



MODUL PRAKTIKUM FARMASETIKA DASAR

SEMESTER I
(SATU)

LABORATORIUM FARMASETIKA
PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI
JURUSAN FARMASI
POLTEKKES KEMENKES GORONTALO



2022

PRAKTIKUM 1

RESEP 1

Pemahaman tentang resep obat tidak terlepas dari pemahaman tentang obat-obat yang tertulis didalam resep meliputi nama obat, jumlah, khasiat, bentuk sediaan yang diinginkan dan cara pemakaiannya, untuk itu perlu belajar tentang singkatan bahasa latin, dosis obat dan cara penggunaan obat tersebut.

PENGGOLONGAN OBAT

Menurut Permenkes Nomor 917/ MENKES/PER/X/1993 tentang Golongan obat disebutkan bahwa penggolongan dimaksudkan untuk peningkatan keamanan dan ketepatan

penggunaan serta pengamanan distribusi yang terdiri dari :

1. Obat bebas
2. Obat bebas terbatas
3. Obat keras
4. Obat wajib apotek (OWA)
5. Psikotropika
6. Narkotika

Penggolongan obat Berikut ini akan dijelaskan tentang penggolongan obat tersebut.

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



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



P. No.1 Awas ! obat keras Bacalah aturan memakainya. Contoh : Decolgen tablet, Benadryl DMP sirup, Combantrin tablet.

P. No.2 Awas ! obat keras Hanya untuk kumur jangan ditelan. Contoh : Obat kumur dan pencuci mulut yang mengandung Povidon Iodida 1% (Neo Iodine Gargle)

P. No.3 Awas ! obat keras Hanya untuk bagian luar dari badan Contoh : Canesten cream, Neo iodine (larutan antiseptik untuk obat luar yang mengandung Povidone Iodide 10%).

P. No.4 Awas ! obat keras Hanya untuk dibakar.

P. No.5 Awas ! obat keras Tidak boleh ditelan.

P. No.6 Awas ! obat keras Obat wasir, jangan ditelan Contoh : Anusol suppositoria, Anusup suppositoria

Istilah lain untuk obat bebas dan bebas terbatas dimasyarakat dikenal dengan istilah obat OTC (Over the counter adalah obat yang dapat dibeli tanpa resep dokter).

3. Obat Keras (Obat daftar G = Gevaarlijk)

UU obat Keras Nomor. St.1937 No.541 Definisi obat keras :

- Obat yang hanya dapat dibeli dengan resep dokter (antibiotika, obat hipertensi, jantung,hormon, kanker,antihistamin untuk obat dalam dll)
- Obat yang penggunaannya dengan cara disuntikan atau dengan merobek jaringan.(sediaan dalam bentuk injeksi, infus,sediaan implant yang mengandung hormon untuk KB)
- Semua obat baru yang belum terdaftar di Depkes (yang tidak mempunyai kode registrasi dari Depkes/ Badan POM)
- Semua obat dalam keadaan substansi atau semua obat yang terdapat dalam daftar obat keras (keadaan substansi = bahan baku obat) Penandaan khusus untuk obat jadi golongan obat keras : Lingkaran merah dengan garis tepi berwarna hitam, didalamnya terdapat huruf K yang menyentuh lingkaran hitam.



4. Obat Wajib Apotek (OWA)

Keputusan Menkes nomor : 347/MenKes/SK/VII/1990 Tujuan keputusan ini adalah ;

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

Obat Wajib Apotek (OWA) adalah Obat keras yang dapat diserahkan tanpa resep dokter oleh Apoteker di Apotek, beberapa contoh OWA :

- Oral kontrasepsi sebanyak 1 siklus(untuk siklus pertama harus dengan resep dokter)
- Obat Mag : antacid yang dikombinasi dengan antispasmodik dan psikotropik Al (OH)3+ Mg trisilikat + Papaverin/ Belladon ekstrak +Diazepam/ Klordiazepoksid) maksimal 20 tablet perpasien.
- Obat asma : Aminophyllin supp/ 3 supp, Ketotifen / 10 tab, Terbutalin SO4 / 20 tab.
- Analgetika : Antalgin / 20 tab, Asam mefenamat/ 20 tab, Metamphyron + Diazepam/Klordiazepoksid / 20 tab.
- Antihistamin : Mebidrolin, Pheniramin maleat, Astemizol, Homochlorcyclizin Dexchlorpheniramin maleas/ 20 tablet perpasien.
- Golongan antibiotika untuk topical / obat kulit dalam bentuk krim/ salep/ Kloramfenikol, Gentamycin krim/ salep, Eritromisin/ Clindamycin lotion untuk acne vulgaris, Framisetin SO4 / gauce.
- Antifungi dalam bentuk salep/ krim yang mengandung: mikonazol nitrat, Nistatin, dan Tolnaftat.
- Kortikosteroid untuk anti alergi dan peradangan local dalam bentuk krim/salep yang mengandung : hidrokortison, Triamsinolon, Betametason, Fluokortolon.
- Pemucat kulit/ pemutih kulit : dalam bentuk krim yang mengandung : Hidrokinon, Hidrokinon + PABA.
- Omeprazol untuk obat mag maksimum 7 tablet. Penandaan khusus pada kemasan obat

jadi golongan OWA sama seperti pada golongan obat keras.

5. Obat Golongan Narkotika (UU no. 22 tahun 1997 tentang narkotika):

Narkotika adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman baik sintetis maupun semi sintetis yang dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran, hilangnya rasa, mengurangi sampai menghilangkan rasa nyeri, dan dapat menimbulkan ketergantungan, yang dibedakan kedalam golongan- golongan sebagaimana yang terlampir dalam undang- undang ini atau yang kemudian ditetapkan dalam keputusan Menteri Kesehatan. Narkotika yang diizinkan digunakan untuk pengobatan adalah Narkotika golongan II dan III.

Narkotika Golongan II adalah narkotika yang berkhasiat pengobatan digunakan sebagai pilihan terakhir dan dapat digunakan dalam terapi dan / atau untuk tujuan pengembangan ilmu pengetahuan serta mempunyai potensi tinggi mengakibatkan ketergantungan. Contoh : Morfin Injeksi, Petidin Injeksi, Petidin tablet, Fentanyl injeksi, Difenoksilat tablet.

Narkotika Golongan III adalah narkotika yang berkhasiat pengobatan dan banyak digunakan dalam terapi dan/ atau untuk tujuan pengembangan ilmu pengetahuan serta mempunyai potensi ringan mengakibatkan ketergantungan. Contoh : Metilmorfin (Codein), Etilmorfin HCl (Dionine)



6. Obat Golongan Psikotropika (UU no. 7 tahun 1997 tentang Psikotropika) :

- a. Psikotropika adalah zat atau obat, baik alamiah maupun sintetis bukan narkotika, yang berkhasiat psikoaktif melalui pengaruh selektif pada susunan saraf pusat, yang menyebabkan perubahan khas pada aktifitas mental dan perilaku. Psikotropika yang diizinkan digunakan untuk pengobatan adalah psikotropika golongan II, III dan IV.
- b. Psikotropika golongan II adalah psikotropika yang berkhasiat pengobatan dan dapat digunakan dalam terapidana / atau untuk tujuan ilmu pengetahuan dan serta mempunyai potensi kuat mengakibatkan sindroma ketergantungan. Contoh : Amfetamin, Dexamfetamin, Fenmetrazin, sekobarbital. C
- c. Psikotropika golongan III adalah psikotropika yang berkhasiat pengobatan dan banyak digunakan dalam terapi dan / atau untuk tujuan ilmu pengetahuan dan serta mempunyai potensi sedang mengakibatkan sindroma ketergantungan. Contoh : Amobarbital, Flunitrazepam, Pentobarbital, Siklobarbital.
- d. Psikotropika golongan IV adalah psikotropika yang berkhasiat pengobatan dan sangat luas digunakan dalam terapi dan / atau untuk tujuan ilmu pengetahuan dan serta mempunyai potensi ringan mengakibatkan sindroma ketergantungan. Contoh : Alprazolam, Nitrazepam, Diazepam, Klobazam, Phenobarbital, Lorazepam, Klordiazepoksid, Mep Penandaan khusus pada kemasan obat jadi golongan psikotropika sama seperti pada golongan obat keras

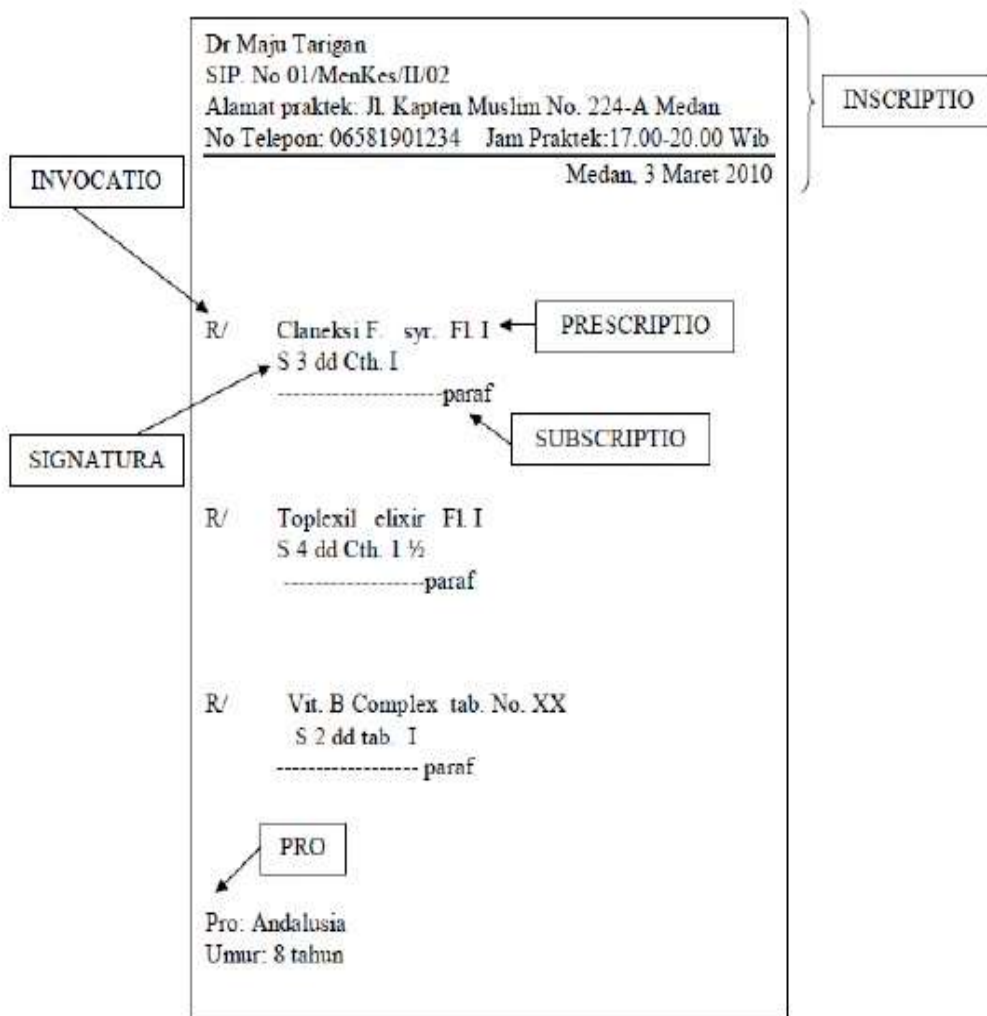
B. PENGKAJIAN RESEP

Kegiatan pengkajian resep meliputi: administrasi, kesesuaian farmasetik, dan pertimbangan klinis.

Kajian administrasi meliputi:

1. Nama pasien, umur, jenis kelamin & berat badan
2. Nama dr, No. SIP, alamat, No. Telp & paraf

3. Tanggal penulisan resep
 - Kajian kesesuaian farmasetik meliputi:
 1. Bentuk & kekuatan sediaan
 2. Stabilitas
 3. Kompatibilitas (ketercampuran)
 - Pertimbangan klinis meliputi:
 1. Ketepatan indikasi & dosis obat
 2. Aturan, cara dan lama penggunaan obat
 3. Duplikasi& atau polifarmasi
 4. Rx obat yg tidak diinginkan
 5. Kontraindikasi
 6. Interaksi



C. SALINAN RESEP

Identitas dokter NSIP Alamat	dr. Rosalina NSIP: Rumah / Praktek : Jl. Matahari no.2 Mayang mangurai Telp. 0741 55555	
Tanda R pada bagian kiri setiap penulisan resep	Jambi, 20 Maret 2014	Tanggal penulisan resep
Nama setiap obat	R/ Amoksilin 500 tab no.XV S.o.S.h tab I a.c	Paraf dokter
Cara Pemakaian	R/ Becefert kapl. No. X S. 1.dd. tab I	
Identitas pasien, usia	Pro : Tn.B (60 th)	

Salinan memuat semua keterangan yang termuat dalam resep asli, salinan resep harus memuat pula:

1. Nama & alamat apotek
2. Nama & nomor SIK APA
3. Tanda tangan dan Paraf APA
4. Tanda det (detur) untuk obat yang sudah diserahkan atau nedet (ne detur) untuk obat yang belum diberikan
5. Nomor resep dan tanggal pembuatan resep

APOTIKAL – ISHLAH	
Jl. Al – Ishlah No. 3 Kota Cilegon Apoteker : Dedi Ade Iskandar , S.Si, Apt SIPA No. : 19731210/SIPA-36.72/2011/2001	
SALINAN RESEP	
Nama Dokter :	Nomor :
Nama Pasien :	Tanggal :
R/	
Cilegon,2019 p.c.c	

D. ETIKET

Penyerahan obat harus dilengkapi dengan etiket warna putih untuk obat dalam / oral dan etiket biru untuk obat luar dan suntik serta menempelkan label" kocok dahulu" pada sediaan bentuk emulsi atau suspensi.

Etiket memuat hal sebagai berikut:

1. Nama & alamat apotek
2. Nama & no. SIP Apoteker
3. No & Tanggal obat dibuat
4. Nama pasien
5. Aturan pemakaian
6. Nama & jumlah obat
7. Tanda lain yang diperlukan, misal sebelum makan, obat tetes, dl

1. Etiket Putih Untuk Obat Dalam / Oral

Apotek Sehat Barokah Kios Pasar Simbangdesa, no. 27, Tulis, Batang Tlpn. (0285) 4493700 Apoteker: Tegar Bagus Prasetyo, S. Farm., Apt. SIPA : 446 / 033 / 2019	
No:	Tanggal:
..... X Sehari Sesudah / sebelum makan <i>Semoga Lekas Sembuh</i>	
<u>Tablet</u> <u>Kapsul</u> <u>Bungkus</u>	

3. Etiket Biru Untuk Obat Luar

Apotek Sehat Barokah Kios Pasar Simbangdesa, no. 27, Tulis, Batang Tlpn. (0285) 4493700 Apoteker: Tegar Bagus Prasetyo, S. Farm., Apt. SIPA : 446 / 033 / 2019	
No.	Tgl.
OBAT LUAR	
<i>Semoga Lekas Sembuh</i>	

2. Etiket Putih Untuk Obat Sirup

Apotek Sehat Barokah Kios Pasar Simbangdesa, no. 27, Tulis, Batang Tlpn. (0285) 4493700	
---	--

E. PERHITUNGAN DOSIS

Dosis obat dimaksud jumlah obat yang diberikan kepada penderita dalam satuan berat (gram, milligram, mikrogram) atau satuan isi (milliliter, liter) atau unit-unit lainnya. Berikut macam – macam dosis:

1. dosis lazim, merupakan Jumlah obat yang memberikan efek terapi
2. dosis maksimal, merupakan jumlah obat yg masih aman diberikan dalam takarannya
3. dosis toksik, adalah jumlah obat yang dapat mengakibatkan keracunan
4. dosis letal adalah jumlah obat yg dapat mengakibatkan kematian

Cara-cara perhitungan dosis obat untuk yang dapat dipakai adalah sebagai berikut:

1. Didasarkan perbandingan dengan dosis obat untuk orang dewasa (tidak dapat diperlakukan bagi semua obat)
 - a. Menurut perbandingan berat badan (dibandingkan dengan berat badan orang dewasa 70kg).
 - b. Menurut perbandingan Luas Permukaan Tubuh (LPT) (dibandingkan dengan LPT orang dewasa 1.73 m²)
 - c. Menurut perbandingan umur (dibandingkan dengan umur orang dewasa 20-24 tahun) seringkali kurang tepat.

Perhitungan Dasar	Rumus	Dasar perhitungan/umur
Young	Catatan Dasar: $n = \text{umur anak dalam tahun}$ $\text{umur dewasa} = 20 - 24 \text{ tahun}$ $D_a = \frac{n}{n+12} \cdot D_d \text{ (mg)}$	Tidak berlaku untuk anak di atas 8 tahun
Dilling	$D_a = \frac{n}{20} \cdot D_d \text{ (mg)}$	
Cowling	$D_a = \frac{n+1}{24} \cdot D_d \text{ (mg)}$	
Fried	$D_a = \frac{m}{150} \cdot D_d \text{ (mg)}$	$m = \text{usia anak dalam bulan}$

2. Didasarkan atas ukuran fisik anak secara individual

Dasar ini dipergunakan bagi banyak jenis obat. Perhitungan dosis secara individual ini lebih baik daripada perhitungan/ perbandingan dengan dosis dewasa. Ada 2 cara untuk menghitung dosis individual untuk anak, yaitu:

- a. Sesuai dengan berat badan anak dalam Kg

b. Sesuai dengan LPT anak dalam m^2 (LPT anak dapat diperhitungkan dari tinggi dan berat badan anak menurut rumus **Du Bois & Du Bois** atau dapat dilihat dari Nomogram Du Bois & Du Bois) (lihat Nomogram).

c. Memakai rumus R.O. Mosteller

$$\text{LPT anak}/m^2 = \sqrt{\frac{T(\text{cm}) \times \text{BB}(\text{kg})}{360}}$$

T = Tinggi/cm

BB = Berat Badan/kg

Hasil yang didapat dari perhitungan Mosteller dan perhitungan Du Bois & Du Bois hampir sama ($P = < 0.02$)

1.

DR. MAYANG PUSPITA, Sp.PD
SIP / 27.031989/DINKES/GTO
JL. RAYA BOGOR No. 03 Kel. Kec. BUNGA
No. Telp : 0823331111 Fax

GORONTALO, 27-08-2018

R/ Zitrax No. 2
S 1 ddi pc

R/ Buscopan plus No. 2
S 3 ddi pc

R/ Natriuh diklofenak song No. 2
S 2 ddi ac

PRO : Sudirman
UMUR : 40 th
BB : 69 kg
JENIS LAY:

c. Terjemahan Latin dan Arti

a. Kajian administrasi resep:

b. Perhitungan dosis:

d. Etiket

e. Prosedur Kerja

f. Copy resep

DR. WARNI ALISON, Sp.A
SIP /27.031989/DINKES/GTO
Jl. Mawar No. 03 Kel. Batang Mawar Kec. Mewangi
No. Telp : 0823331111 Fax

Brebes, 27.08.21

R/ Samol Syrup No.I
§ T dd ½ cth pe

R/ Mucopect drops No.I
§ T dd 0,5cc

R/ cenni drops fl.I
§ 0-0-0,5cc

PRO : An. Sani
UMUR : 4 bulan
BB : 7 kg
TANGGAL:

c . Terjemahan Latin dan Arti

a. Kajian administrasi resep:

b. Perhitungan dosis:

a. Etiket

b. Copy resep

2.

DR. MAYANG PUSPITA, Sp.PD
SIP / 27.031989/DINKES/GTO
JL. RAYA BOGOR No. 03 Kel. Kec. BUNGA
No. Telp : 0823331111 Fax

Gorontalo, 27 Agustus 2020

R/ Valsartan 80mg NO. XX
§ 0-1-0 12m ac

R/ Amlodipin 10mg NO. XV
§ 1-0-0 120m ac

R/ Meloxicam 7.5 mg NO. X
§ 3 dd 1 ac

2

PRO : Ny. Rina
UMUR : 60 tahun
BB : 74 kg
TANGGAL :

d. Copy resep

a. Kajian administrasi resep:

b. Perhitungan dosis:

c. Etiket

d. Copy resep

PRAKTIKUM 2

RESEP 2

RSUD PROF. DR. H. ALOEI SABOE
Jalan Prof. DR. H. Aloei Saboe No. 29 Telp. (0435) 822753
KOTA GORONTALO

NIK / POLIKLINIK: 1111
JAP / JALADP)
UNTUK PESERTA: BPJS / UMUM / Lainnya

Tgl. 22-01-2019

Obat: Ya/Tidak: _____

Dr. NITA TALANGO, Sp.THT
NIP. 19740321200872011

Regimen: 12dd 2x
12dd 2x

By Ceprosal 125

Pasien: Sefiti Hamin Tanggal Lahir: 06-05-1989 No. CM: 18.01.79

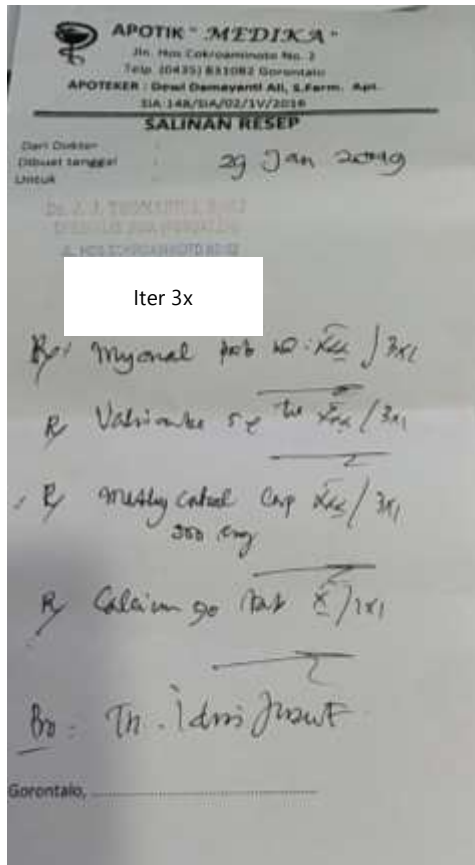
Badan: _____ Pj. _____ Alamat: _____

Rasio Farmasi: Perkiraan Obat: _____

Urutan	Verifikasi Awal	Verifikasi Akhir	No.	Urutan	Verifikasi Awal	Verifikasi Akhir
Kategori: Penderita			1	1		
Revisi: Pasien			2	2		
			3	3		
			4	4		

1. Bacalah Resep dengan teliti
2. Skrininglah Resep tersebut
3. Artikan terjemahan latin resep diatas
4. Buatlah etiket Obat beserta penjelasan penggunaan
5. Buatlah Copy Resep tersebut hingga Hak Pasien habis / telah diserahkan semuanya

Lembar Latihan



1. Bacalah Resep dengan teliti
2. Skrininglah Resep tersebut
3. Artikan terjemahan latin resep diatas
4. Buatlah etiket Obat beserta penjelasan penggunaan
5. Buatlah Ccopy Resep tersebut hingga Hak Pasien habis / telah diserahkan semuanya bila

Lembar Latihan

Lembar Latihan

RESEP RS

Nomor Jaminan : R Y

Nama Dokter : _____ Tanggal : _____

Kode Provider : **Dr. Nur Alhat, Sp.PD FINASIM**
INTERNIST

2/6/11

No. Resep : Cefue 200, cv / 20/11

R/

- 4. Stimeginide 20 x / i. d. s
- 4. Melforain 500, op / o. t. i
- 4. SIMUaske 20, p / w
- 4. Alominal 300, x / w
- 4. metoprolol 15, x / i. d. s

Nama Pasien : meteg cablani p / op / 3/11

Nama Institusi : Melurutan x / 20/11

Nomor Kartu Jamsostab :

Status kepesertaan : Peserta Suami / Istri Anak

Tanda Tangan Dokter : Ny Nurris P.

Tanda Tangan Penerima Obat : _____

Nama Jales

Nama Jales

*Tanda tangan penerima obat yang terdapat dalam formulir Resep Obat Sifat Hard

1. Bacalah Resep dengan teliti
2. Skrininglah Resep tersebut
3. Artikan terjemahan latin resep diatas
4. Buatlah etiket Obat beserta penjelasan penggunaan
5. Buatlah Ccopy Resep tersebut hingga Hak Pasien habis / telah diserahkan semuanya bila

Lembar Latihan

PRAKTIKUM 3

PULVIS/ PULVERES/ SERBUK

A. Definisi

Serbuk adalah bahan obat yang kering dan halus serta homogen, dapat dimaksudkan bahan tunggal atau campuran.

Serbuk dibagi atas dua macam, yaitu:

1. Pulvis yaitu serbuk tidak terbagi, yang dapat digunakan sebagai obat luar seperti serbuk tabor, bedak, dan lain-lain; maupun sebagai obat dalam yang cara pemakaian menggunakan sendok.
2. Pulveres, yaitu serbuk yang dibagi-bagi atau dibungkus-bungkus yang umumnya adalah sebagai obat dalam.

B. Cara mencampurkan bahan-bahan obat dalam serbuk

Untuk memperoleh campuran serbuk yang homogen, perlu dilakukan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

1. Lapisilah lumpang dengan sedikit bahan penambah terlebih dahulu.
2. Dimulai dari bahan obat yang jumlahnya sedikit.
3. Bahan-bahan obat yang berwarna diaduk diantara dua lapisan zat netral.
4. Bahan obat yang kasar dihaluskan terlebih dahulu.
5. Bahan obat yang berbobot ringan dan bahan-bahan obat yang mudah menguap dimasukkan terakhir.

C. Cara membagi serbuk/ pulveres

1. Untuk serbuk/ pulveres berjumlah maksimal sepuluh bungkus dapat dibagi sama rata menurut pandangan mata langsung.
2. Lebih dari sepuluh bungkus dikerjakan sebagai berikut:
 - Dibagi terlebih dahulu dengan cara penimbangan dalam sekian bagian sehingga setiap bagian maksimum dapat dibuat sepuluh bungkus serbuk.
 - Untuk jumlah yang ganjil, tentukan berat rata-ratanya, timbanglah satu bungkus secukupnya, sisanya dibagi
3. Terhadap bahan-bahan obat yang pemakaiannya lebih dari 80% terhadap Takaran Maksimal, harus ditimbang satu persatu.

D. DERAJAT HALUS SERBUK

1. Jika dinyatakan dalam satu nomor, artinya semua serbuk dapat melalui pengayak dengan nomor tersebut. Misalnya sebagai contoh "serbuk 85" artinya semua serbuk yang diayak harus melalui ayakan no 85
2. Jika dinyatakan dalam 2 nomor, maksudnya semua serbuk dapat melalui pengayak dg nomor terendah dan tidak lebih dari 40% melalui pengayak dg nomor tertinggi. Contoh "serbuk 10/40"

Nomor pengayak menunjukkan jumlah-jumlah lubang tiap 2,54 cm dihitung searah dengan panjang kawat. Macam-macam serbuk menurut derajat halusanya

- a. Serbuk sangat kasar adalah serbuk (5/8)
- b. Serbuk kasar adalah serbuk (10/40)
- c. Serbuk agak kasar adalah serbuk (22/60)
- d. Serbuk agak halus adalah serbuk (44/85)
- e. Serbuk halus adalah serbuk (85)
- f. Serbuk sangat halus adalah serbuk (120) dan (200/300)

E. SERBUK TAK TERBAGI (PULVIS)

1. Terbatas pada obat yang tidak poten, mis. Laksan; antasida; makanan diet dan beberapa analgesik tertentu.
2. Pulvis Effervescent : merupakan serbuk biasa yang sebelum ditelan dilarutkan terlebih dahulu dalam air dingin atau air hangat, serbuk mengeluarkan gas CO₂, kemudian beberapa saat membentuk larutan yang jernih.
3. Serbuk tersebut dibuat dari campuran senyawa asam (asam sitrat; asam tartrat) dan senyawa Basa (Na.Karbonat atau Na.bikarbonat)
4. Serbuk gigi (Pulvis Dentrificius) : biasanya menggunakan carmin sebagai pewarna yang dilarutkan terlebih dahulu dalam chloroform atau etanol 90%.
5. Serbuk tabur (Pulvis adspersorius) : harus bebas dari butiran kasar dan dimaksudkan untuk obat luar. Tidak boleh digunakan untuk luka terbakar. Talkum, Kaolin dan bahan mineral lainnya yang digunakan untuk serbuk tabur harus memenuhi syarat bebas dari bakteri Clostridium tetani dan Clostridium Welchii dan Bacillus anthracis.
6. Cara sterilisasinya : dg cara pemanasan kering pada suhu 150o selama 1 jam.
7. Contoh : Pulvis Salicylatis Compositus (Formularium Indonesia).
8. Serbuk insufflasi (Insufflation powder) : serbuk obat yang ditiupkan ke dalam daerah tertentu, seperti telinga, hidung, tenggorokan dan vagina (Compound Clioquinol powder, USP).
9. Serbuk kering sirop antibiotika : jika akan digunakan dilarutkan dalam air dengan volume yang ditentukan (direkonstitusi), waktu penggunaan tidak lebih dari 7 hari (Penbritin sirup)
10. Serbuk kering untuk injeksi : khusus untuk bahan obat yang tidak stabil dalam larutan injeksi, waktu akan digunakan dilarutkan dengan air untuk injeksi steril yang tersedia dalam wadah tersendiri, setelah larut segera disuntikan (Ampicillin sodium Injection).

6.

Dr. Rani, Sp.KK Jl. Delima II No. 15 Liluwo SIP. 933.02/16	
	Gorontalo, 12 Sep 21
R/ Ac. Salycil	2%
Oxyd Zinc	2
Amyl Oryzae	5
Menthol	0,8%
Talk ad	20
m.f. pulv. adsp.	
S.u.e	
Pro : Anita	

Kelengkapan Resep:

Obat Tidak Tercampur (OTT):

Alasan/Masukan :

Bahan Obat	Pemerian	Kelarutan	Khasiat

Perhitungan Dosis:

Penimbangan Bahan:

Prosedur Pembuatan Resep:

Penyerahan (wadah, etiket, dan label):

Klinik UHAMKA	
Jl. Delima II No. 1 Jakarta 02188603233	
dr. Putri	SP. 933.02/16
Jakarta, 12 Feb 19	
R/ Ac. Salicyl	1,5%
Oxyd Zinc	2%
Camphora	0,8%
Adeps Lanae	0,5%
Talk ad	20
m.f. pulv. adspers.	
S.u.c	
Pro : Beni	

Kelengkapan Resep:

Obat Tidak Tercampur (OTT):

Alasan/Masukan:

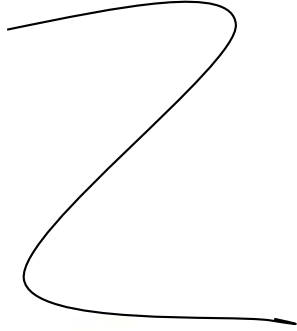
Bahan Obat	Pemerian	Kelarutan	Khasiat

Perhitungan Dosis:

Penimbangan Bahan:

Prosedur Pembuatan Resep:

Penyerahan (wadah, etiket, dan label):

T ₃		DR. MAYANG PUSPITA, Sp.Kk SIP /27.031989/DINKES/GTO JL. RAYA BOGOR No. 03 Kel. Kec. BUNGA No. Telp : 0823331111 Fax	
		BOGOR, 07 DES 2020	
R/	ITER 2x		
	As. Salisilat	2%	
	Sulfur	5%	
	Bentonit	2%	
	Talcum	ad	20
	M.f. puv da in pot		
	S. G. Ext. - 1 Bagian. gndat		
			
PRO	:	HAMA	
UMUR	:	3th	
ALAMAT	:		

Kelengkapan Resep:

Obat Tidak Tercampur (OTT):

Alasan/Masukan :

Perhitungan Dosis:

Penimbangan Bahan:

Prosedur Pembuatan Resep:

Penyerahan (wadah, etiket, dan label):

Bahan Obat	Pemerian	Kelarutan	Khasiat

T₂ DR.MAYANG PUSPITA,Sp.Kk
 SIP /27.031989/DINKES/GTO
 JL. RAYA BOGOR No. 03 Kel. Kec.BUNGA
 No.Telp : 0823331111 Fax

GORONTALO, 08. Des 20

R/ AS. salisilat	1%
MgO	3%
Sulfur	5%
Talcum	20

m.f pulv da m pot
 } US. Ext 1-0-1

PRO	: Rami
UMUR	: 22 thn
ALAMAT	:

Kelengkapan Resep:

Obat Tidak Tercampur (OTT):

Alasan/Masukan

Perhitungan Dosis:

Penimbangan Bahan:

Prosedur Pembuatan Resep:

Penyerahan (wadah, etiket, dan label):

Bahan Obat	Pemerian	Kelarutan	Khasiat

PRAKTIKUM 4

PULVERES (SERBUK BAGI)

Apotek Bildam Farma
SIA : 415/AU/215/2018
APA : Indri A. Bilondatu
SIK : 754840120014
Alamat : Jl. Gunung Tilongkabila No. 75
Gorontalo
Telp. 081907529822

COPY RESEP

Nama Dokter : Dr. Puspa Harum Mewangi
Alamat : Jl. Raya Boqos kec. bunyca
Nama Pasien : Fahmi
Tanggal Resep : 8-12-2020

R/ Ambroxol 1/2 tab iter 3x
Salcbutamol 1/4 tab
CTM 2 mg
M-f Pulv dtdl no. xii
dca in cap

3 ddi p.c
Gorontalo, 8 des 2020
Cap apotek PCC

OBAT TIDAK TERCAMPUR:

Bahan Obat	Gol Obat	Dosis lazim	DM	Kelarutan	Khasiat

Perhitungan Dosis:

Prosedur Pembuatan Resep:

Penyerahan (wadah, etiket, dan label,copyresep):

Bahan Obat	Pemerian	Kelarutan	Khasiat

Apotek Abdullah
 SIA : 215/AU/415/2018
 APA : Yesinta Abdullah
 SIK : 754840120080
 Alamat : Jl.Sultan Botutihe No.36,Moodu
 Gorontalo
 Telp. 085270595877

Kelengkapan Resep:

COPY RESEP

Nama Dokter : Dr. Puspa Harum Maswangi
 Alamat : Jl Raya Bogor No. 03 kel. kec. Sng
 Nama Pasien : Mangar
 Tanggal Resep : 8 Desember 2020

RESEP 3X

R/
 Para cetamol 125 mg
 Amokun 1/2 kop
 Prednison 1/4 tb did
 MF puv dtd No. XII det

} 3 dd 1 BKS pc
 (HABISKAN)

Gorontalo, 8 Desember 2020
 Cap Apoteker
 Maltu Maltu

Bahan Obat	Gol Obat	Dosis lazim	DM	Kelarutan	Khasiat

Obat Tidak Tercampur (OTT):

Usul:

Perhitungan Dosis:

Prosedur Pembuatan Resep:

Penyerahan (wadah, etiket, dan label)/ Copsyresep:

R₂ DR. MAYANG PUSPITA, Sp.A
 SIP /27.031989/DINKES/GTO
 JL. RAYA BOGOR No. 03 Kel. Kec. BUNGA
 No.Telp : 0823331111 Fax

GORONTALO, 07 DES 20

R/ Ambroxol 1/2 tb
 Methyl prednisolon 2mg
 Vitamin B₁ 3/4 tb
 m.f pulv dtd No-X
 S 3 dd 1 Bks pe

PRO : Alisa
 UMUR : 6 tahun
 ALAMAT : Jl. Panjatany

Bahan Obat	Gol Obat	Dosis lazim	DM	Kelarutan	Khasiat

Kelengkapan Resep:

Obat Tidak Tercampur (OTT):

Alasan/Mauskan:

Perhitungan Dosis:

Prosedur Pembuatan Resep:

Penyerahan (wadah, etiket, dan label, Copy resep):

PRAKTIKUM 5

CAPSULAE (KAPSUL)

Kapsul adalah sediaan berupa serbuk yang diisikan kedalam cangkang kapsul kosong atau dapat pula berupa sediaan cair, setengah padat yang dibungkus/ dimasukkan kedalam kapsul dasar.

Kapsul keras (hard kapsul) adalah sediaan obat dalam bentuk kapsul menggunakan cangkang kapsul yang terbuat dari massa gelatin dalam bermacam-macam ukuran/ nomor yang disesuaikan dengan volume/ bobot serbuk obat yang akan diisikan. Cangkang kapsul umumnya berbentuk tabung berujung bulatterdiri dari wadah dan tutup.

Obat diisikan penuh kedalam cangkang kapsul wadah, lalu ditutup menggunakan cangkang tutup yang sesuai dan dipatri dengan air, lem atau cairan lendir yang cocok. Kapsul yang sudah ditutup tidak mudah dibuka lagi. Untuk serbuk obat yang berjumlah sedikit agar cangkang kapsul mudah terisi penuh, dapat ditambahkan zat tambahan yang cocok, misalnya Lactosum.

Perbedaan kapsul gelatin keras dan lunak Berdasarkan bentuknya, kapsul dalam farmasi dibedakan menjadi dua yaitu kapsul keras (capsulae durae, hard kapsul) dan kapsul lunak (capsulae molles, soft kapsul). Perbedaannya :

Kapsul Keras	Kapsul Lunak
Terdiri atas tubuh dan tutup	Satu kesatuan
Tersedia dalam bentuk kosong	Selalu sudah terisi
Isi biasanya padat, dapat juga cair	Isi biasanya cair, dapat juga padat
Cara pakai per oral	Bisa oral, vaginal, rectal, topical
Bentuk hanya satu macam	Bentuknya bermacam-macam

Ukuran kapsul Ukuran kapsul menunjukkan ukuran volume dari kapsul dan dikenal 8 macam ukuran yang dinyatakan dalam nomor kode. 000 ialah ukuran terbesar, 00; 0; 1; 2; 3; 4 dan 5 ialah ukuran terkecil.

No. Ukuran	Berat serbuk (gram)
000	1
00	0,6
0	0,5
1	0,3
2	0,25
3	0,2
4	0,15
5	0,1

Pengisian cangkang kapsul keras Pengisian yang dimaksud di sini adalah kapsul keras. Kapsul gelatin keras terdiri dari dua bagian, yaitu bagian badan kapsul atau induk (bagian yang lebih panjang) dan bagian luar atau tutup. Kapsul demikian juga disebut Capsulae Operculatae dan kapsul bentuk ini diproduksi secara besar-besaran di pabrik dengan mesin otomatis. Umumnya ada lekuk khas pada bagian tutup dan induk dimaksudkan untuk memberikan penutupan yang baik bila bagian tutup dan induk cangkangnya dilekatkan supaya mencegah terbukanya cangkang kapsul yang telah diisi selama transportasi dan penanganan.

Ada tiga macam cara pengisian kapsul, yaitu dengan tangan, dengan alat bukan mesin, dan dengan alat mesin.

- a. dengan Tangan Merupakan cara yang paling sederhana yakni dengan tangan tanpa bantuan alat lain. Cara ini sering dikerjakan di apotek untuk melayani resep dokter. Pada pengisian dengan cara ini sebaiknya digunakan sarung tangan untuk mencegah alergi yang mungkin timbul karena petugas tidak tahan terhadap obat tersebut. Untuk memasukkan obat dsapat dilakukan dengan cara serbuk dibagi sesuai dengan jumlah kapsul yang diminta lalu tiap bagian serbuk dimasukkan ke dalam badan kapsul dan tutup b
- b. Dengan Alat Bukan Mesin Alat yang dimaksud di sini adalah alat yang menggunakan tangan manusia. Dengan menggunakan alat ini akan didapatkan kapsul yang lebih seragam dan pengerjaannya dapat lebih cepat sebab sekali cetak dapat dihasilkan berpuluh-puluh kapsul. Alat ini terdiri dari dua bagian yaitu bagian yang tetap dan bagian yang bergerak. Caranya :
 1. Kapsul dibuka dan badan kapsul dimasukkan ke dalam lubang dari bagian alat yang tidak bergerak
 2. Serbuk yang akan dimasukkan ke dalam kapsul dimasukkan atau ditaburkan pada permukaan kemudian diratan dengan kertas film
 3. Kapsul ditutup dengan cara merapatkan atau menggerakkan bagian yang bergerak, dengan cara demikian semua kapsul akan tertutup
- c. Dengan Alat Mesin Untuk menghemat tenaga dalam rangka memproduksi kapsul secara besar-besaran dan untuk menjaga keseragaman dari kapsul tersebut, perlu dipergunakan alat yang serba otomatis mulai dari membuka, mengisi, sampai dengan menutup kapsul. Dengan cara ini dapat diproduksi kapsul dengan jumlah besar dan memerlukan tenaga sedikit serta keseragaman yang lebih terjamin.

Faktor-faktor yang merusak cangkang kapsul

Cangkang kapsul gelatin keras dapat rusak jika kapsul tersebut mengandung bahanbahan seperti :

- a. Zat-zat higroskopis Zat ini tidak hanya mengabsorpsi lembab udara tetapi juga akan menyerap air dari kapsulnya sendiri sehingga menjadi rapuh dan mudah pecah. Penambahan laktosa atau amylum (bahan inert) akan menghambat proses ini. Contohnya kapsul yang mengandung kalium iodida (KI), natrium iodida (NaI).

- b. Campuran euteticum Bahan yang dicampur akan memiliki titik lebur lebih rendah dari pada titik lebur bahan awal sehingga menyebabkan kapsul rusak atau lembek. Contohnya kapsul yang mengandung campuran asetosal dengan hexamine, kamfer dengan menthol, hal ini dapat dicegah dengan mencampur bahan inert ke dalam masing-masing obat, kemudian bahan yang sudah dibalut tersebut dicampur dan masukkan kedalam kapsul.
- c. Minyak menguap, kreosot dan alcohol Zat-zat ini akan bereaksi dengan gelatin dalam kapsul sehingga gelatin rusak atau meleleh, maka harus diencerkan terlebih dahulu dengan minyak lemak sampai kadarnya di bawah 40%

Klinik Kita Bersama
Jl. Durian II No. 1 Duingingi, Gorontalo
Telp. 0435-860344
SP. 933.02/16

Jakarta, 12 Feb 19

R/ Salbutamol 2mg ½ tab
 Ambroxol 1tab
 GG 100 mg

m.f.pulv.dtd no. X da in Caps
 S.t dd Caps. I

Pro : Tn. Ghani

Bahan Obat	Gol Obat	Dosis lazim	DM	Kelarutan	Khasiat

Kelengkapan Resep:

Obat Tidak Tercampur (OTT):

Perhitungan Dosis:

Prosedur Pembuatan Resep:

Penyerahan (wadah, etiket, dan label/Coppyresep):

Bahan Obat	Pemerian	Kelarutan	Khasiat

K1 DR.MAYANG PUSPITA,Sp.PD
SIP /27.031989/DINKES/GTO
JL. RAYA BOGOR No. 03 Kel. Kec.BUNGA
No.Telp : 0823331111 Fax

BOGOR, 07-11-20

ITER 2x

R/ Parasetamol 250mg
Ambroxol 1ate
prednison 4te

Mf pulv dtd No. XII
da in cap
1 3dd1 cap

PRO : Rani
UMUR : 20th
ALAMAT :

Bahan Obat	Gol Obat	Dosis lazim	DM	Kelarutan	Khasiat

Kelengkapan Resep:

Obat Tidak Tercampur (OTT):

Perhitungan Dosis:

Prosedur Pembuatan Resep:

Penyerahan (wadah, etiket, dan label/Coppyresep):

Bahan Obat	Pemerian	Kelarutan	Khasiat

Alasan/ Masukan:

Perhitungan Dosis:

Penimbangan Bahan:

Prosedur Pembuatan Resep:

Penyerahan (wadah, etiket, dan label):

Bahan Obat	Pemerian	Kelarutan	Khasiat

PRAKTIKUM 6

SEDIAAN SETENGAH PADAT

Menurut Farmakope Indonesia Ed. III, **Salep** adalah sediaan setengah padat yang mudah dioleskan dan digunakan sebagai obat luar.

Pemerian : tidak boleh berbau tengik

Kadar : kecuali dinyatakan lain dan untuk salep yang mengandung obat keras atau obat narkotik, kadar obat adalah 10%

Dasar Salep : Kecuali dinyatakan lain, sebagai bahan dasar digunakan vaselin putih.

Tergantung dari sifat bahan obat dan tujuan pemakaian, dapat dipilih salah satu bahan dasar sebagai berikut :

- Dasar salep senyawa Hidrokarbon, misalnya vaselin putih, vaselin kuning, atau campurannya dengan malam kuning atau dengan malam putih, atau dengan senyawa hidrokarbon lain yang cocok.
- Dasar salep serap, yaitu dapat menyerap air antara lain : adeps lanae, lanolin, unguentum simplex (campuran 30 bagian malam kuning dan 70 bagian minyak wijen), Hydrophilic petrolatum.
- Dasar salep dapat dicuci air, misalnya emulsi tipe M/A seperti Vanishing Cream dan Emulsifying Ointment B.P.
- Dasar salep yang dapat larut dalam air, misalnya polyethylenglikol ointment USP (campuran PEG 4000 40% dengan PEG 400 60%).

Homogenitas

Jika dioleskan pada sekeping kaca atau bahan transparan lain yang cocok, harus menunjukkan susunan yang homogen.

Penandaan : Pada etiket harus tertera " Obat Luar".

Aturan Umum Pembuatan Salep

- Bahan obat yang dapat larut dalam campuran dasar salep, dilarutkan di dalamnya bila perlu dengan pemanasan rendah.
- Bahan obat yang tidak larut dalam dasar salep, dijadikan serbuk halus No. 100 kemudian digerus dengan setengah sampai sama berat dengan dasar salep.
- Bahan –bahan obat yang mudah larut dalam air dan stabil, serta dasar salep mampu menyerap air tersebut, dilarutkan dulu dalam air, larutan dimasukkan sedikit-sedikit ke dalam dasar salep. Air yang digunakan dikurangi dengan basis salep.
- Bahan-bahan dasar salep yang dibuat dengan pemanasan/ pelelehan di atas tangas air, harus dilelehkan/ dicairkan terlebih dahulu. Setelah mencair selalu harus diaduk sampai dingin.

Salep yang lebih banyak mengandung bahan obat padat dibandingkan dengan bahan dasar salepnya sehingga konsistensinya agak lebih kasar dibandingkan salep, disebut **PASTA**.

Cara pembuatan pasta ini hampir serupa dengan peraturan umum pembuatan salep. Karena bahan padatnya banyak atau lebih banyak dibandingkan dengan bahan dasar salepnya maka dapat dikerjakan dengan melelehkan/mencairkan lebih dahulu bahan dasar salepnya, setelah mencair langsung diaduk dengan bahan-bahan obat padat yang telah dihaluskan.

Krim adalah sediaan setengah padat berupa emulsi kental mengandung tidak kurang dari 60% air, dimaksudkan untuk pemakaian luar.

Tipe krim terdiri dari;

- Krim tipe Air dalam Minyak (A/M) atau Water in Oil (W/O)
- Krim tipe Minyak Dalam Air (M/A) atau Oil in Water (W/O)

Untuk membuat krim diperlukan emulgator atau surfaktan. Untuk krim tipe air dalam minyak digunakan emulgator sabun polivalen, span, adeps lanae, kolesterol, cera. Sedangkan untuk membuat krim tipe minyak dalam air digunakan emulgator tween, Na. Lauryl Sulfat, Kunung telur, gelatin, Casseinum, CMC, Pectinum, Emulgid. Untuk menstabilkan krim dapat ditambahkan antioksidan dan pengawet Nipagin (0,12% -0,18%) atau Nipasol (0,02% - 0,16%).

Ketentuan Umum Pembuatan Krim

1. Basis krim harus dibuat terlebih dahulu (bentuk jadi), baru kemudian bahan obat dapat digerus dengan basis yang sudah jadi.
2. Peraturan yang ada di Salep tidak berlaku di Krim. Jadi walaupun terdapat obat yang mudah larut dalam air, tidak perlu dilarutkan, cukup digerus sampai halus kemudian tambahkan basis, gerus sampai homogen.

Pembuatan Basis Krim

1. Dibuat menjadi 2 fase, yaitu fase minyak (dilebur) dan fase air (dilarutkan).
2. Bahan-bahan setengah padat dan padat seperti lilin (vaselin, cera, as. Stearat, paraffin solid, cetil alcohol, span) dilebur bersama-sama diatas penangas air.
3. Bahan-bahan yang berbentuk cair dan bahan padat berbentuk serbuk (Tween, TEA, propilen glikol, nipagin, Na. Tetraborat) dilarutkan dalam air panas.

Kedua fase tersebut dicampur panas-panas lalu diaduk sampai terbentuk masa krim.

GEL

Gel merupakan sediaan setengah padat yang tersusun atas dispersi partikel anorganik kecil atau molekul organik besar, terpenetrasi oleh suatu cairan. Jika masa gel terdiri dari jaringan partikel kecil yang terpisah, digolongkan sebagai sistem dua fase (gel aluminium hidroksida). Dalam sistem dua fase, jika ukuran partikel dari terdispersi relatif besar disebut magma (misalnya magma bentonit). Baik gel maupun magma dapat berupa tiksotropik, membentuk semi padat jika dibiarkan dan menjadi cair pada pengocokan. Jadi sediaan harus dikocok dahulu sebelum digunakan untuk menjamin homogenitas dan hal ini tertera pada etiket.

Gel fase tunggal terdiri dari makromolekul yang tersebar serba sama dalam suatu cairan sedemikian hingga tidak terlihat adanya ikatan antara molekul makro yang terdispersi dan cairan. Gel fase tunggal dapat dibuat dari makromolekul sintetik (karbomer) atau dari Gom alam seperti tragakan. Walaupun gel-gel ini umumnya mengandung air, etanol, dan minyak dapat juga digunakan sebagai pembawa. Contohnya minyak mineral dan dikombinasi dengan resin polietilena untuk membentuk dasar salep berminyak.

Gel dapat digunakan untuk obat yang diberikan secara topical atau dimasukkan dalam lubang tubuh, contoh Voltaren gel, bioplasenton. Penyimpanan dalam wadah tertutup baik, dalam bermulut lebar terlindung dari cahaya dan ditempat sejuk.

Menurut USP :

Gel merupakan bentuk semi solida baik berupa suspensi partikel halus anorganik ataupun molekul organik besar yang saling berinterpenetrasi dengan cairan.

Karena zat pembentuk gel tidak larut sempurna atau karena membentuk agregat yang dapat membiaskan cahaya, maka system ini dapat bersifat jernih atau keruh (= suspensi partikel koloid yang terdispersi = gel koloid yang mempunyai struktur 3 dimensi)

Terbentuknya gel dengan struktur 3 dimensi disebabkan adanya cairan yang terperangkap, sehingga molekul pelarut tidak dapat bergerak.

Gel (jelly)

Klinik Kita Bersama Jl. Durian II No. 1 Duingi, Gorontalo Telp. 0435-860344	
	Jakarta, 12 Feb 19
R/ Na.Diklofenak	0.2
Na-cmc	2%
Nipagin	qs
m.f. Gel 20	
S.u.e	
Pro : Jeany (8 thn)	

Bahan Obat	Gol Obat	Dosis lazim	TM	Kelarutan	Khasiat

Kelengkapan Resep:

Obat Tidak Tercampur (OTT):

Alasan/ Masukan :

Perhitungan Dosis/ Bahan:

Penimbangan Bahan:

Prosedur Pembuatan Resep:

Penyerahan (wadah, etiket, dan label):

Bahan Obat	Pemerian	Kelarutan	Khasiat

Apotek khansa
SIA:
APA: Nur fauziyah s.nihe
SIK: 754840120023
Alamat: Jl.beringin No.23
Gorontalo
Telp: 082271423563

COPY RESEP

NamaDokter: Dr .Andong . rp . KK
Alamat: Jl. Raya bogor No.03. kel kec. bungo
NamaPasien: Lili
TanggalResep: 2 /12 /2020

R/ lter 1x
Ar. salisilat 10%
Camphora 3%
Cera. plava 2%
Vaselin ad 20
M. F ung da in pot
✓ u. e

Gorontalo, 8 desember 2020


Cap Apotek PPC

Bahan Obat	Gol Obat	Dosis lazim	TM	Kelarutan	Khasiat

Kelengkapan Resep:

Obat Tidak Tercampur (OTT):

Alasan/Masukan:

Perhitungan Dosis:

Penimbangan Bahan:

Prosedur Pembuatan Resep:

Penyerahan (wadah, etiket, dan label):

DR. ANDONG, Sp.Kk
SIP /27.031989/DINKES/GTO
JL. RAYA BOGOR No. 03 Kel. Kec. BUNGA
No. Telp : 0823331111 Fax

BOGOR, 2/12/2020

Her IX

R/ As - Salisilat 1%
camphora 3%
cera flava 2%
vaselin ad 20
M.f ung da in pot
Su.e

PRQ : lili
UMUR : 24 th
ALAMAT : Lelobatu

Kelengkapan Resep:

Obat Tidak Tercampur (OTT):

Penimbangan Bahan:

Prosedur Pembuatan Resep:

Penyerahan (wadah, etiket, dan label):

Bahan Obat	Pemerian	Kelarutan	Khasiat

PRAKTIKUM 7

LARUTAN (SIRUP)

Larutan adalah sediaan yang mengandung satu atau lebih zat yang dapat larut, biasanya dalam pelarut air. Komponen larutan terdiri dari dua zat yaitu solven (pelarut) dan solute (zat terlarut). Larutan terjadi atau terbentuk bila kedua komponen (zat padat dan zat cair) saling bersinggungan.

SIRUP

Sirup adalah sediaan cair berupa larutan yang mengandung sukrosa tidak kurang dari 64% dan tidak lebih dari 66%.

Jenis – Jenis Sirup

Ada 3 macam sirup, yaitu :

- a. Sirup simpleks : mengandung 65% gula dengan larutan nipagin 0,25% b/v.
- b. Sirup obat : mengandung 1 jenis obat atau lebih dengan atau tanpa zat tambahan dan digunakan untuk pengobatan.
- c. Sirup pewangi : tidak mengandung obat tetapi mengandung zat pewangi atau zat penyedap lain. Tujuan pengembangan sirup ini adalah untuk menutupi rasa tidak enak dan bau obat yang tidak enak

Keuntungan

- a. Sesuai untuk pasien yang sulit menelan (pasien usia lanjut, parkinson, anak - anak).
- b. Dapat meningkatkan kepatuhan minum obat terutama pada anak - anak karena rasanya lebih enak dan warna lebih menarik.
- c. Sesuai untuk yang bersifat sangat higroskopis dan deliquescent.

Kerugian

- a. Tidak semua obat ada di pasaran bentuk sediaan sirup.
- b. Sediaan sirup jarang yang isinya zat tunggal, pada umumnya campuran/kombinasi beberapa zat berkhasiat yang kadang-kadang sebetulnya tidak dibutuhkan oleh pasien. Sehingga dokter anak lebih menyukai membuat resep puyer racikan individu untuk pasien.
- c. Tidak sesuai untuk bahan obat yang rasanya tidak enak misalnya sangat pahit (sebaiknya dibuat kapsul), rasanya asin (biasanya dibentuk tablet effervescent).
- d. Tidak bisa untuk sediaan yang sukar larut dalam air (biasanya dibuat suspense atau eliksir). Elikzir kurang disukai oleh dokter anak karena mengandung alcohol, suspense stabilitasnya lebih rendah tergaantung ormulasi dan suspending egent yang digunakan.
- e. Tidak bisa untuk bahan obat yang berbentuk minyak (oily, biasanya dibentuk emulsi yang mana stabilitas emulsi lebih rendah dan tergantung formulasi serta emulsifying agent yang digunakan).
- f. Tidak sesuai untuk bahan obat yang tidak stabil setelah dilarutkan (biasanya dibuat sirup kering yang memerlukan formulasi khusus, berbentuk granul, stabilitas setelah dilarutkan halnya beberapa hari).
- g. Harga relatif mahal karena memerlukan formula khusus dan kemasan yang khusus

pula.

Pembuatan Sirup

Kecuali dinyatakan lain dibuat sebagai berikut: buat cairan untuk sirup, panaskan tambahkan gula (jika perlu dididihkan hingga larut).

Tergantung sifat fisika dan kimia bahan obat, sirup dibuat dengan empat cara, yaitu:

1. Larutan/ sirup dengan bantuan pemanasan
(Komponen sirup tidak rusak atau menguap oleh pemanasan)
 - Gula + sirup dipanaskan sampai terbentuk larutan
 - Komponen lain yang tidak tahan panas, ditambahkan ke sirup panas, langsung didinginkan, tambahkan volume sesuai yang diinginkan.
 - Untuk senyawa yang mudah menguap (alkohol, minyak atsiri) ditambahkan terakhir.
 - Penyimpanan dalam wadah tertutup rapat dan berwarna coklat.
2. Larutan/sirup dengan bantuan pengadukan, tanpa pemanasan (untuk menghindari panas yang merangsang inverse sukrosa)
Proses ini memakan waktu yang lebih lama tapi produknya mempunyai kestabilan yang maksimal, contoh Sirup Ferro Sulfas.
3. Penambahan sukrosa kedalam cairan obat/ cairan yang diberi rasa
(Untuk cairan obat seperti tinktur/ ekstrak cair)
 - Campuran tinktur/ ekstrak kental dengan air kemudian biarkan terpisah kemudian saring
 - Filtrat diambil (cairan obat) kemudian tambahkan sukrosa ke dalam sediaan sirup ini. Contoh Sirup Sennae.
4. Perkolasi sumber-sumber bahan obat/ sukrosa
Menggunakan alat percolator. Contoh Sirup Tolu Balsem, Sirup Ipecae.

Eliksir adalah sediaan berupa larutan yang mempunyai rasa dan bau sedap, mengandung bahan obat dan bahan tambahan seperti pemanis, zat warna, pewangi, dan pengawet, digunakan sebagai obat dalam. Pelarut utama sediaan eliksir adalah alkohol (etanol), untuk meningkatkan kelarutan obat. Selain itu dapat ditambahkan gliserol, propilenglikol, sorbitol/ gula.

Ciri Khas Eliksir

- Mengandung alkohol 5-10%
- Rasa manis, tidak semanis sirup
- Warna sesuai dengan aroma

Pembuatan Eliksir

- Larutan Sederhana dengan pengadukan/pencampuran dua atau lebih bahan-bahan cair.
- Untuk komponen yang larut dalam air, dilarutkan dalam air. Komponen yang larut dalam alkohol, dilarutkan dalam alkohol.
- Larutan ini ditambahkan kedalam larutan alkohol atau sebaliknya.
- Setelah tercampur, cukupkan volume dengan pelarut atau pembawa yang telah ditentukan.

NETRALISASI

Netralisasi adalah obat minum yang dibuat dengan mencampurkan suatu asam dengan basa sehingga menjadi campuran netral (pH 7). Basa yang digunakan umumnya berbentuk garam karbonat. Gas CO₂ yang terbentuk pada proses pembuatan dihilangkan seluruhnya.

SATURASI

Saturasi adalah obat minum yang diperoleh dengan mencampurkan suatu jenis asam dan garam karbonat dimana harus dijaga supaya cairan yang mengandung gas CO₂ yang jenuh.

Persyaratan:

- Tidak boleh mengandung bahan yang tidak larut di dalamnya, karena akan mengendap.
- Tidak boleh dikocok karena akan meledak.
- Umumnya untuk menghilangkan kembung di perut.

EFFERVESCENS (Potio Effervescens)

Potio Effervescens adalah obat yang mengandung gas CO₂ yang sangat atau lewat jenuh dibandingkan dengan saturasi

Tabel Daftar Penjualan

Untuk 10 bagian	As. Amigdalat	As. Asetat	As. Sitrat	As. Salisilat	As. Tartrat
Ammonia	8,9	58,8	4,1	8,1	4,41
Kalium Karbonat	-	144,7	10,1	20,0	10,9
Na. Karbonat	-	69,9	4,9	9,7	5,2
Na. Bikarbonat	18,1	119,0	8,3	16,4	8,9

Untuk 10 bagian	Ammonia	K ₂ CO ₃	Na ₂ CO ₃	NaHCO ₃
As. Amigdalat	11,2	-	-	3,5
As. Asetat	1,7	0,7	1,43	0,84
As. Sitrat	24,0	9,9	20,4	12,0
As. Salisilat	12,3	5,0	10,4	6,1
As. Tartrat	22,7	9,2	19,1	11,2

22.

Klinik Hygea Jl. Delima II No. 1 Gorontalo 0435 88603233 dr. Rendra SP. 933.02/16	
Gorontalo, 12 Feb	
R/ Sirupus Simplex	100
Metyl paraben	
m.f. sirup	
Pro : Lab. Farset	

Bahan Obat	Gol Obat	Dosis lazim	TM	Kelarutan	Khasiat

Kelengkapan Resep:

Obat Tidak Tercampur (OTT):

Usul:

Perhitungan Dosis:

Penimbangan Bahan:

Prosedur Pembuatan Resep:

Penyerahan (wadah, etiket, dan label):

Alasan/Masukan:

Perhitungan Dosis:

Penimbangan Bahan:

Prosedur Pembuatan Resep:

Penyerahan (wadah, etiket, dan label):

Bahan Obat	Pemerian	Kelarutan	Khasiat

OBH (Potio Ningra)

<p style="text-align: center;">Klinik Anak bersama Jl. Delima II No. 1 Gorontalo 0435 58603211 dr. Susan,Sp.a SP. 933.02/16</p>
<p style="text-align: right;">Gorontalo, 25-feb 2021</p> <p>R/ Succin Liquir 2 g Ammon Chlorid 1.2 g Amoniae Anisi Spiritus 1.2 g Aqua Destilata Ad 60 ml</p> <p>m.f. potio S. t.dd B cth</p>
<p>Pro: Didin Umur : 13 Tahun</p>

Bahan Obat	Gol Obat	Dosis lazim	TM	Kelarutan	Khasiat

Kelengkapan Resep:

Perhitungan Dosis:

Penimbangan Bahan:

Prosedur Pembuatan Resep:

Penyerahan (wadah, etiket, dan label):

Bahan Obat	Pemerian	Kelarutan	Khasiat

Alasan./ Masukan

Perhitungan Dosis:

Penimbangan Bahan:

Prosedur Pembuatan Resep:

Penyerahan (wadah, etiket, dan label):

Bahan Obat	Pemerian	Kelarutan	Khasiat

DAFTAR ISI

KATAR PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
PETUNJUK CARA PRAKTIKUM	iii
PRAKTIKUM 1	2
RESEP 1.....	1
B. PENGKAJIAN RESEP.....	3
C. SALINAN RESEP.....	5
D. ETIKET	6
E. PERHITUNGAN DOSIS.....	7
PerhitunganDasar.....	7
PRAKTIKUM 2	15
RESEP 2.....	15
PRAKTIKUM 3.....	22
PULVIS/ PULVERES/ SERBUK.....	22
A. Definisi.....	22
B. Cara mencampurkan bahan-bahan obat dalam serbuk.....	22
C. Cara membagi serbuk/ pulveres.....	22
PRAKTIKUM 4	37
PULVERES (SERBUK BAGI)	37
PRAKTIKUM 5	47
CAPSULAE (KAPSUL).....	47
PRAKTIKUM 6.....	62
SEDIAAN SETENGAH PADAT	62
Homogenitas.....	62
Aturan Umum Pembuatan Salep.....	62
Ketentuan Umum Pembuatan Krim.....	63
Pembuatan Basis Krim	63
PRAKTIKUM 7	77
LARUTAN (SIRUP).....	77
SIRUP.....	77
Pembuatan Sirup	78
ELIXIR (ELIKSIR).....	78
NETRALISASI.....	79
SATURASI.....	79
EFFERVESCENS (Potio Effervescens).....	79
Tabel Daftar Penjenuhan	79