

Seni **HIDUP SEHAT** **TANPA DOKTER**

**Cara Cerdas
Mengenal
Obat-obatan**



Agnes NC, S.Si., M.Si.

Seni Hidup Sehat
TANPA DOKTER

Agnes NC, SSi.,MSi.

PRIMA MEDIA

KREATOR :

Agnes NC, SSi.,MSi.

JUDUL DAN PENANGGUNGJAWAB:

Seni Hidup Sehat Tanpa Dokter/Agnes NC, SSi.,MSi.

PUBLIKASI: Sleman: Prima Media: 2023

IDENTIFIKASI: ISBN

SUBJEK: Kesehatan

KLASIFIKASI:

PERPUSTAKAAN ID:

SENI HIDUP SEHAT TANPA DOKTER

Penulis: Agnes NC, SSi.,MSi.

Disain Cover : Eric Eryanto

Layout : Eric Eryanto

Dimensi: 13 x 19 cm; 110 hlm.

ISBN:

Cetakan I :2023

Penerbit:

PRIMA MEDIA

Jl. Merpati No. 9, Karangmojo,
Wedomartani, Ngemplak, Sleman, DIY.

Pengantar

Kata "Sakit" tidak terlepas dengan kehidupan manusia. Seberapa besar pun perhatian seseorang terhadap kesehatannya, suatu saat pasti akan sakit. Hal ini bukan menakuti kita, sebab tubuh kita bertumbuh dan berkembang secara alami. Bayangkan saja setiap hari kulit kita terus berganti dan kita sendiri tidak tahu. Seperti seekor ular yang melepaskan kulitnya paling luar, begitu pun juga dengan kita manusia. Ini adalah hukum alam yang terjadi pada setiap makhluk ciptaan Tuhan. Tidak ada yang abadi.

Sebagai manusia normal, sakit tentu harus diobati, entah obat alami maupun obat resep dokter. Buku ini merupakan jawaban atas berbagai keinginan Anda untuk mengetahui secara lebih dalam mengenai obat-obatan. Mungkin selama ini Anda mengkonsumsi obat yang salah. Maka dari itu di dalam buku ini Anda akan menemukan obat-obat apa saja yang cocok dengan penyakit yang Anda alami dan obat apa saja yang tidak boleh Anda minum ketika sakit.

Selain menyajikan pengenalan terhadap obat-obatan modern, dalam buku ini juga kami sajikan aneka resep obat-obatan alami yang berasal dari berbagai tumbuh-tumbuhan dan tanaman obat di sekita kita.

Semoga kehadiran buku ini membuat hidup Anda semakin dan selalu sehat setiap harinya.

Daftar Isi

Kata Pengantar	3
Daftar Isi	4
BAB I : PEMAHAMAN DASAR MENGENAI OBAT	9
A. Pengantar	9
B. Pengertian	10
C. Nama Obat dan Farmakope	13
D. Cara-Cara Pemberian Obat	14
E. Jenis-Jenis Obat yang Merugikan	17
BAB II : DEFINISI OBAT DAN PENGOBATAN	19
A. Peran Obat	19
B. Penggolongan Obat	20
C. Jenis-jenis Obat	23
BAB III : INFORMASI MENGENAI OBAT	29
A. Informasi Obat	29
1. Informasi non-komersial	30
2. Informasi komersial	30
B. Memahami Informasi Pada Kemasan Obat	33

BAB IV : DINAMIKA PENGGUNAAN BENTUK, MEMILIH, SEDIAAN, DOSIS, DAN TANDA PERINGATAN PADA OBAT	35
A. Penggunaan Obat.....	35
B. Cara Pemilihan Dan Mendapatkan Obat	37
C. Bentuk Sediaan Obat.....	38
D. Peringatan dan Perhatian	41
E. Bentuk Tanda Peringatan	42
F. Dosis Obat	43
BAB V : MENGENALI OBAT GENERIK.....	47
A. Program Obat Generik	49
B. Kualitas Obat Generik	52
BAB VI : MENYIMPAN DAN MEMBUANG OBAT	53
A. Pengantar	53
1. Petunjuk Umum.....	53
2. Petunjuk Khusus	53
B. Obat Rusak Dan Kadaluarsa	54
C. Cara Pembuangan Obat	55
BAB VII : OBAT DALAM	57
A. Pengertian	57
B. Bentuk-bentuk obat dalam.....	58
1. Kapsul	58
2. Obat Cair atau Obat Minum	58

3. Aerosol dan Inhaler	59
4. Drasi (dragee) dan Kaplet	59
5. Tablet	59
6. Serbuk	59
C. Analgetika.....	60
1. Analgetik narkotika	60
2. Analgetik non-narkotika	61
D. Sedativa (Obat Penenang).....	63
E. Hipnotika (Obat Tidur)	64
F. Antibiotika	67
1. Pengantar	67
2. Penggolongan Antibiotika.....	70
3. Hal-hal Penting Mengenai Antibiotika.....	71
G. Laksantia (Obat Cuci Perut).....	79
1. Macam-Macam Laksantia.....	79
2. Pemakaian Obat Laksantia.....	81
H. Antirepetika (Obat Demam).....	82
I. Petunjuk Khusus Obat Dalam	85
BAB VIII : OBAT LUAR.....	88
A. Pengertian	88
B. Bentuk-Bentuk Obat Luar.....	88
C. Obat Tetes Mata	90
1. Obat tetes Mata Yang Ideal	90
2. Kandungan Obat Tetes Mata	91
3. Kiat Menggunakan Obat Tetes Mata	91

4. Sediaan Obat Mata	93
D. Obat Hidung	94
1. Sediaan Untuk Obat Hidung	94
2. Penggunaan Obat Tetes Hidung	95
3. Penggunaan Obat Semprot Hidung	96
E. Obat Tetes Telinga	96
1. Kandungan Obat Tetes Telinga.....	96
2. Sediaan Obat Tetes Telinga	97
3. Penggunaan Obat Tetes Telinga:	98
F. Obat Kulit	99
1. Pengertian	99
2. Beberapa Contoh Jenis Penyakit Kulit	99
3. Jenis-Jenis Obat Kulit dan Bahannya	101
4. Penggunaan dan Pemakaian Obat Kulit.....	102
G. Antiseptika (Obat Luka)	103
1. Oba Cuci Luka	104
2. Obat Luka	104
3. Obat Luka Bakar.....	104
Daftar Pustaka	105

BAB I

PEMAHAMAN DASAR

MENGENAI OBAT

A. Pengantar

Berbicara mengenai obat berarti berbicara mengenai semua zat baik kimiawi, hewani maupun nabati, yang dalam dosis layak dapat menyembuhkan, meringankan atau mencegah penyakit berikut gejala-gejalanya. Kebanyakan obat yang digunakan dimasa lampau adalah obat yang berasal dari tanaman. Dengan cara mencoba-coba, secara empiris orang purba mendapatkan pengalaman dengan berbagai macam daun atau akar tumbuhan untuk menyembuhkan penyakit. Pengetahuan ini secara turun temurun disimpan dan dikembangkan, sehingga muncul ilmu pengobatan rakyat, sebagaimana pengobatan tradisional jamu di Indonesia.

Obat yang pertama digunakan adalah obat yang berasal dari tanaman yang dikenal dengan sebutan obat tradisional (jamu). Obat-obatan nabati ini di gunakan sebagai rebusan atau ekstrak dengan aktivitas yang seringkali berbeda-beda tergantung dari asal tanaman dan cara pembuatannya. Hal ini dianggap kurang memuaskan, maka lambat laun ahli-ahli kimia mulai mencoba mengisolasi zat-zat aktif yang terkandung dalam tanaman-tanaman sehingga menghasilkan serangkaian zat-zat kimia sebagai obat misalnya efedrin dari tanaman *Ephedra vulgaris*, atropin dari *Atropa belladonna*, morfin dari *Papaver somniferium*, digoksin dari *Digitalis*

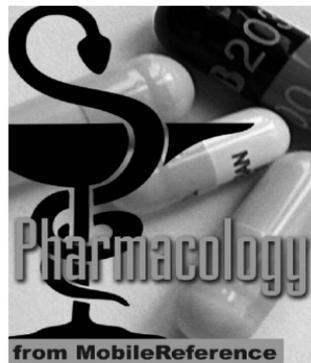
lanata, reserpin dari *Rauwolfia serpentina*, vinblastin dan Vinkristin adalah obat kanker dari *Vinca Rosea*.

Pada permulaan abad XX mulailah dibuat obat-obat sintesis, misalnya asetosal, disusul kemudian dengan sejumlah zat-zat lainnya. Pendobrakan sejati baru tercapai dengan penemuan dan penggunaan obat-obat kemoterapeutik sulfanilamid (1935) dan penisillin (1940). Sejak tahun 1945 ilmu kimia, fisika dan kedokteran berkembang dengan pesat dan hal ini menguntungkan sekali bagi penyelidikan yang sistematis dari obat-obat baru.

Penemuan-penemuan baru menghasilkan lebih dari 500 macam obat setiap tahunnya, sehingga obat-obat kuno semakin terdesak oleh obat-obat baru. Kebanyakan obat-obat yang kini digunakan di temukan sekitar 20 tahun yang lalu, sedangkan obat-obat kuno ditinggalkan dan diganti dengan obat modern tersebut.

B. Pengertian

Farmakologi atau ilmu khasiat obat adalah ilmu yang mempelajari pengetahuan obat dengan seluruh aspeknya, baik sifat kimiawi maupun fisiknya, kegiatan fisiologi, resorpsi, dan nasibnya dalam organisme hidup. Dan untuk menyelidiki semua interaksi antara obat dan tubuh manusia khususnya, serta penggunaannya pada pengobatan penyakit disebut



Sumber gambar: <http://www.google.co.id>

farmakologi klinis. Ilmu khasiat obat ini mencakup beberapa bagian yaitu:

1. Farmakognosi.

Mempelajari pengetahuan dan pengenalan obat yang berasal dari tanaman dan zat-zat aktifnya, begitu pula yang berasal dari mineral dan hewan.

Pada zaman obat sintetis seperti sekarang ini, peranan ilmu farmakognosi sudah sangat berkurang. Namun pada dasawarsa terakhir peranannya sebagai sumber untuk obat-obat baru berdasarkan penggunaannya secara empiris telah menjadi semakin penting. Banyak phytoterapeutika baru telah mulai digunakan lagi (Yunani; phyto = tanaman), misalnya tingtura echinaceae (penguat daya tangkal), ekstrak *Ginkgo biloba* (penguat memori), bawang putih (antikolesterol), tingtur hyperici (antidepresi) dan ekstrak feverfew (*Chrysantemum parthenium*) sebagai obat pencegah migrain.

2. Biofarmasi

Meneliti pengaruh formulasi obat terhadap efek terapeutiknya. Dengan kata lain dalam bentuk sediaan apa obat harus dibuat agar menghasilkan efek yang optimal. Ketersediaan hayati obat dalam tubuh untuk diresorpsi dan untuk melakukan efeknya juga dipelajari (*farmaceutical dan biological availability*). Begitu pula kesetaraan terapeutik dari sediaan yang mengandung zat aktif sama (*therapeutic equivalence*). Ilmu bagian ini mulai berkembang pada akhir tahun 1950an dan erat hubungannya dengan farmakokinetika.

3. Farmakokinetika

Meneliti perjalanan obat mulai dari saat pemberiannya, bagaimana absorpsi dari usus, transpor dalam darah dan distribusinya ke tempat kerjanya dan jaringan lain. Begitu pula bagaimana perombakannya (*biotransformasi*) dan akhirnya ekskresinya oleh ginjal. Singkatnya farmakokinetika mempelajari segala sesuatu tindakan yang dilakukan oleh tubuh terhadap obat.

4. Farmakodinamika

Mempelajari kegiatan obat terhadap organisme hidup terutama cara dan mekanisme kerjanya, reaksi fisiologi, serta efek terapi yang ditimbulkannya. Singkatnya farmakodinamika mencakup semua efek yang dilakukan oleh obat terhadap tubuh.

5. Toksikologi

Pengetahuan tentang efek racun dari obat terhadap tubuh dan sebetulnya termasuk pula dalam kelompok farmakodinamika, karena efek terapi obat berhubungan erat dengan efek toksisnya. Pada hakikatnya setiap obat dalam dosis yang cukup tinggi dapat bekerja sebagai racun dan merusak organisme. (*"Sola dosis facit venenum"* : hanya dosis membuat racun racun, *Paracelsus*).

6. Farmakoterapi

Mempelajari penggunaan obat untuk mengobati penyakit atau gejalanya. Penggunaan ini berdasarkan atas

pengetahuan tentang hubungan antara khasiat obat dan sifat fisiologi atau mikrobiologinya di satu pihak dan penyakit di pihak lain. Adakalanya berdasarkan pula atas pengalaman yang lama (*dasar empiris*). Phytoterapi menggunakan zat-zat dari tanaman untuk mengobati penyakit.

Obat-obat yang digunakan pada terapi dapat dibagi dalam tiga golongan besar sebagai berikut:

- *Obat farmakodinamis*, yang bekerja terhadap tuan rumah dengan jalan mempercepat atau memperlambat proses fisiologi atau fungsi biokimia dalam tubuh, misalnya hormon, diuretika, hipnotika, dan obat otonom.
- *Obat kemoterapeutis*, dapat membunuh parasit dan kuman di dalam tubuh tuan rumah. Hendaknya obat ini memiliki kegiatan farmakodinamika yang sekecil-kecilnya terhadap organisme tuan rumah berkhasiat membunuh sebesar-besarnya terhadap sebanyak mungkin parasit (cacing, protozoa) dan mikroorganisme (bakteri dan virus). Obat-obat *neoplasma* (onkolitika, sitostatika, obat-obat kanker) juga dianggap termasuk golongan ini.
- *Obat diagnostik* merupakan obat pembantu untuk melakukan diagnosis (pengenalan penyakit), misalnya untuk mengenal penyakit pada saluran lambung-usus digunakan barium sulfat dan untuk saluran empedu digunakan natrium propanoat dan asam iod organik lainnya.

C. Nama Obat dan Farmakope

Farmakope adalah buku resmi yang ditetapkan hukum dan memuat standarisasi obat-obat penting serta persyaratannya akan identitas, kadar kemurnian, dan

sebagainya, begitu pula metode analisa dan resep sediaan farmasi. Kebanyakan negara memiliki farmakope nasionalnya dan obat-obat resmi yang dimuatnya merupakan obat dengan nilai terapi yang telah dibuktikan oleh pengalaman lama atau riset baru. Di Indonesia telah banyak buku yang menyediakan informasi mengenai obat-obatan.

Obat paten atau spesialite adalah obat milik suatu perusahaan dengan nama khas yang dilindungi hukum, yaitu merk terdaftar atau *proprietary name*. Banyaknya obat paten dengan beraneka ragam nama yang setiap tahun dikeluarkan oleh industri farmasi dan kekacauan yang diakibatkannya telah mendorong WHO untuk menyusun Daftar Obat dengan nama-nama resmi. Official atau generic name (nama generik) ini dapat digunakan di semua negara tanpa melanggar hak paten obat bersangkutan. Hampir semua farmakope sudah menyesuaikan nama obatnya dengan nama generik ini, karena nama kimia yang semula digunakan sering kali terlalu panjang dan tidak praktis. Untuk jelasnya di bawah ini diberikan beberapa contoh :

Nama Kimia	Nama Generik	Nama Paten
Asam asetilsalisilat	Asetosal	Aspirin (Bayer) Naspro (Nicholas)
Aminobenzil penisillin	Ampisilin	Pnebritin (Beecham) Ampifen (Organon)

D. Cara-Cara Pemberian Obat

Di samping faktor formulasi, cara pemberian obat turut menentukan cepat lambatnya dan lengkap tidaknya resorpsi obat oleh tubuh. Tergantung dari efek yang diinginkan, yaitu efek sistemis (di seluruh tubuh) atau efek lokal (setempat), keadaan pasien dan sifat-sifat fisika-kimia obat.

1. Efek Sistemis



Sumber gambar: <http://www.google.co.id>

- a. Oral, Pemberiannya melalui mulut.
- b. Oromukosal, Pemberian melalui mukosa di rongga mulut, ada dua macam cara yaitu :
 - Sublingual: Obat ditaruh di bawah lidah.
 - Bucal: Obat diletakkan diantara pipi dan gusi.
- c. Injeksi, adalah pemberian obat secara parenteral atau di bawah atau menembus kulit/selaput lendir. Suntikan atau injeksi digunakan untuk memberikan efek dengan cepat.

Macam-macam jenis suntikan:

- Subkutan/ hypodermal (s.c): Penyuntikan di bawah kulit
- Intra muscular (i.m): Penyuntikan dilakukan kedalam otot
- Intra vena (i.v): Penyuntikan dilakukan di dalam pembuluh darah
- Intra arteri (i.a): Penyuntikan ke dalam pembuluh nadi (dilakukan untuk membanjiri suatu organ misalnya pada penderita kanker hati)
- Intra cutan (i.c): Penyuntikan dilakukan di dalam kulit
- Intra lumbal: Penyuntikan dilakukan ke dalam ruas tulang belakang (sumsum tulang belakang)

- Intra peritoneal: Penyuntikan ke dalam ruang selaput (rongga) perut.
 - Intra cardial: Penyuntikan ke dalam jantung.
 - Intra pleural: Penyuntikan ke dalam rongga pleura.
 - Intra articular: Penyuntikan ke dalam celah-celah sendi.
- d. Implantasi, Obat dalam bentuk pellet steril dimasukkan di bawah kulit dengan alat khusus (trocar), digunakan untuk efek yang lama.
- e. Rektal, pemberian obat melalui rectal atau dubur. Cara ini memiliki efek sistemik lebih cepat dan lebih besar dibandingkan peroral dan baik sekali digunakan untuk obat yang mudah dirusak asam lambung.
- f. Transdermal, cara pemakaian melalui permukaan kulit berupa plester, obat menyerap secara perlahan dan kontinue masuk ke dalam system peredaran darah, langsung ke jantung.

2. Efek Lokal (pemakaian setempat)

- a. Kulit (percutan), obat diberikan dengan jalan mengoleskan pada permukaan kulit, bentuk obat salep, cream dan lotion.
- b. Inhalasi, Obat disemprotkan untuk disedot melalui hidung atau mulut dan penyerapan dapat terjadi pada selaput mulut, tenggorokan dan pernafasan.
- c. Mukosa Mata dan telinga, Obat ini diberikan melalui selaput/mukosa mata atau telinga, bentuknya obat tetes atau salep, obat diresorpsi ke dalam darah dan menimbulkan efek.

- d. Intra vaginal, obat diberikan melalui selaput lendir mukosa vagina, biasanya berupa obat antifungi dan pencegah kehamilan.
- e. Intra nasal, Obat ini diberikan melalui selaput lendir hidung untuk menciutkan selaput mukosa hidung yang membengkak, contohnya Otrivin.

E. Jenis-Jenis Obat yang Merugikan

Selain berkhasiat menyembuhkan penyakit, obat-obatan juga dapat menimbulkan akibat buruk, kalau digunakan dengan sembarangan. Karena obat-obatan adalah campuran bahan kimia yang dapat mempengaruhi tubuh manusia.

Reaksi pemakaian obat yang tidak tepat antara lain berupa ruam-ruam ringan, sakit kepala, mual ataupun mengantuk. Reaksi semacam ini memang tidak selalu dialami pemakai obat.

Ada empat jenis obat yang perlu diperhatikan karena sering menimbulkan akibat samping sampai tingkat yang membahayakan, yaitu:

➤ **Antibiotika**

Obat jenis ini dapat menimbulkan beberapa keadaan seperti gatal-gatal pada kulit, dan suatu keadaan yang disebut anafilatik shock. Yakni gejala berupa keringat dingin, nadi melemah, dan bahkan pingsan. Keadaan semacam ini sering dijumpai pada orang yang alergi terhadap antibiotika jenis penisilin. Kekeliruan penggunaan antibiotika juga dapat menimbulkan resistensi. Yaitu karena penggunaan antibiotika tidak

sesuai dengan dosis yang ditentukan. Akibatnya timbul kekebalan terhadap obat tersebut. Biasanya terjadi pada orang yang tidak meminum obatnya sampai habis. Padahal waktu yang diperlukan dalam pengobatan antibiotika adalah empat sampai lima hari.

➤ **Obat-obatan sulfa**

Obat-obatan ini dapat menimbulkan akibat sampingan yang berbahaya seperti terbentuknya kristal pada air seni. Bahkan bisa juga menimbulkan kekurangan butir-butir darah merah. Pada orang-orang tertentu, obat-obatan sulfa juga dapat menimbulkan alergi. Untuk mencegah terjadinya akibat sampingan tersebut, penderita mesti minum air sebanyak-banyaknya pada saat minum obat-obatan jenis ini.

➤ **Obat pencahar**

Semula tidak termasuk dalam daftar obat yang dapat menimbulkan bahaya. Tetapi ternyata obat ini dapat menimbulkan gangguan penyerapan zat gizi di usus kecil. Terutama timbul kalau obat-obatan pencahar tersebut sering digunakan. Obat pencahar sebaiknya tidak digunakan pula oleh orang-orang yang mengalami nyeri perut, seperti radang usus buntu. Begitu juga wanita hamil, sebab ditakutkan menimbulkan keguguran.

➤ **Obat-obatan analgetik**

Obat ini digunakan untuk menghilangkan rasa sakit. Akibat yang ditimbulkan dari penggunaan obat ini adalah gangguan pada lambung, telinga serasa berdesing, sampai kerusakan pada ginjal dan hati.

BAB II

DEFINISI DAN

PENGGOLONGAN OBAT

Obat merupakan sediaan atau paduan bahan-bahan yang siap digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan, kesehatan dan kontrasepsi (Kebijakan Obat Nasional, 2005). Definisi menurut Ansel (1985), obat adalah zat yang digunakan untuk diagnosis, mengurangi rasa sakit, serta mengobati atau mencegah penyakit pada manusia atau hewan.

A. Peran Obat

Seperti yang telah dituliskan pada pengertian obat di atas, maka peran obat secara umum adalah sebagai berikut:

- Penetapan diagnose.
- Untuk pencegahan penyakit.
- Menyembuhkan penyakit.
- Memulihkan (rehabilitasi) kesehatan.
- Mengubah fungsi normal tubuh untuk tujuan tertentu.
- Peningkatan kesehatan.
- Mengurangi rasa sakit.

B. Penggolongan Obat

Berdasarkan Jenisnya

1. Obat Bebas dan Obat Bebas Terbatas

Obat Bebas merupakan obat yang bisa dibeli bebas di apotek, bahkan warung, tanpa resep dokter, ditandai lingkaran hijau bergaris tepi hitam. Obat Bebas Terbatas (dulu disebut daftar W = Waarschuwing = peringatan), yakni obat-obatan yang dalam jumlah tertentu masih bisa dibeli di apotek, tanpa resep dokter, memakai lingkaran biru bergaris tepi hitam.

2. Obat Keras

Obat keras (dulu disebut obat daftar G = Gevaarlijk = berbahaya), yaitu obat berkhasiat keras yang untuk mendapatkannya harus dengan resep dokter, memakai tanda lingkaran merah bergaris tepi hitam dengan tulisan huruf K di dalamnya.

3. Psikotropika dan Narkotika

Psikotropika adalah zat atau obat yang dapat menurunkan aktivitas otak atau merangsang susunan syaraf pusat dan menimbulkan kelainan perilaku. Narkotika adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman, baik sintesis maupun semi sintesis yang dapat menimbulkan pengaruh-pengaruh tertentu bagi mereka yang menggunakan dengan memasukkannya kedalam tubuh manusia (Chaerunisaa, dkk, 2009).

Berdasarkan Mekanisme Kerja Obat

Obat digolongkan menjadi lima jenis :

1. Obat yang bekerja terhadap penyebab penyakit, misalnya penyakit karena bakteri atau mikroba, contoh: antibiotik.
2. Obat yang bekerja mencegah keadaan patologis dari penyakit, contoh: serum, vaksin.
3. Obat yang menghilangkan gejala penyakit = simptomatik, misal gejala penyakit nyeri, contoh: analgetik, antipiretik.
4. Obat yang bekerja untuk mengganti atau menambah fungsi-fungsi zat yang kurang, contoh: vitamin, hormon.
5. Pemberian placebo, adalah pemberian sediaan obat yang tanpa zat berkhasiat untuk orang-orang yang sakit secara psikis, contoh: aqua proinjection. Selain itu, obat dapat dibedakan berdasarkan tujuan penggunaannya misalkan antihipertensi, cardiaca, diuretic, hipnotik, sedative dan lain-lain (Chaerunisaa, dkk, 2009).

Berdasarkan Tempat atau Lokasi Pemakaiannya

Obat dibagi dua golongan:

- Obat Dalam, misalnya obat-obat peroral. Contoh: antibiotik, acetaminophen
- Obat Topikal, untuk pemakaian luar badan. Contoh sulfur, antibiotik (Anief, 1994).

Berdasarkan Cara Pemberiannya

1. Oral, obat yang diberikan atau dimasukkan melalui mulut, Contoh: serbuk, kapsul, tablet sirup.
2. Parektal, obat yang diberikan atau dimasukkan melalui

rectal. Contoh supositoria, laksatif.

3. Sublingual, dari bawah lidah, kemudian melalui selaput lendir dan masuk ke pembuluh darah, efeknya lebih cepat. Untuk penderita tekanan darah tinggi, Contoh: tablet hisap, hormone.
4. Parenteral, obat suntik melalui kulit masuk ke darah. Ada yang diberikan secara intravena, subkutan, intramuscular, intrakardial.
5. Langsung ke organ, contoh intrakardial.
6. Melalui selaput perut, intraperitoneal (Anief, 1994).

Berdasarkan Efek yang Ditimbulkannya

1. Sistemik: masuk ke dalam sistem peredaran darah, diberikan secara oral
2. Lokal: pada tempat-tempat tertentu yang diinginkan, misalnya pada kulit, telinga, mata (Anief, 1994).

Berdasarkan Penamaannya

Menurut Widodo (2004), penamaan dibagi menjadi tiga, yaitu :

1. Nama Kimia, yaitu nama asli senyawa kimia obat.
2. Nama Generik (unbranded name), yaitu nama yang lebih mudah yang disepakati sebagai nama obat dari suatu nama kimia.
3. Nama Dagang atau Merek, yaitu nama yang diberikan oleh masing-masing produsen obat. Obat bermerek disebut juga dengan obat paten.

C. Jenis-jenis Obat

Dalam penggunaannya, obat mempunyai berbagai macam bentuk. Semua bentuk obat mempunyai karakteristik dan tujuan tersendiri. Ada zat yang tidak stabil jika berada dalam sediaan tablet sehingga harus dalam bentuk kapsul atau ada pula obat yang dimaksudkan larut dalam usus bukan dalam lambung. Semua diformulasikan khusus demi tercapainya efek terapi yang diinginkan. Ketika pun bagi kita yang berpraktek di apotek, maka perlu diperhatikan benar etiket obat yang dibuat. Misalnya tablet dengan kaplet itu berbeda, atau tablet yang harus dikunyah dulu (seperti obat maag golongan antasida), seharusnya etiket obat memuat instruksi yang singkat namun benar dan jelas. Jangan sampai pasien menjadi bingung dengan petunjuk etiket obat. Oleh karena itu penting sekali bagikita semua untuk mengetahui bentuk sediaan obat.

1. Pulvis (serbuk)

Merupakan campuran kering bahan obat atau zat kimia yang dihaluskan, ditujukan untuk pemakaian luar.

2. Pulveres

Merupakan serbuk yang dibagi bobot yang kurang lebih sama, dibungkus menggunakan bahan pengemas yang cocok untuk sekali minum. Contohnya adalah puyer.

3. Tablet (compressi)

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 desain cetakan.



Sumber gambar: <http://laksmindraftiria.files.wordpress.com/2012>

- b. Tablet cetak.
Dibuat dengan memberikan tekanan rendah pada massa lembab dalam lubang cetakan.
- c. Tablet hipodermik
Dibuat dari bahan yang mudah larut atau melarut sempurna dalam air. Dulu untuk membuat sediaan injeksi hipodermik, sekarang diberikan secara oral.
- d. Tablet sublingual, dikehendaki efek cepat (tidak lewat hati). Digunakan dengan meletakkan tablet dibawah lidah.
- e. Tablet bukal
Digunakan dengan meletakkan diantara pipi dan gusi
- f. Tablet Effervescent, tablet larut dalam air, harus dikemas dalam wadah tertutup rapat atau kemasan tahan lembab. Pada etiket tertulis “tidak untuk langsung ditelan”.
- g. Tablet kunyah.
Cara penggunaannya dikunyah. Meninggalkan sisa rasa enak dirongga mulut, mudah ditelan, tidak meninggalkan rasa pahit atau tidak enak.

4. Pil (pilulae)

Merupakan bentuk sediaan padat bundar dan kecil mengandung bahan obat dan dimaksudkan untuk pemakaian oral. Saat ini sudah jarang ditemukan karena tergusur tablet dan kapsul. Masih banyak ditemukan pada seduhan jamu.

5. Kapsul (capsule)

Merupakan sediaan padat yang terdiri dari obat dalam cangkang keras atau lunak yang dapat larut. keuntungan/ tujuan sediaan kapsul adalah :

- ✓ Menutupi bau dan rasa yang tidak enak
- ✓ Menghindari kontak langsung dengan udara dan sinar matahari
- ✓ Lebih enak dipandang (memperbaiki penampilan)
- ✓ Dapat untuk 2 sediaan yang tidak tercampur secara fisis (income fisis), dengan pemisahan antara lain menggunakan kapsul lain yang lebih kecil kemudian dimasukan bersama serbuk lain ke dalam kapsul yang lebih besar.
- ✓ Mudah ditelan

6. Kaplet (kapsul tablet)

Merupakan sediaan padat kompak dibuat secara kempa cetak, bentuknya oval seperti kapsul.

7. Larutan (solutiones)

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 dimasukan dalam golongan

produk lainnya. Dapat juga dikatakan sediaan cair yang mengandung satu atau lebih zat kimia yang larut, misalnya terdispersi secara molekuler dalam pelarut yang sesuai atau campuran pelarut yang saling bercampur. Cara penggunaannya yaitu larutan oral (diminum) dan larutan topikal (kulit).

8. Suspensi (suspensiones)

Merupakan sediaan cair 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 (telinga bagian luar), suspensi optalmik, suspensi sirup kering.

9. Emulsi (elmusiones)

Merupakan sediaan berupa campuran dari dua fase dalam sistem dispersi, fase cairan yang satu terdispersi sangat halus dan merata dalam fase cairan lainnya, umumnya distabilkan oleh zat pengemulsi.

10. Galenik

Merupakan sediaan yang dibuat dari bahan baku yang berasal dari hewan atau tumbuhan yang disari.

11. Ekstrak (extractum)

Merupakan sediaan yang pekat yang diperoleh dengan mengekstraksi zat dari simplisia nabati atau simplisia hewani menggunakan zat pelarut yang sesuai. Kemudian semua atau hampir semua pelarut diuapkan dan massa atau serbuk yang tersisa diperlakukan sedemikian sehingga memenuhi baku yang ditetapkan.

12. Infusa

Merupakan sediaan cair yang dibuat dengan mengekstraksi simplisia nabati dengan air pada suhu 90 derajat celsius selama 15 menit.

13. Imunoserum (immunosera)

Merupakan sediaan yang mengandung imunoglobulin khas yang diperoleh dari serum hewan dengan pemurnian. Berkhasiat menetralkan toksin kuman (bisa ular) dan mengikat kuman/virus/antigen.

14. Salep (unguenta)

Merupakan sediaan setengah padat ditujukan untuk pemakaian topikal pada kulit atau selaput lendir. Salep 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.

15. 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 adalah :

- Penggunaan lokal -> memudahkan defekasi serta mengobati gatal, iritasi, dan inflamasi karena hemoroid.
- Penggunaan sistematik -> aminofilin dan teofilin untuk asma, klorpromazin untuk anti muntah, kloral hidrat untuk sedatif dan hipnitif, aspirin untuk analgesic antipiretik.

16. Obat tetes (guttae)

Merupakan sediaan cair 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 baku yang disebutkan farmakope Indonesia. Sediaan obat tetes dapat berupa antara lain: guttae (obat dalam), guttae oris (tetes mulut), guttae auriculares (tetes telinga), guttae nasales (tetes hidung), guttae ophthalmicae (tetes mata).

17. Injeksi (injectiones)

Merupakan sediaan steril berupa larutan, emulsi atau suspensi atau serbuk yang harus dilarutkan atau disuspensikan terlebih dahulu sebelum digunakan, yang disuntikan dengan cara merobek jaringan ke dalam kulit atau melalui kulit atau selaput lendir. Tujuannya agar kerja obat cepat serta dapat diberikan pada pasien yang tidak dapat menerima pengobatan melalui mulut.

BAB III

INFORMASI MENGENAI OBAT

A. Informasi Obat

Informasi mengenai obat terutama obat-obat baru, saat ini sangat banyak membanjiri profesi medik. Idealnya, informasi-informasi seperti ini seharusnya objektif, netral dan berasal dari lembaga ilmiah yang tidak mempunyai kepentingan langsung maupun tidak langsung dalam pemasaran obat. Namun pada kenyataannya informasi yang berasal dari industri farmasi jauh lebih banyak dan lebih cepat sampai ke profesi medik dibandingkan informasi-informasi dari sumber-sumber lain, antara lain dalam bentuk sisipan dalam kemasan (inserts), bahan-bahan promosi, iklan dan sebagainya.

Semua jenis informasi tersebut sebenarnya dapat dimanfaatkan dengan baik, asalkan disertai dengan pertimbangan kebaikan dan kekurangan dari masing-masing jenis informasi. Kemampuan untuk menelaah secara kritis akan sangat bermanfaat untuk mendapatkan informasi yang benar-benar akurat. Hal ini tidak hanya berguna bagi para tenaga medis, tetapi juga bagi pasien. Sebab jika pasien mengetahui sedikit mengenai informasi obat, maka tentu mempunyai pengaruh yang baik bagi kesehatan, terutama jika ada obat yang tidak sesuai dengan porsi untuk kesehatan. Pada umumnya ada dua jenis informasi obat yaitu informasi komersial dan non-komersial.

1. Informasi non-komersial

Buku merupakan sumber informasi utama apabila diperlukan informasi yang mendalam. Banyak sekali buku-buku tersedia, namun yang penting adalah memilih buku yang tepat sesuai kebutuhan. Dalam hal informasi obat, dapat dipilih 2 kelompok buku, yakni:

- Buku tentang obat. Buku ini mengupas sifat-sifat farmakologi, farmakokinetik dan efek samping obat.
- Buku tentang pengobatan/terapeutik, yang informasinya berangkat dari masalah klinik (penyakit).

Yang perlu diperhatikan adalah seberapa sering buku tersebut direvisi. Makin sering direvisi, makin baik sebagai bahan informasi mutakhir. Bila waktu yang tersedia untuk membaca terbatas, gunakan handbook.

2. Informasi komersial

Informasi yang bersifat komersial jelas datang dari industri farmasi, dan tersebar sangat luas di seluruh dunia. Bentuk informasi sangat beragam, mulai dalam bentuk tulisan, verbal maupun dengan disket, CD-ROM atau pita video. Informasinya sangat jelas dan mudah dicerna, namun juga dapat bias. Bentuk-bentuk informasi yang dapat ditemui meliputi:

➤ Iklan di majalah kedokteran

Tidak dapat dipungkiri, bahwa iklan obat menyediakan informasi obat yang paling cepat dapat mencapai praktisi medik. Sayangnya, sangat banyak iklan yang mengabaikan

komponen-komponen informasi seperti yang telah digariskan oleh WHO (WHO, 1988), yang antara lain harus mencakup:

- ✓ Nama senyawa aktif dalam International Non-proprietary Names (INN) atau nama generiknya, dan nama dagang.
- ✓ Bentuk sediaan dan kandungan senyawa aktif tiap sediaan.
- ✓ Dosis dan aturan pemakaian yang dianjurkan.
- ✓ Indikasi terapeutik
- ✓ Efek samping dan efek yang tidak dikehendaki
- ✓ Perhatian khusus, peringatan dan kontraindikasi
- ✓ Interaksi penting
- ✓ Sumber referensi yang berkaitan
- ✓ Nama/alamat pabrik.

Secara lebih ringkas, pedoman WHO tersebut menggariskan bahwa harus ada 4 komponen utama informasi dalam setiap iklan, yaitu:

- ✓ Informasi tentang nama generik obat, sifat farmakologik dan farmakokinetika.
- ✓ Informasi tentang indikasi dan bukti manfaat klinik.
- ✓ Informasi tentang kekuatan sediaansediaan, aturan pakai dan cara pemberian.
- ✓ Informasi tentang keamanan, meliputi efek samping maupun peringatan, pembatasan/kontraindikasi.

Dengan selalu mempertimbangkan ada-tidaknya 4 komponen di atas, ditambah dengan penelaahan secara kritis terhadap pesan umum yang ditonjolkan dalam iklan, praktisi medik dapat dengan mudah melakukan penilaian secara

objektif, dan memanfaatkan informasi tersebut.

➤ **Lembaran informasi produk**

Lembaran informasi produk umumnya disertakan dalam kemasan obat, atau dicetak dalam bungkusnya, ditujukan untuk para pemakai obat. Sebenarnya jenis informasi ini relatif paling layak dipercaya, karena untuk saat ini merupakan satu-satunya jenis informasi dari industri farmasi yang penyiapannya dikontrol oleh Departemen Kesehatan RI. Bentuknya sederhana dan mencakup semua komponen informasi tentang obat yang digunakan, tanpa ditambah pesan-pesan komersial. Sayangnya justru jenis informasi ini seringkali tidak sampai ke tangan pasien karena kesalahan teknis penyerahan obat ke pasien. Informasi yang harus dicakup dalam lembaran informasi produk meliputi (WHO, 1988):

- ✓ INN atau nama generik senyawa aktif
- ✓ Informasi farmakologik (efek farmakologik, mekanisme kerja dan sifat farmakokinetik)
- ✓ Informasi klinik meliputi indikasi, regimen dosis, kontraindikasi, peringatan, efek samping, interaksi obat dan overdosis
- ✓ Informasi farmasetik misalnya bentuk sediaan, kekuatan, zat pengisi, kondisi penyimpanan dan masa kadaluwarsa, kelompok obat (narkotik/obat keras/obat luar), nama pabrik dsb.

B. Memahami Informasi Pada Kemasan Obat

Obat pada dasarnya merupakan bahan yang hanya dengan takaran tertentu dan dengan penggunaan yang tepat dapat dimanfaatkan untuk mendiagnosa, mencegah penyakit, menyembuhkan atau memelihara kesehatan. Oleh karena itu sebelum menggunakan obat, harus diketahui sifat dan cara penggunaannya agar tepat, aman dan rasional. Informasi tentang obat, dapat diperoleh dari brosur yang menyertai obat tersebut. Apabila isi informasi dalam brosur obat kurang dipahami, dianjurkan untuk menanyakan pada tenaga kesehatan.

Pada umumnya informasi obat yang dicantumkan adalah:

1. Nama obat.

Nama obat pada kemasan terdiri dari nama dagang dan nama zat aktif yang terkandung didalamnya. Contoh:

Nama Dagang : Panadol

Nama Zat Aktif: Parasetamol/Acetaminophen

2. Komposisi obat.

Informasi tentang zat aktif yang terkandung didalam suatu obat, dapat merupakan zat tunggal atau kombinasi dari berbagai macam zat aktif dan bahan tambahan lain.

3. Indikasi; Informasi mengenai khasiat obat untuk suatu penyakit.

4. Aturan pakai.

Informasi mengenai cara penggunaan obat yang meliputi waktu dan berapa kali obat tersebut digunakan.

5. Peringatan perhatian

Tanda peringatan yang harus diperhatikan pada setiap kemasan obat bebas dan obat bebas terbatas.

6. Tanggal kadaluarsa; tanggal yang menunjukkan berakhirnya masa kerja obat.
7. Nama produsen; nama industri farmasi yang memproduksi obat.
8. Nomor batch/lot; nomor kode produksi yang dikeluarkan oleh Industri Farmasi.
9. Harga eceran tertinggi; harga jual obat tertinggi yang diperbolehkan oleh pemerintah.
10. Nomor registrasi; tanda ijin edar absah yang diberikan oleh pemerintah.

Contoh:

1. Nama barang yang terbungkus dalam kemasan ini adalah MEXAKIDS
2. Apakah Mexakids? SIRUP.
3. Sirup apa? OBAT BATUK.
4. Obat batuk yang bagaimana? Memiliki RASA APEL. Isinya NETTO 100 ml... dst.



Sumber gambar: <http://www.ahlikesain.com>

BAB IV

DINAMIKA PENGGUNAAN BENTUK, MEMILIH, SEDIAAN, DOSIS, DAN TANDA PERINGATAN PADA OBAT

A. Penggunaan Obat

Menurut World Health Organization (WHO) tahun 1985: Penggunaan obat rasional bila:

- Pasien menerima obat yang sesuai dengan kebutuhannya.
- Periode waktu yang adekuat.
- Harga yang terjangkau.

Batasan penggunaan obat rasional.

Kriteria penggunaan obat rasional adalah:

1. Tepat diagnosis. Obat diberikan sesuai dengan diagnosis. Apabila diagnosis tidak ditegakkan dengan benar maka pemilihan obat akan salah.
2. Tepat indikasi penyakit. Obat yang diberikan harus yang tepat bagi suatu penyakit.
3. Tepat pemilihan obat. Obat yang dipilih harus memiliki efek terapi sesuai dengan penyakit.
4. Tepat dosis. Dosis, jumlah, cara, waktu dan lama pemberian obat harus tepat. Apabila salah satu dari empat hal tersebut tidak dipenuhi menyebabkan efek

terapi tidak tercapai.

5. Tepat Jumlah. Jumlah obat yang diberikan harus dalam jumlah yang cukup.
6. Tepat cara pemberian. Cara pemberian obat yang tepat adalah Obat Antasida seharusnya dikunyah dulu baru ditelan. Demikian pula antibiotik tidak boleh dicampur dengan susu karena akan membentuk ikatan sehingga menjadi tidak dapat diabsorpsi sehingga menurunkan efektifitasnya.
7. Tepat interval waktu pemberian. Cara Pemberian obat hendaknya dibuat sederhana mungkin dan praktis agar mudah ditaati oleh pasien. Makin sering frekuensi pemberian obat per hari (misalnya 4 kali sehari) semakin rendah tingkat ketaatan minum obat. Obat yang harus diminum 3 x sehari harus diartikan bahwa obat tersebut harus diminum dengan interval setiap 8 jam.
8. Tepat penilaian kondisi pasien. Penggunaan obat disesuaikan dengan kondisi pasien, antara lain harus memperhatikan: kontraindikasi obat, komplikasi, kehamilan, menyusui, lanjut usia atau bayi.
9. Waspada terhadap efek samping. Obat dapat menimbulkan efek samping, yaitu efek tidak diinginkan yang timbul pada pemberian obat dengan dosis terapi, seperti timbulnya mual, muntah, gatal-gatal, dan lain sebagainya.
10. Efektif, aman, mutu terjamin, tersedia setiap saat, dan harga terjangkau. Untuk mencapai kriteria ini obat dibeli melalui jalur resmi.
11. Tepat tindak lanjut (follow up). Apabila pengobatan sendiri telah dilakukan, bila sakit berlanjut konsultasikan ke dokter.

12. Tepat penyerahan obat (dispensing). Penggunaan obat rasional melibatkan penyerah obat dan pasien sendiri sebagai konsumen. Resep yang dibawa ke apotek atau tempat penyerahan obat di Puskesmas akan dipersiapkan obatnya dan diserahkan kepada pasien dengan informasi yang tepat.
13. Pasien patuh terhadap perintah pengobatan yang diberikan.

Ketidapatuhan minum obat terjadi pada keadaan berikut:

- Jenis sediaan obat beragam.
- Jumlah obat terlalu banyak.
- Frekuensi pemberian obat per hari terlalu sering.
- Pemberian obat dalam jangka panjang tanpa informasi.
- Pasien tidak mendapatkan informasi yang cukup mengenai cara menggunakan obat.
- Timbulnya efek samping.

B. Cara Pemilihan Dan Mendapatkan Obat

Dalam pengobatan sendiri, agar memberikan manfaat yang optimal pemilihan obat menjadi faktor yang sangat penting atas dasar berbagai pertimbangan. Oleh karena itu, ada beberapa hal yang harus diingat dalam pemilihan obat.

- Alergi atau reaksi yang tidak diinginkan yang pernah dialami terhadap obat tertentu.
- Wanita dalam kondisi hamil atau merencanakan untuk hamil, karena beberapa obat dapat mempengaruhi janin

sehingga dapat menyebabkan cacat pada bayi.

- Wanita yang sedang menyusui, sebab beberapa obat dapat masuk ke dalam air susu ibu dan menimbulkan efek yang tidak diinginkan pada bayi.
- Diet yang sedang dilakukan misalnya minum obat diet, atau diet rendah garam, atau diet rendah gula, mengingat selain mengandung bahan berkhasiat obat juga mengandung bahan tambahan lain seperti pemanis.
- Sedang minum obat lain.

Masyarakat dapat memperoleh pelayanan kesehatan dan obat dari rumah sakit, puskesmas dan poskesdes atau membeli obat sendiri di apotek atau toko obat berizin. Pada waktu menerima obat dari petugas kesehatan di rumah sakit, puskesmas, apotek, atau toko obat, diwajibkan melakukan pemeriksaan fisik obat dan mutu obat yang meliputi:

- Jenis dan jumlah obat.
- Kemasan obat.
- Kadaluarsa obat.
- Kesesuaian etiket meliputi nama, tanggal, dan aturan pakai.

C. Bentuk Sediaan Obat

Sediaan obat secara umum dapat berupa padat, pada umumnya sebagai obat dalam, yaitu puyer, tablet dan kapsul. Selain itu ada pula sediaan obat yang berbentuk larutan, misalnya sirup emulsi dan larutan biasa. Digunakan sebagai obat dalam, tetapi sebagian merupakan sediaan obat luar.



Sumber gambar: <http://2.bp.blogspot.com>

Ada beberapa macam bentuk sediaan obat:

1. Sediaan Padat

a. Tablet

Merupakan sediaan padat kompak, dibuat secara kempa cetak, dalam bentuk pipih, kedua permukaannya rata atau cembung mengandung satu jenis obat atau lebih, dengan atau tanpa zat tambahan. Ada beberapa bentuk sediaan tablet:

- Tablet bersalut; Tablet yang bersalut/berlapis dengan tujuan untuk melindungi zat aktif dari udara, kelembaban, dan cahaya, menutupi rasa dan bau, penampilan lebih baik.
- Tablet Effervescent.
Tablet yang dilarutkan dalam air terlebih dahulu sebelum diminum. Tablet ini mengeluarkan gas CO₂.
- Tablet Kunyah.
Tablet yang penggunaannya dikunyah dengan tujuan memberikan rasa enak dan mudah ditelan.

➤ **Tablet Hisap.**

Tablet yang penggunaannya dihisap, tidak langsung ditelan.

b. Kapsul

Sediaan padat yang terdiri dari obat dalam cangkang keras atau lunak yang dapat larut dalam air, terbuat dari gelatin atau bahan lain yang sesuai .

c. Pulvis/ Puyer/ Talk

Campuran kering bahan obat yang dihaluskan untuk digunakan sebagai obat dalam atau obat luar.

2. Sediaan Cair

- a. Sirup; sediaan cair yang digunakan sebagai obat dalam (diminum).
- b. Larutan obat luar; larutan yang digunakan hanya untuk penggunaan luar (tidak diminum), seperti cairan tetes hidung, cairan tetes telinga, cairan tetes mata, cairan obat kumur, cairan shampo, lotion.

3. Inhalasi

Sediaan obat luar yang digunakan dengan cara dihisap melalui hidung.

4. Sediaan Setengah Padat

- a. Salep; sediaan setengah padat yang digunakan untuk kulit

atau mata.

- b. Krim; sediaan setengah padat yang digunakan untuk kulit dan kosmetik.
- c. Gel; sediaan setengah padat yang digunakan untuk kulit, anus dan vagina.
- d. Aerosol; sediaan setengah padat yang digunakan dengan cara semprot pada hidung atau mulut.
- e. Suppositoria; sediaan setengah padat berbentuk peluru digunakan untuk anus.
- f. Ovula; sediaan setengah padat berbentuk bulat telur digunakan untuk vagina.

D. Peringatan dan Perhatian

Dalam melaksanakan pengobatan sendiri, harus diwaspadai saat menggunakan obat bebas terbatas, karena khusus untuk obat bebas terbatas selain terdapat tanda khusus lingkaran biru, diberi pula tanda peringatan untuk aturan pakai obat. Karena hanya dengan takaran dan kemasan tertentu obat ini aman digunakan untuk pengobatan sendiri.

Untuk menetapkan jenis obat, harus diperhatikan:

- 1. Gejala atau keluhan rasa sakit.
- 2. Alergi atau reaksi yang tidak diinginkan yang pernah dialami terhadap obat tertentu.
- 3. Wanita dalam kondisi hamil atau merencanakan untuk hamil, karena beberapa obat dapat mempengaruhi janin sehingga dapat menyebabkan cacat pada bayi.

4. Wanita yang sedang menyusui, sebab beberapa obat dapat masuk ke dalam air susu ibu dan menimbulkan efek negatif pada bayi.
5. Diet yang sedang dilakukan misalnya dengan menggunakan obat diet, atau diet rendah garam, atau diet rendah gula, mengingat bahwa suatu obat, selain mengandung bahan berkhasiat obat juga mengandung bahan tambahan lain seperti pemanis.
6. Efek samping yang tertera pada label obat, misalnya akan menyebabkan rasa kantuk; seharusnya tidak membawa kendaraan sesudah minum obat.
7. Sediaan obat harus tepat, misalnya kalau sulit menelan hindari obat oral.
8. Sedang minum obat lain, karena kemungkinan akan terjadi interaksi.
9. Nama obat, khasiat, cara penggunaan dan dosis.

Untuk menetapkan kemasan/wadah obat harus diperhatikan adalah harus tersegel dengan baik, tidak rusak, tidak berlubang, tanggal kadaluarsa jelas terbaca.

E. Bentuk Tanda Peringatan

Tanda peringatan selalu tercantum pada kemasan obat bebas terbatas berbentuk empat persegi panjang dengan huruf putih pada dasar hitam ukuran panjang lima sentimeter, lebar dua sentimeter yang terdiri dari 6 macam, yaitu P No. 1 s/d 6, sebagai berikut:

P. No. 1

Awas ! Obat Keras
Bacalah aturan memakainya

P. No. 2

Awas ! Obat Keras
Hanya untuk kumur, jangan ditelan

P. No. 3

Awas ! Obat Keras
Hanya untuk bagian luar dari badan

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

F. Dosis Obat

Pada hakekatnya obat adalah zat kimia bersifat racun, namun dalam jumlah yang tepat dapat memberikan manfaat untuk pengobatan. Dengan demikian, dalam melakukan pengobatan sendiri harus memperhatikan aturan penggunaan

obat, baik jumlah maupun waktu minum. Dosis adalah merupakan aturan penggunaan obat yang menunjukkan:

1. Jumlah gram atau volume obat.
2. Berapa kali obat harus diberikan.

Dosis harus sesuai dengan umur dan berat badan pasien. Gunakan obat tepat waktu sesuai aturan penggunaan, contoh:

- Tiga kali sehari berarti obat diminum setiap 8 jam sekali.
- Obat diminum sebelum atau sesudah makan.
- Jika menggunakan obat bebas, ikuti petunjuk pada kemasan atau brosur/leaflet.

Bila lupa minum obat :

- Segera minum obat yang terlupa.
- Abaikan dosis yang terlupa, jika hampir mendekati minum berikutnya.
- Kembali ke jadwal selanjutnya sesuai aturan.

Ketika Anda hendak berobat ke rumah sakit, para tenaga medis akan memberikan obat kepada Anda sesuai dengan petunjuk yang sudah diberikan oleh dokter. Maka sangat penting untuk Anda ketahui bahwa Anda juga harus memahami dan mengerti soal berbagai aturan mengenai minum obat, terutama mengenai kapan minum obat dan waktu yang tepat. Oleh karena itu dibawah ini akan diberikan sedikit penjelasan kira-kira apa yang dilakukan oleh para tenaga medis terkait dengan pemberian obat kepada pasien. Tentu sangat berguna bagi Anda untuk mengetahui seberapa

besar perhatian mereka terhadap pasien, termasuk Anda.

1. Cara minum obat sesuai anjuran yang tertera pada brosur obat.

Penggunaan obat tanpa petunjuk langsung dari dokter hanya boleh untuk penggunaan obat bebas dan obat bebas terbatas serta untuk masalah kesehatan yang ringan.

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

- a) Pagi, berarti obat harus diminum antara pukul 07.00 - 08.00 WIB.
- b) Siang, berarti obat harus diminum antara pukul 12.00 -13.00 WIB.
- c) Sore, berarti obat harus diminum antara pukul 17.00-18.00 WIB.
- d) Malam, berarti obat harus diminum antara pukul 22.00-23.00 WIB.

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

- a) 1 (satu) kali sehari, berarti obat tersebut diminum waktu pagi hari atau malam hari, tergantung dari khasiat obat tersebut.
- b) 2 (dua) kali sehari, berarti obat tersebut harus diminum pagi dan malam 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 harus diminum pada pagi, siang, sore dan malam hari.
- e) Minum obat sampai habis, berarti obat harus diminum sampai habis, biasanya obat antibiotik.

4. Penggunaan obat bebas atau obat bebas terbatas tidak dimaksudkan untuk penggunaan secara terus-menerus.
5. Hentikan penggunaan obat apabila tidak memberikan manfaat atau menimbulkan hal-hal yang tidak diinginkan, segera hubungi tenaga kesehatan terdekat.
6. Sebaiknya tidak mencampur berbagai jenis obat dalam satu wadah.
7. Sebaiknya tidak melepas etiket dari wadah obat karena pada etiket tersebut tercantum cara penggunaan obat dan informasi lain yang penting.
8. Bacalah cara penggunaan obat sebelum minum obat, demikian juga periksalah tanggal kadaluarsa.

BAB V

MENGENAL OBAT GENERIK

Istilah generik dalam obat berarti berhubungan dengan nama umum, nama INN (international non-proprietary name) atau nama zat kimia obat tersebut. Contohnya adalah ketika kita menyebut parasetamol, ibuprofen, dll, berarti kita menyebut nama generik suatu obat. Jika dihubungkan dengan penggunaan istilah generik, obat yang beredar di pasaran sebenarnya hanya terdiri dari 2 jenis, yaitu obat generik (unbranded drug) dan obat bermerek (branded drug).

Obat generik adalah obat jadi yang dipasarkan hanya dengan menggunakan nama generiknya. Di kemasan obat baik strip maupun dusnya, yang tercantum adalah nama generik bahan aktif obat tersebut. Sedangkan obat bermerek adalah obat jadi yang dipasarkan dengan nama dagang/merek (proprietary name). Di kemasan produk, baik strip, botol maupun dus, yang lebih ditonjolkan adalah nama dagang obat tersebut, meskipun dibawah nama dagang tetap harus dicantumkan nama generiknya. Misalnya jika kita menyebut Panadol untuk sebuah merek obat yang mengandung parasetamol.

Berdasarkan penjelasan di atas, istilah obat generik bermerek sendiri sebenarnya merupakan salah kaprah. Karena jika diterjemahkan dalam bahasa Inggris, obat generik bermerek menjadi *branded-unbranded drug*. Sebaiknya istilah obat generik bermerek tidak digunakan lagi.

Obat generik berlogo adalah obat yang diprogramkan pemerintah dengan menggunakan nama generik dan diberi logo generik di kemasannya.

Istilah obat paten juga agak rancu karena perlu diperjelas. Mereknya atau zat obatnya? Jika yang dimaksud adalah paten merek, sebaiknya menggunakan istilah obat bermerek saja, karena dapat dipastikan semua obat bermerek mematenkan nama dagangnya. Tapi jika yang dipatenkan adalah komposisi bahan aktifnya atau zat kimianya, sebaiknya digunakan istilah obat originator.

Obat originator adalah obat yang diproduksi dan dipasarkan oleh perusahaan farmasi penemu bahan aktif yang terkandung dalam obat tersebut. Misalnya ketika kita menyebut obat merek Norvask untuk obat dengan kandungan amlodipine (obat antihipertensi). Norvask merupakan obat originator dari amlodipine, karena produsen Norvask yaitu Pfizer adalah perusahaan farmasi yang menciptakan amlodipine. Amlodipine ditemukan oleh Pfizer melalui penelitian bertahun-tahun dengan biaya yang tidak sedikit pula. Karenanya Norvask berhak atas hak paten hingga 20 tahun, dimana selama kurun waktu tersebut, produksi dan pemasaran amlodipine di seluruh dunia hanya bisa dilakukan oleh Pfizer. Setelah masa paten Norvask habis (off patent), barulah produsen bahan baku maupun produsen obat dapat ikut memproduksi dan memasarkan amlodipine, disebut me too drug. Pabrik obat dapat memproduksi dan memasarkan amlodipine dengan merek masing-masing, yang kemudian kita sebut obat bermerek. Obat generik amlodipine pun sudah boleh diproduksi dan dipasarkan.

A. Program Obat Generik

Obat generik diluncurkan tahun 1991 oleh pemerintah yang saat itu ditujukan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat kelas menengah ke bawah akan obat. Namun seiring perkembangan waktu, program obat generik saat ini ditujukan untuk menyediakan obat bermutu dengan harga terjangkau, sehingga diharapkan akses masyarakat terhadap obat dapat meningkat, lebih banyak masyarakat yang dapat menikmati obat, obat tidak eksklusif hanya untuk orang-orang berduit dan derajat kesehatan masyarakat pun meningkat.



Sumber gambar: <http://theindonesiahealthy.files.wordpress.com>

Saat ini belum banyak masyarakat maupun tenaga kesehatan yang mau meresepkan dan menggunakan obat generik. Menurut data Departemen Kesehatan RI tahun 2010, persepsian obat generik oleh dokter di rumah sakit umum milik pemerintah saat itu baru 66 %, sedangkan di rumah

sakit swasta dan apotek hanya 49 %. Ketersediaan obat esensial generik di sarana pelayanan kesehatan juga baru 69,7 % dari target 95 %. Antara tahun 2005-2010, pasar obat generik turun dari Rp 2.525 triliun atau hanya 10 % pasar obat nasional, menjadi Rp 2.372 triliun atau 7,2 % pasar nasional.

Saat ini penggunaan obat generik baru sekitar 40 %. 60-70 % diantaranya adalah penggunaan obat generik untuk penyakit-penyakit kronis seperti diabetes dan hipertensi yang penggunaan obatnya berlangsung seumur hidup. Sedangkan di negara-negara maju, penggunaan obat generik sudah mencapai 70-80 persen.

Penggunaan obat generik di negara maju seperti Amerika Serikat dan Eropa sedemikian besar dikarenakan tingkat kesadaran dan pengetahuan masyarakat di negara maju sudah tinggi. Mereka juga sudah teredukasi dengan baik. Masyarakat negara maju tahu persis bahwa zat berkhasiat yang terkandung dalam obat generik dan obat bermerek sama persis, sehingga tidak ragu untuk menggunakannya. Mereka sedikit banyak juga tahu akan manfaat obat-obatan yang diberikan oleh dokter dan pelayanan kesehatan.

Selain itu, obat generik sangat populer di negara maju karena ditopang oleh sistem pelayanan kesehatan yang telah discover oleh asuransi. Pihak asuransi akan menekan institusi kesehatan agar memberikan obat generik kepada pasien yang datang berobat. Itulah mengapa di negara maju, setiap pasien yang berobat, maka dokter, klinik atau rumah sakit akan otomatis memberikan obat generik.

Di Indonesia, rendahnya penggunaan obat generik dipengaruhi oleh sikap dan persepsi tenaga kesehatan dan pasien terhadap obat generik itu sendiri. Di sini, sistem

asuransi kesehatan juga belum berkembang dengan baik, sehingga untuk biaya kesehatan, pasien harus mengeluarkan uang dari kocek sendiri.

Beberapa faktor yang menyebabkan tenaga kesehatan enggan meresepkan obat generik :

- Kurang informasi mengenai obat generik : masih menganggap obat generik obat murahan, obat untuk kalangan tidak mampu, mutu tidak terjamin, dll
- Pertimbangan efikasi obat jika dibandingkan obat originator (originator lo ya, bukan obat bermerek)
- Terbatasnya jenis obat generik
- Ketersediaan obat generik di pelayanan kesehatan
- Distribusi obat generik yang masih belum merata
- Kepentingan pribadi : kolusi dengan pabrik obat

Sedangkan dari segi pasien, rendahnya penggunaan obat generik disebabkan oleh beberapa faktor:

- Rendahnya pengetahuan pasien tentang obat generik itu sendiri. Sehingga pasien cenderung dan menerima begitu saja apa pun obat yang diberikan dokter atau rumah sakit tanpa bertanya lebih detil.
- Sulitnya akses obat kepada masyarakat
- Ketersediaan obat di berbagai daerah
- Harga obat generik yang masih dirasa mahal untuk sebagian kalangan

B. Kualitas Obat Generik

Sama seperti obat bermerek, obat generik pun dikategorikan me too drug, obat kopi setelah obat originator habis paten. Karena sama-sama me too drug, obat generik memiliki komposisi bahan aktif yang sama persis dengan obat bermerek. Sehingga indikasi obatnya pun sama, dosis sama, efek sampingnya pun sama.

Tidak sembarang pabrik obat boleh memproduksi obat generik. Sama seperti obat bermerek, obat generik pun harus memenuhi Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB) dalam proses pembuatannya, meliputi pemilihan bahan baku, fasilitas produksi, proses produksi hingga kontrol kualitas. Sehingga tidak ada alasan menganggap obat generik memiliki kualitas yang lebih rendah dari obat bermerek. Bahkan tidak sedikit pabrik obat menggunakan bahan baku yang sama untuk obat bermerek dan obat generiknya! Hal ini dilakukan supaya harga bahan baku bisa lebih murah karena pembelian dalam jumlah besar

BAB VI

MENYIMPAN DAN MEMBUANG OBAT

A. Pengantar

Dalam upaya pengobatan suatu penyakit, perlu diberikan beberapa jenis obat yang saling berbeda baik bentuk sediaan maupun kemasannya. Apabila hal ini terjadi di suatu rumah tangga, maka perlu dipikirkan cara menyimpan obat. Bila cara penyimpanan obat tidak memenuhi persyaratan cara menyimpan obat yang benar, maka akan terjadi perubahan sifat obat tersebut, sampai terjadi kerusakan obat. Cara penyimpanan obat di rumah tangga sebagai berikut:

1. Petunjuk umum:

- Jauhkan dari jangkauan anak – anak.
- Simpan obat dalam kemasan asli dan dalam wadah tertutup rapat.
- Simpan obat di tempat sejuk dan terhindar dari sinar matahari langsung atau ikuti aturan yang tertera pada kemasan.
- Jangan tinggalkan obat di dalam mobil dalam jangka waktu lama karena suhu yang tidak stabil dalam mobil dapat merusak sediaan obat.
- Jangan simpan obat yang telah kadaluarsa.

2. Petunjuk khusus:

- Tablet dan kapsul.

Jangan menyimpan tablet atau kapsul ditempat panas dan atau lembab.

➤ Sediaan obat cair.

Obat dalam bentuk cair jangan disimpan dalam lemari pendingin (freezer) agar tidak beku kecuali disebutkan pada etiket atau kemasan obat.

➤ Sediaan obat vagina dan ovula.

Sediaan obat untuk vagina dan anus (ovula dan suppositoria) disimpan di lemari es karena dalam suhu kamar akan mencair.

➤ Sediaan Aerosol / Spray.

Sediaan obat jangan disimpan di tempat yang mempunyai suhu tinggi karena dapat menyebabkan ledakan.

B. Obat Rusak Dan Kadaluarsa

Zat berkhasiat yang terdapat dalam sediaan obat, selalu mempunyai masa aktif untuk tujuan pengobatan tertentu. Biasanya tertulis pada kemasan atau lembar informasi. Sediaan cair lebih jelas dilihat apabila kadaluarsa, yaitu terjadi perubahan bentuk cairan, perubahan warna, timbul bau atau timbul gas akibat reaksi antar zat didalam obat tersebut. Sementara sediaan obat dalam bentuk padat apabila sudah mencapai masa kadaluarsa, biasanya terjadi perubahan fisik. Kerusakan obat dapat disebabkan oleh:

- Udara yang lembab.
- Sinar Matahari.
- Suhu.
- Goncangan fisik.

Cara Mengetahui Obat Rusak:

➤ **Tablet.**

Terjadi perubahan pada warna, bau dan rasa, timbul bintik–bintik noda, lubang-lubang, pecah, retak, terdapat benda asing, menjadi bubuk dan lembab.

➤ **Tablet Salut.**

Terjadi perubahan salutan seperti pecah, basah, lengket satu dengan lainnya dan terjadi perubahan warna.

➤ **Kapsul.**

Cangkang kapsul menjadi lembek, terbuka sehingga isinya keluar, melekat satu sama lain, dapat juga melekat dengan kemasan.

➤ **Puyer.**

Terjadi perubahan warna, timbul bau, timbul noda bintik-bintik, lembab sampai mencair.

➤ **Salep/Krim/Lotion/Cairan.**

Terjadi perubahan warna, bau, timbul endapan atau kekeruhan, mengental, timbul gas, memisah menjadi 2 (dua) bagian, mengeras, sampai pada kemasan atau wadah menjadi rusak.

C. Cara Pembuangan Obat

Obat sisa yang tidak digunakan untuk pengobatan lagi, sebaiknya disimpan di suatu tempat obat yang terpisah dari penyimpanan barang-barang lain dan tidak mudah dijangkau oleh anak-anak. Tetapi apabila obat tersebut sudah rusak, sebaiknya dibuang saja, agar tidak digunakan oleh orang lain

yang tidak mengetahui mengenai masalah obat.

Pembuangan obat dapat dilakukan apabila obat rusak akibat penyimpanan yang lama atau kadaluwarsa. Obat yang rusak dibuang dengan cara:

- Penimbunan di dalam tanah: hancurkan obat dan timbun di dalam tanah.
- Pembuangan ke saluran air: untuk sediaan cair, encerkan sediaan dan buang kedalam saluran air.

Cara pembuangan kemasan obat:

- Wadah berupa botol atau pot plastic,
Terlebih dahulu lepaskan etiket obat, dan tutup botol, kemudian dibuang di tempat sampah, hal ini untuk menghindari penyalahgunaan bekas wadah obat.
- Boks/dus/Tube: gunting dahulu baru dibuang.

BAB VII

OBAT DALAM

A. Pengertian

Yang dimaksud dengan “Obat dalam” secara umum adalah obat-obat yang pemakaiannya melalui mulut (Peroral/perenteral).

Keadaan di mana obat tidak dapat diberikan melalui mulut misalnya:

- Bila penderita dalam keadaan tidak sadar
- Terjadi gangguan menelan pada penderita
- Terjadi gangguan pada lambung
- Bila obat akan dirusak oleh enzyme-enzym pencernaan
- Bila dikehendaki efek obat yang lebih cepat

Untuk keadaan-keadaan seperti tersebut di atas maka obat harus diberikan dengan cara lain, misalnya diberikan melalui injeksi.

Pada pemberian obat melalui mulut, dari mulut obat akan turun menyusuri pencernaan (lambung, usus halus dan usus besar). Di dalam saluran pencernaan ini obat akan larut oleh enzym-enzym yang ada di dalam saluran pencernaan dan akan diserap oleh bagian-bagian tubuh (diabsorpsi).

B. Bentuk-Bentuk Obat Dalam

1. Kapsul

Obat yang dimasukkan dalam suatu wadah yang disebut cangkang. Cangkang ini mudah larut di dalam saluran pencernaan dan umumnya terbuat dari gelatin. Ukuran cangkang ini bermacam-macam dan dinyatakan dengan nomer kode. Yang paling besar berukuran 000. Yang paling kecil berukuran 5. Biasa yang dipakai di Industri Farmasi adalah kapsul yang berukuran 1 dan 2. Keuntungan bentuk kapsul antara lain:

- Bentuknya lebih praktis dan menarik.
- Rasa pahit dan bau yang tidak enak dari obat dapat dihindarkan.
- Bahan obat dapat cepat hancur dan larut di dalam perut sehingga dapat segera diabsorpsi

2. Obat cair atau obat minum

Bentuk obat ini banyak digunakan terutama untuk anak-anak yang belum dapat menelan obat yang berbentuk pada (tablet, kapsul dsb.) dan bentuk obat ini juga lebih mudah diserap di dalam saluran pencernaan. Bentuk cair ini yang paling banyak beredar di pasaran adalah berupa sirup, sebab rasanya manis. Kadang-kadang diberi essens yang rasanya seperti jeruk, limun dan sebagainya, sehingga disukai oleh anak-anak.

3. Aerosol dan inhaler

Aerosol dan inhaler ialah bentuk obat yang disemprotkan/ diisap masuk ke dalam saluran pernapasan dan paru-paru. Bentuk ini terutama digunakan untuk pengobatan sakit batuk, pilek dan asma. Tanda yang perlu diperhatikan oleh masyarakat untuk “obat dalam” digunakan etiket yang berwarna putih.

4. Drasi(dragee) dan kaplet

Kaplet adalah bentuk tablet yang dibungkus dengan lapisan gula dan biasanya diberi zat warna yang menarik. Bentuk dragee ini selain supaya bentuk tablet lebih menarik juga untuk melindungi obat dari pengaruh kelembapan udara atau untuk melindungi obat dari keasaman lambung.

5. Tablet

Tablet adalah sediaan Farmasi yang padat, berbentuk bundar pipih cembung rangkap. Bentuk ini paling banyak beredar dipasaran bila dibandingkan dengan bentuk-bentuk obat lainnya. Ini disebabkan karena bentuk “tablet” ini adalah bentuk obat yang praktis dan ekonomis dalam produksi, penyimpanan dan pemakaiannya. Untuk pembuatan tablet ini selain diperlukan bahan obat juga diperlukan zat tambahan/ zat pembantu, misalnya amylum, magnesium, stearat dsb.

6. Serbuk

Di dalam masyarakat dikenal sebagai bentuk puyer. Sampai sekarang masih banyak resep dokter yang berbentuk

puyer(puder) terutama untuk anak-anak ini disebabkan karena puyer merupakan bentuk obat kering yang paling mudah diberikan kepada anak-anak, mudah ditelan dan juga memberikan efek terapi (efek pengobatan) yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan bentuk obat kering lainnya, misalnya bentuk tablet, pil dan kapsul.

C. Analgetika

Analgetika adalah obat atau senyawa yang dipergunakan untuk mengurangi atau menghalau rasa sakit atau nyeri. Obat analgetik yang memiliki daya analgetik dengan presentasi yang tidak terlalu tinggi adalah parasetamol sebanyak 16,67% dimana Parasetamol yang merupakan derivat-asetanilida adalah metabolit dari fenasetin. Parasetamol berkhasiat sebagai analgetik dan antipiretik. Umumnya parasetamol dianggap sebagai zat anti-nyeri yang paling aman, juga untuk pengobatan mandiri. Obat analgetik dibagi menjadi dua kelompok besar.

1. Analgetik narkotika

Analgetik ini menyebabkan kesadaran seseorang berkurang, layaknya seperti mimpi. Yang dimaksudkan dengan Analgetik narkotika ini adalah alkaloid golongan opium, misalnya morfina, kodein dan lain-lain. Ada tiga kategorinya:

a. Kodein

Dapat menekan batuk dan sering digunakan sebagai obat batuk. Obat ini sering digabungkan dengan asetanol. Fenasetin dan kafein untuk mengurangi rasa sakit yang

tidak begitu keras. Penggunaannya lebih aman daripada morfina. Kerja ikutannya adalah ketagihan yang lemah. Dosisnya adalah oral: 8-65 mg, tiap hari 3-4 jam, tergantung pada kebutuhan pasien.

b. Thebaina

Yang sering digunakan adalah garam HCL atau fosfatnya. Oleh karena obat bius ini dapat mengakibatkan ketagihan dan merusak kesehatan masyarakat, maka pemakaian obat ini diatur oleh undang-undang obat bius dan diawasi ketat oleh pihak yang berwenang.

c. Morfina

Obat ini jauh lebih besar rasa penghilang nyerinya daripada codeine. Penggunaannya: untuk mengobati rasa sakit yang tidak dapat disembuhkan dengan analgetik antipiretika, misalnya pada kanker, menahan rasa sakit pada waktu operasi.

Obat ini tidak boleh diberikan kepada mereka yang menderita radang hati karena morfina menekan pusat pernapasan. Juga tidak boleh diberikan kepada bayi. Untuk anak-anak dan orang tua, harus hati-hati.

2. Analgetik non-narkotika

Obat ini sering disebut obat menurunkan panas. Obat-obat dalam golongan ini lebih mudah didapatkan di toko obat dan hampir semua toko obat menjualnya. Yang termasuk dalam golongan ini adalah salisilamida, fenacetina dan parasetamol, piramidon dan novalgin.

a. Piramidon dan novalgin

Obat ini berkhasiat untuk demam tinggi dan radang. Nama lain dari obat ini adalah Antalgin, dipiron. Kebanyakan obat ini digunakan ketika seseorang mengalami masa haid, sakit kepala sakit encok dan lain-lain.

Kerja ikutan obat ini adalah lenyapnya butir-butir darah. Maka oleh karena besarnya kerja ikutannya maka resep harus berasal dari dokter. Dosis untuk dewasa adalah 3X sehari 100mg (oral) untuk piramidon dan 3X sehari 100 mg (oral) untuk novalgin.

b. Salisilamida

Salisilamida adalah turunan dari asam salisilat, sering dikombinasikan dengan parasetamol dan kafeina. Daya kerjanya kurang kuat dibandingkan dengan asetosal, tetapi banyak dipakai karena sifatnya yang tidak terlalu asam, sehingga tidak menimbulkan radang dan pendarahan pada lambung.

Dosis untuk dewasa: oral 3X sehari 500mg.

c. Fenasetina dan parasetamol

Dahulu, fenasetina banyak digunakan orang. Tapi jika digunakan dalam waktu yang lama dengan dosis yang tinggi maka akan menyebabkan methaemoglobinaemia. Karena kerja ikutan obat ini membahayakan maka saat ini jarang digunakan dan diganti dengan parasetamol. Maka dari itu, perlu mendapatkan resep dari dokter.

D. Sedativa (Obat Penenang)

Obat ini sering disebut obat penenang. Jika Anda mengalami perasaan yang selalu gelisah, entah karena alasan apapun, maka obat ini membuat Anda akan tenang. Akan tetapi, seperti apa obat ini? Dan kebanyakan, obat ini sering digunakan oleh orang yang mengalami gangguan jiwa. Ada beberapa macam obat sedative.

1. Alkaloid Rauwolfia

Obat jenis ini diperoleh dari tumbuh-tumbuhan *Rauwolfia serpentine* (pule pandak) dan alkaloid terutama yang digunakan adalah reserpine. Pada zaman sekarang reserpine dapat dibuat secara sintesis. Obat ini juga dapat dipakai sebagai obat antihipertensi. Kerja ikutan dari obat ini adalah dapat mengakibatkan turunnya tekanan darah sehingga berakibat pada hipotensi dan gejala-gejala alergi. Dosis biasa: Oral: 3 X sehari 0,25-5mg

2. Turunan dari fenothiazina

Berbagai turunan dari obat jenis ini adalah sebagai berikut:

a. Klorpromazina

Sangat berkhasiat menenangkan berbagai gejala penyakit jiwa, sebagai akibatnya penderita menjadi lambat dalam gerak-geriknya. Dosis: Oral 3 X sehari 100 mg.

b. Promazina

Daya kerjanya kurang lebih kuat bila dibandingkan dengan Klorpromazina, tetapi kerja ikutannya juga lebih ringan.

Digunakan pada orang-orang tua dan lemah dengan dosis yang 2 kali lebih besar daripada Klorpromazina.

3. Meprobramat (Miltown)

Obat jenis ini bersifat sebagai sedative dan kerja menidurkannya sangat ringan. Walaupun kegiatan menidurkannya tidak sekuat reserpine dan Klorpromazina, tetapi obat ini berguna dalam psycoterapi sebagai obat tambahan. Obat ini banyak disalahgunakan untuk pengobatan menenangkan ketegangan batin atau kecemasan. Kerja ikutannya dapat mengakibatkan otot-otot menjadi lemah, menimbulkan perasaan letih dan pusing. Pemakaian obat ini yang terlalu sering dapat mengakibatkan kebiasaan.

Dosis biasa: Oral 3-4 X sehari 400mg.

4. Diazepam (sinonim Valium)

Obat ini digunakan pada keadaan ketegangan jiwa dan mempunyai efek menidurkan. Kerja ikutannya hanya menimbulkan perasaan mengantuk.

Dosis: Oral 3 X sehari 2 mg, dalam keadaan tertentu dapat ditingkatkan sampai 60 mg seharinya.

E. Hipnotika (Obat Tidur)

Hipnotika merupakan obat tidur. Obat tidur seringkali menjadi andalan para penderita insomnia. Namun berhati-hatilah dalam mengonsumsi obat tidur. Penyalahgunaan obat ini bisa membuat Anda tertidur selamanya. Para peneliti dari

sebuah klinik tidur di California mengungkapkan, orang-orang yang mendapatkan resep obat tidur beresiko lima kali lebih tinggi mengalami kematian dibandingkan dengan yang bukan peminum obat tidur. Penelitian tersebut dilakukan terhadap 10.529 orang yang mendapat resep obat tidur dan 23.600 orang yang tidak. Kedua kelompok responden memiliki rentang usia, status kesehatan, serta status ekonomi yang sama.

Ada berbagai macam obat tidur.

1. Golongan Benzodiazepin

Berbagai senyawa dari golongan obat ini bersifat sedative hipnotik, akan tetapi berhubung adanya kerja ikutan, kebanyakan darinya hanya digunakan sebagai penenang saja. Jenisnya yang sering digunakan adalah Nitrazepan, Flurazepam dan Triazolam. Salah satu keuntungan obat ini dengan jenis yang lain adalah toksisitasnya rendah, sehingga sulit menimbulkan kebiasaan ketagihan, namun lebih ringan daripada obat tidur lainnya.

2. Persenyawaan Barbital

Jenis obat ini banyak digunakan orang. Obat jenis ini lebih banyak digunakan karena bekerjanya lama, misalnya barbital, luminal. Efek hipnotiknya berkisar 7-9 jam dengan efek sisa. Dosis untuk barbital (Verona) adalah 300-500mg, sedangkan luminal adalah 100-200mg.

3. Persenyawaan Bromida Anorganik

Yang termasuk dalam jenis ini adalah garam kalium, natrium dan ammonium bromida. Berbagai senyawa ini bekerja sebagai obat tidur berdasarkan sifatnya yang menekan susunan saraf sentral. Mulai bekerja lambat, tetapi berlangsung lama, sehingga memberikan pekerjaan

berat terhadap ginjal. Pada pemakaian yang lama dapat menimbulkan gangguan rohani dan radang pada kulit. Obat ini hanya berkhasiat hipnotika lemah atau baru efektif pada dosis yang tinggi yang mendekati dosis toksis. Maka terutama digunakan sebagai obat peradang, umumnya merupakan kombinasi dari garam kalium, natrium dan ammonium.

4. Turunan dari persenyawaan belerang

Yang termasuk dalam golongan ini adalah sulfonal dan trional. Pada zaman sekarang, obat jenis ini jarang digunakan orang. Sebab sudah terdesak dengan obat-obat hipnotika modern.

5. Turunan dari alkohol, aldehid dan keton

Yang termasuk dalam turunan obat ini adalah sebagai berikut:

a. Etklorvynol

Obat ini ditemukan pada tahun 1955 dan berbentuk cair yang bekerjanya tidak begitu keras, kerja ikutannya pun tidak terlalu bahaya.

b. Paraldehyda

Obat ini merupakan polimer dari asetaldehida, mempunyai bau dan rasa yang sangat tidak enak, tetapi merupakan salah satu obat tidur yang sangat kuat dan cepat bekerjanya, antara 10-15 menit. Pada zaman sekarang, obat jenis ini tidak digunakan lagi karena dapat menimbulkan penyakit pada saluran pernapasan dan saluran lambung usus.

c. Kloralhidrat

Obat ini merupakan obat yang tertua. Obat ini sangat efektif menimbulkan perasaan pusing-pusing pada keesokan harinya. Ingat, jangan menggunakan secara

berlebihan sebab dapat mengakibatkan kerusakan pada hati. Saat ini obat jenis ini jarang digunakan karena dapat merangsang saluran lambung usus dan rasanya tidak enak.

F. Antibiotika

1. Pengantar

Antibiotika adalah jenis obat yang digunakan untuk mengobati penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Ketika kuman atau mikroorganisme menyerang tubuh, maka akan menimbulkan penyakit yang disebut dengan “penyakit infeksi”. Penyakit infeksi jenisnya bermacam-macam, biasanya dinamai atau disebut berdasarkan bagian tubuh yang terkena infeksi. Misalnya: infeksi saluran napas, infeksi saluran pencernaan, infeksi saluran kencing, infeksi mata, dan lain-lain.

Penyakit infeksi juga dibedakan berdasarkan jenis kuman atau mikroorganisme yang menyerang (penyebab), contohnya adalah: infeksi jamur (disebabkan oleh jamur), infeksi virus (disebabkan oleh virus), infeksi bakteri (disebabkan oleh bakteri), dan lain-lain.

Gejala dan tanda penyakit infeksi bervariasi tergantung jenis infeksinya. Suhu tubuh yang meningkat (panas/demam) tidak selalu berarti tubuh mengalami infeksi. Pemeriksaan berdasarkan tanda klinis lainnya dan hasil pemeriksaan laboratorium akan mendukung untuk memastikan penyakit infeksi tersebut. Oleh karena itu, sangat disarankan untuk memeriksakan diri ke Rumah Sakit atau praktek dokter untuk memastikannya.

Sebagian besar gejala yang umum terjadi di saluran pernapasan terutama saluran pernapasan bagian atas seperti pilek, batuk, sakit menelan (sering kita sebut flu) disebabkan oleh infeksi virus dan akan membaik dengan sendirinya dalam waktu 3-5 hari dengan istirahat cukup dan asupan makanan bergizi. Sebagian besar penyakit infeksi saluran napas atas tidak memerlukan pengobatan dengan antibiotika.

Pengobatan penyakit infeksi tergantung dari penyebabnya. Jika disebabkan oleh jamur, maka diobati dengan antijamur. Jika oleh virus maka diobati dengan antivirus, jika karena bakteri maka diobati dengan antibakteri atau sering disebut antibiotika.

Di Indonesia, antibiotika harus dibeli dengan resep dari dokter. Antibiotika hanya dijual secara resmi di apotek. Penjualannya harus berdasarkan resep dari dokter, kecuali antibiotika untuk penggunaan luar tubuh seperti salep kulit dan tetes mata yang tercantum dalam daftar Obat Wajib Apotek atau yang termasuk obat bebas (bertanda lingkaran hijau) dan bebas terbatas (bertanda lingkaran biru). Contoh-contoh antibiotika adalah amoksisilin, ampisilin, siprofloksasin, kloramfenikol, sefalosporin, tetrasiklin, dan lain-lain. Nama-nama tersebut adalah nama generik dari antibiotika. Satu jenis antibiotika, misalnya amoksisilin, dapat diproduksi oleh puluhan pabrik obat dan dipasarkan dengan bermacam-macam nama dagang. Jika ingin mengetahui jenis antibiotika yang terkandung dalam suatu merek obat, dapat dilihat pada bagian "Komposisi" yang tercantum dalam kemasan obat bermerek tersebut.

Penggunaan antibiotika secara sembarangan, misalnya tidak tepat indikasi atau tidak tepat aturan pakai akan

memperbesar kemungkinan kuman kebal terhadap antibiotika tersebut (Resisten) atau dengan kata lain antibiotika tidak mempan lagi untuk membasmi kuman. Sehingga infeksi yang disebabkan oleh kuman tersebut akan sulit diatasi. Misalnya, menggunakan amoksisilin untuk gejala pening kepala atau penderita infeksi saluran cerna yang mendapat resep amoksisilin sebanyak 12 kapsul, hanya diminum 2 kapsul saja, karena merasa sakitnya sudah sembuh.

Problem yang ditimbulkan akibat resistensi kuman cukup kompleks. Sebagai contoh, ketika kuman A telah kebal terhadap antibiotika B, maka seorang penderita yang terinfeksi kuman A tidak lagi bisa diobati dengan antibiotika B karena hasilnya akan tidak efektif. Sehingga harus diobati dengan antibiotika lain yang masih sensitif untuk kuman A yang biasanya adalah jenis antibiotika yang lebih baru dan harganya lebih mahal.

Selain masalah resistensi, penggunaan antibiotika secara tidak tepat atau salah memilih antibiotika yang sesuai tentu beresiko merugikan kesehatan pasien. Sebagai contoh, antibiotika jenis Siprofloksasin yang harus hati-hati dan dibawah pengawasan tenaga medis jika digunakan untuk orang yang mempunyai penyakit ginjal atau usia lanjut. Resiko lain misalnya munculnya efek samping berupa reaksi alergi, mual, muntah sampai kerusakan organ tubuh (hati, ginjal, dll).

Beragam-macam jenis antibiotika mempunyai kemampuan yang berbeda-beda dalam membasmi bakteri, tergantung pula pada jenis bakteri yang akan dibasmi. Contoh yang cukup jelas misalnya, antibiotika amoksisilin bukan merupakan antibiotika pilihan untuk bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang menimbulkan penyakit TBC. Beberapa antibiotika yang cocok untuk TBC adalah etambutol, isoniasida,

rifampisin, pirazinamida dan streptomisin.

Penggunaan atau membeli antibiotika tanpa resep dokter atau tanpa periksa terlebih dahulu akan berisiko. Karena bisa saja salah dalam mengenali penyakit/keluhan yang diderita. Misalnya, sebenarnya bukan penyakit infeksi bakteri sehingga antibiotika tidak diperlukan. Atau mungkin sakitnya benar infeksi bakteri namun salah dalam memilih jenis antibiotika yang sesuai. Perilaku ini akan berpotensi merugikan bagi kesehatan penderita sekaligus memicu meningkatnya resistensi kuman terhadap antibiotika sehingga antibiotika tersebut tidak dapat lagi bekerja dengan baik untuk membasmi penyakit infeksi. Oleh karena itu, adalah tindakan yang bijaksana untuk menghindari menggunakan/membeli antibiotika tanpa terlebih dahulu berkonsultasi ke dokter.

2. Penggolongan Antibiotika

Berdasarkan kegiatannya, obat ini dibagi menjadi dua golongan besar, yaitu;

a. Broad Spectrum

Broad specturm disebut juga Antibiotika yang mempunyai kegiatan luas. Obat ini dapat mematikan bakteri gram positif dan bakteri gram negatif. Yang termasuk dalam kelompok obat ini adalah tetrasiklina, kloramfenikol dan ampisilina.

b. Narrow Spectrum

Narrow specturm disebut juga Antibiotika yang mempunyai kegiatan sempit. Obat ini hanya aktif untuk beberapa jenis bakteri saja. Yang termasuk dalam golongan

obat ini adalah penisilina, streptomisina, neomisin, baditrasina, polisima B dan lain-lain.

3. Hal-hal Penting Mengenai Antibiotika

Antibiotika tentu bukan sesuatu yang asing. Namun, bagaimana antibiotika selayaknya digunakan, tak semua orang tahu.

a. Manfaat Antibiotika

Antibiotika adalah senyawa kimia yang dibuat untuk melawan bibit penyakit, khususnya kuman. Ada beragam jenis kuman, ada kuman yang besar, ada yang kecil, dengan sifat yang beragam pula.

Kuman cenderung bersarang di organ tertentu di tubuh yang ditumpanginya. Ada yang suka di otak, di paru-paru, di usus, saraf, ginjal, lambung, kulit, atau tenggorok, dan lainnya. Di organ-organ tempat bersarangnya itu, kuman tertentu menimbulkan infeksi. Kuman tipus menimbulkan penyakit tipus di usus, kuman TBC di paru-paru, selain bisa juga di tulang, ginjal, otak, dan kulit. Kuman lepra di saraf dan kulit, kuman difteria di tenggorokan, tetanus di saraf, dan banyak lagi.

Awalnya, ditemukan jenis antibiotika penisilin, lalu sulfa, yang digunakan untuk mengobati semua penyakit infeksi. Sekarang, sudah berpuluh-puluh jenis antibiotika ditemukan, baik dari rumpun yang sama, maupun dari jenis yang lebih baru. Setiap antibiotika memiliki kemampuannya sendiri dalam melawan kuman. Itu sebab, setiap rumpun kuman memiliki penangkalnya masing-masing yang spesifik. Namun, kebanyakan antibiotika bersifat serba mampuan atau

broadpectrum. Artinya, semua kuman dapat dibasminya.

Selain itu, ada pula jenis antibiotika yang sempit pemakaiannya, spesifik hanya untuk kuman-kuman tertentu saja. Misalnya, antibiotika untuk kuman TBC (*mycobacterium tuberculosis*), untuk lepra atau kusta (*mycobacterium leprae*), atau untuk tipus (*salmonella typhi*)

b. Waktu Penggunaan

Antibiotika digunakan jika ada infeksi oleh kuman. Infeksi terjadi jika kuman memasuki tubuh. Kuman memasuki tubuh melalui pintu masuknya sendiri-sendiri. Ada yang lewat mulut bersama makanan dan minuman, lewat udara napas memasuki paru-paru, lewat luka renek di kulit, melalui hubungan kelamin, atau masuk melalui aliran darah, lalu kuman menuju organ yang disukainya untuk bersarang.

Gejala umum tubuh terinfeksi biasanya disertai suhu badan meninggi, demam, nyeri kepala, dan nyeri. Infeksi di kulit menimbulkan reaksi merah meradang, bengkak, panas, dan nyeri. Contohnya bisul. Pada usus, bergejala mulas, mencret. Pada saluran napas, batuk, nyeri tenggorok, atau sesak napas. Pada otak, nyeri kepala. Pada ginjal, banyak berkemih, kencing merah atau seperti susu.

Namun, gejala suhu tubuh meninggi, demam, nyeri kepala, dan nyeri, bisa juga bukan disebabkan oleh kuman, melainkan infeksi oleh virus atau parasit. Dari keluhan, gejala dan tanda, dokter dapat mengenali apakah infeksi disebabkan oleh kuman, virus, atau parasit.

Penyakit yang disebabkan bukan oleh kuman tidak mempan diobati dengan antibiotika. Untuk virus diberi antivirus, dan untuk parasit diberi antinya, seperti antimalaria,

antijamur, dan anticacing. Jika infeksi oleh jenis kuman yang spesifik, biasanya dokter langsung memberikan antibiotika yang sesuai dengan kuman penyebabnya. Misal bisul di kulit, tetanus, difteria, tipus, atau infeksi mata merah.

Untuk infeksi yang meragukan, diperlukan pemeriksaan khusus untuk memastikan jenis kuman penyebabnya. Caranya dengan melakukan pembiakan (kultur) kuman. Bahan biakannya diambil dari darah atau air liur, dahak, urine, tinja, cairan otak, nanah kemaluan, atau kerokan kulit.

Dengan biakan kuman, selain menemukan jenis kumannya, dapat langsung diperiksa pula jenis antibiotika yang cocok untuk menumpasnya (tes resistensi). Dengan demikian, pengobatan infeksinya lebih tepat. Jika tidak dilakukan tes resistensi, bisa jadi antibiotika yang dianggap mampu sudah tidak mempan, sebab kumannya sudah kebal terhadap jenis antibiotika yang dianggap ampuh tersebut.

c. Efek samping antibiotika

Seperti obat umumnya, antibiotika juga punya efek samping masing-masing. Ada yang berefek buruk terhadap ginjal, hati, ada pula yang mengganggu keseimbangan tubuh. Dokter mengetahui apa efek samping suatu antibiotika, sehingga tidak diberikan pada sembarang pasien. Pasien dengan gangguan hati, misalnya, tidak boleh diberikan antibiotika yang efek sampingnya merusak hati, sekalipun ampuh membasmi kuman yang sedang pasien idap. Dokter perlu memilihkan antibiotika lain, mungkin kurang ampuh, namun tidak berefek pada hati.

Namun, jika suatu antibiotika tidak ada penggantinya, antibiotika tetap dipakai, dengan catatan, bahaya efek

samping pada seorang pasien memerlukan monitoring oleh dokter, jika dipakai untuk jangka waktu yang lama. Antibiotika untuk TBC, misalnya, yang diminum sedikitnya 6 bulan, perlu pemeriksaan fungsi hati secara berkala, agar jika sudah merusak hati, obat dipertimbangkan untuk diganti.

d. Bahaya terlalu sering menggunakan antibiotika.

Pemakaian antibiotika yang terlalu sering tidak dianjurkan. Di negara kita, orang bebas membeli antibiotika dan memakainya kapan dianggap perlu. Sedikit batuk pilek, langsung minum antibiotika. Baru mencret sekali, langsung antibiotika. Padahal belum tentu perlu. Belum tentu batuk pilek disebabkan oleh kuman. Awalnya oleh virus. Jika kondisi badan kuat, penyakit virus umumnya sembuh sendiri. Yang perlu dilakukan pada penyakit yang disebabkan oleh virus adalah memperkuat daya tahan tubuh dengan cukup makan, istirahat, dan makanan bergizi. Pemberian antibiotika pada batuk pilek yang disebabkan oleh virus hanya merupakan penghamburan dan merugikan badan, sebab memikul efek samping antibiotika yang sebetulnya tak perlu terjadi.

Kasus batuk pilek virus yang sudah lama, yang biasanya sudah ditanggung oleh kuman, baru membutuhkan antibiotika untuk membasmi kumannya, bukan untuk virus flunya. Tanda batuk pilek membutuhkan antibiotika adalah dengan melihat ingusnya. Yang tadinya encer bening sudah berubah menjadi kental berwarna kuning-hijau. Selama ingusnya masih encer bening, antibiotika tak diperlukan.

Minum antibiotika kelewat sering juga mengganggu keseimbangan flora usus. Kita tahu, dalam usus normal tumbuh kuman yang membantu pencernaan dan pembentukan

vitamin K. Selain itu, di bagian-bagian tertentu tubuh kita juga hidup kuman-kuman jinak yang hidup berdampingan dengan damai dengan tubuh kita. Di kemaluan wanita, di kulit, di mulut, dan di mana-mana bagian tubuh ada kuman yang tidak mengganggu namun bermanfaat (simbiosis).

Terlalu sering minum antibiotika berarti membunuh seluruh kuman jinak yang bermanfaat bagi tubuh. Jika populasi kuman jinak yang bermanfaat bagi tubuh terbasmi, keseimbangan mikroorganisme tubuh bisa terganggu, sehingga jamur yang tadinya takut oleh kuman-kuman yang ada di tubuh kita berkesempatan lebih mudah menyerang.

Maka, banyak orang yang setelah minum antibiotika yang kelewat lama, kemudian terserang penyakit jamur. Bisa jamur di kulit, usus, seriawan di mulut, atau di mana saja. Keputihan sebab jamur pada wanita, antara lain lantaran vagina kelewat bersih oleh antiseptis yang membunuh kuman bermanfaat di sekitar vagina (Doderlein).

e. Lamanya waktu pemakaian antibiotika

Lama pemakaian antibiotika bervariasi, tergantung jenis infeksi dan kuman penyebabnya. Paling sedikit 4-5 hari. Namun, jika infeksinya masih belum tuntas, antibiotika perlu dilanjutkan sampai keluhan dan gejalanya hilang. Pada tipus, perlu beberapa minggu. Demikian pula pada difteria, tetanus. Paling lama pada TBC yang memakan waktu berbulan-bulan. Termasuk pada kusta.

Pada infeksi tertentu, setelah pemakaian antibiotika satu kir, perlu dilakukan pemeriksaan biakan kuman ulang untuk memastikan apakah kuman sudah terbasmi tuntas. Infeksi saluran kemih, misalnya, setelah selesai satu kir antibiotika

dan keluhan gejalanya sudah tiada, biakan kuman dilakukan untuk melihat apa di ginjal masih tersisa kuman. Jika masih tersisa kuman dan antibiotikanya tidak dilanjutkan, penyakit infeksinya akan kambuh lagi.

Termasuk pada infeksi gigi. Sakit gigi biasanya disebabkan oleh adanya kuman yang memasuki gusi dan tulang rahang melalui gigi yang bolong atau keropos. Dalam keadaan demikian, gusi membengkak dan gigi nyeri. Antibiotika diberikan sampai keluhan nyeri gigi hilang. Jika antibiotika hanya diminum sehari-dua, kuman di dalam gusi belum mati semua, sehingga infeksi gusi dan sakit gigi akan kambuh lagi.

f. Kenapa antibiotika bisa tidak mempan?

Antibiotika tidak mempan karena dua hal. Yang paling sering, kuman penyebab penyakitnya sudah kebal terhadap antibiotika tersebut. Untuk itu perlu dicari antibiotika jenis lain yang lebih sensitif. Biasanya perlu dilakukan tes resistensi mencari jenis antibiotika yang tepat.

Yang kedua karena tidak dilakukan tes resistensi dulu dan langsung diberikan antibiotika secara acak, sehingga kemungkinan pilihan antibiotikanya tidak tepat untuk jenis kuman penyebab penyakitnya. Antibiotikanya memang tidak mempan terhadap kuman penyebabnya.

Kita mengenal ada kuman jenis gram-negatif. Untuk itu perlu antibiotika untuk jenis kuman itu. Jika diberikan antibiotika untuk jenis kuman gram-positif, tentu tidak akan mempan, sebab antibiotikanya salah sasaran. Atau bisa oleh karena infeksinya bukan disebabkan oleh kuman, melainkan oleh virus atau parasit. Jamur kulit tak mempan diberi salep atau krim antibiotika, misalnya.

g. Antibiotika yang keras

Artinya tidak perlu antibiotika dari generasi yang baru, kalau dengan antibiotika klasik (golongan penicillin) masih mempan. Namun, untuk infeksi ringan saja (flu), seringkali diberikan antibiotika generasi mutakhir. Selain jauh lebih mahal, tubuh pun memikul efek samping yang biasanya lebih berat. Semakin ampuh antibiotika, biasanya semakin keras pula efek sampingnya. Membunuh lalat tak perlu pakai panah, cukup ditepuk. Begitu pula untuk infeksi enteng. Kalau bisa, jangan lekas-lekas memakai antibiotika. Tubuh kita memiliki perangkat antibodi. Setiap bibit penyakit, apa pun jenisnya, yang masuk ke dalam tubuh, akan dibasmi oleh sistem kekebalan tubuh sendiri. Tubuh baru menyerah kalah jika bibit penyakitnya sangat ganas, jumlahnya banyak, dan daya tahan tubuh sedang lemah.

Tidak setiap kali dimasuki bibit penyakit, tubuh kita akan jatuh sakit. Jika kekebalan tubuh prima, bibit penyakit yang sudah memasuki tubuh akan gagal menginfeksi, dan kita batal jatuh sakit. Infeksi umumnya baru terjadi jika tubuh sedang lemah. Untuk itu, perlu bantuan zat anti yang dikirim dari luar. Kiriman zat anti dari luar itulah yang diperankan oleh antibiotika.

h. Pingsan usai minum atau disuntik antibiotika?

Adakalanya, setelah minum atau disuntik antibiotika bisa pingsan. Orang-orang tertentu yang berbakat alergi, umumnya tidak tahan terhadap antibiotika golongan penisilin, baik yang diminum maupun yang disuntikkan. Beberapa menit sampai beberapa jam sesudahnya muncul reaksi alergi. Rasa tebal dan gatal di bibir, pusing, mual, muntah, lalu pingsan.

Jika ringan hanya gatal-gatal mirip biduran. Reaksi hebat bisa menimbulkan reaksi kulit melepuh, berbisul-bisul.

Bagi yang berbakat alergi, perlu dites dulu sebelum mendapat suntikan antibiotika golongan penisilin. Jika positif, jangan diberikan. Atau jika pernah ada riwayat gatal sehabis minum atau disuntik antibiotika, buatlah catatan, agar lain kali dapat mengingatkan dokter kalau tidak tahan antibiotika tersebut. Sekarang reaksi alergi terhadap antibiotika sudah jarang terjadi, sebab tersedia banyak pilihan antibiotika yang lebih unggul dari penisilin tanpa risiko alergi.

i. Semua antibiotika hanya untuk diminum?

Jawabannya tidak. Selain dalam bentuk obat minum (oral), ada juga dalam bentuk suntikan (parenteral), salep, krim, supositoria (dimasukkan ke liang dubur atau vagina); lotion, dan tetes. Infeksi kulit memakai salep atau krim antibiotika, infeksi mata merah memakai tetes atau salep mata, infeksi telinga tengah memakai tetes kuping antibiotika, keputihan kuman dipakai antibiotika berbentuk peluru yang dimasukkan ke dalam vagina (bagi yang sudah menikah, tidak buat yang masih gadis).

Antibiotika streptomycine, garamycine, hanya dalam bentuk suntikan, tidak tersedia dalam bentuk tablet atau kapsul. Sebaliknya, kebanyakan antibiotika yang diminum belum tentu ada dalam bentuk suntikannya. Tapi, ada juga antibiotika baik dalam bentuk suntikan maupun yang diminum.

Membubuhi serbuk antibiotika pada lubang gigi yang sakit seperti kebiasaan sementara orang atau pada luka, tidak terlalu tepat. Efek penembusan antibiotika ke jaringan gusi

yang terinfeksi tidak sebaik jika diminum, atau bisa menyerap optimal seperti antibiotika yang sudah dalam bentuk salep atau krim jika untuk dipakai pada kulit.

G. Laksantia (Obat Cuci Perut)

Laksantia disebut juga obat pencuci perut. Manfaat mengkonsumsi obat ini adalah dapat memperlancar buang air. Dengan kata lain obat ini membuat saluran kencing Anda tidak mengalami sakit.

1. Macam-Macam Laksantia

Berdasarkan cara kerjanya, obat ini dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu:

a. Obat yang merangsang saluran usus secara langsung.

Karena kerjanya langsung maka dapat mempertinggi gerak peristaltic dan mengakibatkan pengeluaran isi usus dapat dipercepat. Obat jenis ini dibagi menjadi:

- 1) Obat yang merangsang dinding usus besar
Terdiri dari tumbuh-tumbuhan yang mengandung glikosida antrakhinon (misalnya pada *Cascara sagrada*, *senna*, *Rhei*, dan *Aloe*), fenolftalein dan lain-lain. Golongan obat ini digunakan pada keadaan sembelit yang kronis.
- 2) Obat yang merangsang dinding usus kecil
Beberapa jenis dalam golongan ini adalah *oleum ricini* (minyak jarak) dan *kalomel*.
- 3) *Oleum rocini*
Dosis: 10-15-30 ml untuk orang dewasa, untuk anak-

anak 3 ml, diberikan pada perut dalam keadaan kosong. Obat ini dapat menyebabkan gangguan pada pencernaan, maka sekarang hanya digunakan dalam kedokteran hewan, dan sebaiknya diberikan dalam keadaan perut kosong, mulai bekerja 2-6 jam setelah pemberian.

4) Kalomel

Obat ini sering dikombinasikan dengan obat cacing santonin. Sekarang sudah tidak digunakan lagi karena selain daya kerjanya yang tidak dapat dipercaya lagi juga berbahaya karena dapat dioksidasi menjadi sublimat yang beracun dan diresap oleh tubuh. Dosisnya adalah Oral 15-50 mg sekaligus.

✓ Memperbesar volume isi usus.

Yang termasuk dalam golongan ini adalah:

1) Yang dapat menahan air di dalam usus

Terdiri dari garam magnesium sulfat (dosis: 15-30 mg sekaligus), magnesium sitrat, natrium sulfat (15 gr dalam 150-500ml), natrium fosfat. Berbagai garam ini mempunyai khasiat sebagai laksans karena ion ada diluar usus akan ditarik oleh lambung. Akibatnya air yang berada di luar usus akan ditarik ke dalam usus. Air ini akan mempertinggi gerakan peristaltiknya, dan mengakibatkan pengeluaran isi usus yang menjadi cair lebih cepat.

Yang mengembang, misalnya agar-agar, CMC dan tilose. Khasiatnya sama seperti diatas, tetapi zatnya sendiri tidak diserap.

2) Golongan dari laksantia yang bersifat zat pelicin

Zat ini akan melicinkan tinja sehingga mudah dikeluarkan. Bila dipakai terus menerus maka akan

mengurangi penyerapan berbagai vitamin yang larut dalam lemak dan dapat mengakibatkan kelainan pada hepar. Dosisnya adalah 15 ml atau 2 X sehari.

3) Golongan pelukan tinja

Merupakan suatu tinja surfactant yang dapat menurunkan tegangan permukaan sehingga mengakibatkan tinja menjadi lunak dan mudah dikeluarkan. Golongan ini tidak beracun dan sekarang banyak digunakan. Yang termasuk dalam golongan ini adalah colase dan polykol.

2. Pemakaian Obat Laksantia

Obat pencuci perut tidak sembarangan digunakan. Ada beberapa kondisi dimana Anda bisa menggunakan obat ini, antara lain;

- a. Setelah pengobatan obat cacing, tujuannya untuk mengeluarkan obat cacing dan juga cacingnya.
- b. Oada sembelit.
- c. Pada permulaan infeksi usus yang mendadak.
- d. Pada keracunan yang disebabkan karena obat atau makanan, dimana diperlukan suatu pengosongan usus secepat mungkin supaya racun tersebut tidak terlanjur diserap oleh tubuh.

Sembelit ini dapat disebabkan karena:

- a. Kurang minum air atau terlalu sedikit makan bahan makanan yang dapat memperbesar volume isi usus, seperti serat-serat dalam sayur-sayuran yang tidak dapat dicerna.

- b. Pada ketegangan saraf dan emosi, karena pada ketegangan ini usus akan menjadi tegang.
- c. Dapat juga disebabkan oleh kerja ikutan dari obat-obatan stropin dan alkaloid golongan candu.

Dalam pandangan umum bahwa obat ini tidak berbahaya. Sehingga boleh digunakan setiap waktu. Akan tetapi jika Anda terlalu sering menggunakan obat laksantia maka akan berakibat bagi tubuh Anda. Hal ini disebabkan karena obat ini akan mematikan/mencegah sintesis vitamin-vitamin oleh berbagai bakteri di dalam usus besar. Selain itu juga dapat mengakibatkan kerugian gizi, misalnya mineral-mineral penting bagi tubuh.

Sebagai perhatian, obat-obat cuci perut ini tidak boleh diberikan kepada penderita dengan rasa nyeri di perut, radang usus buntu dan radang usus, juga pada wanita yang sedang hamil, sebab dapat mengakibatkan keguguran. Juga tidak boleh diberikan kepada wanita yang sedang menyusui.

H. Antirepetika (Obat Demam)

Pada penderita malaria, influenza atau terjadi infeksi di dalam badan untuk melawan kuman penyakit, suhu badan akan naik dan terjadi demam. Demam adalah juga suatu gejala dan bukan merupakan penyakit tersendiri. Kini para ahli bersependapat bahwa demam adalah suatu reaksi tangkis yang berguna dari tubuh terhadap infeksi. Pada suhu 37° C limfosit dan makrofag menjadi lebih aktif. Bila suhu melampaui 40-41° C, barulah terjadi situasi kritis yang bisa menjadi fatal, karena tidak terkendalikan lagi oleh tubuh.

Mekanisme Demam:

- ✓ MO masuk ke dalam tubuh membawa zat toksin yang dikenal sebagai pirogen endogen
- ✓ Tubuh akan melawan dan mencegahnya dengan memerintahkan tentara pertahanan tubuh (limfosit, makrofag, leukosit) untuk memakannya (fagositosis)
- ✓ Tentara tubuh akan mengeluarkan senjatanya berupa pirogen endogen (khususnya Inteleukin / IL-1) sebagai anti infeksi.
- ✓ Pirogen endogen yang dikeluarkan akan merangsang sel-sel endotel hipotalamus yang memacu pengeluaran Asam Arakhidonat yang akibatnya akan memacu pengeluaran PGE2 (Prostaglandin)
- ✓ PGE2 akan mempengaruhi kerja thermostat hipotalamus
- ✓ Hipotalamus merupakan pusat pengaturan suhu tubuh. Hipotalamus akan menjaga kestabilan suhu tubuh dengan mengatur keseimbangan antara pengeluaran panas dengan produksi panas yang berlebihan bila terjadi demam.

Jenis-Jenis Obat Demam (Antipiretika):

1. Salisilat

Salisilat, khususnya asetosal merupakan obat yang paling banyak digunakan sebagai analgetik, antipiretik, dan antiinflamasi. Aspirin dosis terapi bekerja cepat dan efektif sebagai antipiretika.

Farmakokinetika: Pemberian oral, sebagian salisilat akan diabsorpsi dengan cepat dalam bentuk yang utuh di lambung,

tetapi sebagian besar di usus bagian atas. Kadar tertinggi dicapai kira-kira 2 jam setelah pemberian. Setelah diabsorpsi, salisilat akan menyebar di seluruh jaringan tubuh dan cairan transeluler. Obat ini mudah menembus sawar darah otak dan sawar urin. Biotransformasi salisilat terjadi di banyak jaringan terutama di mikosom dan mitokondria hati. Salisilat akan diekskresi dalam bentuk metabolitnya melalui ginjal, keringat dan empedu.

Asetosal/asetaminofen dapat menimbulkan perdarahan lambung, sindroma Reye (tidak boleh diberikan pada anak usia kurang dari 12 tahun)

Dosis: Untuk dewasa 325 mg- 650 mg, diberikan secara oral tiap 3 atau 4 jam. Untuk anak 15-20 mg/kgBB diberikan tiap 4-6 jam dengan dosis total tidak melebihi 3,6 gr per hari.

2. Salisilamid

Salisilamid adalah amida asam salisilat yang memperlihatkan efek analgetik-antipiretika mirip asetosal, walaupun badan salisilamid tidak diubah menjadi salisilat. Efek analgetika-antipiretika salisilamid lebih lemah dari salisilat karena salisilamid dalam mukosa usus mengalami metabolisme lintas pertama, sehingga salisilamid yang diberikan masuk sirkulasi sebagai zat aktif.

Dosis: Untuk dewasa 3-4 kali 300-600 mg sehari. Untuk anak 65 mg/kgBB/hari diberikan 6 kali/hari.

3. Diflunisal

Diflunisal merupakan derivat difluorofenil dari asam salisilat, tetapi diubah menjadi asam salisilat.

Farmakokinetika: Setelah pemberian oral, kadar puncak dicapai dalam 2-3 jam. 99% akan terikat di albumin dan waktu paruh berkisar 8-12 jam.

Dosis: Dosis awal 500 mg disusul 250-500 mg sehari dengan dosis pemeliharaan tidak melebihi 1,5 gram sehari

4. Para Amino Fenol

Derivat para amino fenol yaitu asetaminofen dan fenasetin. Mekanisme: menghambat biosintesis PGE2 yang lemah.

Farmakokinetika: Diabsorpsi cepat dan sempurna melalui saluran cerna. Konsentrasi tertinggi dalam plasma dicapai dalam waktu 0,5 jam dan masa paruh dalam plasma adalah 1-3 jam. Dalam plasma, asetaminofen 25% dan fenasetin 30% terikat dalam protein plasma. Ekskresi melalui ginjal dan sebagian asetaminofen dalam bentuk terkonjugasi.

Dosis: Dosis Lazim dewasa 500 mg untuk sekali dan 500mg-2gram untuk sehari.

J. Petunjuk Khusus Obat Dalam

Pemberian obat oral (melalui mulut) adalah cara yang paling praktis, mudah dan aman. Yang terbaik adalah minum obat dengan air matang. Obat oral terdapat dalam beberapa bentuk sediaan yaitu tablet, kapsul, puyer dan cairan.

Petunjuk pemakaian obat oral untuk dewasa;

Sediaan Obat Padat:

- ✓ Obat oral dalam bentuk padat, sebaiknya diminum dengan air matang.
- ✓ Hubungi tenaga kesehatan apabila sakit dan sulit saat menelan obat.
- ✓ Ikuti petunjuk tenaga kesehatan kapan saat yang tepat untuk minum obat apakah pada saat perut kosong, atau pada saat makan atau sesudah makan atau pada malam hari sebelum tidur. Misalnya : obat antasida harus diminum saat perut kosong, obat yang merangsang lambung, harus diminum sesudah makan, obat pencahar diminum sebelum tidur.

Sediaan obat larutan:

- ✓ Gunakan sendok takar atau alat lain (pipet, gelas takar obat) jika minum obat dalam bentuk larutan/cair. Sebaiknya tidak menggunakan sendok rumah tangga, karena ukuran sendok rumah tangga tidak sesuai untuk ukuran dosis.
- ✓ Hati-hati terhadap obat kumur. Jangan diminum. Lazimnya pada kemasan obat kumur terdapat peringatan "Hanya untuk kumur, jangan ditelan".
- ✓ Sediaan obat larutan biasanya dilengkapi dengan sendok takar yang mempunyai tanda garis sesuai dengan ukuran 5.0 ml, 2,5 ml dan 1,25 ml.

Apabila dalam etiket tertulis:

- 1 (satu) sendok takar obat, berarti obat tersebut harus dituangkan pada sendok takar sampai garis yang menunjukkan volume 5 ml.
- $\frac{1}{2}$ (setengah) sendok takar obat, berarti obat tersebut harus dituangkan pada sendok takar sampai garis

yang menunjukkan volume 2.5 ml.

- $\frac{1}{4}$ (seperempat) sendok takar obat, berarti obat tersebut harus dituangkan pada sendok takar sampai garis yang menunjukkan volume 1,25 ml.

Petunjuk penggunaan obat oral untuk bayi/anak balita:

Sediaan cairan untuk bayi dan balita harus jelas dosisnya. Gunakan sendok takar yang tersedia didalam kemasannya. Berikan minuman kesukaan anak setelah minum obat yang terasa pahit/kurang enak.

BAB VIII

OBAT LUAR

A. Pengertian

Sebagaimana obat dalam digunakan dan dipakai lewat mulut, maka obat luar merupakan kebalikannya, yaitu dipakai tidak melalui mulut. Jadi yang dimaksud dengan “obat luar” secara umum adalah obat yang pemakaiannya tidak melalui mulut, kerongkongan dan ke arah lambung. Yang termasuk obat luar adalah obat luka, obat kulit (salep, krim, jelly, serbuk tabur), obat hidung, obat mata, obat tetes telinga, obat suntik, obat wasir dan sebagainya. Tanda yang perlu diperhatikan untuk “Obat Luar” beretiket Biru.

B. Bentuk-Bentuk Obat Luar

1. Obat suntik atau injeksi.

Obat suntik adalah sediaan Farmasi yang steril baik berbentuk larutan, emulsa, maupun suspensi dalam air atau zat pembawa lain yang cocok, steril dan zat ini digunakan dengan jalan merobek lapisan kulit atau lapisan mukosa.

2. Suppositoria.

Suppositoria adalah sediaan padat yang digunakan melalui dubur, umumnya berbentuk torpedo, dapat melarut,

melunak atau meleleh pada suhu tubuh. Obat dalam bentuk suppositoria misalnya obat wasir, obat asma dan sebagainya.

3. Tetes mata

Yang dimaksud dengan obat tetes mata adalah sediaan steril di mana bahan obat dilarutkan di dalam pelarut yang cocok dan disimpan dalam tempat yang steril. Obat ini digunakan pada mata dengan jalan diteteskan.

4. Obat tetes hidung

Yang dimaksud dengan obat tetes hidung ialah obat yang berbentuk cairan digunakan dengan cara meneteskan ke dalam rongga hidung dengan menggunakan pipet penetes. pH yang baik untuk tetes hidung antara 5,5 — 7,5, tergantung pada sifat bahan obatnya.

5. Salep

Bila disebut salep saja yang dimaksudkan adalah salep untuk pemakaian kulit, yang merupakan sediaan farmasi berbentuk setengah padat yang mudah dioleskan dan digunakan pada kulit. Bahan obat harus larut atau terbagi rata di dalam dasar salep yang cocok. Sebagai bahan dasar salep dapat digunakan vaselin putih, vaselin kuning, adeps, polietilen glikol dan sebagainya.

Yang termasuk di dalam bentuk salep dan sekarang masih banyak digunakan ialah :

- ✓ Krim, yaitu salep yang banyak mengandung air, mudah

diserap oleh kulit, merupakan tipe yang mudah dicuci oleh air.

- ✓ Jelly, yaitu salep yang lunak, umumnya berbentuk cair, mengandung sedikit atau tanpa lilin.
- ✓ Pasta, yaitu salep yang mengandung lebih dari 50% bahan padat, sehingga konsistennya lebih keras daripada salep.

6. Salep mata

Yang dimaksud dengan salep mata adalah salep yang digunakan pada mata. Salep ini harus steril dan disimpan di dalam tube salep mata yang steril.

C. Obat Tetes Mata

Yang dimaksud dengan obat tetes mata (*guttae ophthalmicae*) adalah suatu sediaan steril berupa larutan atau suspensi yang digunakan untuk terapi atau pengobatan mata dengan cara meneteskan obat pada selaput lendir mata di sekitar kelopak dan bola mata. Tujuan penggunaan obat tetes mata adalah untuk memudahkan penggunaan, hanya dengan meneteskan saja dan untuk efek lokal, misalnya peradangan pada konjungtiva mata.

1. Obat tetes Mata Yang Ideal

- Bersifat steril, terutama yang ditujukan untuk mata yang sakit, luka, atau setelah operasi.
- Tetes mata yang berupa larutan haruslah jernih.

- Tetes mata yang berupa suspensi, bahan yang tidak larut haruslah sangat halus, hal ini dimaksudkan untuk mengurangi rangsangan terhadap mata sehingga air mata tidak banyak keluar.

2. Kandungan Obat Tetes Mata

Sediaan obat tetes mata dapat mengandung obat dengan efek terapi: antiperadangan, antimikroba, miotik (menyempitkan pupil mata), midriatika (melebarkan pupil mata), dan anestesi (bius) lokal, serta dapat digunakan untuk diagnosis.

Secara umum, obat tetes mata tidak boleh digunakan lebih dari satu bulan setelah tutup dibuka. Khusus untuk sediaan obat tetes mata yang berbentuk suspensi, sebelum digunakan haruslah dikocok terlebih dahulu. Waspadalah jika menggunakan obat tetes mata yang mengandung kortikosteroid, karena jika dipakai tidak sesuai dengan indikasi dan tidak dengan resep atau petunjuk dokter dapat menyebabkan glaukoma yang bisa berujung pada kebutaan.

3. Kiat Menggunakan Obat Tetes Mata

- ✓ Cucilah tangan terlebih dahulu (menggunakan air hangat dan sabun antiseptik).
- ✓ Posisikanlah tubuh Anda berdiri atau duduk di depan cermin.
- ✓ Bukalah tutup botol tetes mata.
- ✓ Periksalah terlebih dahulu ujung penetes untuk memastikan tidak pecah atau patah

- ✓ Jangan menyentuh ujung penetes dengan apapun (termasuk menyentuh bola mata) dan usahakan tetap bersih
- ✓ Posisikan kepala menengadah dan tarik kelopak mata bagian bawah ke bawah sampai terbentuk cekungan
- ✓ Pegang obat tetes mata dengan ujung penetes di bawah sedekat mungkin dengan mata tapi tidak menyentuhnya
- ✓ Perlahan-lahan tekan botol tetes mata hingga jumlah tetesan yang diinginkan dapat menetes dengan benar pada cekungan yang terbentuk dari kelopak mata bagian bawah
- ✓ Tutuplah mata secara perlahan selama kurang lebih 2-3 menit, jangan berkedip-kedip.
- ✓ Bersihkan kelebihan cairan dengan tisu
- ✓ Cucilah tangan Anda kembali untuk membersihkan sisa obat tetes mata.
- ✓ Ulangi lagi untuk mata yang lain jika diperlukan.
- ✓ Tutup kembali obat tetes mata itu, jangan mengusap atau mencuci ujung penetesnya dengan kata lain, obat tetes mata haruslah tetap tertutup rapat sesudah dipakai.
- ✓ Setelah obat tetes mata dibuka, sebaiknya disimpan di tempat yang sejuk dan gelap.
- ✓ Jangan menggunakan obat tetes mata secara bersama-sama atau bergantian. Satu obat tetes mata hanya untuk satu orang.
- ✓ Jika menggunakan lebih dari satu obat tetes mata, maka setelah menggunakan obat yang pertama sebaiknya menanti hingga 2 menit barulah kemudian menggunakan obat tetes mata yang berikutnya.

- ✓ Jauhkanlah obat tetes mata dari jangkauan anak-anak.
- ✓ Botol obat tetes mata sebaiknya dibuang setelah satu bulan. Untuk memudahkan mengingat, sebaiknya dicatat kapan waktu pertama kali tetes mata itu digunakan.
- ✓ Hindari pemakaian lensa kontak saat menetes mata, karena obat dan pengawet yang ada dalam obat akan dapat terakumulasi di dalam lensa kontak.

4. Sediaan Obat Mata

Terdapat 2 macam sediaan untuk mata, yaitu bentuk cairan (obat tetes mata) dan bentuk setengah padat (salep mata). Dua sediaan tersebut merupakan produk yang pembuatannya dilakukan secara steril (bebas kuman) sehingga dalam penggunaannya harus diperhatikan agar tetap bebas kuman. Apabila mengalami peradangan pada mata (glaukoma atau inflamasi), petunjuk penggunaan harus diikuti dengan benar. Untuk mencegah kontaminasi (pencemaran), hindari ujung wadah obat tetes mata terkena permukaan benda lain (termasuk mata) dan wadah harus tetap tertutup rapat sesudah digunakan.

Cara penggunaan:

- ✓ Cuci tangan.
- ✓ Tengadahkan kepala pasien; dengan jari telunjuk tarik kelopak mata bagian bawah.
- ✓ Tekan botol tetes atau tube salep hingga cairan atau salep masuk dalam kantung mata bagian bawah.
- ✓ Tutup mata pasien perlahan–lahan selama 1 sampai 2 menit.

- ✓ Untuk penggunaan tetes mata tekan ujung mata dekat hidung selama 1-2 menit; untuk penggunaan salep mata, gerakkan mata ke kiri-kanan, ke atas dan ke bawah.
- ✓ Setelah obat tetes atau salep mata digunakan, usap ujung wadah dengan tisu bersih, tidak disarankan untuk mencuci dengan air hangat.
- ✓ Tutup rapat wadah obat tetes mata atau salep mata.
- ✓ Cuci tangan untuk menghilangkan sisa obat pada tangan.

Perhatian:

Hindari penggunaan obat tetes mata atau salep mata setelah dibuka lebih dari 30 hari, karena obat tidak bebas kuman lagi.

Hindari penggunaan obat tetes mata atau salep mata oleh lebih dari satu orang, agar tidak terjadi penulaan infeksi.

D. Obat Hidung

Sakit pada hidung pada umumnya bisa jadi karena pendarahan, radang atau adanya selaput lender pad ahidung. Oleh karena itu ada beberapa jenis sediaan obat untuk sakit pada hidung. Terdapat beberapa macam sediaan untuk hidung, ada obat tetes hidung dan obat semprot hidung.

1. Sediaan Untuk Obat Hidung

- ✓ Obat yang bersifat antiseptika (memberantas kuman penyakit) dari selaput lender hidung dan jalan pernapasan, misalnya protargol, kamfer, menthol dan minyak menguap

seperti oleum, euclypti, oleum lavanduale, sulfa.

- ✓ Obat yang bersifat mengecutkan selaput lender hidung (bersifat vasokonstriktor). Jika Anda mengalami pilek, selaput lender hidung akan bengkak dan ini menyebabkan kita akan merasa sesak dan sudah bernapas. Dengan adanya obat yang bersifat vasokonstriktor pernapasan akan menjadi ringan dan sekresi pada selaput lender hidung akan berkurang.
- ✓ Obat yang dapat menyembuhkan alergi disebut antihistamin. Sebagai antihistamin ini biasanya digunakan antistin, Benadryl.

Beberapa obat diatas sebaiknya dilarutkan di dalam aquadest dan mempunyai tekanan osmose yang sama dengan darah, pH sebaiknya antara 5,5-6,5 untuk mencapai pH antara 5,5-6,5 dapat dilakukan dengan pemberian buffer.

2. Penggunaan Obat Tetes Hidung

- ✓ Cuci tangan.
- ✓ Bersihkan hidung.
- ✓ Tengadahkan kepala.
- ✓ Teteskan obat di lubang hidung.
- ✓ Tahan posisi kepala selama beberapa menit agar obat masuk ke lubang hidung.
- ✓ Bilas ujung obat tetes hidung dengan air panas dan keringkan dengan kertas tisu kering.
- ✓ Cuci tangan untuk menghilangkan sisa obat pada tangan.

Contoh obat tetes pada hidung adalah:

- ✓ Antistin-Privine Drops; berisi Antazoline sulfat 0,5% dan Nafasoline Nitrat 0,125%.
- ✓ Osavin: berisi HCl 0,5%.
- ✓ Antifrine; berisi Antazoline HCl 1,5% dan Nafasoline HCl 0,025%.

3. Penggunaan Obat Semprot Hidung

- ✓ Cuci tangan.
- ✓ Bersihkan hidung dan tegakkan kepala. Semprotkan obat ke dalam lubang hidung sambil tarik napas dengan cepat. Untuk posisi duduk : tarik kepala dan tempatkan diantara dua paha.
- ✓ Cuci botol alat semprot dengan air hangat (jangan sampai air masuk ke dalam botol) dan keringkan dengan tissue bersih setelah digunakan.
- ✓ Cuci tangan untuk menghilangkan sisa obat pada tangan.

Perhatian:

Hindari penggunaan obat tetes hidung oleh lebih dari satu orang, agar tidak terjadi penulaan infeksi.

E. Obat Tetes Telinga

1. Kandungan Obat Tetes Telinga

Obat telinga digunakan dalam bentuk larutan dengan

menggunakan pipet penetes, selanjutnya lebih terkenal dengan nama obat tetes mata. Dalam obat tetes mata mengandung:

- ✓ Antiseptika (dapat memberantas kuman) misalnya asam borat, phenol, kloramfenikol dan lain-lain.
- ✓ Dapat menahan rasa sakit setempat (bersifat local anaesthesi), misalnya anaethesin.
- ✓ Dapat melunakkan kotoran yang keras di dalam telinga, misalnya natrium karbonat.

Obat-obat diatas harus dilarutkan di dalam gliserin, propilen glikol, air, etanol, minyak tumbuh-tumbuhan atau bahan pembawa lain yang cocok.

Perhatian:

Hindarkan ujung kemasan obat tetes telinga dan alat penetes telinga atau pipet terkena permukaan benda lain (termasuk telinga), untuk mencegah kontaminasi.

2. Sediaan Obat Tetes Telinga

Ada beberapa contoh jenis obat tetes pada telinga:

a. Methadrone.

Tiap ml berisi: Deksametosan Na Fosfat 1 mg, Neomisin SO₄ 5 mg, Natrium bisulfite 3,2 mg, dan Benzalkonium Klorida 0,2 mg.

a. Otospolin

Tiap ml berisi Polimiksina B SO₄ 10,00 UI, Neomisin SO₄ 3400 UI, dan Hidrokortison asetat 10 mg. Obat ini

digunakan untuk antibakteri, radang, pruritis (gatal-gatal) pada telinga bagian luar.

Dosis: 3-4 X sehari 3-4 tetes ke dalam telinga yang sakit.

b. Otolin

Tiap ml berisi Kloramfenikol 5%, Polimiksina B SO_4 10.000 UI, Benzokaina 1% Obat ini digunakan untuk radang telinga bagian luar maupun tengah dalam keadaan akut maupun kronis. Dosis: 3-4 X sehari 3-4 tetes.

3. Penggunaan Obat Tetes Telinga:

- Cuci tangan.
- Bersihkan bagian luar telinga dengan "cotton bud".
- Kocok sediaan terlebih dahulu bila sediaan berupa suspensi.
- Miringkan kepala atau berbaring dalam posisi miring dengan telinga yang akan ditetesi obat, menghadap ke atas.
- Tarik telinga keatas dan ke belakang (untuk orang dewasa) atau tarik telinga ke bawah dan ke belakang (untuk anak-anak).
- Teteskan obat dan biarkan selama 5 menit.
- Keringkan dengan kertas tisu setelah digunakan.
- Tutup wadah dengan baik.
- Jangan bilas ujung wadah dan alat penetes obat.
- Cuci tangan untuk menghilangkan sisa obat pada tangan.

F. Obat Kulit

1. Pengertian

Kulit merupakan salah satu organ tubuh paling luar pada manusia dan menutupi seluruh permukaan tubuh. Karena Letaknya di bagian paling luar menjadikannya sebagai organ tubuh yang pertama kali menerima rangsangan sentuhan, rasa sakit, maupun pengaruh buruk yang datangnya dari luar.

Selain melindungi permukaan tubuh beserta organ-organ yang ada di dalamnya, kulit juga berfungsi memelihara suhu tubuh, mengeluarkan kotoran-kotoran tertentu, membantu produksi vitamin D oleh tubuh yang berasal dari sinar Ultraviolet, serta memiliki nilai estetika yang berkaitan dengan penampilan seseorang, karena kulit yang sehat, bersih, dan terawat tampak indah dalam penglihatan orang lain. Karena peranannya yang demikian penting, maka memelihara kulit juga merupakan hal yang sangat penting.

Banyak faktor yang bisa menyebabkan penyakit kulit antara lain yaitu iklim, kebiasaan hidup yang kurang sehat, lingkungan tempat tinggal, alergi, dan lain-lain.

2. Beberapa Contoh Jenis Penyakit Kulit

a. Kurap

Penyebab kurap adalah jamur, dengan gejala kulit menjadi tebal dan timbul lingkaran-lingkaran, bersisik, berair, lembab, dan terasa gatal, kemudian timbul bercak keputih-putihan. Kurap biasanya timbul karena kurang menjaga kebersihan kulit. Bagian tubuh yang biasanya terserang kurap yaitu

tengkuk, leher, dan kulit kepala.

b. Bisul

Bisul adalah infeksi yang terjadi kulit berupa benjolan yang muncul, tampak memerah, yang akan membesar, beris nanah dan terasa panas. Bisul dapat tumbuh di semua bagian tubuh, namun kebanyakannya tumbuh pada bagian tubuh yang lembab, seperti leher, kulit kepala, lipatan lengan, atau lipatan paha. Bisul disebabkan adanya infeksi bakteri *Stafilokokus aureus* pada kulit melalui folikel rambut, kelenjar minyak, kelenjar keringat yang kemudian menimbulkan infeksi lokal. Faktor yang meningkatkan risiko terkena bisul antara lain kebersihan yang buruk, luka yang terinfeksi, pelemahan diabetes, kosmetika yang menyumbat pori, dan pemakaian bahan kimia.

c. Eksim

Tanda-tanda penyakit Ekzim adalah kulit kemerah-merahan, pecah-pecah, bersisik, terasa gatal terutama pada malam hari (eksim kering), timbul gelembung-gelembung kecil yang mengandung air atau nanah, bengkak, melepuh, tampak merah, sangat gatal dan terasa panas. Eksim biasanya menyerang pada orang-orang yang berbakat alergi. Penyakit ini sering terjadi berulang-ulang atau kambuh. Oleh karena itu harus diperhatikan untuk menghindari hal-hal atau bahan-bahan yang dapat menimbulkan alergi.

c. Kudis

Penyakit kulit yang disebabkan oleh parasit/tungau yang gatal yaitu *Sarcoptes scabiei* var *hominis*. Kudis lebih sering

terjadi di daerah yang higienisnya buruk dan menyerang orang yang kurang menjaga kebersihan tubuhnya. Gejala yang timbul antara lain timbul gatal yang hebat pada malam hari, gatal yang terjadi terutama di bagian sela-sela jari tangan, di bawah ketiak, pinggang, alat kelamin, sekeliling siku, aerola (area sekeliling puting susu), dan permukaan depan pergelangan. Penyakit ini mudah sekali menular ke orang lain secara langsung misalnya bersentuhan dengan penderita, atau tidak langsung misalnya melalui handuk atau pakaian.

Masih banyak lagi jenis-jenis penyakit kulit lainnya yang tidak memungkinkan untuk disebutkan satu per satu di sini. Semua jenis penyakit ini membutuhkan obat penyakit kulit terbaik serta penanganan serius sebagai sebuah cara hidup sehat untuk Anda.

3. Jenis-Jenis Obat Kulit dan Bahannya

Ada beberapa macam jenis bahan dan obat untuk penyakit pada kulit:

- a. Bahan-bahan yang dapat mengurangi rasa gatal:
 - Bahan-bahan yang cepat menguap sehingga terjadi pendinginan setempat. Misalnya kamfler, menthol.
 - Bahan yang dapat menahan rasa sakit setempat, misalnya phenol, anaesthesin.
- b. Bahan-bahan yang mampu menghaluskan dan melembaskan kulit, misalnya vaselin, paraffin, gliserin dan sebagainya.
- c. Bahan yang mampu melindungi kulit yang luka atau yang sakit, misalnya talk, bolus dan bermacam-macam tepung.
- d. Bersifat antiseptic, misalnya asam salisilat, perubalsem,

seng oksida, vioform, jodium, rivanol, dan sebagainya.

- e. Bahan-bahan yang mempunyai pekerjaan khusus, misalnya untuk gunduk digunakan belerang, natrium benzoat, untuk infeksi kutu air, kurap dan sebagainya, digunakan asam salisilat, asam undelinat.

4. Penggunaan dan Pemakaian Obat Kulit

a. Obat eksema

Menggunakan salep yang mengandung bahan teer, belerang, asam salisilat, solution acetatis alumini basicus dan sebagainya. Contoh bagian obat ini adalah Pasata Zinci salicylate, mixture agitanda ichtyloli.

b. Obat kudis

Untuk penyakit ini biasanya digunakan salep yang mengandung belerang, teer, natrium benzoate dan gammezaan. Contoh obat ini adalah linimentum sulfuris, emulsum benzoatis benzylici. Contoh obat paten modern untuk penyakit ini adalah crotaderm, pagoda selep dan herocyn selep.

c. Obat kurap, panu dan kutu air

Ketiga jenis penyakit ini disebabkan oleh infeksi dengan kapang-kapang. Obat yang biasa digunakan untuk menyembuhkan penyakit ini adalah asam salisilat, belerang, jodium dan sebagainya.

Contoh obat ini adalah salicyl spiritus 5-10%, unguentum sulfuris salicyatum, unguentum whitfiel.

d. Obat bisul

Obat bisul, koreng dan borok yang telah lama dikenal adalah salep diachylon dan salep ichtyol. Selain itu penyakit koreng juga dapat diobati dengan asam salisilat, salep yang mengandung sulfa, penisilina dan belerang.

Contoh obat untuk penyakit ini adalah: Unguentum sulfuris salicylatum, sulfanilamide, penesilin dan sebagainya.

Salah satu bahaya dari penggunaan penisilin sebagai obat luar adalah adanya bahaya resistensi, sedangkan bahaya pemakaian obat-obat sulfa sebagai obat luar adalah timbulnya berbagai kepekaan pada kulit/alergi.

e. Obat kompres

Obat kompres adalah larutan zat yang bersifat antiseptika dan adstringentia dalam air. Yang termasuk dalam kategori obat ini adalah solution acisi borici 3%, solution rivanol 0,1% dan solution acetatis aluminci burowi.

G. Antiseptika (Obat Luka)

Luka pada bagian tubuh bisa disebabkan oleh berbagai banyak factor, jatuh, terkena sayatan pisau dan lain sebagainya. Jika tidak cepat diobati maka dan terkena infeksi dan menimbulkan penyakit lainnya. Jika luka diobati maka terlebih dahulu harus dicuci supaya bersih dengan demikian kerja obat dapat maksimal.

Obat luka digolongkan menjadi tiga bagian besar:

1. Obat Cuci Luka

Jika luka terdapat kotoran, maka Anda tidak diperbolehkan mencucinya dengan air ledeng biasa. Anda harus menggunakan air atau larutan yang sifatnya antiseptika di dalam air. Beberapa contohnya adalah boorwater, alcohol 70 %, larutan kalium permanganate (larutan kalium permanganate 0,1% di dalam air). Ada beberapa obat paten pencuci luka, antara lain detol dan rivanol.

2. Obat Luka

Setelah luka Anda dicuci maka harus diobati dengan obat luka. Ada beberapa bentuk obat luka:

- ✓ Obat luka dalam bentuk larutan adalah solution iodii spirituosa dan merkurokrom.
- ✓ Obat luka dalam bentuk salep: boor salep, salep minyak ikan dan salep salicil.
- ✓ Obat luka dalam bentuk bubuk: obat yang harus ditaburkan diatas bagian tubuh yang terkena luka. Contohnya adalah dermatol, vioform, xeroform dan lain sebagainya.

3. Obat Luka Bakar

Luka bakar dapat disebabkan karena terbakar, kena barang panas atau tersiram air panas. Jika Anda mengalami luka seperti itu maka segera diobati. Ada beberapa jenis obat dalam bentuk salep untuk luka bakar ini: Phenegarn krim; Bioplacenton jelly; Bioderm salep. Selain itu bisa Anda menggunakan kasa steril, misalnya merkurokrom 2%.

DAFTAR PUSTAKA

- Anief, Moh., *Perjalanan dan Nasib Obat Dalam Badan*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, 1990.
- Ansel, Howard.C., *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*, Universitas Indonesia Press, Jakarta, 1989.
- A.N.S., Thomas, *Tanaman Obat Tradisional*, Yogyakarta, Kanisius, 1992.
- Anonim, *Farmakope Indonesia, Edisi,IV*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, 1995
- Davies, D.M., *Textbook of Adverse Drug Reactions*, Oxford University Press, Oxford, 1989
- Departemen Kesehatan Republik, *Indonesia Survey Kesehatan Rumah Tangga*, Jakarta, 1995
- _____, *Pemanfaatan Tanaman Obat*, Jakarta, 1980.
- Ganiswara, Sulistia G (Ed), *Farmakologi dan Terapi, Edisi IV*, Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, 1995
- Grahame-Smith DG & Aronson JK, *Oxford textbook of Clinical Pharmacology and Drug Therapy*, Oxford University Press, Oxford, 1985
- H. Sarjono, Santoso & Hadi R D., *Farmakologi dan Terapi*, Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Indonesia, Jakarta, 1995

- Hidayat, Syamsul, *Khasiat Herbal Berdasar Warna, Bentuk, Rasa, Aroma dan Sifat, Flona*, Jakarta, 2008.
- Jokusuyono Y.P., *Obat dan Masalahnya*, Yogyakarta, 1978
- Katzung, Bertram G., *Farmakologi Dasar dan Klinik*, Salemba Medika, Jakarta, 1986
- Laurence, D.R. & Bennett, P.N., *Clinical Pharmacology*, 7th edition, Churchill Livingstone, Edinburgh, 1992
- Nathan DB, Oski FA., *Hematology of Infancy and Childhood*, Philadelphia, WB Saunders, 2000.
- Nuraini Widjajanti V., *Obat-Obatan*, Kanisius, cet. ke-19, Yogyakarta, 1988
- Oswald Tampubolon, T., *Tumbuhan Obat*, Jakarta, Bhratara Karya Aksara, 1987.
- Pupitasari, I., *Cerdas Mengenal Penyakit dan Obat*, B-First, Yogyakarta, 2006
- Reid, J.L., Rubin, P.C. & Whiting, B., *Lecture Notes on Clinical Pharmacology*, 2nd edition. Blackwell Scientific Publications, Oxford, 1985
- Santoso, B., Suryawati, S. & Dwiprahasto, I. (eds), *Efek Samping Obat*, edisi I, 1987
- Tjay,Tan Hoan dan K. Rahardja, *Obat-obat Penting*, PT Gramedia, Jakarta, 2007

Yudono R.H., *Farmalogi Jilid II*, Edisi II, Badan Penerbit Gadjah Mada, 1974

Yohana – Yovita, *Therapy Herbal Berbagai Penyakit*, Jakarta, Eska Media.

Zullies Ikawati, Prof., *Cerdas Mengenali Obat*, Kanisius, cet. ke-5, Yogyakarta, 2010.

Sumber dari Internet:

<http://www.conectique.com>

<http://id.shvoong.com>

www.mykunci.com

<http://www.mail-archive.com>

Ada pepatah yang mengatakan “Setiap penyakit pasti ada obatnya”. Kita dapat meyakini atau setidaknya berharap bawa setiap penyakit memang ada obatnya. Namun tahukah Anda, bawa selain mengobati penyakit, sebuah obat juga dapat mengandung efek samping yang merugikan kesehatan kita? Lalu bagaimana kita dapat meminimalisir efek samping dari obat-obatan, jika kita mesti mengkonsumsinya? Tidak ada jalan lain, selain kita mengenali obat-obatan itu sendiri dan aneka penyakit yang hendak kita obati.

Dalam buku ini kami sajikan:

- Pemahaman Dasar Mengenai Obat-Obatan
- Definisi Obat dan Pengobatan
- Informasi Mengenai Obat
- Dinamika Penggunaan Bentuk, Memilih, Sediaan, Dosis, Tanda Peringatan Pada Obat.
- Mengenaili Obat Generik
- Cara Menyimpan dan Membuang Obat
- Obat Dalam
- Obat Luar
- Efek Samping Obat

BONUS: Aneka Resep Obat Tradisional

- Obat Tradisional untuk Penyakit Ringan
- Obat Tradisional untuk Penyakit Dalam
- Obat Penyakit dalam Khusus Suami/Istri

Prima Media

Jl Merpati No. 9Karangmojo, Wedomartani,
Ngemplak, Sleman, Yogyakarta