.		
inf.		
Inj.		
Iter.		
Iter 1x.		
l.a.		
lc.		
lit.or.		
loc.dol.		
lot.		
Liq.		

m.		
m.et v.		
merid.		
m.		
m.f.		
m.f.l.a.		
mg., mgm.		
mixt.		
m.i.		
muc.gi.arab.		
n.		
N.I.		
Non. Rep.		
Non in lag.orig.		
o.h.		
o.b.h.		
o.t.h		
o.4h.		
o.m.		
o.n.		
p.c.		
PIM		
p.r.n.		
pot.		
pulv.		
pulv.		
pulv.adsp.		
pulv.dentifr.		
q.s.		
R/		
rec.par.		
s.		
sol.		
spir.		
steril.		
supp.		
supp.rect.		
syr.		
tab.		
tct. (tinct.)		
tuss.		
tuss. urg.		
u.c.		
u.n.		

u.e.		
u.p.		
u.v.		
ungt.		
ungt.ophth.		
vesp.		

PERCOBAAN V

PERHITUNGAN DOSIS

A. Dosis

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 :

- a. Berdasarkan umur (yang biasa dipakai)
- b. Berdasarkan berat atau bobot badan
- c. Berdasarkan luas permukaan tubuh

Rumus menghitung dosis maksimum berdasarkan umur :

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

Langkah-langkah menghitung DM dalam pulveres :

- a. Tuliskan DM obat disamping kanan resep
- b. Lihat umur pasien
- c. Jika pasien dewasa maka langsung ke tahap nomor
- d. Jika pasien anak maka hitung DM berdasarkan umur
- e. Hitung jumlah obat ber-DM tiap bungkusa
- f. Jika resep memakai **dtd** Jumlah obat ber-DM tiap bungkus seperti yang tertulis dalam resep
- g. Jika resep tanpa **dtd**

Jumlah obat ber-DM tiap bungkus = *Jumlah obat ber DM dalam resep/jumlah bungkus*

- h. Hitung pemakaian menurut resep untuk 1 kali pakai dan 1 hari pakai, tentukan resep boleh diserahkan atau tidak.
- i. Hitung berat obat yang ditimbang

Contoh perhitungan DM

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)		

DM untuk umur 15 th :

Extrak Belladona 1 kali pakai = $15/20 \times 20 \text{ mg} = 15 \text{ mg}$

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

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 :

Extrak Belladon = $0,12/12 = 0,01 = 10 \text{ mg}$

Antypirin = $1,5/12 = 0,125 \text{ mg}$

Pemakain menurut resep

Extrak Belladona : 1 kali pakai = $10 \text{ mg} < \text{DM}$

: 1 hari 3 x 10 mg = $30 \text{ mg} < \text{DM}$

Antypirin : 1 kali pakai = $125 \text{ mg} < \text{DM}$

: 1 hari 3 x 125 mg = $375 < \text{DM}$

Kesimpulannya adalah resep dapat dibuat

<p style="text-align: center;">Dr. Fateh Jamal N SIP No : 268/DINKES/DU-IV-22 Praktek : Jl. Kauman No. 24 Telp: 535425 Rumah : Jl.Perintis Kemerdekaan No. 211</p>	
Yogya, 12 januari 2021	
R/ Luminal	0,02g
Aminophyllin	0,015 g
SL	qs
m. f. pulv. dtd No. X	
S. q. dd. Pulv I	
Pro : Aya (6 th)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Hitunglah DM luminal dan aminophyllin untuk anak umur 6 tahun 2. Dapatkah resep dibuat? Jika tidak dapat apa yang anda lakukan? 3. Berapa jumlah bahan yang ditimbang untuk masing-masing bahan di atas? 4. Buatlah sediaan untuk resep di atas! 	

<p style="text-align: center;">Dr. Fateh Jamal N SIP No : 268/DINKES/DU-IV-22 Praktek : Jl. Kauman No. 24 Telp: 535425 Rumah : Jl.Perintis Kemerdekaan No. 211</p>	
Yogya, 12 januari 2021	
R/ Paracetamol 1 tab	
Dexamethason 1 tab	
CTM 1 tab	
m. f. pulv. dtdda in caps	
S. 3. dd. Caps I	
Pro : Indra (26 tahun)	
Alamat : Jl. Kinibalu 20	

<p style="text-align: center;">Dr. Fateh Jamal N SIP No : 268/DINKES/DU-IV-22 Praktek : Jl. Kauman No. 24 Telp: 535425 Rumah : Jl.Perintis Kemerdekaan No. 211</p>	
Yogya, 12 januari 2021	
R/ Paracetamol	0,200 g
Coffein	0,050 g
CTM	0,002 g SL q.s
m. f. pulv. dtd No. X	
S. t. dd. Pulv I ac	
Pro : Dinda 4 th	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Hitunglah DM coffein dan CTM untuk anak umur 4 tahun! 2. Dapatkah resep dibuat? Jika tidak dapat apa yang anda lakukan? 3. Berapa jumlah bahan yang ditimbang untuk masing-masing bahan di atas? 4. Buatlah sediaan untuk resep di atas! 	

<p style="text-align: center;">Dr. Fateh Jamal N SIP No : 268/DINKES/DU-IV-22 Praktek : Jl. Kauman No. 24 Telp: 535425 Rumah : Jl.Perintis Kemerdekaan No. 211</p>	
Yogya, 12 januari 2021	
R/ Salbutamol 1 mg	
Aminophyllin 1 tab	
Lameson 4 mg	
m. f. pulv. dtd No. IX da in caps	
S. b. dd. Caps I	
Pro : Nabila (15 tahun)	
Alamat : Jl. Gerilya 15	

I. Alat dan bahan

- a. Bahan lihat pada resep
- b. Alat :
 - Mortir dan stamper
 - Sudip
 - Plastik klip Kertas
 - puyer Cangkang
 - kapsul
 - Sesuaikan dengan perintah resep

II. Evaluasi

- a. Skrining resep
- b. Data dosis (DM/DL) dilengkapi pustaka
- c. Perhitungan dosis
- d. Tabel penimbangan atau pengambilan bahan obat
- e. Cara pembuatan :
 1. Sapkan mortir dan stemper
 2. Ambil semua bahan obat sesuai dengan jumlah yg diminta
 3. Sesuaikan dengan perintah resep (dibuat pulveres/kapsul)
 4. Dibungkus dan diberi etiket
- f. Hasil sediaan
- g. Pembahasan dan kesimpulan
- h. Daftar pustaka

PERCOBAAN VI

PEMBUATAN SEDIAAN PUYER

A. Peracikan puyer

Pembuatan puyer menggunakan mortir dan stamper yang bersih dan kering, yang harus dicuci kembali setelah dipergunakan. Puyer yang sudah jadi dibungkus dalam kertas perkamen. Membungkus puyer harus rapih dengan jumlah serbuk yang sama banyaknya pada setiap bungkus. Puyer tidak boleh keluar dari lipatan saat bungkus puyer dibuka. Bahan untuk praktikum berupa sediaan jadi berupa tablet, sebagai simulasi digunakan sediaan bentuk tablet besar, tablet kecil, kaplet besar, kaplet kecil dengan berbagai warna, dan beberapa bahan baku untuk obat dalam seperti Acetaminophenum, coffein, Theophylline, Lactosum dan yang lainnya berupa tablet dan kapsul.

Cara peracikan puyer :

1. Bila bahan untuk puyer berupa bahan baku
 - Bahan obat berbentuk kristal atau bongkahan digerus hingga halus.
 - Bahan obat dalam jumlah kecil digerus bersama bahan tambahan.
 - Bahan obat dengan berat jenis (BJ) kecil digerus terlebih dahulu, kemudian bahan obat dengan BJ besar.
 - Bahan obat yang berwarna digerus di antara 2 bahan tambahan.
 - Bahan obat yang bobotnya di bawah 50 mg, dilakukan pengenceran.
2. Bila bahan obat untuk puyer berupa tablet
 - Tablet yang ukurannya paling kecil di gerus terlebih dahulu;
 - Tablet yang ukurannya lebih besar di gerus kemudian
 - Kemudian semua serbuk di gerus hingga halus dan homogen, homogenitas di lihat bila tabletnya warna warni, hasil akhirnya berupa serbuk halus, tidak terdapat butiran-butiran kasar dengan warna yang homogen.
 - Bila semua serbuk atau tablet berwarna putih, pada waktu penggerusan ditambahkan zat pewarna khusus makanan agar dapat di lihat homogenitas dari pewarnaan yang merata.
 - Baru kemudian diaduk bahan obat yang berupa serbuk, kemudian seluruhnya diaduk hingga homogen. Bila bobot sangat kecil (kurang dari 500 mg per bungkus) harus ditambahkan zat pengisi (laktosa) sampai bobotnya menjadi 500 (lima ratus) mg per bungkus.

Cara Membagi Puyer

1. Bila serbuk yang diminta 10 bungkus, serbuk dapat dibagi langsung sama banyak pada setiap bungkusnya sesuai dengan pangan mata.
2. Bila jumlah serbuk lebih dari 10 bungkus tetapi dalam jumlah genap misalkan 12 bungkus, serbuk dibagi dua bagian sama banyak dengan menggunakan timbangan. Kemudian bagian dibagi 6 bungkus sama banyak.
3. Bila jumlah serbuk ganjil lebih dari 10, misalkan 15 (lima belas) bungkus, seluruh serbuk ditimbang, dihitung berat satu bungkus, timbang satu bungkus, sisa serbuk ditimbang sama banyak, kemudian masing-masing dibagi 7 bungkus.

RESEP PEMBUATAN PUYER

<p style="text-align: center;">dr. Indriati Harningtias SIP. No. 789/DU/2015 Jl. Sambas III/12 Matraman Jakarta Timur</p> <p style="text-align: right;">Jakarta, 4 April 2016</p> <p>1R/ Cefadroxil 300 mg Luminal 15 mg Pehachlor 4 mg Mucohexin 1 tab. Equal qs Mf pulv. Dtd no. XV S t dd p1 Pro : Andika (7 tahun)</p>	<p style="text-align: center;">Dr. Indriati Harningtias SIP. No. 789/DU/2015 Jl. Sambas III/12 Matraman Jakarta Timur</p> <p style="text-align: right;">Jogja, 8 agustus 2021</p> <p>R/ INH 200 mg Ethambutol 200 mg Rifampycin 150 mg S L qs Mf pulv. Dtd no. C S 1dd p l pc Pro : Mochtar 6 tahun (14 kg)</p>
<p>Tugas Pertanyaan: Bagaimana cara menghitung dosis Cefadroxil jika berat badan anak 25 kg. Mengapa sefadroksil harus dipisah dari obat yang lain. Sebutkan nama resmi dari Luminal, termasuk obat golongan apakah. Mengapa Luminal harus diberi garis merah pada resep yang diterima apotek. Sebutkan nama resmi dan sinonim dari Pehachlor.</p>	<p>Tugas Pertanyaan: Jelas mengapa INH dan Rifampicin harus diminum ac (sesudah makan). Mengapa pada pasien yang baru pertamakali mendapat obat Rifampicin harus diberikan informasi tentang obat tersebut agar pasien tidak cemas. Selain informasi tersebut informasi yang harus diberikan pada pasien yang mendapat obat antituberkulaosis agar tidak terjadi resistensi.</p>
<p style="text-align: center;">Dr. Indriati Harningtias SIP. No. 789/DU/2015 Jl. Sambas III/12 Matraman Jakarta Timur</p> <p style="text-align: right;">Jogja 12 juni 2021</p> <p>R/ Nalgestan 1/2 tab Bisolvon 6 mg Doveri 150 mg Mf pulv. Dtd no. XII S t dd p 1 pc Pro : Rosalinda (7 tahun)</p>	<p style="text-align: center;">Dr. Indriati Harningtias SIP. No. 789/DU/2015 Jl. Sambas III/12 Matraman Jakarta Timur</p> <p style="text-align: right;">Sleman 20 mei 2021</p> <p>R/ Theophylin 75mg Phenobarbital 15 mg m.f.pulv.dtd no. X S.3 dd pulv. l Pro : Elisha (15 th)</p>
<p>Tugas Pertanyaan: Sebutkan khasiat dan penggolongan obat pada resep ini. Mengapa Nalgestan termasuk obat yang mengandung Prekursor farmasi.</p>	<p>Sebutkan khasiat dan penggolongan obat pada resep ini. Mengapa phenobarbital termasuk obat yang mengandung Prekursor farmasi.</p>

PERCOBAAN VII

PEMBUATAN BEDAK TABUR

A. PULVIS ADSPERSORIUS (BEDAK TABUR)

Serbuk tabur adalah serbuk ringan untuk penggunaan topical (untuk pemakaian luar), dapat dikemas dalam wadah yang bagian atasnya berlubang halus untuk memudahkan penggunaan pada kulit. Bedak tidak dapat berpenetrasi ke lapisan kulit karena komposisinya yang terdiri dari partikel padat, sehingga digunakan sebagai penutup permukaan kulit, mencegah dan mengurangi pergeseran pada daerah intertriginosa (lipatan seperti ketiak, lipatan paha, intergluteal/antara dua otot besar bokong, lipatan payudara, antara jari tangan atau kaki). Penggunaannya dengan cara ditaburkan dan digosokkan dengan telapak tangan pada permukaan kulit. Pada umumnya serbuk tabur harus melewati ayakan dengan derajat halus 100 mesh, agar tidak menimbulkan iritasi pada bagian yang peka. Syarat serbuk tabur harus homogen dengan derajat kehalusan pengayak No. 60 bila tidak mengandung lemak, bila mengandung lemak diayak dengan pengayak No. 44. Pengayak Nomor 44 artinya setiap 1 cm² permukaan ayakan terdapat 44 lubang. Pengayak Nomor 60 artinya setiap 1 cm² permukaan ayakan terdapat 60 lubang. Contoh sediaan bedak tabur: Bedak Purol, Caladryl, dan bedak Salicyl dll. Sediaan serbuk untuk obat luar biasanya mengandung zat aktif seperti:

1. Antihistamin: Diphenhydramini HCl,
2. Antiiritan : Menthol, kamfer
3. Antiseptik : Balsamum peruvianum, Calamine
4. Antifungi : Mikonazol nitrat.
5. Keratolitik : Asam salisilat. Bedak tabur yang saat ini beredar dipasaran contohnya adalah Bedak Purol, Bedak Salicyl.

B. BAHAN-BAHAN YANG SERING DIGUNAKAN DALAM BEDAK TABUR

1. **Zinci Oxidum (seng oksida).**

Zinci Oxidum berupa serbuk amorf, sangat halus, putih, atau putih kekuningan tidak berbau, lambat laun dapat menyerap CO₂ dan kelembaban dari udara membentuk ZnCO₃, yang mengumpal. Sehingga untuk memisahkannya ZnO dari ZnCO₃ harus diayak dengan pengayak nomor 60, bagian yang lolos dari ayakan yang ditimbang, bagian yang tidak lolos ZnCO₃, dibuang. Kelarutan tidak larut dalam air dan dalam etanol, larut dalam asam encer. Oxydum zincicum sebagai komponen bedak bekerja menyerap air, sehingga memberi efek mendinginkan. Khasiat sebagai antiseptic ekstern dan menjaga kelembaban kulit.

2. **Talcum (Talcum venetum, Talk)**

Talk adalah magnesium silikat hidrat alam, kadang-kadang mengandung sedikit aluminium silikat. Pemberian serbuk hablur sangat halus, putih atau putih kelabu. Berkilat, mudah melekat pada kulit dan bebas dari butiran. Kegunaan sebagai pembawa dalam bedak tabur. Komponen talcum mempunyai daya lekat dan daya slip yang cukup besar.

3. **Sulfur Praecipitatum (Sulfur, Sulfur pp, Belerang)**

Pemerian berupa serbuk amorf atau serbuk hablur renik, sangat halus, warna kuning pucat, tidak berbau dan tidak berasa. Kelarutan praktis tidak larut dalam

air, sangat mudah larut dalam karbon disulfide, sukar larut dalam minyak zaitun, praktis tidak larut dalam methanol. Khasiat sebagai antiseptic, antiscabies.

4. Magnesium Oxidum (Magnesium Oksida)

Pemerian serbuk putih ringan, sangat ruah atau sebagai Magnesium Oksida berat, serbuk putih relative padat. Kelarutan praktis tidak larut dalam air, larut dalam asam encer tidak larut dalam etanol. Kegunaan sebagai pembawa dalam bedak tabur.

5. Acidum Salicylicum (Asam Salisilat)

Pemerian hablur putih; biasanya berbentuk jarum halus, atau butiran serbuk halus, rasa agak manis, tajam dan stabil di udara. Kelarutan sukar larut dalam air dan dalam benzene; mudah larut dalam etanol dan dalam eter, larut dalam air mendidih, agak sukar dalam chloroform. Khasiat sebagai keratolitik (melepas lapisan tanduk pada kulit).

6. Camphora (kamfer)

Pemerian hablur, granul, atau masa hablur,; putih, atau tidak berwarna, jernih; bau khas tajam; rasa pedas dan aromatic; menguap perlahan-lahan pada suhu kamar; bobot jenis lebih kurang 0,99. Khasiat sebagai antiiritan.

7. Mentholum (Mentol)

Pemerian hablur heksagonal, atau serbuk hablur, tidak berwarna, biasanya berbentuk jarum, atau massa yang melebur, bau enak seperti minyak permen. Kelarutan sukar larut dalam air, sangat mudah larut dalam etanol, dalam kloroform, dalam eter dan dalam heksana; mudah larut dalam asam asetat glasial, dalam minyak mineral, dalam minyak lemak dan minyak atsiri. Khasiat sebagai antiiritan (antiiritasi).

8. Balsamum Peruvianum (Balsam Peru)

Pemerian cairan kental, lengket, tidak berserat, coklat tua, dalam lapisan tipis berwarna coklat, transparan kemerahan, bau aromatic khas menyerupai vanillin. Kelarutan: larut dalam kloroform p, sukar larut dalam eter p, dalam eter minyak tanah p, dan dalam asam asetat glasial p. Khasiat sebagai antiseptikum ekstern.

C. CARA MERACIK BEBERAPA BAHAN OBAT DALAM SERBUK TABUR

1. Asam salisilat, mentol, kamfer dan Balsam Peru dilarutkann terlebih dahulu dengan etanol 95% beberapa tetes hingga larut, keringkan dengan pembawanya (talcum). Untuk massa kamfer dan mentol tidak ikut diayak guna mencegah penguapan.
2. Adeps lanae dicairkan dimortir panas, setelah cair ditambah talcum aduk hingga merata.
3. Bila ada penambahan minyak menguap diteteskan dicampurkan dengan serbuk tabur yang sudah diayak.
4. Zinc Oxyd diayak terlebih dahulu dengan pengayak nomor 60 baru kemudian ditimbang.

Resep Pembuatan Bedak Tabur

Klink Adisutjipto JI. Delima no 1 yogyakarta	
Dr. Putri	SIP 933.02./16
Yogyakarta, 26 juni 2021	
R/ Bedak Purol sec FMS 25 gram. Mf pulv adsp S Bedak Obat ue Pro: Ny. Rahmatiah	
<ol style="list-style-type: none">1. Mengapa bedak purol harus diayak dengan pengayak nomor 44.2. Jelaskan beda antara pengayak nomor 44 dengan pengayak nomor 60.3. Sebutkan khasiat Zinci Oxyde dalam bedak tabor dan mengapa ZnO harus diayak.	

Klink Adisutjipto JI. Delima no 1 yogyakarta	
Dr. Putri	SIP 933.02./16
Yogyakarta, 26 juni 2021	
R/ Acid Salicyl 2% Mentol 3% Ketokonazol 2% Talcum Venet 25 Mf. pulv adsp. S bedak gatal Pro : Ny. Atikah	
Pertanyaan: Bagaimana cara mengerjakan Menthol dalam bedak tabor. Sebutkan khasiat dan golongan obat dalam resep ini.	

Klink Adisutjipto JI. Delima no 1 yogyakarta	
Dr. Putri	SIP 933.02./16
Yogyakarta, 26 juni 2021	
R/ Asam salisilat 2% Talc. Venet ad 100 S. Bedak biang keringat ue Pro: Ibu Farida	
<ol style="list-style-type: none">1. Sebutkan khasiat Asam Salisiklat dalam bedak tabur.2. Apakah talc perlu diayak, jika iya menggunakan ayakan no berapa?	

PERCOBAAN VIII

PEMBUATAN KAPSUL

A. PENGERTIAN KAPSUL

Capsul adalah sediaan padat yang terdiri dari obat dalam cangkang keras atau lunak yang dapat larut.

1. Jenis- jenis Capsul

- a. Capsul Keras (Hard capsule) Cangkang capsul keras umumnya terbuat dari gelatin; tetapi dapat juga terbuat dari pati atau bahan lain yang sesuai. Capsul gelatin keras terdiri atas dua bagian, bagian tutup dan bagian induk. Capsul keras terdapat dalam berbagai ukuran disesuaikan dengan serbuk obat yang akan diisi. Untuk serbuk obat yang berjumlah kecil, agar cangkang capsul wadah terisi penuh dapat ditambahkan zat tambahan yang cocok. Dalam praktik pelayanan resep di apotek, capsul cangkang keras dapat diisi dengan tangan; cara ini memilih obat tunggal atau campuran dengan dosis tepat yang paling baik bagi setiap pasien pasien. Fleksibilitas ini merupakan kelebihan capsul cangkang keras dibandingkan bentuk sediaan tablet dan capsul cangkang lunak.
- b. Capsul Lunak (Soft capsule) Capsul lunak/ kenyal adalah capsul yang menggunakan capsul dasar yang dibuat dari campuran terdiri dari gelatin, gliserol dan sorbitol atau metilselulosa dalam perbandingan yang sesuai dengan kekerasan capsul yang dikehendaki. Obat berupa cairan atau setengah padat dibungkus dengan capsul dasar dan dicetak menggunakan cetakan khusus dalam bentuk bulat, lonjong atau tabung berujung bulat. Pengisian soft capsul hanya dapat dilakukan di pabrik. Cangkang capsul lunak digunakan untuk bahan obat yang berupa cairan seperti capsul minyak ikan, chloralhydras, capsul vitamin E, dan vitamin A.

2. Ukuran Capsul

Ukuran cangkang umumnya bervariasi dari nomor paling kecil (5) sampai nomor paling besar (000). Umumnya ukuran 00 adalah ukuran terbesar yang dapat diberikan kepada pasien. Ukuran capsul terbesar 000 biasanya digunakan untuk hewan.

Berat bahan obat (mg)	Ukuran cangkang capsul
200 – 300	2
> 300 – 400	1
> 400 - 500	0
> 500 - 700	00

3. Keuntungan Obat Dalam Bentuk Capsul Selain mempunyai bentuk dan warna yang menarik, capsul dapat digunakan untuk bahan-bahan obat :

- a. Mempunyai rasa yang sangat pahit seperti Kloramfenikol, Erythromycin.
- b. Mempunyai bau yang tidak enak seperti minyak ikan, Chloralhidras.
- c. Yang diinginkan bekerjanya pada usus halus misalnya obat cacing.
- d. Yang mempunyai profil lepas lambat.

Kekurangan sediaan bentuk kapsul tidak dapat diberikan kepada pasien yang tidak dapat menelan obat (kapsul, tablet). Dalam praktek prinsip pengerjaannya sama seperti resep puyer hanya hasil akhirnya, serbuk tidak dibungkus tetapi dimasukkan kedalam cangkang kapsul keras. Pada saat membuat sediaan kapsul mahasiswa harus memilih kapsul sesuai dengan banyaknya serbuk yang akan dimasukkan kedalam kapsul, tidak boleh ada obat yang tersisa. Ukuran kapsul dan warnanya harus sama serta dibersihkan permukaan kapsulnya sebelum kapsul diserahkan kepada pasien.

4. Cara Mencampur Serbuk Untuk Dimasukkan Kedalam Kapsul.

Sebelum massa serbuk dimasukkan 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.

5. Cara Membagi Serbuk Dalam Kapsul

- 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 kapsul.
- 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.

RESEP PEMBUATAN KAPSUL

Klink Adisutjipto Jl. Delima no 1 yogyakarta	
Dr. Putri	SIP 933.02./16
Yogyakarta 12 juli 2021	
R/ Dexamethasone	0,5 mg
Vit B Komplek tab II	
Lactosum	300 mg
m.f.pulv.dtd No X	
s t dd Pulv 1	
pro : Nia	

1. Ambil dexamethasone dan vitamin Bkomplek sesuai resep
2. Timbanglah lactosum
3. Masukkan sebagian Lactosum dan Dexamethasone ke dalam mortar, tambahkan Vitamin B Komplek aduk sampai homogen
4. Tambahkan sisa Lactosum dikit demi sedikit dan aduk homogen
5. Bagi serbuk menjadi 10 bagian, bungkus dan masukkan kedalam wadah
6. Beri etiket.

1. Timbanglah lactosum
2. Timbanglah Metampiron
3. Timbanglah Extr Belladon
4. Masukkan dalam mortar panas ekstrak belladonna ditetesi spiritus dilutes hingga larut keringkan dengan lactosum aduk hingga homogendan kering kemudian tambahkan metampiron
5. Bagi menjadi 10 bungkus masukkan wadah
6. Beri etiket

Klink Adisutjipto Jl. Delima no 1 yogyakarta	
Dr. Putri	SIP 933.02./16
Yogyakarta 16 juli 2021	
R/ Extr. Belladon	20 mg
Metampiron	50 mg
Lactosum	100 mg
m.f.pulv.dtd no X	
s t dd pulv 1	
pro : Bayu	

PERCOBAAN IX

PEMBUATAN SALEP

A. PENGERTIAN SALEP

Menurut Farmakope Indonesia edisi IV, Salep adalah sediaan setengah padat ditujukan untuk pemakaian topikal pada kulit atau selaput lendir.

B. DASAR SALEP (BASIS SALEP)

Dasar salep yang digunakan sebagai pembawa dibagi dalam 4 kelompok yaitu: dasar salep senyawa hidrokarbon, dasar salep serap, dasar salep yang bisa dicuci dengan air dan dasar salep yang larut dalam air. Setiap bahan salep menggunakan salah satu dasar salep tersebut.

1. Dasar salep hidrokarbon Dasar salep ini dikenal sebagai dasar salep berlemak seperti Vaseline Album (White Petrolatum), Vaseline Flavum (Yellow Petrolatum), Cera Alba, Cera Flava, Paraffin Liquidum, Paraffin Solidum dan Cetaceum. Dasar salep ini hanya dapat bercampur dengan sejumlah kecil komponen berair. Sifat dasar salep hidrokarbon sukar dicuci, tidak mengering dan tidak berubah dalam waktu lama. Salep ini ditujukan untuk memperpanjang kontak bahan obat dengan kulit dan bertindak sebagai penutup kulit. Dasar salep hidrokarbon terutama digunakan sebagai bahan emolien.
2. Dasar salep serap Dasar salep serap dibagi dalam 2 tipe: a. Dasar salep yang dapat bercampur dengan air membentuk emulsi air dan minyak contoh: Lanolin anhidrat (Adeps Lanae), Parafin hidrofilik. b. Dasar salep yang sudah membentuk emulsi air minyak. Contoh : Adeps Lanae cum Aqua (Lanolin) dan Cold cream. Adeps lanae ialah lemak murni dari lemak bulu domba, keras dan melekat sehingga sukar dioleskan, mudah mengikat air. Adeps lanae hydrosue atau lanolin ialah adeps lanae dengan aqua 25-27%. Salep ini dapat dicuci namun kemungkinan bahan sediaan yang tersisa masih ada walaupun telah dicuci dengan air, sehingga tidak cocok untuk sediaan kosmetik. Dasar salep serap juga bermanfaat sebagai emolien.
3. Dasar salep yang dapat dicuci dengan air Dasar salep ini adalah emulsi minyak dalam air misalnya salep hidrofilik. Dasar ini dinyatakan "dapat dicuci dengan air" karena mudah dicuci dari kulit, sehingga lebih dapat diterima untuk dasar kosmetik. Dasar salep ini tampilannya menyerupai krim karena fase terluarnya adalah air. Keuntungan lain dari dasar salep ini adalah dapat diencerkan dengan air dan mudah menyerap cairan yang terjadi pada kelainan dermatologik.
4. Dasar salep larut dalam air Dasar salep ini disebut juga dasar salep tak berlemak dan terdiri dari konstituen larut air. Dasar salep jenis ini memberikan banyak keuntungan seperti dasar salep yang dapat dicuci dengan air dan tidak mengandung bahan yang tak larut dalam air seperti lanolin anhidrat, parafin dan malam (cera). Dasar salep ini lebih tepat disebut "gel". Contoh dasar salep ini ialah polietilenglikol. Pemilihan dasar salep untuk dipakai dalam formulasi salep bergantung pada beberapa faktor, seperti kecepatan pelepasan bahan obat dari dasar salep, absorpsi obat, kemampuan mempertahankan kelembaban kulit oleh dasar salep, waktu obat stabil dalam dasar salep, pengaruh obat terhadap dasar salep.

C. PEMILIHAN DASAR SALEP

Pemilihan dasar salep tergantung dari beberapa faktor seperti khasiat yang diinginkan, sifat bahan obat yang dicampurkan, ketersediaan hayati, stabilitas dan ketahanan sediaan jadi. Dalam beberapa hal perlu menggunakan dasar salep yang kurang ideal untuk mendapatkan stabilitas yang diinginkan. Misalkan obat-obat yang cepat terhidrolisa, lebih stabil dalam dasar salep hidrokarbon daripada dasar salep yang mengandung air, meskipun obat tersebut bekerja lebih efektif dalam dasar salep yang mengandung air. Dasar salep kecuali dinyatakan lain, sebagai bahan dasar digunakan Vaseline Putih. Tergantung dari sifat bahan obat dan tujuan pemakaian, dapat dipilih salah satu bahan dasar salep yang disebutkan diatas. Pada dasarnya tidak ada dasar salep yang ideal. Namun, dengan pertimbangan faktor di atas diharapkan dapat diperoleh bentuk sediaan yang paling baik.

D. CARA MERACIK SALEP

Menurut Farmakope Belanda, salep diracik mengikuti peraturan pembuatan salep sebagai berikut :

1. Bahan obat yang larut dalam dasar salep, dilarutkan di dalamnya, jika perlu dengan pemanasan.
2. Bahan obat yang larut dalam air, dilarutkan di dalamnya. Dengan catatan air yang digunakan dapat diserap oleh dasar salep.
3. Bahan obat yang sukar larut dalam dasar salep, digerus halus dan dicampur dengan dasar salep.
4. Salep yang dibuat dengan cara melebur dasar salep, harus digerus sampai dingin.

E. MENGERJAKAN BAHAN OBAT DALAM SALEP

1. Bahan obat yang larut dalam air, harus dilarutkan dulu dalam air seperti Ureum, baru kemudian dicampur dengan basis salep yang dapat menyerap air.
2. Bahan obat yang larut dalam Etanol 95%, harus dilarutkan terlebih dahulu dalam Etanol 95% seperti Asam Salisilat, Asam Benzoat, Menthol, Kamfer, Resorcinol dll, baru kemudian ditambah basis salep.
3. Bahan obat yang harus ditambahkan terakhir karena mudah rusak bila diaduk terlalu lama seperti Ichtammolum, Balsam Peru.
4. Bahan obat mudah menguap dimasukkan terakhir, karena bila dimasukkan sejak awal lebih banyak yang menguap contoh: Liquor Carbonatis Detergent, minyak menguap seperti Oleum Rosae, Minyak Cayuputi, Minyak Mentahe piperitae.
5. Untuk bahan lain yang tidak mempunyai sifat tersebut diatas, seperti Chloramphenicol, Hidrocortison, Miconazol, Sulfur, Zinc Oxyd, dihaluskan terlebih dahulu baru kemudian dicampur dengan basis salep

F. BATAS KESALAHAN SALEP

Batas kesalahan salep dihitung dengan membandingkan:

$$\frac{(\text{Berat salep yang seharusnya} - \text{Berat salep yang dihasilkan}) \times 100\%}{\text{Berat salep yang seharusnya}}$$

Berat salep yang seharusnya

Hasilnya tidak boleh lebih dari 5%

RESEP PEMBUATAN SALEP

dr. Indriati Harningtias SIP. No. 789/DU/2015 Jl. Sambas III/12 Matraman Jakarta Timur
Bantul, 4 April 2016 Tiap 10 gram mengandung: R/ Olei lecoris 2,5 Cera flava 0,250 Vaselin flavum hingga 10 gram Mf Ungt Suc Pro: Naura

dr. Indriati Harningtias SIP. No. 789/DU/2015 Jl. Sambas III/12 Matraman Jakarta Timur
Yogya, 20 maret 2022 Tiap 10 gram mengandung: R/Acidum Salicylicum 200 mg Sulfur 400 mg Vaselin Album hingga 10 gram Pro: Nita

dr. Indriati Harningtias SIP. No. 789/DU/2015 Jl. Sambas III/12 Matraman Jakarta Timur
Bantul, 4 April 2016 R/ Ketokonazol 2% Sulfur PP 4% Acid Salicyl 2% Vaselin 25 Mf Ungt Suc Pro: Tn. Superman

dr. Indriati Harningtias SIP. No. 789/DU/2015 Jl. Sambas III/12 Matraman Jakarta Timur
Bantul, 12 Februari 2022 Tiap 10 gram mengandung: R/Acidum Benzoicum 500 mg Acidum Salicylicum 500 mg Lanolin 4,500 Vaselin flavum hingga 10 gram Pro: doni

PERCOBAAN X

PEMBUATAN SEDIAAN PASTA

A. PENGERTIAN PASTA

Menurut FI. IV, Pasta adalah sediaan semi padat yang mengandung satu atau lebih bahan obat yang ditujukan untuk pemakaian topikal. Pasta merupakan salep padat, kaku yang tidak meleleh pada suhu tubuh dan berfungsi sebagai lapisan pelindung pada bagian yang diolesi. Cara pemakaian dengan cara dioleskan langsung pada luka atau mengoleskan pasta pada kain kassa, baru kemudian kasa ditempelkan pada luka. Penyimpanan dalam wadah tertutup baik, wadah tertutup rapat atau dalam tube. Dalam pembuatan pasta umumnya bahan dasar/basis yang berbentuk setengah padat dicairkan terlebih dahulu baru kemudian dicampur dengan bahan padat dalam keadaan panas agar basis salep tidak cepat membeku, selama proses pencampuran hingga diperoleh massa yang homogen. Pasta berlemak misalnya pasta zink oksida, merupakan salep yang padat, kaku, tidak meleleh pada suhu tubuh dan berfungsi sebagai lapisan pelindung pada bagian yang diolesi. Pasta lebih mudah menyerap dibandingkan dengan salep, cenderung untuk menyerap sekresi seperti serum dan mempunyai daya penetrasi dan daya maserasi lebih rendah dari salep. Sehingga pasta digunakan untuk lesi akut yang cenderung membentuk kerak, menggelembung atau mengeluarkan cairan.

B. MEKANISME KERJA SEDIAAN PASTA

Sediaan berbentuk pasta berpenetrasi ke lapisan kulit. Bentuk sediaan ini lebih dominan sebagai pelindung karena sifatnya yang tidak meleleh pada suhu tubuh. Pasta berlemak saat diaplikasikan di atas lesi mampu menyerap lesi yang basah seperti serum. Sediaan pasta digunakan sebagai antiseptic atau pelindung kulit.

C. PENYIMPANAN

Penyimpanan dalam wadah tertutup baik, wadah tertutup rapat atau dalam tube.

D. INDIKASI PASTA

Pasta digunakan untuk lesi akut dan superfisial.

RESEP PERCOBAAN PASTA

dr. Indriati Harningtias SIP. No. 789/DU/2015 Jl. Sambas III/12 Matraman Jakarta Timur
<p style="text-align: right;">Bantul, 4 April 2016</p> R/ Miconazol nitrat 2% Belerang 3 % Acid Salicyl 2% Vaselin 24 Mf Ungt Suc Pro: Tn. Zulkarnaen
Sebutkan khasiat dan penggolongan obat Ketokonazol, Sulfur dan Acid Salicyl. Berapa berat Mikonazol nitrat, Belerang dan Salicylic acid yang harus ditimbang.

dr. Indriati Harningtias SIP. No. 789/DU/2015 Jl. Sambas III/12 Matraman Jakarta Timur
<p style="text-align: right;">Bantul, 4 April 2016</p> R/ Asam Salisilat 2% Seng Oxida 25% Amylum tritici aa 25% Vaselin Flavum 20 g m.f.pasta s.u.e Pro : Dewi
Sebutkan Khasiat dan Penggolongan obat asam salisilat? Berapakah penimbangan masing" bahan

dr. Indriati Harningtias SIP. No. 789/DU/2015 Jl. Sambas III/12 Matraman Jakarta Timur
<p style="text-align: right;">Bantul, 4 April 2016</p> R/ Asam salisilat 2% Amylum oryzae 20% Zinci Oxyd 30% Vaselin album 15 Mf pasta SUC ue Pro: Ny. Maryani
Mengapa sediaan resep ini disebut pasta. Jelaskan mengapa sebelum ditimbang Zinci Oxide harus selalu diayak. Mengapa pada pembuatan pasta basis salep harus dilebur, dan pada saat pencampuran dilakukan di mortir panas.

dr. Indriati Harningtias SIP. No. 789/DU/2015 Jl. Sambas III/12 Matraman Jakarta Timur
<p style="text-align: right;">Bantul, 4 April 2016</p> Pasta Seng Fornas Hal. 304 R/ Zinci Oxida 25 g Amilum Tritici 25 g Vaselin Flavum ad 100 g m.f. pasta Pro : Tn Bani
Mengapa sediaan resep ini disebut pasta. Jelaskan mengapa sebelum ditimbang Zinci Oxide harus selalu diayak. Mengapa pada pembuatan pasta basis salep harus dilebur, dan pada saat pencampuran dilakukan di mortir panas.

PERCOBAAN XI SOLUTION (LARUTAN)

A. Teori

Solution adalah larutan atau sediaan cair yang mengandung bahan kimia terlarut kecuali dinyatakan lain sebagai pelarut digunakan air suling. Solution terdiri satu zat yang terlarut. Larutan terjadi apabila suatu zat padat bersinggungan dengan suatu cairan, maka zat padat akan terbagi secara molecular dalam cairan tersebut. Pernyataan kelarutan zat dalam bagian tertentu pelarut adalah kelarutan pada suhu kamar kecuali dinyatakan lain menunjukkan 1 bagian bobot zat padat atau 1 bagian volume zat cair larut dalam bagian volume pelarut. Beberapa istilah obat dalam bentuk cairan, sebagai berikut :

- a. Lotio : obat cair yang digunakan untuk obat luar dengan cara dioleskan.
Contoh caladin lotion
- b. Solutio : larutan yang mengandung satu jenis zat terlarut. Solution dapat berupa obat dalam atau luar. Contoh Rivanol, Etanol 70%, Betadine Solutio
- c. Mixture : larutan yang mengandung lebih dari satu jenis zat terlarut. Mixture dapat berupa obat dalam maupun luar. Contoh OBH, Benadryl, Kalpanax.
- d. Potio : sediaan obat cair yang digunakan secara oral bentuk dapat berupa emulsi, solution, suspense, sirup, elixir dan mixture.

B. Cara melarutkan zat :

1. Zat – zat yang mudah larut, dilarutkan dalam botol
2. Zat – zat yang agak sukar larut dilarutkan dengan pemanasan

Hasil dari cairan / larutan yang kotor disaring dengan kapas hidrophil untuk sediaan obat minum atau obat luar, sedangkan untuk obat mata digunakan kertas saring yang cocok

Dalam sediaan solution atau larutan, bila zat aktif atau bahan obatnya dalam jumlah kecil atau kurang dari 50 mg harus dilakukan pengenceran

Misalnya : HCL Codein 15 mg

- Timbang HCL Codein 50 mg ditambah aquadest ad 20 ml
- Diambil sebanyak $15 \text{ mg} / 50 \text{ mg} \times 20 \text{ ml} = 6 \text{ ml}$

Sehingga yang dicampur dengan bahan lain adalah hasil pengenceran sebanyak 6 ml, sisa pengenceran ($20 \text{ ml} - 6 \text{ ml} = 14 \text{ ml}$) dimasukkan dalam wadah tersendiri. Untuk bahan obat yang harus diambil dengan pipet atau dalam tetesan maka pipet yang digunakan harus disetarakan terlebih dahulu sesuai dengan ketentuan dalam Farmakope Indonesia.

dr. Bayu
SIP. No. 789/DU/2015
Jl. pendowo III/12 Banguntapan Bantul

bantul, 22 Februari 2022

R/ Sol. Citratis. Magn 100

m.f.sol

S 2 dd C 1

Pro : Dita

Pro : Iriana

Cara pembuatan :

1. Timbanglah masing-masing bahan
2. Masukkan asam sitrat ke dalam Erlenmeyer, dilarutkan dengan air panas 50 cc adek hingga larut, kemudian panaskan diatas penangas air.
3. Tambahkan Magnesium carbonas sedikit demi sedikit sambil diaduk hingga larut dan gelembung CO₂ hilang.
4. Turunkan dari penangas air, dinginkan dan masukkan dalam wadah, tambahkan air hingga jumlah yang diminta
5. Beri etiket.

PERCOBAAN XII

SUPPOSITORIA

A. Teori

Suppositoria adalah sediaan padat yang digunakan melalui rektal (bentuk peluru), vaginal (bentuk ovula) yang dapat melarut atau meleleh pada suhu tubuh. Bentuk dan ukurannya harus sedemikian rupa sehingga mudah dimasukkan ke dalam lubang atau celah yang diinginkan tanpa menimbulkan kejanggalan dan harus bertahan untuk suatu waktu dan suhu tertentu. Sebagai bahan dasar digunakan lemak cokelat, polietilenglikol berbobot molekul tinggi, lemak atau bahan lain yang cocok, kecuali dinyatakan lain digunakan lemak cokelat. Bobot suppositoria kalau tidak dinyatakan lain adalah 3 gram untuk orang dewasa dan 2 gram untuk anak.

Lemak cokelat atau oleum cacao merupakan bahan dasar suppositoria yang paling banyak digunakan. Oleum cacao merupakan trigliserida dari asam oleat, stearate dan palmiat dengan warna putih kekuningan. Meleleh pada suhu antara 30 – 35° C. polyetilenglikol (PEG) merupakan senyawa organik dengan bobot molekul 200 – 20.000, dengan bentuk cair dan padat. PEG dapat mempunyai titik lebur antara 37 – 63°C. PEG tidak meleleh pada suhu tubuh, tetapi larut dalam cairan sekresi tubuh.

Metode Pembuatan suppositoria :

a. Metode dingin : dicetak dengan tangan

Metode dingin atau dicetak dengan tangan untuk soppositoria dengan oleum cacao dalam jumlah kecil dan untuk bahan obat tidak tahan pemanasan. Bahan dasar oleum cacao diaduk dalam mortar kemudian ditambahkan zat aktifnya sampai massa homogen.

b. Metode panas : dicetak dengan penuangan

Metode penuangan untuk suppositoria dalam jumlah kecil maupun banyak dengan bahan yang tahan pemanasan. Bahan dasar dilelehkan dengan waterbath kemudian bahan aktifnya dicampur sampai homogeny dan dimasukkan dituang dalam cetakan yang sudah diberi / diolesi paraffin liquid

c. Dicetak dengan mesin otomatis

Metode dengan mesin biasanya dilakukan di industry dalam jumlah yang banyak, dimana kapasitas mesin dalam memproduksi tiap jam berkisar antara 3500 – 6000 suppo.

dr. yunita
SIP. No. 789/DU/2015
Jl. delima III/12 sleman

Sleman, 8 April 2016

R/ aminophylin 200 mg

Oleum cacao q.s

m.f.suppo dtd No III

s.prn.suppo I

Pro :Ratna

Cara pembuatan

1. Timbang masing-masing bahan
2. Sebagian oleum cacao masukkan dalam cawan lebur diatas penangas air
3. Masukkan serbuk aminophylin dan sebagian oleum cacao aduk homogeny, angkat dan masukkan dalam cetakan suppo
4. Bekukan dalam almari pendingin
5. Setelah membeku keluarkan timbang sesuai dengan jumlah yang diminta masukkan dalam wadah
6. Beri etiket.

PERCOBAAN XIII

SUSPENSI

A. Teori

Suspensi adalah sediaan yang mengandung bahan obat padat dalam bentuk halus dan tidak larut, terdispersi dalam cairan pembawa. Zat yang terdispersi harus tidak boleh cepat mengendap, dan bila digojog perlahan-lahan, endapan harus harus terdispersi kembali. Suspensi dapat dibuat dengan cara metode disperse dan metode precipitasi.

Suspensi

dr. Budianto SIP. No. 789/DU/2015 Jl. belimbing III/12 kulon Progo	
Kulonprogo, 4 April 2016	
R/ Sulfametoksazol	2,40
Trimetropim	0,48
Sirupus simplex ad 60 ml	
m.f.susp	
s. b. dd. cth I	
Pro : Yunita	

Cara pembuatan :

1. Timbanglah sulfametoksazol, masukkan dalam mortar
2. Timbanglah trimetropin masukkan dalam mortar diatas, gerus sampai homogeny
3. Tambah PGA masukkan ke dalam mortar dan tambahkan air 1,5 x PGA
4. Gerus homogeny sampai terbentuk suspensi
5. Tambahkan sirupus simplex 54 ml ke dalam mortar, homogenkan
6. Masukkan ke dalam botol tambahkan sirupus simples sampai 60 ml
7. Beri etiket..

PERCOBAAN XIV

SEDIAAN EMULSI

A. Teori

Emulsi adalah sediaan yang mengandung bahan obat cair atau larutan obat, terdispersi dalam cairan pembawa, distabilkan dengan zat pegemulsi atau surfaktan yang cocok. Emulsi merupakan sediaan yang mengandung dua zat yang tidak tercampurkan, biasanya air dan minyak, dimana cairan yang satu terdispersi menjadi butir-butir kecil dalam cairan yang lain. Zat pegemulsi (emulgator) merupakan komponen yang penting dalam cairan yang lain. Zat pegemulsi (emulgator) merupakan komponen yang penting agar memperoleh emulsi yang stabil. Zat pegemulsi adalah PGA, Tragacanth, tween, Span dan lain-lain. Metode pembuatan emulsi :

- Metode continental
- Metode anglosaxon
- Metode langsung

Tipe Emulsi

1. Emulsi tipe air dalam minyak (A/M) atau water in oil (W/O) atau disebut juga tipe Air, dimana air terdispersi merata dalam larutan minyak.
2. Emulsi tipe minyak dalam air (M/A) atau oil in water (O/W) atau disebut juga tipe Minyak, dimana minyak terdispersi merata dalam larutan air.

Macam-macam Emulgator

1. Emulgator Alam, contoh: kacang, kuning telur.
2. Emulgator Buatan
 - a. Minyak lemak
 - b. Paraffin liquidum
 - c. Lemak padat /cera
 - d. Ekstrak spissum
 - e. Tragacanth
 - f. PGS
 - g. Agar-agar
 - h. CMC
 - i. Sapo
 - j. Tween dan Span

Komponen Penyusun Emulsi

1. Bahan/ zar berkhasiat (berupa cairan)
2. Zat pengemulsi
3. Zat pengawet
4. Zat antioksidan
5. Zat pemberi rasa dan warna

dr. Budianto SIP. No. 789/DU/2015 Jl. belimbing III/12 kulon Progo
kulonprogo, 4 April 2016
R/ Oleum sesame 10
PGA 5
Aqua ad 100
m.f.emuls
s.t.dd.C I
Pro: wisnu

Cara pembuatan :

1. Timbang oleum sesami dan PGA
2. Masukkan Oleum sesame dalam mortar, tambahkan PGA, aduk sampai homogeny
3. Tambahkan air lalu aduk cepat sampai terbentuk emulsi
4. Tambahkan air dikit

FORMAT LAPORAN RESMI

- A. Format Laporan Sementara
 - Buku tulis bergaris (gelatik besar)
 - Bersampul
 - 1. Judul
 - 2. Resep
 - 3. Resep standar (jika ada)
 - 4. Perhitungan dosis maksimum
 - 5. Penimbangan bahan
 - 6. Cara kerja
 - 7. Khasiat resep obat
 - 8. Etiket
- B. Format Laporan Resmi
 - Folio bergaris
 - I. Cover dan format cover sesuai ketentuan
 - II. Judul
 - III. Tinjauan Pustaka
 - IV. Pembuatan sediaan.....a).
 - a. Resep
 - b. Resep standar (jika ada)
 - c. Perhitungan dosis maksimum
 - d. Penimbangan bahan
 - e. Cara kerja
 - f. Khasiat resep obat
 - g. Etiket
 - V. Pembahasan
 - VI. Kesimpulan
 - VII. Daftar Pustaka

DAFTAR PUSTAKA

- Depkes RI. Farmakope Indonesia Edisi III. Jakarta: Depkes RI; 1979
- MIMS Edisi Bahasa Indonesia. Edisi 14 Tahun 2013. Jakarta: BIP Kelompok Gramedia
- IAI. Indeks Spesialite Obat Indonesia. Volume 49 Tahun 2014. Jakarta: IAI; 2014.
- Depkes RI. Kepmenkes RI Nomor : 347/Menkes/SK/VII/1990 Tentang Obat Wajib Apotik No.1
- Depkes RI. Kepmenkes RI: 924/MENKES/PER/X/1993 (OBAT WAJIB APOTIK NO.2
- Depkes RI. Kepmenkes RI Nomor : 1176/Menkes/SK/X/1999 Tentang Daftar Obat Wajib Apotik No. 3
- NKRI. Undang-undang Nomor 7 Tahun 1997 Tentang Psikotropika. Jakarta: NKRI; 1997.
- NKRI. Undang-undang Nomor 35 Tahun 2009 Tentang Narkotika. Jakarta: NKRI; 2009.
- Vans Os, Dr., C.S., 1950. Codex Medicamentorum Nederlandicus, I, II, De Gebroeders v. Cleef.s' Gravenhage.
- Departemen Kesehatan RI, 1979, Farmakope Indonesia, Edisi III, Jakarta.
- Dient van Volksgezondheid, Formularium Medicamentorum Indicum, Jakarta.
- Joenoos NZ. Ars prescribendi resep yang rasional. Surabaya: Airlangga University Press: 2001. Depkes RI. Farmakope Indonesia Edisi III. Jakarta: Depkes RI; 1979
- Depkes RI. Pedoman diagnosis dan Penatalaksanaan TBC di Indonesia PDPI 2006. Jakarta: Depkes RI; 2006 MIMS, Edisi Bahasa Indonesia Volume 14 Tahun 2013.
- MIMS Edisi Bahasa Indonesia. Volume 10 Tahun 2009. Jakarta: CMP Medika
- Yanhendri, Yenny SW. Berbagai Bentuk Sediaan Topikal dalam Dermatologi. CDK-194/ vol. 39 no. 6, th. 2012