

PENDAHULUAN.

A. Latar Belakang

Memberikan obat dengan benar dan tepat akan memberikan hasil yang lebih baik dan lebih optimal, sehingga proses absorpsi didalam tubuh akan memberikan penyembuhan yang efektif. Sehingga diperlukan tindakan yang tepat penghitungan dosis, penyediaan obat yang tepat dan cara pemberian obat yang benar, kesalahan dalam memberikan dosis dan cara pemberian obat, akan bisa berdampak buruk dan sampai terjadi kematian terhadap pasien. Dosis merupakan faktor penting dalam pemberian obat. Perawat juga berperan penting dalam memberikan obat-obatan sebagai hasil kolaborasi dengan dokter. Untuk itu, perawat harus mengetahui semua komponen dalam proses pemberian obat yang direkomendasikan. Secara hukum bertanggung jawab jika memberikan obat yang tidak benar atau salah obat atau merupakan kontraindikasi bagi status kesehatan pasien. Proses pemberian obat yang harus melakukan observasi efek obat yang akan terjadi. Agar dapat memberikan obat dengan aman, hendaknya mempelajari tentang obat-obatan, meliputi konsep dasar terutama tentang dosis baik itu untuk orang dewasa dan anak, rute pemberian obat, dan ada obat memiliki kekhususan, misalnya rute obat SC untuk Insulin memiliki perhitungan tersendiri. Oleh karena itu harus benar-benar memahami bagaimana penghitungan dosis obat dengan benar. Petunjuk Praktikum ini di kemas dalam dua kegiatan belajar sebagai berikut :

Kegiatan Belajar 1: Menyiapkan Obat

Kegiatan Belajar 2: Penyimpanan Obat

Dalam Petunjuk Praktikum ini mahasiswa diminta untuk banyak membaca untuk mendapatkan gambaran dan penguasaan yang lebih mendalam tentang konsep dasar farmakologi, farmakodinamik, farmakokinetik, penghitungan dosis dan peran kolaboratif dalam pelaksanaan prinsip farmakologi.

Agar mahasiswa dapat mengikuti kegiatan belajar dengan baik maka sebaiknya ikuti petunjuk-petunjuk dibawah ini:

1. Bacalah setiap penjelasan yang diberikan dengan cermat.
2. Kerjakan soal-soal latihan dan gunakan rumus
3. Pelajari sekali lagi uraiannya, terutama pada bagian yang kurang pahami, kemudian praktekan setiap tindakan sesuai dengan petunjuk.

B. Kompetensi Dasar

Mahasiswa mampu mempraktikkan pengelolaan macam –macam obat ;

1. Cara menyiapkan Obat meliputi Sediaan, Dosis dan Peresepan
2. Cara Pemberian Obat
3. Cara Penyimpanan Obat

C. Standar Kompetensi

Setelah mempelajari petunjuk praktikum ini, mahasiswa diharapkan mampu :

1. Menyiapkan obat sesuai bentuk sediaan, perhitungan dosis dan peresepan yang benar.
2. Melakukan pemberian obat yang benar.
3. Melakukan penyimpanan obat dengan baik dan benar.

D. Singkatan Latin dalam Resep

Singkatan	Kepanjangan	Arti	Keterangan
S	signa	tandai	
a.c.	ante coenam	Sebelum makan	
d.c.	durante coenam	Pada waktu makan	
p.c.	post coenam	Setelah makan	
a.p.	ante prandium	Sebelum sarapan pagi	
a.h.	alternis horis	Selang satu jam	
abs.febr	absente febre	Bila tidak demam	
h.v.	hora vespertina	Malam hari	
N	nocte	Malam hari	
h.s.	hora somni	Waktu tidur	
h.m.	hora matutina	Pagi hari	
s.d.d.	semel de die	Sekali sehari	
b.d.d.	bis de die	Dua kali sehari	
t.d.d.	ter de dir	Tiga kali sehari	

q.d.d	quarter de dir	Empat kali sehari	
s.n.s	si necesse sit	Bila perlu	
s.o.s	si opus sit	Bila perlu	
u.p	usus propius	Untuk dipakai sendiri	
u.c	usus cognitus	Cara pakai sudah diketahui	
i.m.m	In manus medici	Berikan kepada dokter	
gtt.	guttae	Tetes	
C atau cochl.	cochlear	Sendok makan (15ml) Kadang tertulis C.besar	
C.p	cochlear parvum	Sendok bubur (8ml)	
C.th	cochlear theae	Sendok teh Ukuran 5 ml, namun Farmakope Belanda menulis 3 ml.	
C.orig	Cochlear original	Sendok dari pabrik	
C.kecil		Sendok 5 ml	

Aturan Peracikan

Singkatan	Kepanjangan	Arti	Keterangan
m.f	misce fac	Campur dan buatlah	
a.a.	ana	Masing-masing	
aa p.aeq.	ana partes aequales	Masing-masing sama banyak	
a.d.	ad	sampai	

add	adde	Tambahkan	
ad.libit.	ad libitum	Sesukanya	.
q.s	quantum satis	Secukupnya	
d.t.d	da tales doses	Berikan dalam dosis demikian	
d.i.d	da in dimidio	Berikan setengahnya	
cito	cito	Segera	
p.i.m	periculum in mora	Berbahaya jika ditunda	.
div.in.p rt.aeq.	Divide in partes aequales	Bagilah dalam bagian-bagian yang sama	
g	gramma	Gram	
gr	grain	Kurang lebih 65 mg	.
d.c.f	da cum formula	Berikan dengan resepnya	

Lokasi penggunaan

Singkatan	Kepanjangan	Arti	Keterangan
a.d.	auris dextrae	Telinga kanan	
a.l.	auris laevae	Telinga kiri	
i.o.d	in oculo dextro	Pada mata kanan	Jika kedua mata maka dapat ditulis dengan o.d.s (oculo dextro et sinistro)
i.o.s	In oculo sinistro	Pada mata kiri	
us. ext. u.e.	usus externum	Untuk pemakaian luar	Kadang tertulis ad.us.ext (ad usum externum)
ext.ut.	externe untendum	Pemakaian sebagai	

		obat luar	
us.int.	usus internum	Untuk pemakaian dalam	Lihat topik etiket, untuk membedakan etiket obat luar dengan obat dalam.
loc.dol	locus dolens	Tempat yang nyeri	
i.v	intra vena	Ke dalam pembuluh darah	
i.m	Intra muscular	Ke dalam jaringan otot	
p.o	per oral	Melalui mulut	
s.c	sub cutan	Di bawah kulit	
oris	oris	Mulut	
fl	flesh	Botol	

Bentuk sediaan

Singkatan	Kepanjangan	Arti	Keterangan
ampl.	ampula	Ampul	
aurist.	auristillae	Obat tetes telinga	
bol.	boli	Pil besar	
caps.	capsule	Kapsul	
collut.	collutio	Obat cuci mulut	
garg.	gargarisma	Obat kumur	
crem.	cremor	Krim	
emuls.	emulsum	Emulsi	
pulv.	pulveres	Serbuk terbagi	
narist.	naristillae	Obat tetes hidung	
oculent.	oculentum	Salep mata	

past.denti fr.	pasta dentrificia	Pasta gigi	
pil.	pilula	Pil	
pot.	potio	Obat minum	
pulv.	pulvis	Serbuk	
pulv.adsp .	pulvis adpersorius	Serbuk tabur	
sol.	solutio	Larutan	
tinc.	tinctura	Tingtur	

PRAKTIKUM 1 BENTUK DAN SEDIAAN OBAT

A. Tujuan

Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa mampu :

1. Mengenal bentuk dan tujuan sediaan obat dengan benar
2. Menghitung dosis obat dengan tepat
3. Membuat dan membaca resep dengan benar

B. DASAR TEORI

Obat merupakan sediaan atau gabungan bahan-bahan kimia yang siap digunakan untuk mempengaruhi sistem fisiologi dan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan, kesehatan dan kontrasepsi (Kebijakan Obat Nasional, Departemen Kesehatan RI, 2015). Adabeberapa bentuk obat anantara lain:

1. Pulvis (Serbuk) Merupakan campuran kering bahan obat atau zat kimia yang dihaluskan, untuk pemakaian peroral atau untuk pemakaian obat luar.
2. Pulveres Merupakan serbuk yang dibagi dalam bobot yng lebih kurang sama, dibungkus atau menggunakan bahan pengemas yang cocok untuk sekali minum.
3. Compressi (Tablet) Merupakan sediaan padat kompak dibuat secara kempa cetak dalam bentuk tabung pipih atau sirkuler kedua permukaan rata atau cembung mengandung satu jenis obat atau lebih dengan atau tanpa bahan tambahan.
 - a. Tablet Kempa : paling banyak digunakan, ukuran dapat bervariasi, bentuk serta penandaannya tergantung design cetakan
 - b. Tablet Cetak : dibuat dengan memberikan tekanan rendah pada massa lembab dalam lubang cetakan.
 - c. Tablet Trikurat : tablet kempa atau cetak bentuk kecil umumnya silindris. Sudah jarang ditemukan.
 - d. Tablet Hipodermik : dibuat dari bahan yang mudah larut atau melarut sempurna dalam air. Dulu untuk membuat sediaan injeksi hipodermik, sekarang diberikan secara oral.

- e. Tablet Sublingual : dikehendaki efek cepat (tidak lewat hati). Digunakan dengan meletakkan tablet di bawah lidah.
 - f. Tablet Bukal : digunakan dengan meletakkan diantara pipi dan gusi.
 - g. Tablet Efervescent: tablet larut dalam air. Harus dikemas dalam wadah tertutup rapat atau kemasan tahan lembab. Pada etiket tertulis “tidak untuk langsung ditelan”.
 - h. Tablet Kunyah :cara penggunaannya dikunyah. Meninggalkan sisa rasa enak di rongga mulut, mudah ditelan, tidak meninggalkan rasa pahit atau tidak enak.
4. Pilulae (Pil) Merupakan bentuk sediaan padat bundar dan kecil mengandung bahan obat dan dimaksudkan untuk pemakaian oral. Saat ini sudah jarang ditemukan karena tablet dan kapsul. Masih banyak ditemukan pada seduhan jamu.
5. Kapsulae (Kapsul)Merupakan sediaan padat yang terdiri dari obat dalam cangkang keras atau lunak yang dapat larut. Keuntungan/tujuan sediaan kapsul yaitu :
- a. Menutupi bau dan rasa yang tidak enak
 - b. Menghindari kontak langsung dengan udara dan sinar matahari
 - c. Lebih enak dipandang
 - d. Dapat untuk 2 sediaan yang tidak tercampur secara fisis (income fisis), dengan pemisahan antara lain menggunakan kapsul lain yang lebih kecil kemudian dimasukkan bersama serbuk lain ke dalam kapsul yang lebih besar.
 - e. Mudah ditelan
6. Solutiones (Larutan) Merupakan sediaan cair yang mengandung satu atau lebih zat kimia yang dapat larut, biasanya dilarutkan dalam air, yang karena bahan-bahannya, cara peracikan atau penggunaannya, tidak dimasukkan dalam golongan produk lainnya (Ansel). Dapat juga dikatakan sediaan cair yang mengandung satu atau lebih zat kimia yang larut, misalnya bercampur. Cara penggunaannya yaitu larutan oral (diminum) dan larutan topikal (kulit).

7. Suspensi Merupakan sediaan cair yang mengandung partikel padat tidak larut terdispersi dalam fase cair. Macam suspensi antara lain : suspensi oral (juga termasuk susu/magma), suspensi topikal (penggunaan pada kulit), suspensi tetes telinga (telingan bagian luar), suspensi optalmik, suspensi sirup kering.
8. Emulsi Merupakan sediaan bercampur dari dua fase cairan dalam sistem dispersi, fase cairan yang satu terdispersi sangat halus dan merata dalam fase cairan lainnya, umumnya distabilkan oleh zat pengemulsi.
9. Galenik Merupakan sediaan yang dibuat dari bahan baku yang berasal dari hewan atau tumbuhan yang disari.
10. Extractum Merupakan sediaan pekat yang diperoleh dengan mengekstraksi zat dari simplisia nabatin atau simplisia hewani menggunakan pelarut yang sesuai, kemudian semua atau hampir semua pelarut diuapkan dan massa atau serbuk yang tersisa diperlakukan sedemikian sehingga memenuhi baku yang ditetapkan.
11. Infusa Merupakan sediaan cair yang dibuat dengan mengekstraksi simplisia nabati dengan air pada suhu 90°C selama 15 menit.
12. Immunosera (Immunoserum) Merupakan sediaan yang mengandung Immunoglobulin khas khas yang diperoleh dari serum dengan pemurnian. Berkhasiat menetralkan toksin kuman (bisa ular) dan mengikat kuman/virus/antigen.
13. Unguenta (Salep) Merupakan sediaan setengah padat ditujukan untuk pemakaian topikal pada kulit atau selaput lendir. Dapat juga dikatakan sediaan setengah padat yang mudah dioleskan dan digunakan sebagai obat luar. Bahan obat harus larut atau terdispersi homogen dalam dasar salep yang cocok.
14. Suppositoria Merupakan sediaan padat dalam berbagai bobot dan bentuk, yang diberikan melalui rektal, vagina atau uretra, umumnya meleleh, melunak atau melarut pada suhu tubuh. Tujuan pengobatan yaitu :
 - a. Penggunaan lokal : memudahkan defekasi serta mengobati gatal, iritasi dan inflamasi karena hemoroid.

b. Penggunaan sistemik : aminofilin dan teofilin untuk asma, chlorprozamin untuk anti muntah, chloral hydrat untuk sedatif dan hipnotif, aspirin untuk analgenik antipiretik.

15. Guttae (Obat Tetes) Merupakan sediaan cairan berupa larutan, emulsi atau suspensi dimaksudkan untuk obat dalam atau obat luar, digunakan dengan cara meneteskan menggunakan penetes yang menghasilkan tetesan setara dengan tetesan yang dihasilkan penetes beku yang disebutkan Farmacope Indonesia. Sediaan obat tetes dapat berupa antara lain : Guttae (obat dalam), Guttae Oris (tetes mulut), Guttae auriculares (tetes telinga), Guttae Nasales (tetes hidung), Guttae Ophtalmicae (tetes mata).
16. Iniectiones (Injeksi) Merupakan sediaan steril berupa larutan, emulsi, atau suspensi atau serbuk yang harus dilarutkan atau disuspensikan lebih dahulu sebelum digunakan, yang disuntikkan dengan cara merobek jaringan ke dalam kulit atau melalui kulit atau selaput lendir. Tujuannya yaitu kerja obat cepat serta dapat diberikan pada pasien yang tidak dapat menerima pengobatan melalui mulut.
17. Penggunaan Obat Berdasarkan Bentuk Sediaan Farmasi

No.	Jenis Rute Pemberian	Bentuk Sediaan	Keterangan
1.	Oral ditelan	Tablet, sirup, suspensi, eliksir, kapsul, pil, lozenges	
2	Bukal, diletakkan dalam rongga Mulut	Tablet	
3	Rektal	Supositoria enema	
4	Parenteral : -Intravena -Intramuskular Intradermal -Subkutan -Intraarteri -Intratekal -Intraperitonea -Intrakardiak -Intradural -Intraserebrospina	Larutan injeksi, suspensi injeksi, emulsi injeksi, implan (KB)	
5	Vaginal	Tablet vagina, ovula	
6	Topikal	Salep, krim, gel, koyo, linimen, emulgel (kulit)Tetes	

		mataTetes telingaTetes hidung, inhalerAeroso	

18. Waktu minum obat , sesuai dengan waktu yang dianjurkan :

- a. Pagi, berarti obat harus diminum antara pk 07.00 -08.00 WIB
- b. Siang, berarti obat harus diminum anara pk12.00 -13.00 WIB
- c. Sore, berarti obat harus diminumantara pk.17.00-18.00 WIB
- d. Malam, berarti obat harus diminum antara pk 22.00-23.00 WIB

19. Aturan minum obat yang tercantum dalam etiket harus di patuhi.Bila tertulis :

- a. 1 (satu) kali sehari, berarti obat tersebut diminum waktu pagi hariatau malam hari, tergantung dari khasiat obat tersebut.
- b. 2 (dua) kali sehari, berarti obat tersebut harus diminum pagi danmalam hari
- c. 3 (tiga) kali sehari, berarti obat tersebut harus diminum pada pagi, siang dan malam hari
- d. 4 (empat) kali sehari, berarti obat tersebut haus diminum pada pagi, siang, sore dan malam hari.
- e. Minum obat sampai habis, berarti obat harus diminum sampaihabis, biasanya obat antibiotik.