

PENUNTUN PRAKTIKUM

FARMASI PRAKTIS I



OLEH

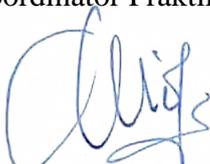
Deni Noviza, M.Si., Apt

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
FEBRUARI-2018**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Penuntun Praktikum Farmasi Praktis
Kode>Nama Rumpun Ilmu : 405/ Farmasetika dan Teknologi Farmasi
Penyusun :
a. Nama Lengkap : Deni Noviza, M.Si., Apt
b. NIDN : 0206128002
c. Jabatan Fungsional : Lektor
d. Program Studi : Farmasi
e. Nomor HP : 085267396669
f. Alamat e-mail : deninoviza@gmail.com

Padang, 2 Februari 2018
Koordinator Praktikum,



Deni Noviza, M.Si., Apt
NIP. 19800612 200912 2 002

Menyetujui,
Kepala Laboratorium Sediaan Cair dan Semisolid
Fakultas Farmasi Universitas Andalas



Dr. Febriventi, M.Si., Apt.
NIP. 197402102005012001

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, akhirnya Diktat Penuntun Pratikum Farmasi Praktis I ini dapat kami wujudkan.

Diktat penuntun pratikum ini berisikan teori-teori dasar dan contoh-contoh resep yang akan dipraktikkan di Laboratorium disertai dengan penyelesaian.

Tujuan dari pembuatan diktat ini adalah untuk membantu para mahasiswa dalam melaksanakan tugas praktikum Farmasi Praktis I Fakultas Farmasi Universitas Andalas. Semoga diktat ini ada manfaatnya dan kritik serta saran sangat kami harapkan untuk kesempurnaan diktat ini.

Padang, Februari 2018

Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	1
DAFTAR ISI	2
TATA TERTIB PRATIKUM	3
I. CARA MENIMBANG BAHAN	4
II. CARA MENERJAKAN RESEP	6
III. PULVIS ER PULVERES	9
IV. CAPSULE	16
V. UNGUENTA	19
VI. PILULAE	26

TATA TERTIB PRATIUM FARMASI PRAKTIS I

1. Pratikum diwajibkan memakai labjas berwarna putih dan bersih
2. Praktikan masuk ke labor 10 menit sebelum praktikum dimulai.
3. Sebelum praktikum dimulai, semua praktikan harus memeriksa kelengkapan alat masing-masing dan bila ada kekurangan, pecah, kotorn dan sebagainya segera melaporkan kepada asisten
4. Alat-alat laboratorium yang pecah/rusak ataupun hilang harus diganti dengan alat serupa dalam waktu 1 (satu) bulan.
5. Yang tidak menganti dalam waktu tersebut tidak diizinkan meneruskan praktikum sampai ada penganti
6. Sebelum praktikum dimulai diberikan responsi mengenai resep yang sudah diberikan.
7. Praktikan yang tidak mengikuti responsi tidak dibenarkan ikut praktikum
8. Hanya satu wadah obat yang akan ditimbang yang dibawa ke meja kerja
9. Sendok atau spatel yang digunakan untuk mengambil bahan, harus dalam keadaan bersih
10. Setiap selesai menimbang wadah bahan obat harus ditutup rapat dan dikembalikan ketempat semula sesuai dengan urutan abjadum
11. Alat-alat yang diletakan diatas meja, hanya yang digunakan pada saat diperlukan.
12. Samaph agar dimasukan ke dalam kantong plastik, yang diletakan dalam laci..
13. Selesai praktikum semua sampah dibuang ke tempat yang telah disediakan .
14. Tidak dibenarkan membuang sampah/zat warna/cairan berkloroform ke dalam wastafel, lantai ataupun jendela (membuang sampah/ zat warna/ cairan berkloroform ke dalam wastafel di angap pelanggaran berat).
15. Selama praktikum dilarang berkuku panjang.
16. Setiap grup harus ada yang piket untuk memeriksa kelengkapan dan kebersihan laboratorium.
17. Selesai praktikum semua peralatan laboratorium yang dipakai harus dikembalikan ke tempat semula dalam keadaan bersih.
18. Yang tidak mengindahkan tata tertib laboratorium akan diskor atau sangsi-sangsi lain sesuai dengan pelanggaran yang dibuat.

I. CARA MENIMBANG BAHAN OBAT

Beberapa hal yang harus diperhatikan sebelum menimbang bahan obat adalah sbb.

1. Periksa dahulu apakah timbangan sudah tepat, caranya:
 - a. Meja timbangan harus datar, dilihat pada water pas atau batu duga.
 - b. Lengan timbangan harus datar, dilihat dari jarum timbangan yang letaknya tepat di tengah skala.
 - c. Piring timbangan beratnya harus seimbang, dilihat dari jarum timbangan yang letaknya tepat di tengah skala.
2. Timbangan obat milligram digunakan untuk menimbang bahan obat yang beratnya kurang dari satu gram
3. Waktu menimbang, diatas kedua piring timbangan, selalu diletakkan kertas timbangan sebagai alas
4. Anak timbangan terletak pada piring sebelah kiri dan bahan obat terletak pada piring sebelah kanan.
5. Bahan obat yang terbentuk kristal dan bahan-bahan yang higroskopis ditimbang di atas gelas arloji.
6. Bahan obat yang lembek/ setengah padat, ditimbang diatas kertas perkamen.
7. Bahan-bahan obat cair
 - a. Tanpa pengerjaan lebih lanjut, ditimbang langsung ke dalam botol.
 - b. Dengan pengerjaan lanjutan, ditimbang di atas cawan penguap, eelenmeyer atau gelas arloji jika jumlahnya sedikit.
8. Bahan-bahan obat yang mudah menguap ditimbang di wadah tertutup.
9. Bahan-bahan obat yang mudah rusak oleh zat organik, atau bersifat oksidator, ditimbang diatas gelas arloji dengan menggunakan sendok porselen untuk mengambilnya.
10. Bahan obat yang mempunyai bau keras, ditimbang di atas gelas arloji dengan mempergunakan sendok porselen.
11. Ekstrak kental (spissum) ditimbang di atas kertas perkamen yang telah dioleskan paraffin cair.
12. Untuk bahan obat dalam jumlah kecil (kurang dari 50 mg) harus dibuat pengeceran menggunakan zat tambahan yang cocok. Dianjurkan untuk membuat pengeceran yang genap misalnya 1 dalam 10 atau 1 dalam 100.

II. CARA MENGERJAKAN RESEP

1. Kelengkapan resep.

- a. Periksa kelengkapan resep
 1. Nama dokter
 2. Nama dan nomor telepon dokter, dan nomor izin praktek dokter (SIP)
 3. Nama obat yang jelas
 4. Banyak obat yang ditulis
 5. Aturan pakai (signatura) yang jelas
 6. Nama pasien
 7. Paraf dokter
- b. Urutan pengerjaan
Resep-resep antidoturm, Cito, PIM, Urgent, Statim dan sebagainya harus dikerjakan terlebih dahulu.
- c. Narkotika.
Resep yang mengandung narkoba harus diperhatikan.:
 1. Tidak boleh ada iter (ulangan).
 2. Nama pasien harus jelas, tidak boleh m.i (untuk dipakai sendiri).
 3. Alamat pasien harus jelas.
 4. Aturan pakai harus jelas, tidak boleh s.u.c/s.u.n. (aturan pakai sudah tahu).

2. Formula Standar

Formula standar atau formulae officinalis adalah resep-resep yang tertulis dalam buku-buku resmi.

3. Obat Tak Tercampurkan

- a. Harus diberitahukan kepada dokter yang menulis resep bila
 - Khasiat obat berubah
 - Terbentuknya zat lain yang lebih beracun.
 - Tidak tersatukan secara farmakologi.
- b. Cukup dibuat saja dan dibuat secara lege artis (I.a) misalnya serbuk menjadi lembab, larutan akan terbentuk endapan.

4. Dosis Maksimum

- a. Dosis yang terdapat dalam farmakope berlaku untuk orang dewasa.
- b. Bila pada resep umur si pasien tidak nyata atau belum dewasa maka ditanyakan umurnya.
- c. Bila ada zat yang searah dalam resep, harus dihitung dosis maksimum berganda.
- d. Dosis maksimum yang mengikat adalah yang terdapat pada Farmakope Indonesia, bila tidak ada dapat dilihat pada Farmakope lain.

5. Peracikan

Setelah hal-hal di atas diperhatikan barulah difikirkan cara pembuatan sekaligus dengan pelaksanaannya. Pada waktu mengerjakan pembuatan resep, agar diperhatikan:

- a. Cara pembuatan yang sepraktis-praktisnya
- b. Mengambil zat dengan teliti (baca etiket pada botol waktu mengambil dan mengembalikan zat ke tempatnya)
- c. Jangan sampai ada bahan obat lupa menimbang dan mencampurkannya.

6. Pengemasan / Pewadahan

Setelah obat diracik, masukkan obat tersebut ke wadah yang sesuai dan bersih. Harus diperhatikan sifat-sifat zat yang ada dalam obat itu dan wadahnya disesuaikan dengan sifat-sifat zat itu.

Botol tempat obat cair harus diberi kap (penutup) dan untuk saturasi dipakai champagne knoop.

7. Etiket

- a. Untuk obat luar, digunakan etiket berwarna biru.
- b. Untuk obat dalam, digunakan etiket berwarna putih.
- c. Pada etiket dituliskan :
 1. Sebelah atas : nama apotik, alamat apotik dan nama apoteker
 2. Sebelah kanan atas : tempat dan tanggal pembuatan resep
 3. Sebelah kiri atas : nomor resep
 4. Di tengah : nama pasien dan cara pemakaian.
 5. Pada etiket biru : pada bagian bawah sekali ditulis Obat Luar.
 6. Dibawah etiket, kalau ditambahkan label : kocok dulu dan atau tidak boleh diulang tanpa resep dokter.

7. Pada bagian bawah dicantumkan paraf dari si pembuat obat.

8. Pengecekan,

Setelah semua lengkap, periksa sekali lagi barulah obat itu dapat diberikan kepada pasien.

9. Ketentuan

Beberapa ketentuan yang biasa dijumpai dalam resep:

- a. Pada clysmata (obat pompa) jika tidak disebut lain, artinya obat itu untuk sekali pakai, untuk menghitung takaran maksimumnya.
- b. Obat yang melebihi takaran maksimum, misalnya >100% diberi tanda seru. Bila > 200%, diminta paraf dokter.
- c. Kalau pada resep ditulis:
 - Amylum : berarti yang diambil amyllum oryzae
 - Cara : tanyakan yang alba atau flava
 - Ferrum : ferrum pulveratum untuk preparat, ferrum reductum untuk obat dalam
 - Hydrargyri oxydi : rubrum untuk salap, flavum untuk salap mata
 - Hydrogenii peroxydi : tanyakan persenyawaan
 - Sirupus : tanyakan sirupus apa?!
 - Sulfur : tanyakan sublimatum, depuratum atau praecipitatum
 - Vaselin : vaselin album

III. PULVIS ET PULVERES

Serbuk adalah campuran kering bahan obat atau zat kimia yang dihaluskan, ditujukan untuk pemakaian oral atau untuk pemakaian luar. Karena mempunyai luas permukaan yang luas, serbuk lebih mudah terdispersi dan lebih larut dari pada bentuk sediaan yang dipadatkan. Anak-anak atau orang dewasa yang sukar menelan kapsul atau tablet lebih mudah menggunakan obat dalam bentuk serbuk. Obat yang terlalu besar volumenya untuk dibuat tablet atau kapsul dalam ukuran yang lazim, dapat dibuat dalam bentuk serbuk. Sebelum digunakan, biasanya serbuk oral dapat dicampur dengan air minum. Masalah yang sering dihadapi dalam sediaan bentuk cair, tidak ditemukan dalam sediaan bentuk serbuk. Obat yang tidak stabil dalam suspensi atau larutan air dapat dibuat dalam bentuk serbuk granul. Konstitusi sediaan dapat dilakukan oleh apoteker.

Serbuk oral dapat diserahkan dalam bentuk terbagi (Pulveres) atau tidak terbagi (Pulvis). Pada umumnya serbuk terbagi dibungkus dengan kertas perkamen, walaupun begitu apoteker dapat lebih melindungi serbuk dari pengaruh lingkungan dengan melampisi tiap bungkus dengan kertas selofan atau sampul polietilena.

Serbuk oral tidak terbagi hanya sebatas pada obat yang relatif tidak poten, seperti laksan, antasida, makanan diet dan beberapa analgesic tertentu dan pasien dapat menakar secara aman dengan sendok teh atau penakar lain. Serbuk tidak terbagi lainnya antara lain: serbuk gigi, serbuk tabur. Serbuk tidak terbagi sebaiknya disimpan dalam wadah gelas bermulut lebar, tertutup rapat, untuk melindungi pengaruh atmosfer dan mencegah penguapan senyawa yang mudah menguap.

Serbuk tabur adalah serbuk ringan untuk penggunaan topical, dapat dikemas dalam wadah yang bagian atasnya berlubang halus untuk memudahkan penggunaan pada kulit. Pada umumnya serbuk tabur harus melewati ayakan dengan derjat halus no 60 untuk yang tidak mengandung lemak, no 44 untuk yang mengandung lemak, agar tidak iritasi pada bagian yang peka.

Contoh Resep Pulveres dan Penyelesaiannya.

R/	Gol	DM	Pemerian	Khasiat
Pulv Doveri 0,15 Acetosol 0,25 Sach. Laktis ad 0,5 Mf. Pulv dtd No. XII S t d d P I Pro : Anisah	N	1,5/5	Serbuk	
	T	1/8	Serbuk	
	B	-	Serbuk	
<p>KR : Umur : 10 tahun Alamat : jln. Kampus Limau Manis</p> <p>FO :</p> <p>OTT:-</p> <p>Perhitungan Dosis : Pulv Doveri DM untuk anak 10 tahun $1xP = \frac{10}{20} \times 1,5 = 0,75$ Sehari = $\frac{10}{20} \times 5 = 2,5$ Dosis Pemakaian $1xp = 0,15$ $\% = \frac{0,15}{0,75} \times 100\% = 20\%$ Sehari = $3 \times 0,15 = 0,45$ $\% = \frac{0,45}{2,5} \times 100\% =$</p>			<p>Penimbangan Bahan : Pulv Doveri = $12 \times 0,15 = 1,8 \text{ g}$ Acctosal = $12 \times 0,25 = 3 \text{ g}$ Sacch lactis = $(12 \times 0,5) - (1,8 + 3)$ $= 6 - 4,8$ $= 1,2 \text{ g}$</p> <p>Cara kerja :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Masing-masing bahan ditimbang 2. Masukkan Pulv Deveri kedalam lumping + sedikit Sacch Lactis gerus pelan (M₁) 3. Kedalam masa I tambahkan asetosal gerus pelan + sisa sacch laktis, gerus homogen 4. Bagi serbuk menjadi 2 bagian dengan menyetarakan diatas timbagan 5. Masing-masing bagian di bagi menjadi 6 bagian secara visual masing-masing di bungkus 6. Masukan serbuk yang telah di bungkus kedalam wadah yang telah disediakan 7. Beri etiket putih 	
APOTEK ANDALAS FARMA				

	Jl. Kampus Unand No.47 Padang
	APA:
	NO: Tgl: Anisah Sehari tiga kali satu bungkus Paraf
TIDAK BOLEH DIULANG TANPA RESEP DOKTER	

Contoh Resep Pulveres dan Penyelesaiannya

R/	Gol	DM	Pemerian	Khasiat
Extr Bellad 0,1	K	20mg/80mg	Cairan kental	Parasimpatolitik
Luminal 0,5	K	0,3/0,6	Serbuk/hablur putih	Sedatif
Ol. Anisi gtt II Mf. l. a. Pulv No. XV S b d d P I	B	-	Cairan atsiri	Corigen Odoris
Pro : Budi				
KR : Umur : 6 tahun FO : - OTT:- Perhitungan Dosis : <ul style="list-style-type: none"> Extr Belladon DM untuk anak 6 tahun $1xP = \frac{6}{6+12} \times 20 \text{ mg} = 6,7 \text{ mg}$ Sehari = $\frac{6}{6+12} \times 80 \text{ mg} = 26,7 \text{ mg}$ Dosis Pemakaian $1xp = \frac{100}{15} = 6,7 \text{ mg}$ $\% = \frac{6,7}{26,7} \times 100\% = 100\%$ Sehari = $2 \times 6,7 \text{ mg} = 13,4 \text{ mg}$ $\% = \frac{13,4}{26,7} \times 100\% = 50,18\%$ Luminal $1xP = \frac{6}{6+12} \times 0,3 \text{ g} = 0,1 \text{ g} = 100 \text{ mg}$ Sehari = $\frac{6}{6+12} \times 0,6 \text{ g} = 0,2 \text{ g} = 200 \text{ mg}$ Dosis Pemakaian 			Penimbangan Bahan : Extr Belladon = 0,1 = 100 mg Luminal = 0,5 = 500 mg Ol. Anisi = 2 tetes Sacch lactis= (15x300mg)-(100mg+500mg) = 4500 mg – 600 mg = 3900 mg Cara kerja : <ol style="list-style-type: none"> Extr Bellad ditimbang diatas kertas perkamen yang telah diolesi dengan sedikit paraffin liq Timbang Sacch lact dan luminal Panaskan lumping, setelah panas keringkan, masukkan extr belld tetesi dengan etanol 70%, gerus pelan, tambahkan sebagian sacch lact, gerus sampai homogeny (MI) Ke dalam massa I tambahkan luminal, gerus homogeny. Tambahkan sisa sacch lact, gerus homogeny Terakhir teteskan ol.anisi 2 tetes, aduk pelan Bagi serbuk menjadi 15 bungkus dengan 	

Contoh Resep Bedak Tabur dan Penyelesaiannya :

R/	Gol	DM	Pemerian	Khasiat
Ac. Benzoic 0,5	B	-	Hablur halus	Antiseptik, anti jamur
Zinc oxyd 0,5	B	-	Serbuk amorf putih	Antiseptik lokal
Adeps lanae 0,2	B	-	Zat seperti lemak liat warna kuning	Zat tambahan
Talc ad 10	B	-	Serbuk	Zat tambahan
Mf. pulv adsp				
S. obat biang keringat				
Pro : Ella				
KR : - FO : - OTT:- Perhitungan Dosis : -			Penimbangan Bahan : Ac. Benzoic = 0,5 Zinc oxyd = 0,5 Adeps lanae = 0,2 Talc = $10 - (0,5 + 0,5 + 0,2)$ = $10 - 1,2$ = 8,8 Cara kerja : 1. Ac benzoic + etanol 96% sampai larut + sedikit talk, gerus homogeny (M1) 2. Adeps lanae masukkan ke dalam lumping panas, sesudah mencair + sedikit talk, gerus homogeny (M2) 3. Zinc oxyd diayak dengan ayakan no. 100, timbang sebanyak 0,5, masukkan ke dalam lumping, gerus homogeny (M3) 4. M3 + M1 dan M2, gerus homogeny + sisa talk, gerus homogen 5. Masa yang sudah jadi diayak dengan ayakan no.44, aduk, timbang sebanyak 10, kalau kurang tambahkan talk, masukkan ke dalam wadah	

IV. CAPSULE (KAPSUL)

Kapsul adalah sediaan padat yang terdiri dari obat dalam cangkang keras atau lunak yang dapat larut. Cangkang umumnya terbuat gelatin, tetapi dapat juga terbuat pati atau bahan lain yang sesuai. Ukuran cangkang kapsul keras bervariasi dari nomor paling kecil (5) sampai nomor paling besar (000), kecuali ukuran cangkang untuk hewan. Umumnya ukuran 00 adalah ukuran terbesar yang dapat diberikan pada pasien. Ada juga kapsul gelatin keras ukuran 0 dengan bentuk memanjang (dikenal sebagai ukuran OE), yang memberikan kapasitas isi lebih besar tanpa peningkatan diameter. Kapsul gelatin keras terdiri atas dua bagian, bagian tutup dan induk. Kapsul bercangkang keras yang diisi fabric sering mempunyai warna dan bentuk berbeda atau diberi tanda untuk mengetahui indentis pabrik. Pada kapsul seperti ini dapat dicantumkan jumlah zat aktif/kode produk dan lain-lain yang dicetak secara aksial atau radial. Tinta cetak kualitas farmasi memenuhi ketentuan yang berlaku mengenai pigmen dan zat warna yang diizinkan.

Dalam praktek pelayanan resep apotik, kapsul cangkang keras dapat diisi dengan tangan cara ini memberikan kebebasan bagi penulis resep untuk memilih obat tunggal atau campuran dengan dosis tepat yang paling bagi setiap pasien.

Kapsul cangkang keras biasanya diisi dengan serbuk, butiran atau granul. Butiran gula inert dapat dilapisi dengan komposisi bahan aktif dan penyalut yang memberikan profil lepas lambat atau bersifat enterik. Sebagai alternative, bahan aktif dengan dosis yang lebih besar dapat dibuat dalam bentuk pellet dan kemudian di salut. Bahan semipadat dapat juga diisikan kedalam kapsul cangkang keras, tetapi jika cairan dimasukkan dalam kapsul, salah satu teknik penutupan harus digunakan untuk mencegah terjadinya kebocoran.

Campuran serbuk yang cenderung meleleh dapat dimasukkan ke dalam kapsul cangkang keras, jika digunakan absorben, seperti magnesium karbonat, silicon dioksida koloidal, atau zat lain yang sesuai. Obat-obatan yang berkhasiat keras sering dicampur dengan zat pengencer inert sebelum diisikan kedalam kapsul. Jika dua macam obat yang tal tercampurkan diresepkan bersama, kadang-kadang dimungkinkan untuk menetapkan salah satunya di dalam kapsul kecil dan menggabungkan dengan kapsul lebih besar yang berisikan obat kedua. Obat-obat yang tidak tercampurkan dapat juga dipisahkan dengan menetapkan pellet atau tablet bersalut, atau kapsul cangkang lunak yang berisikan obat pertama ke dalam kapsul sebelum penambahan obat kedua.

Kapsul cangkang lunak tersedia dalam berbagai bentuk dan ukuran, dan dibentuk, diisi serta diletakan dengan menggunakan mesin yang sama, khususnya dengan proses turun naik. Kapsul cangkang lunak dapat juga diproduksi melalui proses gelembung yang membentuk kapsul sferik tanpa lekukan. Dengan peralatan yang sesuai, serbuk dan zat padat kering lain dapat diisikan ke dalam kapsul cangkang lunak.

Contoh Resep Kapsul dan Penyelesaiannya.

R/	Gol	DM	Pemerian	Khasiat
Ampicillin 3	K	- /4	Serbuk	Antibiotika
Cod HCl 0,5	K	60mg/300mg	Serbuk/hablur putih	Antitusif
Elaeosaccl anisi q.s Mf. Pulv No. XV S q d d P I da in caps Pro : Citra	B	-	Cairan atsiri	Corigen Odoris
KR : Umur : 16 tahun Alamat : JL. Kampus 23 L. Manis q : 4 FO : (Farmakope Belanda V) Elaeosacch anisi dalah campuran 2 g sacch labum pulveratum dengan 1 tetes ol anisi OTT :- Usul : Sacch album pulveratum diganti dengan sacch laktis Perhitungan Dosis : <ul style="list-style-type: none"> Ampisilin DM untuk anak 16 tahun $\text{Sehari} = \frac{16}{20} \times 4 = 3,2$ Dosis Pemakaian $1xp = \frac{3}{15} = 0,2$ Sehari = 4 x 0,2 = 0,8 			Penimbangan Bahan : Ampisilin = 3 Cod HCL = 0,5 $\text{Elaeosacch anisi} = (15 \times 0,3) - (3 + 0,5)$ $= 4,5 - 3,5$ $= 1$ Untuk Elaeosacch anisi 1 g dibuat : SL 2 + ol anisi 1 tts, campur homogeny Ditimbang 1 g, sisanya dibungkus Cara kerja : 1. Timbang semua bahan 2. Masukkan cod HCl ke dalam lumping + Elaeosacch anisi sebagian, gerus homogen 3. Tambahkan ampisilian, gerus homogen, tambahkan sisa Elaeosacch anisi, gerus homogen 4. Bagi serbuk menjadi 15 bagian	

$\% = \frac{0,8}{3,2} \times 100\% = 25 \%$ <p>DL ; 250 – 500 mg /1-2</p>	<p>5. Masing-masing bagian dimasukkan ke dalam kapsul</p> <p>6. Masukkan ke dalam wadah yang tertutup</p> <p>7. Beri etiket putih</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Codenin HCl <p>DM</p>	<p>APOTEK ANDALAS FARMA</p> <p>Jl. Kampus Unand No.47 padang</p> <p>APA:</p>
$1xP = \frac{16}{20} \times 60 \text{ mg} = 48 \text{ mg}$ $\text{Sehari} = \frac{16}{20} \times 300 \text{ mg} = 240 \text{ mg}$	<p>NO: _____ Tgl: _____</p> <p style="text-align: center;">Citra</p> <p style="text-align: center;">Empat kali sehari satu kapsul</p>
<p>Dosis Pemakaian</p> $1xp = \frac{500 \text{ mg}}{15} = 33,3 \text{ mg}$	<p style="text-align: right;">Paraf</p>
$\% = \frac{33,3 \text{ mg}}{48 \text{ mg}} \times 100\% = 69,3 \%$	<p>TIDAK BOLEH DIULANG TANPA RESEP DOKTER</p>
$\text{Sehari} = 4 \times 33,3 \text{ mg} = 133,3 \text{ mg}$ $\% = \frac{133,3 \text{ mg}}{240 \text{ mg}} \times 100\% = 55,5\%$	

V. UNGUENTA (SALEP)

Unguenta (salep) adalah sediaan setengah padat ditunjukkan untuk pemakaian topical pada kulit atau selaput lender. Bahan obat harus larut atau terdispersi homogeny dalam dasar salep yang cocok. Dasar salep yang digunakan sebagai pembawa dibagi dalam 4 kelompok yakni:

1. Dasar Salep Hidrokarbon

Dasar salep ini dikenal sebagai dasar salep berlemak antara lain vaselin, paraffin dan salep putih.

2. Dasar salep serap

Dasar salep serap ini dapat dibagi dalam 2 kelompok. Kelompok pertama terdiri atas salep yang dapat bercampur dengan air membentuk emulsi air dalam minyak (paraffin hirifilik dan lanolin anhidrat atau adeps lanae) dan kelompok kedua terdiri atas emulsi air dalam minyak yang dapat bercampur dengan sejumlah larutan tambahan (Lanolin)

3. Dasar salep yang dapat dicuci dengan air

Dasar salep ini adalah emulsi minyak dalam air antara lain salep hidrofilik dan lebih tepat disebut dengan krim. Dasar ini dinyatakan juga sebagai “dapat dicuci dengan air” karena mudah dicuci dari kulit atau dilap basah, sehingga lebih dapat diterima untuk dasar kosmetik.

4. Dasar salep larut dalam air

Kelompok ini dapat juga disebut juga “dasar salep tak berlemak” dan terdiri dari konstituens larut air. Dasar salep jenis ini memberikan banyak keuntungan seperti dasar salep yang dapat dicuci dengan air dan tidak mengandung bahan tak larut dalam air. Contoh dasar salep larut dalam air adalah PEG (polietilen glikol) dan makrogol.

Pemilihan Dasar Salep

Pemilihan dasar salep tergantung pada beberapa factor 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. Misalnya obat-obat yang cepat terhidrolisis, lebih stabil dalam dasar salep hidrokarbon dari pada dasar salep yang mengandung air, meskipun obat tersebut bekerja lebih efektif dalam dasar salep yang mengandung air.

Pembagian Salep

1. Salep
2. Krim

Krim adalah sediaan setengah padat mengandung satu atau lebih bahan obat terlarut atau terdispersi dalam bahan dasar yang sesuai atau sediaan setengah padat yang mempunyai konsistensi yang relatif cair diformulasikan sebagai emulsi air dalam minyak atau minyak dalam air. Sekarang ini batasan tersebut lebih diarahkan untuk produk yang terdiri dari emulsi minyak dalam air atau disperse mikrokristal, asam-asam lemak atau alcohol berantai panjang dalam air yang dapat dicuci dengan air dan lebih ditunjukkan untuk penggunaan kosmetik dan estetika. Krim dapat digunakan untuk pemberian obat melalui vagina.

3. Pastae

Pastae atau pasta adalah sediaan setengah padat yang mengandung satu atau lebih bahan obat yang ditujukan untuk pemakaian topical. Kelompok pertama dibuat dari gel fasa tunggal mengandung air misalnya pasta natrium karboksimetil selulosa, kelompok lain adalah pasta berlemak misalnya pasta zink oksida, merupakan salep yang padat, kaku yang tidak meleleh pada suhu tubuh dan berfungsi sebagai lapisan pelindung pada bagian yang diolesi. Konsistensinya dapat agak kaku dari salep, mengandung bahan obat padat 20-50 % dan terdispersi dalam dasar berlemak. Pasta berlemak ternyata kurang berminyak dan lebih menyerap dibandingkan dengan salep karena tingginya kadar obat yang mempunyai afinitas terhadap air. Pasta ini cenderung untuk menyerap sekresi seperti serum dan mempunyai daya penetrasian dan daya maserasi yang lebih rendah dari salep. Karena itu pasta digunakan untuk lesi akut yang lebih cenderung membentuk kerak, menggelembung atau mengeluarkan cairan. Pasta gigi digunakan untuk pelekatan pada selaput lender untuk memperoleh efek local, misalnya pasta gigi triamsinolon asetobida.

4. Gel

Gel kadang-kadang disebut dengan jeli, merupakan system semi padat terdiri dari suspensi yang dibuat dari partikel an organik yang kecil atau molekul organik yang besar, terpenetrasi oleh satu cairan. Jika massa gel terdiri dari jaringan partikel kecil yang terpisah, gel digolongkan sebagai system dua fasa misalnya gel aluminium hidroksida. Dalam system dua fasa, jika ukuran partikel dan fase terdispersi relative besar, masa gel kadang-kadang dinyatakan sebagai magma, misalnya magma betonit.

Baik gel maupun magma dapat berupa tiksotropik, membentuk semi padat jika dibiarkan dan menjasi cair pada pengocokan. Sediaan harus dikocok dahulu sebelum digunakan untuk menjamin homogenitas dan hal ini tertera pada etiket. Gel fasa tunggal terdiri dari mikro molekul organik yang tersebar serba sama dalam suatu cairan sedemikian hingga tidak terlihat adanya ikatan antara molekul makro yang terdispersi dalam cairan.

Gel fasa tunggal dapat dibuat dari makro molekul sintesis (misalnya karbomer) atau dari gom alam (misalnya tragakan). Sediaan tragakan disebut juga mucilago. Gel-gel umumnya mengandung air, etanol dan minyak dan dapat juga digunakan sebagai fasa pembawa. Gel dapat digunakan untuk obat yang diberikan secara topical atau dimasukkan ke dalam lubang tubuh.

Contoh Resep Salep dan Penyelesaiannya.

R/	Gol	DM	Pemerian	Khasiat
Ungt 3 – 10 sf Mf. ungt s u e da 1/10 Pro : Didi	B	-	Setengah padat	Anti bakteri
KR : FO : Ungt 3 – 10 (FMS) R/ Ac Salicyl 3 Sulf praecip 10 Vas flav ad 100 OTT :- Usul :- Perhitungan Dosis :-			Penimbangan Bahan : Ac salicyl = $1/10 \times 3 = 0,3$ Sulf praecip = $1/10 \times 10 = 1$ Vaselin flav = $10 - (0,3 + 1)$ = 8,7 Cara kerja : 1. Timbang semua bahan 2. Ac salicyl didalam lumping ditetesi dengan etanol 96% sampai larut 3. + sulf praecip, gerus homogen 4. + vas flav sedikit demi sedikit sambil digerus homogen 5. Masukkan ke dalam pot salpe, Beri etiket biru	

	APOTEK ANDALAS FARMA Jl. Kampus Unand No.47 padang
	APA: NO: _____ Tgl: _____ Didi Untuk pemakaian luar OBAT LUAR <div style="text-align: right;">Paraf</div>

Contoh Resep Krim dan Penyelesaiannya

R/	Gol	DM	Pemerian	Khasiat																								
Chloramphecort H Krim Tube I m.f krim 1.a s.t.-q.d.d. applic. Part. dol. Pro : Neny	K	-	Sed ½ padat	Antibiotic																								
KR : Tgl. Daluwarsa Q= quattuor atau quinque FO : chloramphecort H Krim (ISO 29 hal 385) Untuk tiap gram krim mengandung : Kloramfenikol base 20 mg Prednisolon 2.5 mg Tube 10 mg Basis Krim (Van Duin Hal 131). Asam stearat 25 gram Adeps lanae 5 gram Trietanolamin 1.5 gram Gliserin 7 gram Aqua ad 100 gram			<table border="0"> <thead> <tr> <th>Gol</th> <th>Khasiat</th> <th>Pemerian</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K</td> <td>Antobiotik</td> <td>Serbuk hablur</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>Adrenoglu Kokortikoid</td> <td>Serbuk hablur putih</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Zat tambahan</td> <td>Zat padat keras putih</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Zat tambahan</td> <td>Zat serupa lemak, kuning muda</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Zat tambahan</td> <td>Cairan kental, tidak berwarna</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Zat tambahan</td> <td>Cairan seperti sirup</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Pelarut</td> <td>Cairan jernih</td> </tr> </tbody> </table>	Gol	Khasiat	Pemerian	K	Antobiotik	Serbuk hablur	K	Adrenoglu Kokortikoid	Serbuk hablur putih	B	Zat tambahan	Zat padat keras putih	B	Zat tambahan	Zat serupa lemak, kuning muda	B	Zat tambahan	Cairan kental, tidak berwarna	B	Zat tambahan	Cairan seperti sirup	B	Pelarut	Cairan jernih	
Gol	Khasiat	Pemerian																										
K	Antobiotik	Serbuk hablur																										
K	Adrenoglu Kokortikoid	Serbuk hablur putih																										
B	Zat tambahan	Zat padat keras putih																										
B	Zat tambahan	Zat serupa lemak, kuning muda																										
B	Zat tambahan	Cairan kental, tidak berwarna																										
B	Zat tambahan	Cairan seperti sirup																										
B	Pelarut	Cairan jernih																										

OTT :-

Perhitungan Dosis: -

Penimbangan Bahan:

1. Kloramfenikol base $10 \times 20 \text{ mg} = 200 \text{ mg}$

2. Prednisolon $10 \times 2.5 \text{ mg} = 25 \text{ mg}$

Pengeceran:

Timbangan prednisolon 50 mg

Tambahan basis krim 450 mg

Diambil $= 25/50 \times 500 \text{ mg} = 250 \text{ mg}$

3. Basis krim

Basis krim diperlukan $= 10 - 0.225 \text{ g} = 9.775 \text{ g}$

Dilebihkan 20% $= 20/100 \times 9.775 = 1.955 \text{ g}$

Ditimbang $= 9.775 + 1.955 \text{ g} = 11.730 \text{ g}$

a. Asam stearat $= 11.730/100 \times 25 = 2.931$

b. Adeps lanae $= 11.730/100 \times 5 = 0.586$

c. TEA $= 11.730/100 \times 5 = 0.175$

d. Gliserin $= 11.730/100 \times 7 = 0.82$

e. Aqua ad $11.730 \text{ g} = 11.730 - (2.931 + 0.586 + 0.175 + 0.82) = 7.218$

Cara Kerja:

1. Bersihkan lumping dan stmpers

2. Timbang bahan

3. Asam stearat + adeps lanae lebur di atas water bath sambil diaduk (Masa 1)

4. Trietanolamin dilarutkan dalam air panas (Massa 2)

5. Massa 2 selagi panas ditambahkan ke dalam massa 1, aduk hingga homogeny, tambahkan gliserin aduk pelan-pelan hingga homogeny

6. Timbang massa krim sebanyak 450 mg untuk pengeceran dan sebanyak 9.325 g untuk basis krim

VI. PILULAE (PIL)

Pilulae (pil) adalah sediaan berupa massa bulat, mengandung satu atau lebih bahan obat. Berat pil berkisar antara 100mg-500mg. Pil kecil yang beratnya kira-kira 30 mg disebut granula dan pil besar yang beratnya lebih dari 500 mg disebut boli.

Untuk membuat pil dibutuhkan zat tambahan sebagai berikut:

1. Zat pengisi misalnya Rad linquiritiae, bolus alba dan bahan lainnya yang cocok
2. Zat pengikat : succus liquiritiae, gom, vaselin, adeps lanae atau bahan lainnya yang cocok
3. Zat pembasah : air, gliserol, sirup, madu, campuran bahan tersebut dan bahan lain yang cocok
4. Zat penabur : likopodium, talk atau bahan lain yang cocok
5. Zat penyalut : perak, balsam talu, keratin, sirlak, kolodium, salol, gelatin, gula dan bahan lain yang cocok.

Pada penyimpanan bentuknya harus tetap tetapi tidak begitu keras sehingga dapat hancur dalam saluran pencernaan. Pil salut enteric dapat disalut secara khusus sehingga tidak hancur dalam lambung tetapi hancur dalam usus halus.

Contoh Resep Pil dan Penyelesaiannya.

R/ Pilulae Sulf, Chinin. Fusc. s.d.d. pl pc. Pro : Marni	Gol	DM	Pemerian	Khasiat
	B	0,5-3		Anti Malaria
KR : Umur pasien :10 tahun FO : Pilulae Sulfatis Chinine fuscae (FB hal 426)				
R/ Sulfas Kina	50		Gol B	Pemerian Antimalaria
Serbuk Drop	37.5		B	Zat pengikat
Serbuk gula	37.5		B	Zat pengikat
Aquadest qs			B	Zat pembasah
m.f.pil No M				Cairan bening

<p>OTT : -</p> <p>Perhitungan Dosis: -</p> <p>Sulfas kina</p> <p>Dosis maksimum (0.5 – 3 gram)</p> <p>Untuk 10 tahun = $10/20 \times (0.5 - 3) \text{ g} = (0.25 - 1.5) \text{ gram}$</p> <p>Dosis pemakaian :</p> <p>1 x pakai = $1500 \text{ mg}/30 = 50 \text{ mg}$ $= 50 / 250 \times 100\% = 20 \text{ mg}$</p> <p>1 hari = $3 \times 50 \text{ mg} = 150 \text{ mg}$ $= 150 / 1500 \times 100\% = 10\%$</p>	<p>Penimbangan Bahan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sulfas kina $30/ 1000 \times 50 \text{ g} = 1.5 \text{ g}$ 2. Serbuk drop $30/1000 \times 37.5 = 1.125 \text{ g}$ 3. Serbuk gula $30/1000 \times 37.5 = 1.125 \text{ g}$ 4. Aq. Gliserinata qs <p>Cara Kerja:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bersihkan alat dan timbang bahan 2. Masukkan chinin sulfas ke dalam lumpang 3. Tambahkan serbuk drop dan digerus 4. Tambahkan aqua gliserinata sedikit demi sedikit ditekan hingga terbentuk massa pil 5. Papan pil dan pemotongnya ditaburi talcum 6. Gulung pil dan pemotongnya ditaburi talcum 7. Bulatkan pada pembulat pil, masukkan ke dalam wadah/pot melalui lubang yang ada pada papan pil 8. Beri etiket putih
	<p align="center">APOTEK ANDALAS FARMA</p> <p align="center">Jl. Kampus Unand No.10 padang</p> <p>APA:</p>
	<p>NO: _____ Tgl: _____</p> <p align="center">Marni</p> <p align="center">Sehari tiga kali satu pil</p> <p align="center">Sesudah makan</p> <p align="right">Paraf</p>

JURNAL PRAKTIKUM FARMASI PRAKTIS 1