

MODUL
BAHAN AJAR CETAK
FARMASI

ILMU KESEHATAN MASYARAKAT PKM



» Surahman
Sudibyo Supardi



ILMU KESEHATAN
MASYARAKAT PKM

Pusdik SDM Kesehatan

Badan Pengembangan dan Pemberdayaan
Sumber Daya Manusia Kesehatan

Jl. Hang Jebat III Blok F3, Kebayoran Baru Jakarta Selatan - 12120
Telp. 021 726 0401, Fax. 021 726 0485, Email. pusdiknakes@yahoo.com



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
PUSAT PENDIDIKAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN

ILMU KESEHATAN MASYARAKAT PKM

» Surahman
Sudibyo Supardi



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

PUSAT PENDIDIKAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN

Hak Cipta © dan Hak Penerbitan dilindungi Undang-undang

Cetakan pertama, Desember 2016

Penulis : *Surahman, M.Kes dan Drs. Sudibyo Supardi, PhD, Apt*

Pengembang Desain Instruksional: Drs. Abzeni, M.A

Desain oleh Tim P2M2 :

Kover & Ilustrasi : *Sunarty*

Tata Letak : *Sapriyadi*

DAFTAR ISI

PENGANTAR MATA KULIAH	vii
BAB I: PENGANTAR KESEHATAN MASYARAKAT DAN SISTEM PELAYANAN KESEHATAN	1
Topik 1.	
Pengantar Kesehatan Masyarakat	3
Latihan	12
Ringkasan	13
Tes 1	13
Topik 2.	
Sistem Pelayanan Kesehatan	16
Latihan	27
Ringkasan	28
Tes 2	29
KUNCI JAWABAN TES FORMATIF	31
DAFTAR PUSTAKA	32
BAB II: PERILAKU DAN PROMOSI KESEHATAN	34
Topik 1.	
Perilaku Kesehatan	35
Latihan	45
Ringkasan	45
Tes 1	46
Topik 2.	
Promosi Kesehatan	48
Latihan	60
Ringkasan	60
Tes 2	61
KUNCI JAWABAN TES FORMATIF	63
DAFTAR PUSTAKA	64

BAB III: EPIDEMIOLOGI DASAR DAN KESEHATAN LINGKUNGAN	65
Topik 1.	
Epidemiologi Dasar	67
Latihan	83
Ringkasan	84
Tes 1	85
Topik 2.	
Kesehatan Lingkungan	87
Latihan	99
Ringkasan	99
Tes 2	100
KUNCI JAWABAN TES FORMATIF	102
DAFTAR PUSTAKA	103
BAB IV: GIZI KESEHATAN MASYARAKAT	105
Topik 1.	
Gizi Masyarakat	107
Latihan	115
Ringkasan	115
Tes 1	116
Topik 2.	
Gizi Ibu Hamil, Menyusui, Bayi, dan Balita	118
Latihan	128
Ringkasan	128
Tes 2	130
KUNCI JAWABAN TES FORMATIF	132
DAFTAR PUSTAKA	133
BAB V: MANAJEMEN OBAT DAN OBAT TRADISIONAL PENGGUNAAN OBAT RASIONAL	134
Topik 1.	
Manajemen Obat dan Obat Tradisional	135

Latihan	147
Ringkasan	147
Tes 1	148
Topik 2.	
Penggunaan Obat Rasional	150
Latihan	159
Ringkasan	160
Tes 2	160
KUNCI JAWABAN TES FORMATIF	162
DAFTAR PUSTAKA	163
BAB VI: PRAKTIKUM	165
Kegiatan Praktikum 1.	
Penyuluhan Obat Menggunakan Metode CBIA dalam Pengobatan Sendiri di Masyarakat	166
Lampiran	168
Kegiatan Praktikum 2.	
Distribusi dan Penyimpanan Vaksin serta Pemberian Imunisasi di Posyandu	169
Lampiran	171

BAB I

PENGANTAR KESEHATAN MASYARAKAT DAN SISTEM PELAYANAN KESEHATAN

*Surahman, M.Kes.
Drs. Sudibyo Supardi, Ph.D., Apt.*

PENDAHULUAN

Kesehatan masyarakat adalah ilmu dan seni memelihara, melindungi, dan meningkatkan kesehatan masyarakat melalui usaha-usaha masyarakat dalam pengadaan pelayanan kesehatan, pencegahan, dan pemberantasan penyakit. Kesehatan masyarakat mencakup semua kegiatan, baik langsung maupun tidak langsung, untuk mencegah penyakit (preventif), meningkatkan kesehatan (promotif), terapi (kuratif), maupun pemulihan (rehabilitatif). Pilar utama ilmu kesehatan masyarakat antara lain epidemiologi, biostatistik, kesehatan lingkungan, pendidikan kesehatan dan ilmu perilaku, administrasi kesehatan, gizi masyarakat, serta pelayanan kesehatan.

Fasilitas pelayanan kesehatan adalah suatu tempat yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya pelayanan kesehatan, baik promotif, preventif, kuratif, maupun rehabilitatif yang dilakukan oleh pemerintah, pemerintah daerah dan/atau masyarakat. Contoh fasilitas pelayanan kesehatan adalah rumah sakit, puskesmas dan klinik. Dalam upaya menunjang pelayanan kesehatan didirikan upaya kesehatan bersumber masyarakat (UKBM) dengan prinsip dari, oleh dan untuk masyarakat yang dikenal dengan nama pos pelayanan terpadu (posyandu).

Bab 1 ini akan terbagi atas dua topik yaitu:

Topik 1 : Pengantar Kesehatan Masyarakat

Topik 2 : Sistem Pelayanan Kesehatan

Berkaitan dengan jawaban pertanyaan kedua.

Setelah selesai mempelajari bab ini, Anda diharapkan mampu memahami

1. sejarah kesehatan masyarakat,
2. perkembangan kesehatan masyarakat,
3. ruang lingkup kesehatan masyarakat,
4. sasaran kesehatan masyarakat,
5. fasilitas pelayanan kesehatan,
6. pengertian dan ruang lingkup rumah sakit,
7. pengertian dan ruang lingkup puskesmas,
8. pengertian dan ruang lingkup pos pelayanan terpadu,
9. pengertian dan ruang lingkup pos pembinaan terpadu,
10. pengertian dan ruang lingkup Jaminan kesehatan nasional.

✍ ■ Ilmu Kesehatan Masyarakat PKM ✍ ■

Kesungguhan dan ketekunan Anda dalam mempelajari bab ini sangat dituntut agar pertanyaan tersebut dapat dijawab dengan memuaskan. Baca dengan cermat setiap uraian, catat kata-kata kunci dari setiap bagian. Kerjakan latihan secara disiplin. Kerjakan test lalu sesuaikan dengan jawaban yang telah disediakan diakhir topik.

Baiklah selamat belajar, semoga mempelajari bab ini menjadi kegiatan yang menyenangkan sehingga Anda berhasil menjawab dengan baik pertanyaan yang diajukan.

Topik 1

Pengantar Kesehatan Masyarakat

A. SEJARAH KESEHATAN MASYARAKAT

Sejarah kesehatan masyarakat tidak terlepas dari dua tokoh mitologi Yunani, yakni Asclepius dan Higeia. Dikisahkan berdasarkan mitos Yunani Asclepius adalah seorang dokter pertama yang tampan dan pandai meskipun tidak disebutkan sekolah atau pendidikan apa yang telah ditempuhnya, namun Asclepius dapat mengobati penyakit dan bahkan dapat melakukan bedah berdasarkan prosedur-prosedur tertentu (*surgical procedure*) dengan baik.

Higeia, seorang asisten yang kemudian menjadi istrinya, juga telah melakukan upaya-upaya kesehatan dengan cara yang berbeda dengan Asclepius. Perbedaan tersebut terletak pada cara pendekatan dalam menangani masalah kesehatan. Perbedaannya dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Perbedaan cara pendekatan dalam menangani masalah kesehatan

Pendekatan	Cara Penanganan
Asclepius	Diobati setelah penyakit menimpa seseorang.
Higeia	Mengajarkan pemecahan masalah kesehatan melalui 'hidup seimbang' 1. Menghindari makanan beracun. 2. Makanan yang bergizi. 3. Cukup istirahat. 4. Melakukan olahraga. Jika sudah sakit lebih mengupayakan pengobatan alamiah daripada pengobatan/operasi dengan mengkonsumsi makanan bergizi agar memperkuat pertahanan tubuhnya.

Sumber: disarikan dari Notoatmodjo (2007).

Perbedaan pendekatan yang dilakukan oleh Asclepius dan Higeia mengakibatkan munculnya dua aliran atau pendekatan dalam menangani masalah-masalah kesehatan. Kelompok atau aliran pertama cenderung menunggu terjadinya penyakit (setelah sakit), yang selanjutnya disebut pendekatan kuratif (pengobatan). Kelompok ini pada umumnya terdiri dari dokter, dokter gigi, psikiater, dan praktisi-praktisi lain yang melakukan pengobatan penyakit baik fisik, psikis, mental, ataupun sosial. Sementara itu, kelompok kedua, seperti halnya pendekatan Higeia, cenderung melakukan upaya-upaya pencegahan penyakit dan meningkatkan kesehatan (promosi) sebelum terjadinya penyakit. Ke dalam kelompok ini termasuk para petugas kesehatan masyarakat lulusan-lulusan sekolah atau institusi kesehatan masyarakat dari berbagai jenjang (Notoatmodjo, 2007).

Perbedaan pendekatan tersebut, pada perkembangan selanjutnya, seolah-olah timbul garis pemisah menjadi dua kelompok profesi, yakni pelayanan kesehatan kuratif (*curative health care*) dan pelayanan kesehatan pencegahan (*preventive health care*). Perbedaan tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.2.

Tabel 1.2 Perbedaan pendekatan pelayanan kesehatan preventif dan kuratif

Pelayanan Kesehatan	
Preventif	Kuratif
1. Sasaran atau pasien adalah masyarakat	Sasaran secara individual
2. Masalah yang ditangani pada umumnya adalah masalah-masalah yang dirasakan oleh masalah masyarakat	Dengan pasien umumnya kontak hanya satu kali
3. Hubungan antara petugas kesehatan dan masyarakat lebih bersifat kemitraan	Jarak antara petugas kesehatan (dokter, drg, dan sebagainya) dengan pasien atau sasaran cenderung jauh
3. Pendekatan lebih menggunakan cara proaktif, artinya tidak menunggu adanya masalah, tetapi mencari masalah. Petugas kesehatan masyarakat tidak hanya menunggu pasien datang ke kantor atau di tempat praktik mereka, tetapi harus turun ke masyarakat untuk mencari dan mengidentifikasi masalah yang ada di masyarakat, dan selanjutnya melakukan tindakan jika diperlukan	Pendekatan kuratif cenderung bersifat reaktif, artinya petugas kesehatan pada umumnya hanya menunggu masalah datang. Seperti dokter yang menunggu pasien datang di Puskesmas atau tempat praktik. Kalau tidak ada pasien datang, berarti tidak ada masalah maka selesailah tugas mereka bahwa masalah kesehatan adalah adanya penyakit.
4. Pasien dilihat sebagai makhluk yang utuh sehingga terjadinya penyakit tidak semata-mata karena terganggunya sistem biologi, individual, tetapi dalam konteks yang luas, aspek biologis, psikologis, dan sosial. Dengan demikian pendekatannya harus secara menyeluruh atau holistik	Pasien ditangani lebih kepada sistem biologis manusia atau pasien hanya dilihat secara partial, padahal manusia terdiri dari kesehatan biopsikologis dan sosial, yang terlibat antara aspek satu dan lainnya

Sumber: disarikan dari Notoatmodjo (2007).

B. PERKEMBANGAN KESEHATAN MASYARAKAT

Perkembangan kesehatan masyarakat sudah dimulai sebelum berkembangnya ilmu pengetahuan modern. Perkembangan kesehatan masyarakat pada garis besarnya dibagi

menjadi dua periode, yaitu sebelum perkembangan ilmu pengetahuan (*prescientific period*) dan sesudah perkembangan ilmu pengetahuan itu berkembang (*scientific period*).

1. Periode Sebelum Ilmu Pengetahuan

Catatan sejarah kebudayaan di dunia, seperti Babylonia, Mesir, Yunani, dan Roma, telah tercatat bahwa manusia telah melakukan usaha untuk penanggulangan masalah-masalah kesehatan masyarakat dan penyakit. Ditemukan pula dokumen-dokumen tertulis, bahkan peraturan-peraturan tertulis yang mengatur pembuangan air limbah atau drainase pemukiman pembangunan kota, pengaturan air minum, dan sebagainya.

Pada permulaan abad pertama sampai dengan kira-kira abad ke-7, pentingnya kesehatan masyarakat makin dirasakan karena sebagian masyarakat mulai terserang berbagai macam penyakit menular dan telah menjadi epidemi bahkan di beberapa tempat telah menjadi endemi. Penyakit kolera telah tercatat sejak abad ke-7 menyebar dari Asia khususnya Timur Tengah dan Asia Selatan ke Afrika. India disebutkan sejak abad ke-7 telah menjadi pusat endemi kolera. Di samping itu, lepra juga telah menyebar mulai dari Mesir ke Asia Kecil dan Eropa melalui para imigran (Notoatmodjo, 2007).

Upaya-upaya yang dilakukan oleh masyarakat untuk mengatasi epidemi dan endemi penyakit-penyakit antara lain dengan

- a. masalah lingkungan mulai diperhatikan, terutama higiene dan sanitasi lingkungan,
- b. pembuatan pembuangan kotoran manusia (*latrin*),
- c. mengusahakan penggunaan air minum yang bersih,
- d. pembuangan sampah,
- e. pembuatan ventilasi rumah yang baik.

Pada abad ke-14, mulai terjadi wabah pes. Yang paling dahsyat, di Cina dan India. Pada tahun 1340, tercatat 13.000.000 orang meninggal karena wabah pes, dan di India, Mesir, dan Gaza dilaporkan 13.000 orang meninggal setiap hari karena pes. Menurut catatan jumlah meninggal karena wabah pes di seluruh dunia waktu itu mencapai lebih dari 60.000.000 orang. Oleh sebab itu, waktu itu disebut 'The Black Death'. Keadaan atau wabah penyakit menular ini berlangsung sampai menjelang abad ke-18. Di samping wabah pes, wabah kolera dan tipus masih berlangsung. Tercatat pada tahun 1603 lebih dari 1 di antara 6 orang meninggal dan pada tahun 1665 sekitar 1 di antara 5 orang meninggal karena penyakit menular. Pada tahun 1759, sekitar 70.000 orang penduduk kepulauan Cyprus meninggal karena penyakit menular. Penyakit-penyakit lain yang menjadi wabah pada waktu itu antara lain tipus, disentri, dan sebagainya (Notoatmodjo, 2007).

Dari catatan-catatan periode sebelum ilmu pengetahuan tersebut terlihat bahwa upaya pemecahan masalah kesehatan masyarakat belum dilakukan secara menyeluruh, meskipun masalah kesehatan masyarakat khususnya penyebaran penyakit menular sudah begitu meluas dan dahsyat.

2. Periode Ilmu Pengetahuan

Pada akhir abad ke-18 dan awal abad ke-19, kebangkitan ilmu pengetahuan mempunyai dampak yang luas terjadi terhadap segala aspek kehidupan manusia, termasuk kesehatan. Mulai abad ke-19 masalah kesehatan khususnya penyakit tidak hanya dilihat sebagai fenomena biologis dan pendekatan yang dilakukan tidak hanya secara biologis yang sempit, tetapi kesehatan adalah masalah yang kompleks sehingga masalah kesehatan harus dilakukan pendekatan secara komprehensif dan multisektoral.

Terkait terjadinya serangan epidemi (wabah) kolera pada sebagian besar rakyat Inggris terutama terjadi pada masyarakat yang tinggal di perkotaan miskin, penyelidikan dan upaya-upaya kesehatan masyarakat secara ilmiah mulai dilakukan pada tahun 1832, di mulai pada saat Parlemen Inggris membentuk komisi untuk penyelidikan dan penanganan masalah wabah kolera ini dan Edwin Chadwich seorang pakar sosial (*social scientist*) ditunjuk sebagai ketua komisi. Hasil penyelidikan menunjukkan wabah terjadi karena hal berikut.

- a. Masyarakat hidup di suatu kondisi sanitasi yang jelek, sumur penduduk berdekatan dengan aliran air kotor dan pembuangan kotoran manusia.
- b. Air limbah yang mengalir terbuka tidak teratur.
- c. Makanan yang dijual di pasar banyak dirubung lalat dan kecoa.
- d. Sebagian besar masyarakat miskin, bekerja rata-rata 14 jam per hari dengan gaji di bawah kebutuhan hidup sehingga sebagian masyarakat tidak mampu membeli makanan yang bergizi.

Laporan Chadwich ini dilengkapi dengan analisis data statistik yang lengkap dan tepercaya. Maka itu, parlemen mengeluarkan undang-undang yang mengatur upaya-upaya peningkatan kesehatan penduduk, termasuk sanitasi lingkungan, sanitasi tempat-tempat kerja, pabrik, dan sebagainya.

C. KESEHATAN MASYARAKAT DI INDONESIA

Sejarah perkembangan kesehatan masyarakat di Indonesia dimulai sejak pemerintahan Belanda abad ke-16.

1. Tahun 1927 kolera merupakan penyakit yang sangat ditakuti masyarakat karena masuk Indonesia. Pada tahun 1937, terjadi wabah kolera eltor di Indonesia, kemudian pada tahun 1948 cacar masuk ke Indonesia melalui Singapura dan mulai berkembang di Indonesia sehingga pemerintah Belanda pada waktu itu melakukan upaya-upaya kesehatan masyarakat dalam rangka memberantas wabah kolera.
2. Tahun 1807 dalam rangka penurunan angka kematian bayi yang tinggi. Gubernur Jenderal Deandels melakukan pelatihan dukun bayi dalam praktik persalinan. Akan tetapi, upaya ini tidak berlangsung lama karena langkanya tenaga pelatih kebidanan. Kemudian, pada tahun 1930 dimulai lagi dengan didaftarnya para dukun bayi sebagai penolong dan perawatan persalinan.

3. Tahun 1851 dr. Bosch seorang kepala pelayanan kesehatan sipil dan militer dan dokter Bleeker di Indonesia mendirikan sekolah dokter Jawa yang dikenal dengan nama STOVIA (School Tot Opleiding Van Indische Arsten) atau sekolah untuk pendidikan dokter pribumi. Pada tahun 1913 didirikan sekolah dokter yang kedua di Surabaya dengan nama NIAS (Nederlandsch Indische Artsen School). Pada tahun 1927, Stovia berubah menjadi sekolah kedokteran dan namanya diubah menjadi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia pada tahun 1947.
4. Tahun 1888 di Bandung berdiri Pusat Laboratorium Kedokteran yang berperan penting dalam mengembangkan kesehatan masyarakat di Indonesia. Kemudian pada tahun 1938 Pusat Laboratorium ini berubah menjadi Lembaga Eykman, selanjutnya diikuti dengan pendirian laboratorium lain di Medan, Semarang, Makassar, Surabaya, dan Yogyakarta. Laboratorium-laboratorium ini mempunyai peranan yang sangat penting dalam rangka menunjang pemberantasan penyakit, seperti malaria, lepra, cacar, dan sebagainya, bahkan untuk bidang kesehatan masyarakat yang lain, seperti gizi dan sanitasi.
5. Tahun 1922 pes masuk Indonesia dan pada tahun 1933, 1934, dan 1935 terjadi epidemi di beberapa tempat, terutama di Pulau Jawa.
6. Tahun 1925 Hydrich seorang petugas kesehatan Pemerintah Belanda melakukan pengamatan terhadap masalah tingginya angka kematian dan kesakitan di Banyumas – Purwokerto pada waktu itu. Ia menyimpulkan bahwa penyebab tingginya angka kematian dan kesakitan itu adalah karena buruknya kondisi sanitasi lingkungan. Mereka membuang kotorannya di sembarang tempat, seperti di kebun, di kali, di selokan, bahkan di pinggir jalan dan mereka mengomsumsi air minum juga dari sungai yang tercemar. Menurutnya, kondisi sanitasi lingkungan yang buruk disebabkan karena perilaku penduduk. Oleh sebab itu, Hydrich memulai upaya kesehatan masyarakat dengan mengembangkan daerah percontohan dengan melaksanakan pendidikan/penyuluhan kesehatan. Usaha Hydrich ini dianggap sebagai awal kesehatan masyarakat di Indonesia.
7. Tahun 1935 dilakukan program pemberantasan pes dengan melakukan penyemprotan pestisida DDT terhadap rumah-rumah penduduk dan juga vaksinasi massal. Tercatat 15.000.000 orang telah memperoleh suntikan vaksinasi sampai tahun 1941.
8. Salah satu tonggak penting perkembangan kesehatan masyarakat di Indonesia terjadi pada saat memasuki zaman kemerdekaan dengan diperkenalkannya Konsep Bandung (Bandung Plan) pada tahun 1951 oleh dr. Y. Leimena dan dr. Patah, selanjutnya dikenal dengan nama Patah-Leimena. Dalam konsep ini, diperkenalkan bahwa aspek kuratif dan preventif tidak dapat dipisahkan dalam pelayanan kesehatan masyarakat. Dalam mengembangkan sistem pelayanan kesehatan di rumah sakit dan puskesmas di Indonesia, kedua aspek ini tidak boleh dipisahkan.
9. Tahun 1956 Dr. Y Sulianti dalam kegiatan pengembangan masyarakat mendirikan 'Proyek Bekasi' (Tepatnya Lemah Abang) sebagian proyek percontohan atau model pelayanan bagi pengembangan kesehatan masyarakat pedesaan di Indonesia dan

sebagai pusat pelatihan tenaga kesehatan. Untuk melancarkan penerapan konsep pelayanan terpadu ini, terpilih 8 desa wilayah pengembangan masyarakat, yaitu Inderapura (Sumatra Utara), Lampung, Bojong Loa (Jawa Barat), Sleman, Godean (Yogyakarta), Mojosari (Jawa Timur), Kesiman (Bali), dan Barabai (Kalimantan Selatan). Kedelapan wilayah tersebut merupakan cikal bakal sistem puskesmas sekarang ini.

10. Pada November 1967, dr. Achmad Dipodilogo dalam seminar yang membahas dan merumuskan program kesehatan masyarakat terpadu sesuai dengan kondisi dan kemampuan rakyat Indonesia. Mengungkapkan “Konsep Puskesmas” yang mengacu kepada Konsep Bandung dan Proyek Bekasi. Kesimpulan seminar ini adalah disepakatinya sistem puskesmas yang terdiri atas tipe A, B, dan C.
11. Akhirnya tahun 1968 dalam rapat kerja kesehatan nasional dicetuskan bahwa puskesmas merupakan sistem pelayanan kesehatan terpadu, yang kemudian dikembangkan oleh pemerintah (Departemen Kesehatan) menjadi pusat pelayanan kesehatan masyarakat (puskesmas). Puskesmas disepakati sebagai suatu unit pelayanan kesehatan yang memberikan pelayanan kuratif dan preventif secara terpadu, menyeluruh dan mudah dijangkau, dalam wilayah kerja kecamatan atau sebagian kecamatan. Kegiatan pokok puskesmas mencakup:
 - a. kesehatan ibu dan anak,
 - b. keluarga berencana,
 - c. gizi,
 - d. kesehatan lingkungan,
 - e. pencegahan penyakit menular,
 - f. penyuluhan kesehatan masyarakat,
 - g. pengobatan,
 - h. perawatan kesehatan masyarakat,
 - i. usaha kesehatan gizi,
 - j. usaha kesehatan sekolah,
 - k. usaha kesehatan jiwa,
 - l. laboratorium,
 - m. pencatatan dan pelaporan.
12. Tahun 1969 disepakati hanya ada dua sistem puskesmas, yaitu tipe A dan B. puskesmas tipe A dikelola oleh dokter dan tipe B dikelola oleh seorang tenaga paramedis.
13. Tahun 1979 dikembangkan satu peranti manajerial penilaian berupa stratifikasi puskesmas, yang dibedakan menjadi
 - a. strata satu: puskesmas dengan prestasi sangat baik,
 - b. strata dua: puskesmas dengan prestasi rata-rata atau standar,
 - c. strata tiga: puskesmas dengan prestasi di bawah rata-rata.
14. Tahun 1984 tanggung jawab puskesmas ditingkatkan dengan mempunyai tanggung jawab dalam pembinaan dan pengembangan posyandu di wilayah kerjanya masing-masing. Program posyandu ini mencakup kesehatan ibu dan anak, keluarga berencana,

gizi masyarakat, penanggulangan penyakit diare, dan imunisasi. Tujuan dikembangkannya posyandu sejalan dengan tujuan pembangunan kesehatan, yakni

- a. mempercepat penurunan angka kematian bayi dan anak balita dan angka kelahiran,
- b. mempercepat penerimaan norma keluarga kecil bahagia dan sejahtera (NKKBS),
- c. berkembangnya kegiatan-kegiatan masyarakat sesuai dengan kebutuhan dan kemampuannya.

D. DEFINISI KESEHATAN MASYARAKAT

Banyak ahli kesehatan masyarakat membuat definisi kesehatan masyarakat. Adapun definisi kesehatan masyarakat sebagai berikut.

1. Kesehatan adalah upaya-upaya untuk mengatasi masalah sanitasi yang mengganggu kesehatan. Dengan kata lain, kesehatan masyarakat sama dengan sanitasi. Upaya memperbaiki dan meningkatkan sanitasi lingkungan merupakan kegiatan kesehatan masyarakat.
2. Kegiatan kesehatan masyarakat adalah pencegahan penyakit yang terjadi dalam masyarakat melalui perbaikan sanitasi lingkungan dan pencegahan penyakit melalui imunisasi.
3. Kesehatan masyarakat diartikan suatu upaya integrasi antara ilmu sanitasi dengan ilmu kedokteran. Sementara itu, ilmu kedokteran itu sendiri merupakan integrasi antara ilmu biologi dan ilmu sosial.
4. Kesehatan masyarakat dapat diartikan sebagai aplikasi dan kegiatan terpadu antara sanitasi dan pengobatan (kedokteran) dalam mencegah penyakit yang melanda penduduk atau masyarakat. Oleh karena masyarakat sebagai objek penerapan ilmu kedokteran dan sanitasi mempunyai aspek sosial ekonomi dan budaya yang sangat kompleks. Akhirnya kesehatan masyarakat diartikan sebagai aplikasi keterpaduan antara ilmu kedokteran dan ilmu sanitasi dan ilmu sosial dalam mencegah penyakit yang terjadi di masyarakat.
5. Winslow (1920) mendefinisikan kesehatan masyarakat yang sampai sekarang masih relevan, yakni kesehatan masyarakat (*public health*) adalah ilmu dan seni, mencegah penyakit, memperpanjang hidup, dan meningkatkan kesehatan melalui 'usaha-usaha pengorganisasian masyarakat' untuk:
 - a. perbaikan sanitasi lingkungan,
 - b. pemberantasan penyakit-penyakit menular,
 - c. pendidikan untuk kebersihan perorangan,
 - d. pengorganisasian pelayanan medis, perawatan, diagnosis dini dan pengobatan,
 - e. pengembangan rekayasa sosial untuk menjamin setiap orang terpenuhi kebutuhan hidup yang layak dalam memelihara kesehatannya.
6. Kesehatan masyarakat adalah ilmu dan seni memelihara, melindungi, dan meningkatkan kesehatan masyarakat melalui usaha-usaha masyarakat dalam

pengadaan pelayanan kesehatan, pencegahan dan pemberantasan penyakit. Dari perkembangan batasan kesehatan masyarakat tersebut, dapat disimpulkan bahwa kesehatan masyarakat itu meluas dari hanya berurusan sanitasi, teknik sanitasi, ilmu kedokteran kuratif, ilmu kedokteran pencegahan, sampai dengan ilmu sosial.

E. RUANG LINGKUP KESEHATAN MASYARAKAT

Beberapa disiplin ilmu yang mendasari ilmu kesehatan masyarakat mencakup ilmu biologi, ilmu kedokteran, ilmu kimia, fisika, ilmu lingkungan, sosiologi, antropologi, psikologi, ilmu pendidikan, dan sebagainya. Oleh sebab itu, ilmu kesehatan masyarakat merupakan ilmu yang multidisiplin.

Pilar utama ilmu kesehatan masyarakat atau disiplin ilmu yang menopang ilmu kesehatan masyarakat antara lain

1. epidemiologi,
2. biostatistik/statistik kesehatan,
3. kesehatan lingkungan,
4. pendidikan kesehatan dan ilmu perilaku,
5. administrasi kesehatan masyarakat,
6. gizi masyarakat,
7. kesehatan kerja.

Kesehatan masyarakat pada praktiknya mempunyai kegiatan yang luas. Semua kegiatan baik yang langsung ataupun tidak langsung untuk mencegah penyakit (preventif), meningkatkan kesehatan (promotif), terapi (terapi fisik, mental, dan sosial) atau kuratif, maupun pemulihan (rehabilitatif) kesehatan (fisik, mental, dan sosial) adalah upaya kesehatan masyarakat. Misalnya, pembersihan lingkungan, penyediaan air bersih, pengawasan makanan, perbaikan gizi, penyelenggaraan pelayanan kesehatan masyarakat, cara pembuangan tinja, pengelolaan sampah dan air limbah, pengawasan sanitasi tempat-tempat umum, pemberantasan sarang nyamuk, lalat, kecoa, dan sebagainya (Notoatmodjo, 2007).

F. SASARAN KESEHATAN MASYARAKAT

Kesehatan masyarakat sarannya adalah seluruh masyarakat termasuk individu, keluarga dan kelompok; baik yang sehat maupun yang sakit, khususnya mereka yang berisiko tinggi dalam masyarakat.

1. Individu

Individu adalah kesatuan utuh dari aspek biologi, psikologi, sosial, dan spiritual. Masalah kesehatan yang dialami individu karena ketidakmampuan merawat dirinya sendiri sebab suatu hal akan memengaruhi anggota keluarga lainnya dan keluarga yang ada di lingkungan sekitar tempat tinggal mereka. Maka di sini, peran tenaga teknis

farmasi komunitas adalah membantu individu agar dapat memenuhi kebutuhan dasar yang tidak dapat dipenuhi sendiri karena kelemahan fisik dan mental, keterbatasan pengetahuan, atau kurangnya kemauan menuju kemandirian dengan jalan melakukan promosi kesehatan.

2. Keluarga

Unit terkecil dari masyarakat yang terdiri atas kepala keluarga serta anggota keluarga lain yang berkumpul dan tinggal dalam satu rumah karena pertalian darah dan ikatan perkawinan atau adopsi dinamakan dengan keluarga. Antara anggota keluarga saling bergantung dan berinteraksi. Akibatnya, jika salah satu atau beberapa anggota keluarga mempunyai masalah kesehatan, hal itu akan berpengaruh terhadap anggota yang lainnya dan pada lingkungan di sekitarnya. Dari permasalahan tersebut, keluarga merupakan fokus pelayanan kesehatan yang strategis. Berikut merupakan alasan yang menyebabkan keluarga menjadi fokus sasaran pelayanan.

- a. Keluarga sebagai lembaga yang perlu diperhitungkan.
- b. Keluarga mempunyai peran utama dalam pemeliharaan kesehatan seluruh anggota keluarga.
- c. Masalah kesehatan dalam keluarga saling berkaitan.
- d. Keluarga sebagai tempat pengambilan keputusan (*decision making*) dalam perawatan kesehatan.
- e. Keluarga merupakan perantara yang efektif dalam berbagai usaha-usaha kesehatan masyarakat.

3. Kelompok khusus

Kelompok khusus adalah sekumpulan individu yang mempunyai kesamaan jenis kelamin, umur, dan permasalahan. Kegiatan yang terorganisasi atau sekelompok masyarakat/individu sangat rawan terhadap masalah kesehatan karena ketidakmampuan dan ketidaktahuan mereka dalam memelihara kesehatan dan merawat diri sendiri. Keterbatasan yang dialami dapat berupa fisik, mental, budaya dan ekonomi sehingga mereka membutuhkan bimbingan dan pelayanan kesehatan. Kelompok khusus yang ada di masyarakat dan di institusi dapat diklasifikasikan berdasarkan permasalahan dan kebutuhan yang mereka hadapi, yaitu sebagai berikut.

- a. Kelompok khusus dengan kebutuhan khusus sebagai akibat perkembangan dan pertumbuhan (*growth and development*).
 - 1) Kelompok ibu hamil dan ibu bersalin (melahirkan).
 - 2) Kelompok ibu nifas.
 - 3) Kelompok bayi dan anak balita.
 - 4) Kelompok anak usia sekolah.
 - 5) Kelompok usia lanjut.
- b. Kelompok khusus dengan kesehatan khusus yang memerlukan pengawasan dan bimbingan seperti berikut
 - 1) Penderita penyakit menular antara lain sebagai berikut
 - Kelompok penderita penyakit kusta.

- Kelompok penderita penyakit TBC.
 - Kelompok penderita penyakit diare.
 - Penyakit malaria di Indonesia masih tergolong penyakit yang berbahaya dan mematikan.
 - Kelompok penderita penyakit kelamin seperti gonore, sifilis dan penyakit HIV/AIDS.
- 2) Penderita penyakit tidak menular, antara lain kelompok penderita penyakit hipertensi, diabetes melitus, penyakit jantung, kanker, stroke, kecelakaan lalu lintas dan lain sebagainya. Angka kesakitan dan kematian karena penyakit tidak menular seperti penyakit kanker dan kardiovaskular cenderung meningkat.
 - 3) Kelompok cacat yang memerlukan rehabilitasi
 - Kelompok cacat fisik, seperti kehilangan anggota tubuh.
 - Kelompok cacat mental.
 - Kelompok cacat sosial.
 - 4) Kelompok khusus yang mempunyai risiko tinggi terserang penyakit
 - Kelompok penyalahgunaan obat dan narkotika.
 - Kelompok wanita tunasusila (WTS) atau pekerja seksual komersial.
 - Kelompok pekerja tertentu.

Latihan

- 1) Sebutkan perbedaan penanganan masalah kesehatan antara Asclepius dan Hygeia!
- 2) Sebutkan perbedaan pelayanan kesehatan kuratif dan preventif!
- 3) Sebutkan kegiatan pokok puskesmas!
- 4) Sebutkan tujuan dikembangkannya posyandu!
- 5) Sebutkan definisi kesehatan masyarakat menurut Winslow!
- 6) Sebutkan sasaran kesehatan masyarakat!
- 7) Sebutkan kelompok khusus dengan kebutuhan khusus sebagai akibat perkembangan dan pertumbuhan!
- 8) Sebutkan usaha-usaha pencegahan penyakit!
- 9) Jelaskan alasan yang menyebabkan keluarga menjadi fokus sasaran pelayanan kesehatan!
- 10) Jelaskan pendekatan masalah kesehatan melalui hidup seimbang!

Petunjuk Jawaban Latihan

Untuk dapat menjawab soal-soal latihan di atas, Anda harus mempelajari kembali Topik 1 tentang sejarah kesehatan masyarakat, perkembangan kesehatan masyarakat di Indonesia, dan definisi kesehatan masyarakat.

Ringkasan

Perbedaan pendekatan/penanganan antara Asclepius dan Higeia dalam masalah kesehatan sebagai berikut. 1) Asclepius melakukan pendekatan (pengobatan penyakit) setelah penyakit tersebut terjadi pada seseorang. 2) Higeia mengajarkan kepada pengikutnya dalam pendekatan masalah kesehatan melalui 'hidup seimbang', yaitu menghindari makanan/minuman beracun, makan makanan yang bergizi, cukup istirahat, dan melakukan olahraga. Apabila orang jatuh sakit, Higeia lebih menganjurkan melakukan upaya-upaya secara alamiah untuk menyembuhkan penyakitnya, antara lain lebih baik dengan memperkuat daya tahan tubuh dengan makanan yang baik daripada dengan pengobatan/pembedahan.

Pendekatan dalam menangani masalah kesehatan terdiri atas 2 kelompok yaitu; pertama, cenderung menunggu terjadinya penyakit disebut pendekatan kuratif (pengobatan), terdiri dari dokter, dokter gigi, psikiater, dan praktisi lain yang melakukan pengobatan penyakit baik fisik, psikis, mental maupun sosial. Sedangkan kelompok kedua, seperti halnya pendekatan Higeia, cenderung melakukan upaya-upaya pencegahan penyakit dan meningkatkan kesehatan (promosi) sebelum terjadinya penyakit. Kelompok ini termasuk para petugas kesehatan masyarakat lulusan sekolah atau institusi kesehatan masyarakat dari berbagai jenjang.

Winslow (1920) mendefinisikan kesehatan masyarakat (*public health*) adalah ilmu dan seni untuk mencegah penyakit, memperpanjang hidup, dan meningkatkan kesehatan melalui 'usaha-usaha pengorganisasian masyarakat' untuk

1. perbaikan sanitasi lingkungan,
2. pemberantasan penyakit menular,
3. pendidikan untuk kebersihan perorangan,
4. pengorganisasi pelayanan medis dan perawatan untuk diagnosis dini dan pengobatan,
5. pengembangan rekayasa sosial untuk menjamin setiap orang terpenuhi kebutuhan hidup yang layak dalam memelihara kesehatannya.

Tes 1

- 1) Kelompok khusus dengan kebutuhan kesehatan khusus sebagai akibat perkembangan dan pertumbuhan adalah
 - A. ibu hamil
 - B. wanita tunasusila
 - C. tunarungu
 - D. penderita kusta
- 2) Puskesmas strata dua adalah
 - A. puskesmas dengan prestasi sangat baik
 - B. puskesmas dengan prestasi baik

- C. puskesmas dengan prestasi rata-rata atau standar
 - D. puskesmas dengan prestasi di bawah rata-rata
- 3) Berikut ini termasuk hasil penyelidikan Chardwich mengenai terjadinya wabah kolera, *kecuali*
- A. masyarakat hidup di suatu kondisi sanitasi yang jelek
 - B. air limbah yang mengalir terbuka tidak teratur
 - C. makanan yang dijual di pasar banyak dirubung lalat dan kecoa
 - D. terjadi di seluruh wilayah
- 4) Berikut ini termasuk usaha kegiatan preventif
- A. pemberdayaan masyarakat
 - B. penyuluhan bahaya narkoba
 - C. pemberian tablet besi pada ibu hamil
 - D. pemeriksaan kesehatan secara berkala
- 5) Berikut ini bukan termasuk tujuan dikembangkannya posyandu, yaitu
- A. mempercepat penurunan angka kematian bayi dan balita
 - B. mempercepat peningkatan perilaku hidup bersih dan sehat
 - C. mempercepat penerimaan norma keluarga kecil dan sejahtera
 - D. berkembangnya kegiatan masyarakat sesuai dengan kebutuhan dan kemampuannya
- 6) Berikut ini tidak termasuk kegiatan kesehatan masyarakat
- A. pemberantasan penyakit menular
 - B. pendidikan untuk kebersihan perorangan
 - C. pengembangan rekayasa sosial untuk menjamin setiap orang terpenuhi
 - D. pengobatan massal pada saat terjadi wabah diare
- 7) Termasuk usaha promotif adalah
- A. pembersihan lingkungan
 - B. penyediaan air bersih
 - C. penyuluhan pada masyarakat
 - D. pengawasan makanan
- 8) Pendekatan yang cenderung menunggu terjadinya penyakit (setelah sakit)
- A. preventif
 - B. promotif
 - C. kuratif
 - D. rehabilitatif

- 9) Suatu unit pelayanan kesehatan yang memberikan pelayanan kuratif dan preventif secara terpadu, menyeluruh dan mudah dijangkau, dalam wilayah kerja kecamatan atau sebagian kecamatan adalah
- A. posyandu
 - B. puskesmas
 - C. rumah sakit tipe C
 - D. rumah sakit tipe B
- 10) Termasuk usaha rehabilitatif adalah
- A. pembuatan dan pemasangan kaki palsu
 - B. pembuatan jamban keluarga
 - C. pengadaan air bersih
 - D. pembuatan bak sampah

Topik 2

Sistem Pelayanan Kesehatan

Sistem pelayanan kesehatan adalah suatu jaringan penyedia pelayanan kesehatan (*supply side*) dan orang-orang yang menggunakan pelayanan tersebut (*demand side*) di setiap wilayah serta negara dan organisasi yang melahirkan sumber daya tersebut, dalam bentuk manusia maupun material. Pengertian pelayanan kesehatan adalah setiap upaya yang diselenggarakan sendiri atau secara bersama-sama dalam suatu organisasi untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, mencegah dan menyembuhkan penyakit, serta memulihkan kesehatan perseorangan, keluarga, kelompok ataupun masyarakat.

A. FASILITAS PELAYANAN KESEHATAN

Fasilitas pelayanan kesehatan adalah suatu tempat yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya pelayanan kesehatan, baik promotif, preventif, kuratif, maupun rehabilitatif yang dilakukan oleh pemerintah, pemerintah daerah, dan/atau masyarakat.

1. Syarat pokok fasilitas pelayanan kesehatan yang baik sebagai berikut.
 - a. Tersedia (*available*) dan berkesinambungan (*continuous*)
Artinya fasilitas pelayanan kesehatan mudah ditemukan keberadaannya dan dapat dimanfaatkan masyarakat saat dibutuhkan.
 - b. Dapat diterima (*acceptable*)
Artinya pelayanan kesehatan tidak bertentangan dengan adat istiadat, kebudayaan, keyakinan, dan kepercayaan masyarakat setempat.
 - c. Mudah dicapai (*accessible*)
Artinya lokasi fasilitas pelayanan kesehatan mudah dicapai dengan sarana transportasi yang tersedia, baik di perkotaan maupun perdesaan.
 - d. Mudah dijangkau (*affordable*)
Artinya biaya pelayanan kesehatan yang harus dibayar sesuai dengan kemampuan ekonomi masyarakat konsumennya.
 - e. Bermutu (*quality*)
Artinya pelayanan kesehatan yang diselenggarakan sesuai dengan kode etik dan standar mutu yang ditetapkan.
2. Prinsip pelayanan kesehatan
Prinsip pelayanan kesehatan sebagai berikut.
 - a. Mengutamakan pelanggan. Standar prosedur pelayanan disusun demi kemudahan dan kenyamanan pelanggan, bukan hanya untuk memperlancar pekerjaan. Jika pelayanan kita memiliki pelanggan eksternal dan internal, harus ada prosedur yang berbeda dan terpisah untuk keduanya.
 - b. Sistem yang efektif. Proses pelayanan perlu dilihat sebagai sebuah sistem yang memadukan hasil-hasil kerja dari berbagai unit dalam organisasi. Perpaduan

tersebut harus terlihat sebagai sebuah proses pelayanan yang berlangsung dengan tertib dan lancar di mata para pelanggan.

- c. Melayani dengan hati nurani (*soft system*). Dalam transaksi tatap muka dengan pelanggan, diutamakan keaslian sikap dan perilaku sesuai dengan hati nurani. Perilaku yang dibuat-buat sangat mudah dikenali pelanggan dan akan memperburuk citra pelayanan.
 - d. Perbaikan yang berkelanjutan. Semakin baik mutu pelayanan akan menghasilkan pelanggan yang semakin sulit untuk dipuaskan, karena tuntutan akan semakin tinggi, kemudian kebutuhannya semakin meluas dan beragam. Hal tersebut mendorong pemberi jasa pelayanan harus mengadakan evaluasi dan perbaikan terus-menerus.
 - e. Memberdayakan pelanggan. Menawarkan jenis-jenis layanan yang dapat digunakan sebagai sumber daya atau perangkat tambahan oleh pelanggan untuk menyelesaikan persoalan hidup sehari-hari.
3. Sistem Pelayanan Kesehatan Indonesia
- Sistem pelayanan kesehatan meliputi hal berikut.
- a. Pelayanan kesehatan dasar
Umumnya pelayanan dasar dilaksanakan di puskesmas, puskesmas pembantu, puskesmas keliling, dan klinik di wilayah kerjanya.
 - b. Pelayanan kesehatan rujukan
Misalnya rumah sakit, baik kelas A, B, C, maupun D.
4. Manfaat sistem rujukan
- Sistem rujukan adalah suatu sistem penyelenggaraan pelayanan kesehatan yang melaksanakan pelimpahan tanggung jawab timbal balik terhadap satu kasus penyakit atau masalah kesehatan secara vertikal (dari unit yang berkemampuan kurang kepada unit yang lebih mampu) atau secara horizontal (antara unit-unit yang setingkat kemampuannya tetapi berbeda spesialisasinya).
- Manfaat dari sudut pemerintah sebagai penentu kebijakan (*policy maker*) seperti berikut.
- a. Membantu penghematan dana karena tidak perlu menyediakan berbagai macam peralatan kedokteran di setiap sarana kesehatan.
 - b. Memperjelas sistem pelayanan kesehatan karena terdapat hubungan kerja antara berbagai sarana kesehatan yang tersedia.
 - c. Memudahkan pekerjaan administrasi, terutama pada aspek perencanaan.
- Manfaat dari sudut masyarakat sebagai pengguna jasa pelayanan (*health consumer*) seperti berikut.
- a. Meringankan biaya pengobatan karena terhindar dari pemeriksaan yang sama secara berulang.
 - b. Mempermudah masyarakat mendapatkan pelayanan kesehatan karena diketahui dengan jelas fungsi dan wewenang setiap sarana pelayanan kesehatan.

Manfaat dari sudut penyelenggara pelayanan kesehatan (*health provider*) sebagai berikut.

- a. Memperjelas jenjang karier tenaga kesehatan dengan berbagai akibat positif lainnya, seperti semangat kerja, ketekunan, dan dedikasi.
 - b. Membantu peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan kerja sama dengan pelayanan kesehatan lainnya.
 - c. Memudahkan atau meringankan beban tugas karena setiap sarana kesehatan mempunyai tugas dan kewajiban tertentu.
5. Strata pelayanan kesehatan
- Pada dasarnya, ada tiga macam strata pelayanan kesehatan di semua negara sebagai berikut.
- a. Pelayanan kesehatan tingkat pertama (*primary health services*), yaitu pelayanan kesehatan yang bersifat pokok (*basic health services*), yang sangat dibutuhkan oleh sebagian besar masyarakat serta mempunyai nilai strategis untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Umumnya bersifat rawat jalan (*ambulatory/out patient services*).
 - b. Pelayanan kesehatan tingkat kedua (*secondary health services*), yaitu pelayanan kesehatan lebih lanjut, bersifat rawat inap (*inpatient services*), dan untuk menyelenggarakannya dibutuhkan tenaga kesehatan spesialis.
 - c. Pelayanan kesehatan tingkat ketiga (*tertiary health services*), yaitu pelayanan kesehatan yang bersifat lebih kompleks dan umumnya diselenggarakan oleh tenaga kesehatan subspecialis.

B. RUMAH SAKIT

Rumah sakit (RS) adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna serta menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat.

1. Fungsi Rumah Sakit

Fungsi RS sebagai berikut.

- a. Menyelenggarakan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit.
- b. Memelihara dan meningkatkan kesehatan perorangan melalui pelayanan kesehatan yang paripurna tingkat kedua dan ketiga sesuai kebutuhan medis.
- c. Menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia dalam rangka peningkatan kemampuan dalam pemberian pelayanan kesehatan.
- d. Menyelenggarakan penelitian dan pengembangan serta penapisan teknologi bidang kesehatan dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan dengan memperhatikan etika ilmu pengetahuan di bidang kesehatan.

2. Jenis Pelayanan Rumah Sakit

Berdasarkan jenis pelayanan yang diberikan, RS dikategorikan dalam hal berikut ini.

- a. Rumah sakit umum (RSU) memberikan pelayanan kesehatan pada semua bidang dan jenis penyakit.
 - b. Rumah sakit khusus (RSK) memberikan pelayanan utama pada satu bidang atau satu jenis penyakit tertentu berdasarkan disiplin ilmu, golongan umur, organ, jenis penyakit, atau kekhususan lainnya.
3. Pengelola Rumah Sakit
- Kategori RS berdasarkan kepemilikannya dibuat kategori sebagai berikut.
- a. RS publik dapat dikelola oleh pemerintah, pemerintah daerah, atau badan hukum yang bersifat nirlaba. Rumah sakit publik yang dikelola pemerintah dan pemerintah daerah diselenggarakan berdasarkan pengelolaan badan layanan umum atau badan layanan umum daerah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Rumah sakit publik yang dikelola pemerintah dan pemerintah daerah tidak dapat dialihkan menjadi rumah sakit privat.
 - b. RS privat apabila pemilik dan pengelola RS adalah perseorangan.
4. Klasifikasi (kelas) rumah sakit
- Dalam rangka penyelenggaraan pelayanan kesehatan secara berjenjang dan fungsi rujukan. RSU diklasifikasikan berdasarkan fasilitas dan kemampuan pelayanannya, terdiri atas berikut ini.
- a. RSU kelas A harus mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik paling sedikit 4 pelayanan medik spesialis dasar, 5 pelayanan spesialis penunjang medik, 12 pelayanan medik spesialis lain, 13 pelayanan medik subspecialis, dan jumlah tempat tidur minimal 400 buah.
 - b. RSU kelas B harus mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik paling sedikit 4 pelayanan medik spesialis dasar, 4 pelayanan spesialis penunjang medik, 8 pelayanan medik spesialis lainnya, 2 pelayanan medik subspecialis dasar, dan jumlah tempat tidur minimal 200 buah.
 - c. RSU kelas C harus mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik paling sedikit 4 pelayanan medik spesialis dasar, 4 pelayanan spesialis penunjang medik, dan jumlah tempat tidur minimal 100 buah.
 - d. RSU kelas D harus mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik paling sedikit 2 pelayanan medik spesialis dasar, dan jumlah tempat tidur minimal 50 (lima puluh) buah.

Dalam upaya peningkatan mutu pelayanan RS wajib dilakukan akreditasi secara berkala minimal tiga tahun sekali. Akreditasi RS dilakukan oleh suatu lembaga independen, baik dari dalam maupun dari luar negeri berdasarkan standar akreditasi yang berlaku.

4. Tenaga Rumah sakit
- RS harus memiliki tenaga tetap yang meliputi tenaga medis dan penunjang medis, tenaga keperawatan, tenaga kefarmasian, tenaga manajemen RS, dan tenaga nonkesehatan. Setiap tenaga kesehatan yang bekerja di RS harus bekerja sesuai dengan standar profesi, standar pelayanan RS, standar prosedur operasional yang

berlaku, etika profesi, menghormati hak pasien dan mengutamakan keselamatan pasien. Keselamatan pasien (*patient safety*) adalah proses dalam suatu rumah sakit yang memberikan pelayanan pasien yang lebih aman. Termasuk di dalamnya penilaian risiko, identifikasi, dan manajemen risiko terhadap pasien, pelaporan dan analisis insiden, kemampuan untuk belajar dan menindaklanjuti insiden, dan menerapkan solusi untuk mengurangi serta meminimalisasi timbulnya risiko.

5. Rekam medik

Catatan rekam medis merupakan bagian dari sistem pencatatan dan pelaporan kasus, yang dapat menggambarkan kualitas pelayanan kesehatan yang diberikan pada pasien, juga meyumbangkan hal penting di bidang hukum kesehatan, pendidikan, penelitian, dan akreditasi rumah sakit. Rekam medis mencakup data tentang identitas pasien dan formulir persetujuan atau perizinan, riwayat penyakit, laporan pemeriksaan fisik, instruksi diagnostik dan terapeutik dengan tanda tangan dokter yang berwenang, catatan pengamatan/observasi, laporan tindakan dan penemuan, ringkasan riwayat waktu pulang, dan kejadian-kejadian yang menyimpang.

C. PUSAT KESEHATAN MASYARAKAT

Pusat kesehatan masyarakat (puskesmas) adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif, untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerjanya.

1. Tugas dan fungsi puskesmas

Puskesmas mempunyai tugas melaksanakan kebijakan kesehatan untuk mencapai tujuan pembangunan kesehatan di wilayah kerjanya dalam rangka mendukung terwujudnya kecamatan sehat. Fungsi puskesmas adalah menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat (UKM) dan upaya kesehatan perseorangan (UKP) tingkat pertama di wilayah kerjanya.

- a. UKM adalah setiap kegiatan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan serta mencegah dan menanggulangi timbulnya masalah kesehatan dengan sasaran keluarga, kelompok, dan masyarakat.
- b. UKP adalah suatu kegiatan dan/atau serangkaian kegiatan pelayanan kesehatan yang ditujukan untuk peningkatan, pencegahan, penyembuhan penyakit, pengurangan penderitaan akibat penyakit dan memulihkan kesehatan perseorangan.

2. Kategori puskesmas

Berdasarkan karakteristik wilayah kerja, kondisi masyarakat dan kemampuan penyelenggaraan pelayanan kesehatan, puskesmas dapat dikategorikan sebagai puskesmas perkotaan, puskesmas perdesaan, dan puskesmas di kawasan terpencil dan sangat terpencil.

Puskesmas perkotaan merupakan puskesmas dengan wilayah kerja meliputi kawasan yang memenuhi paling sedikit 3 (tiga) dari 4 (empat) kriteria kawasan perkotaan sebagai berikut:

- a. aktivitas lebih dari 50% (lima puluh persen) penduduknya pada sektor non agraris, terutama industri, perdagangan dan jasa;
- b. memiliki fasilitas perkotaan antara lain sekolah radius 2,5 km, pasar radius 2 km, memiliki rumah sakit radius kurang dari 5 km, bioskop, atau hotel;
- c. lebih dari 90% (sembilan puluh persen) rumah tangga memiliki listrik;
- d. terdapat akses jalan raya dan transportasi menuju fasilitas perkotaan sebagaimana dimaksud pada huruf.

Puskesmas perdesaan merupakan puskesmas yang wilayah kerjanya meliputi kawasan yang memenuhi paling sedikit 3 (tiga) dari 4 (empat) kriteria kawasan pedesaan sebagai berikut:

- a. aktivitas lebih dari 50% (lima puluh persen) penduduk pada sektor agraris;
- b. memiliki fasilitas antara lain sekolah radius lebih dari 2,5 km, pasar dan perkotaan radius lebih dari 2 km, rumah sakit radius lebih dari 5 km, tidak memiliki fasilitas berupa bioskop atau hotel;
- c. rumah tangga dengan listrik kurang dari 90% (sembilan puluh persen);
- d. terdapat akses jalan dan transportasi menuju fasilitas.

Puskesmas di kawasan terpencil dan sangat terpencil merupakan puskesmas yang wilayah kerjanya meliputi kawasan dengan karakteristik sebagai berikut:

- a. berada di wilayah yang sulit dijangkau atau rawan bencana, pulau kecil, gugus pulau, atau pesisir;
- b. akses transportasi umum rutin sekali dalam seminggu, jarak tempuh pulang pergi dari ibukota kabupaten memerlukan waktu lebih dari 6 jam, dan transportasi yang ada sewaktu-waktu dapat terhalang iklim atau cuaca;
- c. kesulitan pemenuhan bahan pokok dan kondisi keamanan yang tidak stabil.

Berdasarkan kemampuan penyelenggaraan pelayanan kesehatan, puskesmas dikategorikan menjadi puskesmas nonrawat inap dan puskesmas rawat inap.

3. Akreditasi puskesmas

Akreditasi puskesmas adalah pengakuan terhadap puskesmas yang diberikan oleh lembaga independen penyelenggara akreditasi yang ditetapkan oleh menteri setelah dinilai bahwa puskesmas tersebut memenuhi standar pelayanan puskesmas yang ditetapkan oleh menteri untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan secara berkesinambungan.

D. POS PELAYANAN TERPADU

Pos pelayanan terpadu (posyandu) merupakan salah satu bentuk upaya kesehatan bersumber daya masyarakat (UKBM) yang dilaksanakan oleh, dari dan bersama masyarakat, untuk memberdayakan dan memberikan kemudahan kepada masyarakat guna memperoleh

pelayanan kesehatan bagi ibu, bayi dan anak balita. Posyandu merupakan program PKK dalam pemberdayaan masyarakat yang pembinaannya dilakukan secara berjenjang oleh kepala desa/lurah, camat, bupati, gubernur dan menteri dalam negeri. Upaya pengembangan kualitas sumber daya manusia dengan mengoptimalkan potensi tumbuh kembang anak dapat dilaksanakan secara merata, apabila UKBM seperti posyandu dapat dilakukan secara efektif dan efisien serta dapat menjangkau semua sasaran yang membutuhkan.

1. Tujuan posyandu

Tujuan umum posyandu adalah menunjang percepatan penurunan Angka Kematian Ibu (AKI), angka kematian bayi (AKB) dan angka kematian anak balita (AKABA) di Indonesia melalui upaya pemberdayaan masyarakat. Kegiatan utama mencakup kesehatan ibu dan anak, keluarga berencana, imunisasi, gizi, pencegahan dan penanggulangan diare. Masyarakat dapat menambah kegiatan baru sebagai kegiatan pengembangan/pilihan, di samping kegiatan utama yang ditetapkan, disebut **posyandu terintegrasi**. Kegiatan baru tersebut misalnya

- a. bina keluarga balita (BKB),
- b. taman obat keluarga (TOGA),
- c. bina keluarga lansia (BKL),
- d. pendidikan anak usia dini (PAUD),
- e. program pembangunan masyarakat desa lainnya.

2. Sasaran posyandu

Sasaran posyandu adalah semua anggota masyarakat yang membutuhkan pelayanan kesehatan dasar, terutama

- a. bayi dan anak balita;
- b. ibu hamil, ibu nifas dan ibu menyusui;
- c. pasangan usia subur;
- d. pengasuh anak.

3. Manfaat posyandu

Manfaat posyandu bagi masyarakat sebagai berikut.

- a. Memperoleh kemudahan untuk mendapatkan informasi dan pelayanan kesehatan bagi ibu, bayi, dan anak balita.
- b. Pertumbuhan anak balita terpantau melalui penimbangan berat badan, sehingga tidak menderita gizi kurang atau gizi buruk.
- c. Bayi dan anak balita mendapatkan kapsul vitamin A.

Manfaat posyandu bagi kader sebagai berikut.

- a. Mendapatkan berbagai informasi kesehatan lebih dahulu dan lebih lengkap.
- b. Ikut berperan secara nyata dalam perkembangan tumbuh kembang anak balita dan kesehatan ibu.
- c. Citra diri meningkat di mata masyarakat sebagai orang yang tepercaya dalam bidang kesehatan.

- d. Menjadi panutan karena mengabdikan untuk pertumbuhan dan perkembangan anak balita dan kesehatan ibu.

Manfaat posyandu bagi puskesmas sebagai berikut.

- a. Optimalisasi fungsi puskesmas sebagai pusat penggerak pembangunan berwawasan kesehatan, pusat pemberdayaan masyarakat, pusat pelayanan kesehatan perorangan primer dan pusat pelayanan kesehatan masyarakat primer.
- b. Dapat lebih spesifik membantu masyarakat dalam pemecahan masalah kesehatan sesuai kondisi setempat.
- c. Mendekatkan akses pelayanan kesehatan dasar kepada masyarakat.

4. Klasifikasi posyandu

Indikator yang digunakan mengetahui tingkat perkembangan posyandu sebagai berikut.

INDIKATOR	POSYANDU			
	PRATAMA	MADYA	PURNAMA	MANDIRI
1. Frekuensi penimbangan	< 8	> 8	> 8	> 8
2. Jumlah kader bertugas	< 5	≥ 5	≥ 5	≥ 5
3. Rerata cakupan datang/total peserta	< 50%	< 50%	≥ 50%	≥ 50%
4. Cakupan kumulatif KIA	< 50%	< 50%	≥ 50%	≥ 50%
5. Cakupan kumulatif KB	< 50%	< 50%	≥ 50%	≥ 50%
6. Cakupan kumulatif imunisasi	< 50%	< 50%	≥ 50%	≥ 50%
7. Program tambahan	-	-	+	+
8. Kecukupan dana	< 50%	< 50%	< 50%	≥ 50%

5. Peran kader

Pengelola posyandu adalah unsur masyarakat, lembaga kemasyarakatan, organisasi kemasyarakatan, lembaga swadaya masyarakat, lembaga mitra pemerintah, dan dunia usaha yang dipilih, bersedia, mampu, memiliki waktu dan kepedulian terhadap pelayanan sosial dasar masyarakat di posyandu. Pengelola posyandu dipilih dari dan oleh masyarakat pada saat musyawarah pembentukan posyandu. Pengelola posyandu sekurang-kurangnya terdiri atas ketua, sekretaris dan bendahara. Kriteria Pengurus posyandu antara lain adalah sukarelawan dan tokoh masyarakat setempat; memiliki

semangat pengabdian, berinisiatif tinggi, dan mampu memotivasi masyarakat dan bersedia bekerja secara sukarela bersama masyarakat.

Kader posyandu yang selanjutnya disebut kader adalah anggota masyarakat yang bersedia, mampu dan memiliki waktu untuk menyelenggarakan kegiatan posyandu secara sukarela. Peran kader saat hari kegiatan posyandu sebagai berikut.

- a. Melakukan pendaftaran, meliputi pendaftaran balita, ibu hamil, ibu nifas, ibu menyusui, dan sasaran lainnya.
 - b. Pelayanan kesehatan ibu dan anak. Untuk pelayanan kesehatan anak pada posyandu, dilakukan penimbangan, pengukuran tinggi badan, pengukuran lingkar kepala anak, pemantauan aktivitas anak, pemantauan status imunisasi anak, pemantauan terhadap pola asuh anak, pemantauan tentang permasalahan anak balita, dan lain sebagainya.
 - c. Membimbing orang tua melakukan pencatatan terhadap berbagai hasil pengukuran dan pemantauan kondisi anak balita.
 - d. Melakukan penyuluhan tentang pola asuh anak balita. Dalam kegiatan ini kader bisa memberikan layanan konsultasi, konseling, diskusi kelompok dan demonstrasi dengan orang tua/keluarga anak balita.
 - e. Memotivasi orang tua balita agar terus melakukan pola asuh yang baik pada anaknya dengan menerapkan prinsip asih-asah-asuh.
 - f. Menyampaikan penghargaan kepada orang tua yang telah datang ke posyandu dan minta mereka untuk kembali pada hari posyandu berikutnya.
 - g. Menyampaikan informasi pada orang tua agar menghubungi kader apabila ada permasalahan terkait dengan anak balitanya.
 - h. Pencatatan kegiatan posyandu dilakukan oleh kader pada buku kader dan buku kesehatan ibu dan anak (KIA).
6. Lokasi dan kegiatan
- Lokasi** posyandu dapat dipilih ruangan di desa/kelurahan, RW atau dusun, kios di pasar, ruang perkantoran, atau tempat khusus yang dibangun oleh swadaya masyarakat. Lokasi penyelenggaraan kegiatan posyandu sebaiknya mudah dijangkau oleh masyarakat. **Kegiatan** posyandu sekurang-kurangnya sekali dalam sebulan. Jika diperlukan, hari buka posyandu dapat lebih dari satu kali dalam sebulan. Hari dan waktu pelayanan posyandu sesuai dengan hasil kesepakatan masyarakat. Pelayanan Posyandu menganut sistem 5 meja dengan urutan sebagai berikut:
- a. meja 1: pendaftaran pengunjung posyandu dilayani oleh kader kesehatan.
 - b. Meja 2 : penimbangan bayi, balita dan ibu hamil, dilayani oleh kader kesehatan.
 - c. Meja 3: pencatatan dan hasil penimbangan dari meja 2 di dalam KMS, dilayani oleh kader kesehatan.
 - d. Meja 4: penyuluhan kepada ibu bayi atau balita dan ibu hamil, oleh kader kesehatan.

- e. Meja 5: pemberian imunisasi, pemasangan alat kontrasepsi atau pengobatan bagi yang memerlukan, dan periksa hamil, dilayani oleh kader kesehatan. Bila ada kasus yang tidak dapat dilayani, maka perlu dirujuk ke puskesmas.

E. POS PELAYANAN TERPADU KHUSUS LANSIA

Tujuan pembentukan posyandu lansia (orang yang telah berumur 60 tahun atau lebih) sebagai berikut (Depkes RI, 2006).

1. Meningkatkan jangkauan pelayanan kesehatan lansia di masyarakat sehingga terbentuk pelayanan kesehatan yang sesuai dengan kebutuhan lansia.
2. Mendekatkan pelayanan dan meningkatkan peran serta masyarakat dan swasta dalam pelayanan kesehatan di samping meningkatkan komunikasi antara masyarakat usia lanjut.

Bentuk pelayanan posyandu lansia, sering disebut pos pembinaan terpadu (posbindu), antara lain meliputi pemeriksaan kesehatan fisik dan mental emosional yang dicatat dan dipantau dengan kartu menuju sehat (KMS) untuk mengetahui lebih awal penyakit yang diderita (deteksi dini) atau ancaman masalah kesehatan yang dihadapi. Sementara itu, jenis pelayanan kesehatan yang diberikan kepada usia lanjut di posyandu lansia sebagai berikut.

1. Pemeriksaan aktivitas kegiatan sehari-hari meliputi kegiatan dasar dalam kehidupan, seperti makan/minum, berjalan, mandi, berpakaian, naik turun tempat tidur, buang air besar/kecil dan sebagainya.
2. Pemeriksaan status mental. Pemeriksaan ini berhubungan dengan mental emosional dengan menggunakan pedoman metode 2 (dua) menit.
3. Pemeriksaan status gizi melalui penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan kemudian dicatat pada grafik Indeks Masa Tubuh (IMT).
4. Pengukuran tekanan darah menggunakan tensimeter dan stetoskop serta penghitungan denyut nadi selama satu menit.
5. Pemeriksaan hemoglobin menggunakan talquist, sahli, atau cupri sulfat.
6. Pemeriksaan adanya gula dalam air seni sebagai deteksi awal adanya penyakit gula (*diabetes mellitus*).
7. Pemeriksaan adanya zat putih telur (protein) dalam air seni sebagai deteksi awal adanya penyakit ginjal.
8. Pelaksanaan rujukan ke puskesmas jika ada keluhan dan atau ditemukan kelainan pada pemeriksaan butir 1 hingga 6.
9. Penyuluhan kesehatan.
10. Kegiatan lain yang dapat dilakukan sesuai kebutuhan dan kondisi setempat seperti pemberian makanan tambahan (PMT) dengan memperhatikan aspek kesehatan dan gizi lanjut usia dan kegiatan olahraga, seperti senam lanjut usia, dan gerak jalan santai untuk meningkatkan kebugaran.

Untuk kelancaran kegiatan di posyandu lansia, dibutuhkan sarana dan prasarana penunjang, yaitu tempat kegiatan (gedung, ruangan atau tempat terbuka), meja dan kursi, alat tulis, buku pencatatan kegiatan, timbangan dewasa, meteran pengukuran tinggi badan, stetoskop, tensi meter, peralatan laboratorium sederhana, termometer, dan kartu menuju sehat (KMS) lansia.

F. JAMINAN KESEHATAN NASIONAL

Dalam Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009, dinyatakan bahwa setiap orang mempunyai hak yang sama dalam memperoleh akses atas sumber daya di bidang kesehatan dan memperoleh pelayanan kesehatan yang aman, bermutu, dan terjangkau. Untuk mewujudkan komitmen global dan konstitusi di atas, pemerintah bertanggung jawab atas pelaksanaan jaminan kesehatan masyarakat melalui jaminan kesehatan nasional (JKN) bagi kesehatan perorangan. Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2004 tentang Sistem Jaminan Sosial Nasional (SJSN) mengamanatkan bahwa jaminan sosial wajib bagi seluruh penduduk termasuk JKN melalui suatu badan penyelenggara jaminan sosial (BPJS). JKN adalah jaminan berupa perlindungan kesehatan agar peserta memperoleh manfaat pemeliharaan kesehatan dan perlindungan dalam memenuhi kebutuhan dasar kesehatan yang diberikan kepada setiap orang yang telah membayar iuran atau iurannya dibayar oleh pemerintah. Tujuannya adalah agar semua penduduk Indonesia terlindungi dalam sistem asuransi sehingga mereka dapat memenuhi kebutuhan dasar kesehatan masyarakat yang layak.

1. Kepesertaan

Peserta JKN adalah semua penduduk Indonesia, termasuk orang asing yang telah bekerja di Indonesia paling singkat enam bulan dan telah membayar iuran. Peserta JKN ada 2 kelompok berikut.

- a. Penerima bantuan iuran (PBI) adalah peserta JKN bagi fakir miskin dan orang tidak mampu yang ditetapkan oleh pemerintah dan iurannya dibayar pemerintah.
- b. Bukan PBI Jaminan kesehatan adalah pekerja penerima upah, bukan pekerja penerima upah (wirausaha) dan bukan pekerja yang mampu, serta anggota keluarganya. Anggota keluarga adalah satu orang suami/istri dan anak yang sah dengan kriteria belum menikah atau tidak mempunyai penghasilan sendiri.

2. Iuran Kepesertaan

Iuran JKN adalah sejumlah uang yang dibayarkan secara teratur oleh peserta, pemberi kerja dan atau pemerintah untuk kepesertaan JKN. Besar iuran bulanan peserta disesuaikan dengan manfaat yang akan didapat dari fasilitas pelayanan kesehatan, misalnya untuk ruang perawatan kelas 1, kelas 2, atau kelas 3.

3. Pelayanan

a. Jenis Pelayanan

Ada dua jenis pelayanan yang akan diperoleh peserta JKN, yaitu manfaat medis berupa pelayanan kesehatan serta akomodasi dan manfaat nonmedis

- (ambulans). Ambulans hanya diberikan untuk pasien rujukan dari fasilitas kesehatan tingkat pertama dengan kondisi tertentu yang ditetapkan BPJS.
- b. **Prosedur pelayanan**
Peserta yang memerlukan pelayanan kesehatan harus memperoleh pelayanan kesehatan pada fasilitas kesehatan tingkat pertama terlebih dahulu. Apabila peserta memerlukan pelayanan kesehatan tingkat lanjutan, maka dilakukan melalui rujukan, kecuali dalam keadaan kegawatdaruratan medis.
 - c. **Kompensasi pelayanan**
Apabila di suatu daerah belum tersedia fasilitas kesehatan yang memenuhi syarat guna memenuhi kebutuhan medis sejumlah peserta, JKN wajib memberikan kompensasi yang dapat berupa penggantian uang tunai untuk biaya pelayanan kesehatan dan transportasi, pengiriman tenaga kesehatan atau penyediaan fasilitas kesehatan tertentu.
 - d. **Penyelenggara pelayanan kesehatan**
Penyelenggara pelayanan kesehatan meliputi semua fasilitas kesehatan yang menjalin kerja sama dengan BPJS kesehatan, baik fasilitas kesehatan milik pemerintah, pemerintah daerah, atau swasta yang memenuhi persyaratan.
4. **Manfaat**
Manfaat JKN mencakup pelayanan promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif, termasuk pelayanan obat dan bahan medis habis pakai sesuai dengan kebutuhan medis. Manfaat pelayanan promotif dan preventif meliputi pemberian pelayanan sebagai berikut.
- a. **Penyuluhan kesehatan perorangan**, meliputi penyuluhan mengenai pengelolaan faktor risiko penyakit dan perilaku hidup bersih dan sehat.
 - b. **Imunisasi dasar**, meliputi Baccile Calmett Guerin (BCG), Difteri Pertusis Tetanus dan Hepatitis B (DPTHB), Polio, dan Campak.
 - c. **Keluarga berencana**, meliputi konseling, kontrasepsi dasar, vasektomi, dan tubektomi bekerja sama dengan lembaga yang membidangi keluarga berencana. Vaksin untuk imunisasi dasar dan alat kontrasepsi dasar disediakan oleh pemerintah dan/atau pemerintah daerah, bukan oleh JKN.
 - d. **Skrining kesehatan** diberikan secara selektif yang ditujukan untuk mendeteksi risiko penyakit dan mencegah dampak lanjutan dari risiko penyakit tertentu.

Latihan

- 1) Sebutkan sistem pelayanan kesehatan rujukan!
- 2) Sebutkan strata pelayanan kesehatan!
- 3) Sebutkan fungsi RS!
- 4) Sebutkan pembagian kelas RS!
- 5) Sebutkan fungsi puskesmas!
- 6) Sebutkan pembagian kelas puskesmas!

- 7) Sebutkan tujuan pembentukan posyandu!
- 8) Sebutkan sasaran kegiatan posyandu!
- 9) Sebutkan sasaran kegiatan posbindu!
- 10) Sebutkan manfaat kepesertaan JKN!

Petunjuk Jawaban Latihan

Untuk dapat menjawab soal-soal latihan di atas, Anda harus mempelajari kembali Topik 2 tentang pelayanan kesehatan.

Ringkasan

Fasilitas pelayanan kesehatan adalah suatu tempat yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya pelayanan kesehatan, baik promotif, preventif, kuratif, maupun rehabilitatif yang dilakukan oleh pemerintah, pemerintah daerah, dan/atau masyarakat, antara lain rumah sakit dan puskesmas. Rumah sakit adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Berdasarkan jenis pelayanan yang diberikan, RS dikategorikan sebagai rumah sakit umum (RSU) memberikan pelayanan kesehatan pada semua bidang dan jenis penyakit dan rumah sakit khusus (RSK) memberikan pelayanan utama pada satu bidang atau satu jenis penyakit tertentu berdasarkan disiplin ilmu, golongan umur, organ, jenis penyakit, atau kekhususan lainnya. Berdasarkan fasilitas dan kemampuan pelayanannya, dibuat kategori RS kelas A, RS kelas B, RS kelas C, dan RS kelas D.

Pusat kesehatan masyarakat (puskesmas) adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerjanya. Berdasarkan kemampuan penyelenggaraan pelayanan kesehatan, puskesmas dikategorikan menjadi: puskesmas nonrawat inap dan puskesmas rawat inap.

Pos pelayanan terpadu (posyandu) merupakan salah satu bentuk upaya kesehatan bersumber daya masyarakat (UKBM) yang dilaksanakan oleh, dari dan bersama masyarakat, untuk memberdayakan dan memberikan kemudahan kepada masyarakat guna memperoleh pelayanan kesehatan bagi ibu, bayi dan anak balita. Sasaran posyandu adalah semua anggota masyarakat yang membutuhkan pelayanan kesehatan dasar, terutama bayi, anak balita, ibu hamil, ibu nifas, ibu menyusui, pasangan usia subur dan pengasuh anak balita. Berdasarkan indikator penilaian perkembangan posyandu, dibuat kategori dari yang paling rendah: posyandu pratama, posyandu madya, posyandu purnama dan posyandu mandiri. posyandu lansia sering disebut Pos Pembinaan Terpadu (posbindu) merupakan bentuk lain posyandu yang khusus melayani para lanjut usia (usia 60 tahun atau lebih).

Tujuan program jaminan kesehatan nasional adalah semua penduduk Indonesia terlindungi dalam sistem asuransi, sehingga mereka dapat memenuhi kebutuhan dasar kesehatan masyarakat yang layak. Peserta JKN adalah semua penduduk Indonesia, termasuk orang asing yang telah bekerja di Indonesia paling singkat enam bulan, dan telah membayar iuran. Iuran JKN adalah sejumlah uang yang dibayarkan secara teratur oleh peserta, pemberi kerja dan atau pemerintah untuk kepesertaan JKN. Besar iuran bulanan peserta disesuaikan dengan manfaat yang akan didapat dari fasilitas pelayanan kesehatan, misalnya untuk ruang perawatan kelas 1, kelas 2, atau kelas 3.

Tes 2

- 1) Salah satu pelayanan kesehatan rujukan adalah
 - A. pelayanan kesehatan tingkat pertama
 - B. pusat kesehatan masyarakat
 - C. pelayanan kesehatan bersumber masyarakat
 - D. rumah sakit

- 2) Strata pelayanan kesehatan dibedakan antara
 - A. pelayanan kesehatan tingkat primer, sekunder dan tersier
 - B. pelayanan kesehatan dasar dan rujukan
 - C. RS kelas A, kelas B, kelas C dan kelas D
 - D. puskesmas perawatan dan nonperawatan

- 3) Berdasarkan pelayanan, RS dikategorikan sebagai
 - A. RS kelas A
 - B. RS kelas B
 - C. RS kelas C
 - D. semua jawaban benar

- 4) Salah satu fungsi puskesmas dalam upaya kesehatan masyarakat adalah
 - A. pemeriksaan gigi
 - B. pemeriksaan laboratorium
 - C. pengobatan orang sakit
 - D. promosi kesehatan

- 5) Salah satu kategori puskesmas berdasarkan kemampuan pelayanan kesehatan adalah
 - A. puskesmas perkotaan
 - B. puskesmas rawat inap
 - C. puskesmas keliling
 - D. puskesmas pembantu

- 6) Sasaran posyandu adalah
 - A. anak balita
 - B. ibu hamil
 - C. ibu menyusui
 - D. semua jawaban benar

- 7) Kategori posyandu adalah
 - A. posyandu pratama
 - B. posyandu lansia
 - C. posyandu balita
 - D. semua jawaban benar

- 8) Salah satu manfaat posyandu bagi masyarakat adalah
 - A. kemudahan mendapat informasi dan pelayanan kesehatan
 - B. mendapat informasi lebih dahulu dan lebih lengkap
 - C. mendekatkan akses pelayanan kesehatan masyarakat
 - D. tempat menimbang berat badan anak balita

- 9) Jaminan kesehatan nasional merupakan
 - A. asuransi kesehatan yang bersifat wajib bagi penduduk Indonesia
 - B. peserta membayar iuran bulanan yang besarnya sesuai dengan manfaat yang diterimanya
 - C. peserta pertama kali harus berobat ke fasilitas pelayanan tingkat pertama
 - D. perusahaan asuransi

- 10) kepesertaan JKN yang iurannya dibayar oleh pemerintah adalah
 - A. pekerja penerima upah
 - B. bukan pekerja penerima upah
 - C. penerima bantuan iuran
 - D. Pegawai negeri sipil (PNS)

Kunci Jawaban Tes

Tes 1

- 1) A
- 2) C
- 3) D
- 4) D
- 5) B
- 6) D
- 7) C
- 8) C
- 9) B
- 10) A

Tes 2

- 1) D
- 2) A
- 3) D
- 4) D
- 5) A
- 6) D
- 7) A
- 8) A
- 9) A
- 10) C

Daftar Pustaka

- Anonim. 2012. *Pegangan Sosialisasi Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) dalam Sistem Jaminan Sosial Nasional*. Pusat Promosi Kesehatan: Kementerian Kesehatan.
- Anonim. 2011. *Pedoman Umum Pengelolaan Posyandu*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI Bekerja Sama dengan Kelompok Kerja Operasional (Pokjanel Posyandu).
- Depkes RI. 2006. *Pedoman Pelatihan Kader Kelompok Usia Lanjut Bagi Petugas Kesehatan*. Jakarta: Direktorat Kesehatan Keluarga.
- Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 574/Men.Kes./SK/IV/2000 tentang Pembangunan Kesehatan Menuju Indonesia Sehat Tahun 2010.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 747/Menkes/SK/VI/2007 tentang Pedoman Operasional Keluarga Sadar Gizi di Desa Siaga.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1529 Tahun 2010 tentang Pedoman Umum Pengembangan Desa dan Kelurahan Siaga Aktif.
- Lunaigh dan Carlson. *Ilmu Kesehatan Masyarakat untuk Mahasiswa Kebidanan*. Jakarta: EGC.
- Majalah *Ayo ke Posyandu*, tahun 2012. Pusat Promosi Kesehatan Kementerian Kesehatan.
- Mubarak. 2014. *Ilmu Kesehatan Masyarakat, Konsep, dan Aplikasi dalam Kebidanan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Notoatmodjo. 2007. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 001 Tahun 2012 tentang Sistem Rujukan Pelayanan Kesehatan Perorangan.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 340/Menkes/Per/III/2010 tentang Klasifikasi Rumah Sakit.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2014 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tentang Penggunaan Kartu Menuju Sehat Tahun 2010.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2012 tentang Penerima Bantuan Iuran (PBI).

Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2013 tentang Jaminan Kesehatan Nasional.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2011 tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2004 tentang Sistem Jaminan Sosial Nasional (SJSN).

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit.

Waluyo. 2011. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Malang: UMMPress.

BAB II

PERILAKU DAN PROMOSI KESEHATAN

Drs. Sudibyo Supardi, Ph.D., Apt.

PENDAHULUAN

Perilaku baru khususnya perilaku yang berhubungan dengan perilaku masyarakat dalam hidup sehat dapat dilakukan dengan melaksanakan pendekatan strategi yang bersifat paripurna (komprehensif), yaitu dengan melakukan tindakan promosi kesehatan. Kebijakan nasional promosi kesehatan telah menetapkan strategi dasar promosi, yaitu gerakan pemberdayaan, bina suasana dan advokasi yang diperkuat oleh kemitraan serta metode dan sarana komunikasi yang tepat. Ketiga strategi ini harus dilaksanakan secara lengkap dan berkesinambungan dalam menangani setiap perilaku baru masyarakat yang diperlukan oleh program kesehatan. Bab II terdiri atas Topik Perilaku Kesehatan dan Topik Promosi Kesehatan.

Topik Perilaku Kesehatan membahas pengertian dan teori perilaku serta domain perilaku yang mencakup pengetahuan, sikap, tindakan, dan faktor-faktor yang memengaruhi pengetahuan dan tindakan. Kemudian membahas program Kementerian Kesehatan terkait dengan pemberdayaan masyarakat dalam perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS).

Topik Promosi Kesehatan membahas pengertian, tujuan dan ruang lingkup promosi kesehatan, teori komunikasi sebagai unsur promosi kesehatan, alat bantu (peraga), media, dan sasaran komunikasi. Kemudian membahas program Kementerian Kesehatan terkait promosi kesehatan di puskesmas.

Setelah selesai mempelajari bab ini, Anda diharapkan mampu memahami

1. teori Perilaku,
2. domain pengetahuan dan faktor-faktor yang memengaruhinya,
3. domain sikap,
4. domain tindakan dan faktor-faktor yang memengaruhinya,
5. program perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS),
6. pengertian dan ruang lingkup promosi kesehatan,
7. alat peraga promosi kesehatan,
8. media promosi kesehatan,
9. sasaran promosi kesehatan,
10. program promosi kesehatan di puskesmas.

Kesungguhan dan ketekunan anda dalam mempelajari modul ini sangat dituntut agar pertanyaan tersebut dapat dijawab dengan memuaskan. Baca dengan cermat setiap uraian, catat kata-kata kunci dari setiap bagian. Kerjakan latihan secara disiplin. Kerjakan tes, lalu sesuaikan dengan jawaban yang telah disediakan di akhir topik.

Baiklah, selamat belajar. Semoga mempelajari bab ini menjadi kegiatan yang menyenangkan sehingga Anda berhasil menjawab dengan baik pertanyaan yang diajukan.

Topik 1

Perilaku Kesehatan

Perilaku merupakan perbuatan atau tindakan dan perkataan seseorang yang sifatnya dapat diamati, digambarkan dan dicatat oleh orang lain ataupun oleh orang yang melakukannya. Berdasarkan sifatnya perilaku terbagi dua yaitu perilaku baik dan perilaku buruk. Tolok ukur perilaku yang baik dan buruk dapat dinilai dari norma-norma yang berlaku di masyarakat, berupa norma agama, hukum, kesopanan, kesusilaan dan norma-norma lainnya. Dalam kesehatan perilaku sangat mempengaruhi kesehatan. Salah satu contoh pesan yang sedang marak disampaikan oleh promotor kesehatan adalah mencuci tangan sebelum makan. Kita semua tahu mencuci tangan adalah hal yang sederhana, tetapi berdampak sangat besar terhadap kondisi kesehatan individu dan masyarakat. Pertanyaannya apakah kegiatan sederhana itu mau dan mampu dilakukan oleh individu dan masyarakat. Topik 1 ini mengajak Anda untuk memahami perilaku manusia yang terkait dengan kesehatan.

A. PERILAKU KESEHATAN

Perilaku kesehatan adalah suatu respons seseorang terhadap stimulus yang berkaitan dengan sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makan, dan lingkungannya. Perilaku kesehatan (*health behavior*) mencakup 4 (empat) hal sebagai berikut.

1. **Perilaku sakit (*illness behavior*)**, yaitu segala tindakan atau kegiatan yang dilakukan oleh orang sakit untuk merasakan dan mengenal keadaan kesehatannya, termasuk kemampuan untuk mengidentifikasi penyakit, penyebab penyakit, serta usaha pencegahannya.
2. **Perilaku terhadap pelayanan kesehatan (*health service behavior*)**, yaitu perilaku terhadap fasilitas pelayanan kesehatan tradisional maupun modern, yang terwujud dalam pengetahuan, sikap dan penggunaan fasilitas pelayanan, petugas dan obat.
3. **Perilaku terhadap makanan (*nutrition behavior*)**, yaitu perilaku seseorang terhadap makanan sebagai kebutuhan vital bagi kehidupan, meliputi pengetahuan, sikap dan praktik terhadap makanan, unsur-unsur gizi yang terkandung di dalamnya, pengelolaan makanan, dan sebagainya.
4. **Perilaku terhadap lingkungan kesehatan (*environmental health behavior*)**, yaitu perilaku seseorang terhadap lingkungan sebagai determinan kesehatan manusia yang meliputi pengetahuan, sikap dan tindakan terkait air bersih, pembuangan air limbah, rumah sehat, pembersihan sarang nyamuk (*vector*), dan sebagainya.

Domain perilaku kesehatan menurut Bloom mencakup perilaku kognitif (pengetahuan), afektif (emosi), dan psikomotor (gerakan, tindakan). Domain perilaku kesehatan menurut Ki Hajar Dewantara mencakup cipta (peri akal), rasa (peri rasa), dan karsa (peri tindak). Domain perilaku kesehatan menurut ahli-ahli lain mencakup hal berikut.

1. **Pengetahuan** (*knowledge*), yaitu hasil "tahu" yang terjadi setelah orang melakukan penginderaan (rasa, lihat, dengar, raba, bau) terhadap suatu objek tertentu.
2. **Sikap** (*attitude*), yaitu reaksi atau respons seseorang yang masih tertutup terhadap suatu stimulus atau obyek. Ahli lain menyatakan kesiapan/kesediaan seseorang untuk bertindak (*covert behavior*).
3. **Tindakan** atau praktik (*practice*). Suatu pengetahuan atau sikap belum tentu terwujud dalam suatu tindakan (*overt behavior*). Untuk mewujudkan sikap menjadi suatu tindakan diperlukan faktor pemungkin dan faktor pendukung.

B. PENGETAHUAN (*KNOWLEDGE*)

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, yang terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui pancaindra manusia, yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh dari mata dan telinga.

1. Faktor-faktor yang melatarbelakangi/memengaruhi pengetahuan sebagai berikut.
 - a. Umur
Peningkatan umur menambah kedewasaan seseorang dan terkait dengan pengalaman hidupnya. Semakin banyak pengalaman hidup akan semakin tinggi pengetahuannya.
 - b. Pendidikan
Pendidikan merupakan penuntun manusia untuk berbuat dan mengisi hidupnya yang dapat digunakan untuk mendapatkan informasi, sehingga meningkatkan kualitas hidupnya. Umumnya semakin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah menerima informasi dan semakin tinggi pengetahuannya.
 - c. Pekerjaan
Pekerjaan anggota keluarga merupakan satu sumber penghasilan bagi keluarga untuk memenuhi kebutuhan fisik, psikologis, dan spiritual keluarga. Orang yang bekerja di luar rumah akan banyak melihat dan berinteraksi dengan lingkungannya, sehingga pengetahuannya semakin bertambah.
 - d. Sumber informasi
Informasi dapat diperoleh dari berbagai sumber informasi dalam bentuk media masa cetak dan media elektronik berupa koran, *leaflet*, buku, poster, televisi, radio. Orang yang sering terpapar informasi pengetahuannya semakin bertambah.
2. Domain pengetahuan (*cognitif*) mempunyai 6 tingkatan sebagai berikut.
 - a. Tahu (*Know*)
Tahu diartikan sebagai mengingat sesuatu materi yang telah dipelajari sebelumnya, termasuk mengingat kembali (*recall*) sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang pernah diterimanya. Oleh

sebab itu, mengetahui merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan, dan sebagainya.

b. Memahami (*Comprehention*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui, dan mampu menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan, dan sebagainya.

c. Aplikasi (*Application*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi riil (sebenarnya). Aplikasi di sini dapat diartikan sebagai penggunaan hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

d. Analisis (*Analysis*)

Analisis diartikan sebagai kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam satu struktur organisasi, dan masih ada kaitannya satu sama lainnya. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja, seperti menggambarkan (membuat bagan), membedakan, memisahkan, mengelompokkan dan sebagainya.

e. Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis diartikan sebagai kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain, sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari beberapa formulasi yang ada.

f. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi diartikan sebagai kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian tersebut didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria yang ada.

Pengukuran pengetahuan menggunakan kuesioner dengan jawaban benar atau salah, atau jawaban pilihan ganda.

C. SIKAP (*ATTITUDE*)

Sikap merupakan reaksi atau respons seseorang yang masih tertutup terhadap suatu stimulus atau objek (*covert behavior*). Manifestasi sikap tidak dapat dilihat langsung, tetapi hanya dapat ditafsirkan sebagai perilaku yang tertutup. Sikap secara nyata menunjukkan konotasi adanya kesesuaian reaksi terhadap stimulus tertentu. Dalam kehidupan sehari-hari merupakan reaksi yang bersifat emosional terhadap stimulus sosial. Sikap merupakan kesiapan atau ketersediaan untuk bertindak, dan bukan merupakan pelaksana motif

tertentu. Sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktivitas, tetapi merupakan predisposisi tindakan.

1. Komponen Sikap

Sikap mempunyai 3 komponen pokok yang secara bersama-sama membentuk sikap yang utuh (*total attitude*), yaitu

- a. kepercayaan (keyakinan), ide dan konsep terhadap suatu objek,
- b. kehidupan emosional atau evaluasi emosional terhadap suatu objek,
- c. kecenderungan untuk bertindak (*trend to behave*). Ketiga komponen tersebut.

2. Sikap mempunyai 4 tingkatan sebagai berikut.

a. Menerima (*receiving*)

Menerima diartikan sebagai kesediaan seseorang untuk memperhatikan stimulus yang diberikan (objek). Misalnya sikap orang terhadap gizi dapat dilihat dari kesediaan dan perhatiannya terhadap ceramah tentang gizi.

b. Merespons (*responding*)

Memberikan jawaban diartikan sebagai kesediaan seseorang untuk mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan adalah suatu indikasi dari sikap. Karena dengan suatu usaha untuk menjawab pertanyaan atau mengerjakan tugas yang diberikan, lepas pekerjaan itu benar atau salah, berarti orang menerima ide tersebut.

c. Menghargai (*valuing*)

Menghargai diartikan sebagai kesediaan seseorang untuk mengajak orang lain mengerjakan atau mendiskusikan dengan orang lain suatu masalah. Misalnya seorang ibu yang mengajak ibu yang lain (tetangganya, saudaranya, dan sebagainya), untuk pergi menimbang anak balitanya ke posyandu, atau mendiskusikan gizi adalah suatu bukti bahwa si ibu tersebut mempunyai sikap positif terhadap gizi anak.

d. Bertanggung jawab (*responsible*)

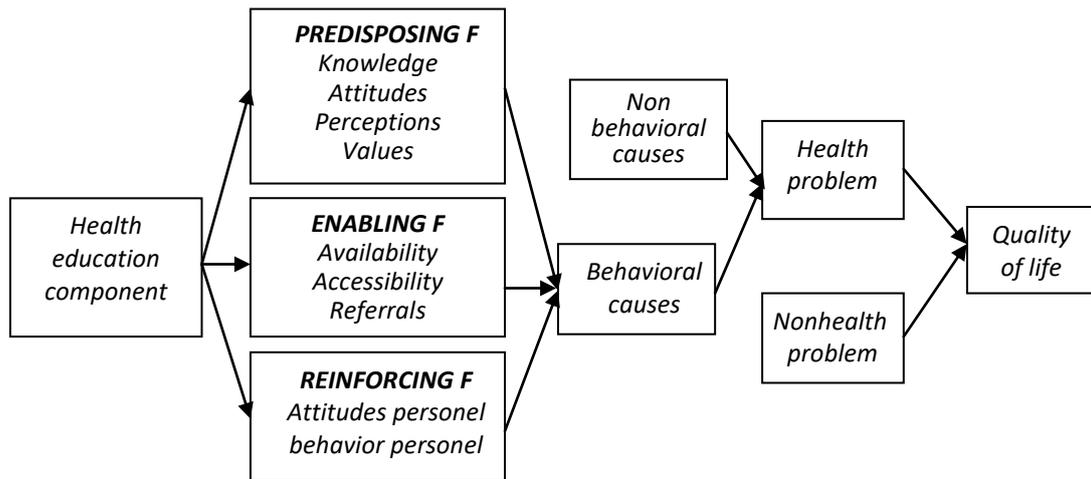
Bertanggung jawab diartikan sebagai kesediaan seseorang untuk menanggung segala risiko terhadap sesuatu yang telah dipilihnya. Misalnya, seorang ibu mau menjadi akseptor KB, meskipun mendapat tantangan dari mertua atau orang tuanya sendiri.

Pengukuran sikap dilakukan dengan secara langsung dan tidak langsung. Secara langsung dapat ditanyakan bagaimana respons seseorang terhadap suatu objek. Pilihan jawaban sikap adalah *sangat setuju, setuju, tidak setuju, sangat tidak setuju, atau sangat memuaskan, memuaskan, kurang memuaskan, tidak memuaskan*.

D. PRAKTIK ATAU TINDAKAN (*PRACTICE*)

Tindakan merupakan bentuk aktif perilaku (*overt behavior*) yang dinilai berdasarkan observasi, baik secara langsung maupun tidak langsung (misalnya dari rekam medik).

1. Tindakan mempunyai 4 tingkatan, yakni
 - a. *Persepsi (Perception)*
Mengenal dan memilih berbagai objek sehubungan dengan tindakan yang akan diambil merupakan praktik tingkat pertama, misalnya seorang ibu dapat membuat makanan yang bergizi bagi anak balitanya.
 - b. *Respon Terpimpin (Guided Respons)*
Dapat melakukan sesuatu sesuai dengan urutan yang benar sesuai dengan contoh adalah indikator praktik tingkat dua, misalnya seorang ibu dapat memasak sayur dengan benar, mulai dari cara mencuci, memotong, memasak, menutup panci dan sebagainya.
 - c. *Mekanisme (Mecanism)*
Apabila seseorang telah melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis, atau mengerjakan sesuatu yang sudah menjadi kebiasaan, misalnya seorang ibu yang sudah biasa mengimunisasikan bayi pada umur tertentu, tanpa menunggu perintah atau ajakan orang lain.
 - d. *Adaptasi (Adoption)*
Adaptasi adalah praktik atau tindakan yang sudah berkembang dengan baik. Artinya tindakan itu sudah dimodifikasinya sendiri tanpa mengurangi kebenaran tindakan tersebut. Misalnya ibu dapat memilih dan memasak makanan yang bergizi tinggi berdasarkan bahan-bahan yang murah dan sederhana.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi tindakan
Perilaku (tindakan) seseorang dapat dipengaruhi oleh hal berikut.
 - a. *Predisposing factors* mencakup pengetahuan, sikap, dan nilai seseorang.
 - b. *Enabling factors* yang mencakup ketersediaan dan keterjangkauan sarana dan sumber daya.
 - c. *Reinforcing factors* yang mencakup sikap dan tindakan petugas kesehatan dan aturan lingkungan sosialnya.



Bagan 2.1. faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku

E. PERUBAHAN PERILAKU

Perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku tanpa dasar pengetahuan. Penelitian Rogers (1974) mengungkapkan bahwa sebelum orang mengadopsi perilaku baru. Dalam diri orang tersebut, terjadi proses yang berurutan sebagai berikut.

1. *Awareness* (kesadaran) seseorang terhadap adanya stimulus (objek) tertentu.
2. *Interest* (merasa tertarik), yaitu munculnya sikap subjek terhadap objek tertentu.
3. *Evaluation* (menimbang) terhadap baik dan tidaknya stimulus tersebut bagi dirinya.
4. *Trial*, yaitu seseorang mulai mencoba melakukan sesuatu sesuai dengan apa yang dikehendaki oleh stimulus.
5. *Adoption*, yaitu seseorang telah berperilaku baru sesuai dengan pengetahuan dan sikapnya terhadap stimulus.

Mekanisme tingkah laku tiruan sebagai berikut.

1. Tingkah laku sama (*same behavior*)
Contoh: dua orang yang berbelanja di toko yang sama dan dengan barang yang sama.
2. Tingkah laku tergantung (*matched dependent behavior*)
Contoh : kakak-beradik yang menunggu ibunya pulang dari pasar. Biasanya ibu mereka membawa coklat (ganjaran). Adiknya yang semula hanya meniru tingkah laku kakaknya, di lain waktu meski kakaknya tak ada, ia akan lari menjemput ibunya yang baru pulang dari pasar.
3. Tingkah laku salinan (*copying behavior*)
Perbedaannya dengan tingkah laku bergantung adalah si peniru hanya bertingkah laku terhadap isyarat yang diberikan oleh orang lain. Sementara itu, pada tingkah laku salinan, si peniru memperhatikan juga tingkah laku model di masa lalu dan masa yang akan datang. Tingkah laku model dalam kurun waktu relatif panjang ini akan dijadikan

patokan si peniru untuk memperbaiki tingkah lakunya sendiri, sehingga lebih mendekati tingkah laku model.

F. PERILAKU HIDUP BERSIH SEHAT

Salah satu program Kementerian Kesehatan yang terkait dengan perilaku adalah perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS). Motonya adalah *health is not everything, but without health everything is nothing* yang artinya kesehatan bukan segalanya, tetapi tanpa kesehatan segalanya menjadi tidak berarti. Perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) merupakan perilaku yang harus dipraktikkan oleh setiap individu dengan kesadaran sendiri untuk meningkatkan kesehatannya dan berperan aktif dalam mewujudkan lingkungan yang sehat. PHBS harus diterapkan dalam setiap sisi kehidupan manusia kapan saja dan di mana saja. PHBS di rumah tangga/keluarga, sekolah, tempat kerja, tempat-tempat umum, ataupun di pelayanan kesehatan. Tujuan PHBS adalah meningkatkan pengetahuan, kesadaran, kemauan, dan kemampuan masyarakat agar hidup bersih dan sehat dan berperan serta aktif mewujudkan derajat kesehatan yang optimal.

PHBS mempunyai lima tatanan sebagai berikut.

1. Tatanan rumah tangga

Indikator PHBS di tatanan rumah tangga sebagai berikut.

- a. Persalinan ditolong oleh tenaga kesehatan. Persalinan yang ditolong oleh tenaga kesehatan menurunkan risiko gangguan pasca persalinan dan mencegah infeksi neonatus.
- b. Memberi ASI eksklusif. ASI eksklusif secara nyata mampu menekan angka kematian balita, memberikan ASI eksklusif tidak hanya memberikan manfaat bagi bayi, tetapi bermanfaat juga bagi ibu. Ibu yang menyusui 20 persennya terhindar dari risiko terkena kanker payudara dan kanker rahim.
- c. Menimbang balita setiap bulan. Jika keluarga memiliki anak balita wajib membawanya ke posyandu untuk dilakukan penimbangan. Menimbang berat badan merupakan parameter untuk menentukan status gizi balita. Dengan melakukan penimbangan setiap bulan dapat diketahui pertumbuhan dan perkembangan anak balita serta dapat diketahui lebih awal jika terdapat indikasi kekurangan gizi.
- d. Menggunakan air bersih. Berbagai penyakit dapat diakibatkan oleh penggunaan air yang tidak bersih. Jika kondisi air yang digunakan berasa, berwarna, atau berbau, sebaiknya air diolah terlebih dahulu agar menjadi air bersih dengan menggunakan saringan sederhana.
- e. Mencuci tangan dengan air dan sabun. Membiasakan untuk mencuci tangan sebelum dan setelah melakukan pekerjaan dapat mencegah perpindahan kuman dan penyebaran penyakit yang disebabkan oleh berbagai bakteri penyebab infeksi, antara lain hepatitis B, HIV/AIDS.

- f. Menggunakan jamban sehat. Kotoran manusia merupakan sumber penyebaran penyakit yang sangat kompleks antara lain tipus, disentri, kolera, berbagai macam penyakit cacing, schistosomiasis dan sebagainya. Secara langsung kotoran ini dapat mengontaminasi makanan, minuman, sumber air, tanah, dan sebagainya.
 - g. Memberantas jentik di rumah seminggu sekali. Mencuci dan membersihkan bak mandi dan tempat-tempat penyimpanan air minimal seminggu sekali dan mengubur kaleng-kaleng bekas merupakan cara memberantas jentik-jentik nyamuk demam berdarah karena nyamuk demam berdarah bertelur di tempat genangan/penampungan air jernih bukan air got atau sejenisnya.
 - h. Makan buah dan sayur setiap hari. Sayur dan buah merupakan sumber gizi yang lengkap dan sehat serta mudah didapatkan. Dengan mengonsumsi sayur dan buah setiap hari kebutuhan gizi dapat terpenuhi.
 - i. Melakukan aktivitas fisik setiap hari. Aktivitas fisik, gerak badan, atau melakukan pekerjaan di rumah akan meningkatkan kekuatan otot dan menyehatkan badan.
 - j. Tidak merokok dalam rumah. Rokok berbahaya tidak saja bagi perokok tetapi juga terhadap orang-orang di sekelilingnya.
2. Tatanan sekolah
- Indikator PHBS di sekolah sebagai berikut.
- a. Mencuci tangan dengan air bersih yang mengalir dengan sabun.
 - b. Menjaga konsumsi jajanan di warung /kantin sekolah. Jajan sembarangan tidak aman karena kita tidak mengetahui apakah bahan tambahan makanan (BTM) yang digunakan seperti zat pewarna, pengawet, pemanis, dan bumbu penyedapnya aman untuk kesehatan atau tidak.
 - c. Membuang sampah pada tempatnya. Sampah dapat menjadi tempat berkembang biak serangga dan tikus, menjadi sumber polusi dan pencemaran terhadap tanah, air, dan udara. Sampah menjadi media perkembangan biakan kuman penyakit yang dapat membahayakan kesehatan.
 - d. Olah raga yang teratur dan terukur. Manfaat olahraga yang teratur antara lain agar berat badan terkendali, otot lebih lentur dan tulang lebih kuat, bentuk tubuh lebih ideal dan proporsional, daya tahan tubuh terhadap penyakit lebih baik dan menghindarkan diri dari penyakit jantung, osteoporosis, diabetes, stroke dan hipertensi.
 - e. Pemberantasan jentik nyamuk. Rantai siklus hidup nyamuk perlu diputuskan sehingga nyamuk tidak berkembang di lingkungan sekolah, khususnya jentik nyamuk *Aedes aegypti* yang menyebabkan penyakit demam berdarah *dengue* (DBD). Nyamuk ini menggigit pada siang hari, yaitu siswa sedang belajar sehingga perlu dilakukan kegiatan 3M, yaitu menguras tempat-tempat penampungan air seminggu sekali, menutup tempat-tempat penampungan air dengan rapat, dan mengubur barang bekas yang dapat menampung air hujan.

- f. Tidak merokok. Banyak sekali efek negatif yang ditimbulkan oleh rokok, antara lain terjangkau penyakit kanker paru-paru, kanker mulut, penyakit jantung, batuk kronis, kelainan kehamilan, katarak, kerusakan gigi, dan efek ketagihan, serta ketergantungan terhadap rokok. Dalam sebatang rokok terkandung 4.000 bahan kimia dan 43 senyawa yang terbukti menyebabkan kanker. Bahan utama rokok adalah *nikotin, tar dan CO*.
 - g. Menimbang berat badan dan mengukur tinggi badan setiap bulan. Untuk mengetahui pertumbuhan dan perkembangan badan serta status gizi yang optimal.
 - h. Menggunakan jamban. Untuk menjaga agar lingkungan selalu bersih, sehat dan tidak berbau serta tidak mencemari sumber air di lingkungan sekitarnya dan mencegah datangnya serangga kecoa/lalat yang dapat menjadi vektor penyakit seperti diare, kolera, disentri, tipus, dan kecacingan.
3. Tatanan tempat kerja
Indikator PHBS di tempat kerja sebagai berikut.
- a. Tidak merokok.
 - b. Membeli dan mengonsumsi makanan dari tempat kerja.
 - c. Melakukan olahraga secara teratur/aktivitas fisik.
 - d. Mencuci tangan dengan air bersih dan sabun sebelum makan dan sesudah buang air besar dan buang air kecil.
 - e. Memberantas jentik nyamuk di tempat kerja.
 - f. Menggunakan air bersih.
 - g. Menggunakan jamban saat buang air kecil dan besar.
 - h. Membuang sampah pada tempatnya.
 - i. Menggunakan alat pelindung diri (APD) sesuai jenis pekerjaan.
4. Tatanan tempat-tempat umum
Tempat-tempat umum adalah sarana yang diselenggarakan oleh pemerintah, swasta atau perorangan yang digunakan untuk kegiatan masyarakat seperti sarana pariwisata, transportasi, sarana ibadah, sarana perdagangan, olahraga, rekreasi, dan sarana sosial lainnya. PHBS di tempat umum adalah upaya untuk memberdayakan masyarakat pengunjung dan pengelola tempat-tempat umum agar tahu, mau, dan mampu untuk mempraktekkan PHBS dan berperan aktif dalam mewujudkan tempat-tempat umum yang sehat.
- a. PHBS di pasar, yaitu menggunakan air bersih, membuang sampah pada tempatnya, menggunakan jamban, tidak merokok, tidak meludah sembarangan, dan memberantas jentik nyamuk.
 - b. PHBS di tempat ibadah, yaitu menggunakan air bersih, membuang sampah pada tempatnya, menggunakan jamban, tidak merokok, tidak meludah sembarangan, dan memberantas jentik nyamuk.

- c. PHBS di rumah makan, yaitu menggunakan air bersih, membuang sampah pada tempatnya, menggunakan jamban, mencuci tangan dengan air bersih dan sabun, tidak merokok, menutup makanan, tidak meludah sembarangan, dan memberantas jentik nyamuk.
 - d. PHBS di angkutan umum (bus, angkutan umum, kereta api, pesawat, kapal laut, dan lain-lain), yaitu menggunakan air bersih, membuang sampah pada tempatnya, menggunakan jamban, tidak merokok, dan tidak meludah sembarangan.
5. Tataan fasilitas pelayanan kesehatan
- Indikator PHBS di fasilitas pelayanan kesehatan sebagai berikut.
- a. Menggunakan air bersih.
 - b. Menggunakan jamban yang bersih dan sehat.
 - c. Membuang sampah pada tempatnya.
 - d. Tidak merokok.
 - e. Tidak meludah sembarangan.
 - f. Memberantas jentik nyamuk.

Manfaat PHBS

1. Bagi masyarakat
Masyarakat menjadi lebih sehat dan tidak mudah sakit. Masyarakat mampu mengupayakan lingkungan sehat serta mampu mencegah dan mengatasi masalah-masalah kesehatan yang dihadapi.
2. Bagi tempat umum
Lingkungan menjadi lebih bersih, indah dan sehat sehingga meningkatkan citra tempat umum serta meningkatkan pendapatan bagi tempat-tempat umum sebagai akibat dari meningkatnya kunjungan pengguna tempat-tempat umum.
3. Bagi pemerintah kabupaten/kota
Peningkatan persentase tempat umum sehat menunjukkan kinerja dan citra pemerintah kabupaten/kota yang baik Kabupaten/kota dapat dijadikan pusat pembelajaran bagi daerah lain dalam pembinaan PHBS di tempat-tempat umum.

Rangkuman sasaran PHBS dapat digambarkan sebagai berikut.

Tabel 2.2. Sasaran PHBS Menurut Tataan

SASARAN	PRIMER	SEKUNDER	TERSIER
Rumah Tangga	Individu	·KK ·Ortu/ Mertua ·Kader	KK Ketua RT Ketua RW Kades
Sekolah	Siswa	Guru ·BK	Kepala Sekolah

SASARAN	PRIMER	SEKUNDER	TERSIER
		·Karyawan ·OSIS	Pemilik
Tempat Kerja	Karyawan	Manajer Serikat buruh Organisasi Profesi	Direktur Pemilik
Tempat-tempat Umum	Pengunjung Masyarakat Umum	Pegawai ·Karyawan ·Manajer	Direksi Pemilik
Fasilitas Pelayanan Kesehatan	Pasien Pengantar Keluarga Pasien	Petugas Kes ·Kader Kes	Pimp. Institusi Kesehatan

Latihan

- 1) Sebutkan domain perilaku!
- 2) Sebutkan domain pengetahuan!
- 3) Sebutkan faktor-faktor yang memengaruhi pengetahuan!
- 4) Sebutkan domain sikap!
- 5) Sebutkan domain tindakan!
- 6) Sebutkan faktor-faktor yang memengaruhi tindakan!
- 7) Jelaskan teori Rogers tentang perilaku!
- 8) Jelaskan tujuan program PHBS!
- 9) Jelaskan program perilaku hidup bersih dan sehat di rumah tangga!
- 10) Jelaskan program perilaku hidup bersih dan sehat di sekolah!

Petunjuk Jawaban Latihan

Untuk dapat menjawab soal-soal latihan di atas, Anda harus mempelajari kembali Topik 1 tentang pengetahuan, sikap, perilaku, dan PHBS.

Ringkasan

Perilaku kesehatan adalah suatu respons seseorang terhadap stimulus yang berkaitan dengan sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makan minum, dan lingkungannya. Domain perilaku kesehatan menurut Bloom mencakup perilaku kognitif (pengetahuan), afektif (emosi), dan psikomotor (gerakan, tindakan). Faktor-faktor yang memengaruhi pengetahuan adalah umur, pendidikan, pekerjaan, dan informasi. Faktor-faktor yang memengaruhi tindakan seseorang adalah *predisposing factors* mencakup pengetahuan, sikap, dan nilai; *enabling factors* yang mencakup ketersediaan dan keterjangkauan sarana dan

sumber daya; serta *reinforcing factors* yang mencakup sikap petugas kesehatan dan dukungan lingkungan sosialnya. Salah satu program Kementerian Kesehatan adalah perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS). Tujuan PHBS adalah meningkatkan pengetahuan, kesadaran, kemauan, dan kemampuan masyarakat agar hidup bersih dan sehat dan berperan serta aktif mewujudkan derajat kesehatan yang optimal. PHBS harus diterapkan dalam setiap sisi kehidupan manusia kapan saja dan di mana saja, mencakup PHBS di rumah tangga/keluarga, sekolah, tempat kerja, tempat-tempat umum, dan di fasilitas pelayanan kesehatan.

Tes 1

- 1) Yang termasuk dalam tingkatan pengetahuan adalah
 - A. menerima
 - B. menghargai
 - C. mengadaptasi
 - D. menyintesis

- 2) Yang termasuk dalam faktor yang memengaruhi pengetahuan adalah
 - A. jenis kelamin
 - B. status pernikahan
 - C. sumber informasi
 - D. lokasi tinggal

- 3) Yang termasuk dalam tingkatan sikap adalah
 - A. memahami
 - B. mengevaluasi
 - C. merespons
 - D. mengadaptasi

- 4) Domain perilaku mencakup
 - A. pengetahuan
 - B. sikap
 - C. tindakan
 - D. semua jawaban benar

- 5) Yang termasuk dalam faktor yang memengaruhi perilaku adalah
 - A. umur
 - B. status perkawinan
 - C. pekerjaan
 - D. sarana

- 6) Contoh perubahan perilaku adalah
 - A. makan seperlunya
 - B. bekerja keras

- C. mencuci tangan
 - D. berperilaku sopan
- 7) Pengukuran tindakan kepatuhan dapat dilakukan dengan
- A. kuesioner
 - B. observasi
 - C. rekam medik
 - D. semua jawaban benar
- 8) Tujuan program PHBS adalah
- A. penyuluhan masyarakat
 - B. dukungan sosial
 - C. pemberdayaan masyarakat
 - D. semua jawaban salah
- 9) PHBS yang penting dalam tatanan sekolah adalah
- A. tidak merokok
 - B. tidak membuang sampah pada tempatnya
 - C. membantu orang tua bekerja
 - D. membantu guru sekolah
- 10) PHBS yang penting dalam tatanan rumah tangga adalah
- A. cuci tangan sebelum dan sesudah makan
 - B. tidak merokok di dalam rumah
 - C. membuang sampah pada tempatnya
 - D. semua jawaban benar

Topik 2

Promosi Kesehatan

Promosi Kesehatan adalah upaya untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengendalikan faktor-faktor kesehatan melalui pembelajaran dari, oleh, untuk dan bersama masyarakat, agar mereka dapat menolong dirinya sendiri, serta mengembangkan kegiatan yang bersumber daya masyarakat, sesuai sosial budaya setempat dan didukung oleh kebijakan publik yang berwawasan kesehatan (DEPKES RI, 2006). Promosi kesehatan adalah suatu proses memberdayakan atau memandirikan masyarakat untuk memelihara, meningkatkan dan melindungi kesehatannya melalui peningkatan kesadaran, kemauan dan kemampuan, serta pengembangan lingkungan sehat (Piagam Ottawa, Notoatmodjo, 2007). Promosi kesehatan adalah segala bentuk kombinasi pendidikan kesehatan dan intervensi yang terkait dengan ekonomi, politik, dan organisasi yang dirancang untuk memudahkan perubahan perilaku dan lingkungan yang kondusif bagi kesehatan (Lawrence Green dalam Notoatmodjo, 2005).

Pendidikan kesehatan adalah cabang ilmu kesehatan masyarakat yang memiliki akar tiga bidang ilmu, yaitu ilmu perilaku, pendidikan, dan kesehatan masyarakat.

A. TUJUAN, STRATEGI, DAN RUANG LINGKUP

1. Tujuan Promosi Kesehatan

Tujuan promosi kesehatan sebagai berikut.

- a. **Mengembangkan kebijakan pembangunan kesehatan** (*healthy public policy*), yaitu mengembangkan berbagai kebijakan pembangunan di setiap sektor dengan memperhatikan dampak negatif terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan sekitarnya.
- b. **Mengembangkan jaringan kemitraan dan suasana yang mendukung** (*create partnership and supportive environment*), yaitu mengembangkan jaringan kemitraan dan suasana yang mendukung suasana/memungkinkan masyarakat yang termotivasi melakukan pembangunan kesehatan.
- c. **Memperkuat kegiatan masyarakat** (*strengthen community action*), yaitu memberikan bantuan dan dukungan terhadap kegiatan yang sudah berjalan di masyarakat, serta memberikan peluang bagi masyarakat untuk melakukan kegiatan dan berperan aktif dalam upaya pembangunan kesehatan.
- d. **Meningkatkan keterampilan individu** (*personnel skill*), yaitu meningkatkan keterampilan dalam memelihara kesehatan masyarakat dengan cara memberikan penyuluhan mengenai cara pemeliharaan kesehatan, serta pencegahan dan pengobatan penyakit.
- e. **Reorientasi Pelayanan Kesehatan** (*reorient health services*), yaitu pemberdayaan masyarakat agar dapat ikut serta dalam menerima dan menyelenggarakan pelayanan kesehatan masyarakat.

2. Strategi Promosi Kesehatan (WHO, 1994)

Strategi promosi kesehatan secara umum dapat dirumuskan menjadi 3 hal sebagai berikut.

a. Advokat (*Advocacy*)

Melakukan kegiatan advokasi terhadap para pengambil keputusan di berbagai program dan sektor yang terkait dengan kesehatan. Melakukan advokasi berarti melakukan upaya-upaya agar para pembuat keputusan atau penentu kebijakan tersebut mempercayai dan meyakini bahwa promosi kesehatan yang ditawarkan perlu didukung melalui kebijakan publik (Notoatmodjo, 2007).

b. Dukungan sosial (*Social Support*)

Menjalin kemitraan dengan berbagai program dan sektor yang terkait dengan kesehatan. Dalam melaksanakan program-program kesehatan perlu kerja sama dengan program lain di lingkungan kesehatan, maupun sektor lain yang terkait.

c. Pemberdayaan Masyarakat (*Empowerment*)

Masyarakat perlu diberikan kemampuan atau keterampilan agar dapat mandiri di bidang kesehatan, termasuk memelihara dan meningkatkan kesehatan mereka. Misalnya pendidikan dan pelatihan dalam rangka meningkatkan keterampilan bertani, bertanam obat tradisional, beternak dan sebagainya dalam rangka meningkatkan pendapatan keluarga. Selanjutnya dengan ekonomi keluarga meningkat, diharapkan kemampuan dalam pemeliharaan dan peningkatan kesehatan keluarga juga meningkat (Notoatmodjo, 2007).

3. Ruang lingkup promosi kesehatan dapat dikategorikan menjadi 2 dimensi sebagai berikut.

a. **Aspek Kesehatan.** Secara umum, kesehatan masyarakat mencakup 2 aspek pokok, yakni aspek promotif dengan sasaran kelompok orang sehat, dan aspek preventif (pencegahan) dan kuratif (penyembuhan) dengan sasaran kelompok orang yang berisiko tinggi terhadap penyakit dan kelompok orang sakit.

b. **Aspek Tataan Pelaksanaan.** Ruang lingkup promosi kesehatan diklasifikasikan menjadi promosi kesehatan pada tatanan keluarga (rumah tangga), pada tatanan sekolah, di tempat kerja, di tempat-tempat umum, dan pada fasilitas pelayanan kesehatan.

B. TEORI PROMOSI KESEHATAN

Salah satu teori yang mendasari promosi kesehatan adalah komunikasi. Istilah komunikasi berasal dari bahasa Inggris *communication*. Secara etimologis atau menurut asal katanya berasal dari Bahasa Latin *communicatus* dengan pokok kata *communis* yang memiliki makna 'berbagi' atau 'menjadi milik bersama', yaitu suatu usaha untuk mendapatkan kesamaan makna. Komunikasi dapat diartikan sebagai suatu proses penyampaian pesan kepada orang lain dengan atau tanpa alat bantu dan media. Komunikasi meliputi lima unsur berikut:

1. komunikator (pemberi pesan),
2. isi pesan,
3. alat bantu/peraga dan media (alat bantu yang dipakai),
4. metode (yang digunakan),
5. komunikan (sasaran/penerima pesan),
6. efek (dampak/efek setelah menerima pesan).

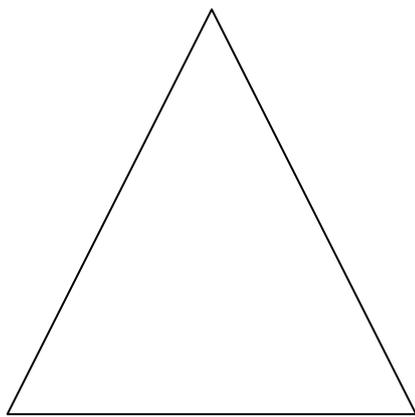
C. PENYAMPAIAN PESAN DALAM PROMOSI KESEHATAN

Proses penyampaian pesan terdiri atas dua tahap sebagai berikut.

1. Proses komunikasi primer, yaitu proses penyampaian pikiran dan atau perasaan seseorang kepada orang lain dengan menggunakan lambang (*symbol*) sebagai media. Lambang sebagai media primer dalam proses komunikasi adalah pesan verbal (bahasa) dan pesan nonverbal (*kial/gesture*, isyarat, gambar, warna, dan lain sebagainya) yang secara langsung dapat/ mampu menerjemahkan pikiran dan atau perasaan komunikator kepada komunikan.
2. Proses komunikasi sekunder, yaitu proses penyampaian pesan kepada orang lain menggunakan alat bantu/peraga atau media. Seorang komunikator menggunakan media ke dua dalam menyampaikan komunikasi karena komunikan sebagai sasaran berada di tempat yang relatif jauh atau jumlahnya banyak. Surat, telepon, teleks, surat kabar, majalah, radio, televisi, film, dan sebagainya merupakan media yang sering digunakan dalam komunikasi. Proses komunikasi sekunder ini menggunakan media yang dapat diklasifikasikan sebagai media massa (surat kabar, televisi, radio, dan sebagainya) dan media nir massa (telepon, surat, megapon, dan sebagainya).

D. ALAT BANTU/ PERAGA DALAM PROMOSI KESEHATAN

Alat-alat yang digunakan oleh komunikator dalam menyampaikan pesan sering disebut sebagai alat peraga. Elgar Dale membagi alat peraga tersebut menjadi 11 (sebelas) tingkatan sekaligus menggambarkan tingkat intensitas tiap-tiap alat bantu tersebut dalam suatu kerucut. Menempati dasar kerucut adalah benda asli yang mempunyai intensitas tertinggi disusul benda tiruan, sandiwara, demonstrasi, *field trip*/kunjungan lapangan, pameran, televisi, film, rekaman/radio, tulisan, dan kata-kata. Penyampaian bahan dengan kata-kata saja sangat kurang efektif atau intensitasnya paling rendah.



1. kata-kata
2. tulisan
3. rekaman suara
4. film
5. televisi
6. pameran
7. field trip
8. demonstrasi
9. sandiwara
10. benda tiruan
11. benda asli

Sumber: Notoatmodjo. 1981. *Komponen Pendidikan Pada Penyuluhan Kesehatan Masyarakat*.

Gambar 2.2. Tingkat Efektivitas Alat Peraga dalam Penyampaian Pesan

Manfaat alat peraga sebagai berikut.

1. Mempermudah penyampaian pesan oleh para komunikator.
2. Menimbulkan minat sasaran.
3. Mencapai sasaran yang lebih banyak.
4. Membantu mengatasi hambatan bahasa.
5. Merangsang sasaran untuk melaksanakan pesan-pesan kesehatan.
6. Membantu sasaran untuk belajar lebih banyak dan cepat.
7. Merangsang sasaran untuk meneruskan pesan yang diterima kepada orang lain.
8. Mempermudah penerimaan informasi oleh sasaran.

Menurut penelitian ahli indra, yang paling banyak menyalurkan pengetahuan ke dalam otak adalah mata. Kurang lebih 75—87% pengetahuan manusia diperoleh/dialurkan melalui mata, sedangkan 13—25% lainnya tersalurkan melalui indra lain. Di sini, dapat disimpulkan bahwa alat peraga visual lebih memudahkan dalam penyampaian dan penerimaan pesan.

Macam-macam alat peraga sebagai berikut.

1. Alat peraga lihat (*visual aids*); misalnya alat yang diproyeksikan (*slide*, film, film strip, dan sebagainya) dan alat yang tidak diproyeksikan (untuk dua dimensi misalnya foto, gambar, peta, bagan ; dan untuk tiga dimensi misalnya bola dunia, boneka).
2. Alat peraga dengar (*audio aids*); misalnya piringan hitam, radio, pita suara, dan sebagainya.
3. Alat peraga lihat dengar (*audio visual aids*); misalnya televisi, video, dan film.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam perencanaan dan penggunaan alat peraga adalah tujuan pendidikan, yaitu untuk mengubah pengetahuan/pengertian, mengubah sikap dan persepsi, atau mengubah perilaku/membuat perilaku baru.

E. MEDIA DALAM PROMOSI KESEHATAN

Media promosi kesehatan pada hakikatnya adalah alat bantu (peraga). Berdasarkan fungsinya sebagai penyaluran pesan-pesan kesehatan, media dibagi menjadi tiga sebagai berikut.

1. Media cetak
 - a. *Booklet*: untuk menyampaikan pesan dalam bentuk buku, baik tulisan maupun gambar.
 - b. *Leaflet*: melalui lembar yang dilipat, isi pesan bisa gambar/tulisan atau keduanya.
 - c. *Flyer* (selebaran): seperti *leaflet*, tetapi tidak dalam bentuk lipatan.
 - d. *Flip chart* (lembar balik): pesan/informasi kesehatan dalam bentuk lembar balik. Biasanya dalam bentuk buku, di mana tiap lembar (halaman) berisi gambar peragaan dan di baliknya berisi kalimat sebagai pesan/informasi berkaitan dengan gambar tersebut.
 - e. Rubrik/tulisan-tulisan pada surat kabar atau majalah, mengenai bahasan suatu masalah kesehatan, atau hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan.
 - f. Poster ialah bentuk media cetak berisi pesan-pesan/informasi kesehatan, yang biasanya ditempel di tembok-tembok, di tempat-tempat umum, atau di kendaraan umum.
 - g. Foto yang mengungkapkan informasi-informasi kesehatan.
2. Media elektronik
 - a. Televisi: dapat dalam bentuk sinetron, sandiwara, forum diskusi/tanya jawab, pidato/ceramah, TV, *spot*, *quiz*, atau cerdas cermat, dan sebagainya.
 - b. Radio: bisa dalam bentuk obrolan/ tanya jawab, sandiwara radio, ceramah, radio *spot*, dan sebagainya.
 - c. *Video compact disc* (VCD)
 - d. *Slide*: *slide* juga dapat digunakan untuk menyampaikan pesan/informasi kesehatan.
 - e. Film strip juga dapat digunakan untuk menyampaikan pesan kesehatan.
3. Media papan (*bill board*)

Papan/*bill board* yang dipasang di tempat-tempat umum dapat dipakai diisi dengan pesan atau informasi kesehatan. Media papan di sini juga mencakup pesan yang ditulis pada lembaran seng yang ditempel pada kendaraan umum (bus/taksi).

F. METODE PROMOSI KESEHATAN

Secara global ada dua jenis metode promosi sebagai berikut.

1. Metode didaktik (*one way method*)

Metode ini menitikberatkan bahwa komunikator merupakan orang yang paling mengetahui pesan yang perlu disampaikan sehingga perlu aktif, misalnya metode ceramah, siaran radio/televisi, pemutaran film, *leaflet*, *booklet*, dan poster.

2. Metode sokratik (*two way method*)

Metode ini menghendaki komunikasi timbal balik antara komunikator dan sasaran, termasuk metode ini sebagai berikut.

a. Metode promosi individual (perorangan)

Bentuk dari metode individual ada 2 (dua) bentuk, yaitu bimbingan dan penyuluhan (*guidance and counseling*) serta wawancara (*interview*).

b. Metode promosi kelompok

Metode pendidikan kelompok harus memperhatikan besar atau kecil jumlah sasaran, karena metodenya berbeda. Efektivitas metodenya pun akan tergantung pada besarnya sasaran.

Kelompok besar menggunakan metode ceramah atau seminar. Ceramah merupakan metode yang cocok untuk sasaran yang berpendidikan tinggi maupun rendah. Seminar hanya cocok untuk sasaran kelompok besar dengan pendidikan menengah ke atas. Seminar adalah suatu penyajian (presentasi) dari satu ahli atau beberapa ahli tentang suatu topik yang dianggap penting dan biasanya dianggap hangat di masyarakat.

Kelompok kecil dapat menggunakan metode berikut.

a. **Diskusi kelompok** dilakukan dengan membuat posisi duduk melingkar sehingga semua saling berhadapan. Pimpinan diskusi/penyuluh duduk di antara peserta agar tidak ada kesan lebih tinggi. Setiap peserta merasa punya kebebasan mengeluarkan pendapat, pimpinan diskusi memberikan pancingan, mengarahkan, dan mengatur sehingga diskusi berjalan hidup dan tak ada dominasi dari salah satu peserta.

Kelebihan metode ini sebagai berikut.

- Anggota kelompok berpartisipasi aktif.
- Mengembangkan tanggung jawab perorangan dan individu mengukur konsep serta ide dapat diakui kebenarannya dan dapat diterangkan.
- Ide berkembang, terbuka, dan terarah.
- Memperoleh banyak informasi.

Adapun kelemahannya sebagai berikut.

- Memakan banyak waktu.
- Dapat menimbulkan frustrasi karena anggota kelompok ingin segera melihat hasil nyata.
- Perlu persiapan matang sebelum diskusi.
- Perlu waktu untuk anggota kelompok pemalu dan anggota kelompok yang dominan untuk belajar lebih demokratis.

b. **Curah pendapat** (*brain storming*) merupakan modifikasi diskusi kelompok, dimulai dengan memberikan satu masalah, kemudian peserta memberikan jawaban/tanggapan yang ditulis dalam *flip chart*/papan tulis. Sebelum semuanya mencurahkan pendapat tidak boleh ada komentar dari siapa pun, baru setelah semuanya mengemukakan pendapat, setiap anggota mengomentari, dan akhirnya terjadi diskusi.

Keuntungan metode ini sebagai berikut.

- Timbul pendapat baru merangsang semua anggota untuk mengambil bagian.
- Menghasilkan reaksi rantai dan pendapat.
- Tidak menyita waktu.
- Dapat dipakai dalam kelompok besar maupun kecil.
- Perlu sedikit pengalaman.

Kerugian metode ini sebagai berikut.

- Mudah terlepas dari kontrol.
- Dilanjutkan evaluasi jika diharapkan efektif.
- Mungkin sulit membuat anggota tahu bahwa segala pendapat dapat diterima.
- Anggota cenderung mengadakan evaluasi segera setelah satu pendapat diajukan.

- c. **Bola salju** (*snow balling*). Tiap orang dibagi menjadi pasangan-pasangan (1 pasang 2 orang). Kemudian dilontarkan suatu pertanyaan atau masalah, setelah lebih kurang 5 menit tiap 2 pasang bergabung menjadi satu. Mereka tetap mendiskusikan masalah tersebut dan mencari kesimpulannya. Kemudian tiap 2 pasang yang sudah beranggotakan 4 orang ini bergabung lagi dengan pasangan lainnya dan demikian seterusnya akhirnya terjadi diskusi seluruh kelas.
- d. **Kelompok kecil-kecil** (*buzz group*). Kelompok langsung dibagi menjadi kelompok kecil-kecil, kemudian dilontarkan suatu permasalahan sama/tidak sama dengan kelompok lain dan masing-masing kelompok mendiskusikan masalah tersebut. Selanjutnya kesimpulan dari tiap kelompok tersebut dicari kesimpulannya.
- e. **Bermain peran** (*role play*). Beberapa anggota kelompok ditunjuk sebagai pemegang peranan tertentu untuk memainkan peranan tertentu, misalnya sebagai dokter puskesmas, sebagai perawat, atau sebagai bidan, sedangkan anggota lainnya sebagai pasien/anggota masyarakat. Mereka memperagakan bagaimana interaksi/komunikasi sehari-hari dalam melaksanakan tugas.

Kelebihan metode ini sebagai berikut.

- Mendorong keterlibatan peserta latihan secara aktif.
- Memberikan kesempatan untuk mengungkapkan pengalamannya melalui peran yang dimainkan dikaitkan dengan tugas sehari-hari.
- Membangkitkan empati terhadap peran yang dimainkan.
- Menumbuhkan keceriaan dalam belajar dan sangat bermanfaat terhadap peran yang dimainkan.
- Dapat mengembangkan sikap dan cara pandang baru.

Kelemahan metode ini sebagai berikut.

- Sangat tergantung pada skenario yang disusun dan diperlukan kemampuan fasilitator dalam menyusun skenario yang baik.
- Perlu waktu banyak.

- Situasi, kondisi, dan pelaku buatan palsu atau bersandiwara dapat menyebabkan peserta latih lupa akan masalah yang seharusnya dipecahkan sehingga kurang terjadi perubahan perilaku dalam situasi sesungguhnya.
 - Keengganan melakukan peran tertentu dapat terjadi atau peserta latih tidak dapat sepenuhnya menghayati perannya.
 - Apabila masalah yang harus dipecahkan karena kurang bervariasi akan menimbulkan rasa bosan pada peserta latih.
 - Dapat menimbulkan sikap apatis dan masa bodoh.
- f. **Permainan simulasi** (*simulation games*) merupakan gambaran *role play* dan diskusi kelompok. Pesan-pesan disajikan dalam bentuk permainan seperti permainan monopoli. Cara memainkannya persis, seperti bermain monopoli dengan menggunakan dadu, gaco (penunjuk arah), dan papan main. Beberapa orang menjadi pemain dan sebagian lagi berperan sebagai narasumber. Kelebihan metode ini sebagai berikut.
- Membentuk pemahaman dan keterampilan bagi pekerjaan yang berbahaya atau mengandung risiko bagi peserta latih maupun bagi orang lain.
 - Membentuk kemampuan menilai situasi dan membuat pertimbangan berdasarkan kemungkinan yang muncul.
 - Memberi kesempatan berlatih mengambil keputusan yang mungkin tak dapat dilakukan.
 - Menanamkan disiplin sekaligus meningkatkan sikap hati-hati.
- Kekurangan metode ini sebagai berikut.
- Kurang efektif untuk menyampaikan informasi umum.
 - Memerlukan fasilitas khusus yang mungkin sulit disediakan di tempat latihan antara lain karena dibutuhkan banyak kelengkapan dan alat bantu sebagaimana pada kondisi sebenarnya.
 - Dibutuhkan waktu yang lama agar semua peserta latih melakukannya.
 - Media latih yang merupakan situasi buatan tidak selalu sama dengan situasi yang sebenarnya baik dalam hal kecanggihan alat, lingkungan, dan sebagainya.

3. Metode Promosi Massa

Pada umumnya, bentuk pendekatan (cara) ini adalah tidak langsung. Biasanya menggunakan atau melalui media massa. Contohnya sebagai berikut.

- a. **Ceramah umum** (*public speaking*). Dilakukan pada acara tertentu, misalnya hari kesehatan nasional oleh menteri atau pejabat kesehatan lain.
- b. **Pidato** tentang kesehatan melalui media elektronik, baik TV maupun radio, pada hakikatnya adalah bentuk pendidikan kesehatan massa.

- c. **Simulasi** dialog antar pasien dengan dokter atau petugas kesehatan lainnya tentang suatu penyakit atau masalah kesehatan melalui TV atau radio merupakan pendidikan kesehatan massa.
- d. **Sinetron** "Dokter Sartika" dalam acara TV juga merupakan bentuk pendekatan kesehatan massa.
- e. **Tulisan** di majalah/koran, baik dalam bentuk artikel maupun tanya jawab/konsultasi tentang kesehatan, antara penyakit juga merupakan bentuk pendidikan kesehatan massa.
- f. **Bill board**, yang dipasang di pinggir jalan, spanduk poster, dan sebagainya adalah bentuk pendidikan kesehatan massa. Contoh: *bill board* "Ayo ke Posyandu".

G. SASARAN PROMOSI KESEHATAN

Sasaran promosi kesehatan dibedakan antara berikut ini.

1. Sasaran primer adalah individu/kelompok yang diharapkan mengubah perilakunya.
2. Sasaran sekunder adalah individu/kelompok yang berpengaruh terhadap sasaran primer.
3. Sasaran tersier adalah para pengambil keputusan, penyandang dana, atau pembuat kebijakan yang terkait sasaran primer.

Secara umum ragam komunikasi berdasarkan sasaran sebagai berikut.

1. Komunikasi antarpribadi (*interpersonal communication*), yaitu komunikasi yang dilakukan seseorang kepada orang lain yang lebih bersifat pribadi dan sampai pada tataran prediksi hasil komunikasinya pada tingkatan psikologis yang memandang pribadi sebagai unik. Dalam komunikasi ini, jumlah perilaku yang terlibat pada dasarnya dapat lebih dari dua orang selama pesan atau informasi yang disampaikan bersifat pribadi.
2. Komunikasi kelompok (*group communication*), yaitu komunikasi yang berlangsung di antara anggota suatu kelompok yang relatif homogen. Komunikasi kelompok sebagai interaksi tatap muka dari tiga atau lebih individu guna memperoleh maksud atau tujuan yang dikehendaki seperti berbagi informasi, pemeliharaan diri atau pemecahan masalah sehingga semua anggota dapat menumbuhkan karakteristik pribadi anggota lainnya dengan akurat.
3. Komunikasi massa (*mass communication*), yaitu komunikasi yang ditujukan kepada sejumlah audiens yang tersebar, heterogen, dan anonim melalui media massa cetak atau elektronik sehingga pesan yang sama dapat diterima secara serentak dan sesaat. Aaa juga yang menyebutnya sebagai komunikasi publik atau komunikasi kelompok besar (*large group communication*).

H. PROMOSI KESEHATAN DI PUSKESMAS

Salah satu program Kementerian Kesehatan dalam promosi kesehatan adalah promosi kesehatan di puskesmas yang meliputi kegiatan di dalam dan di luar gedung puskesmas. Promosi kesehatan dalam gedung puskesmas adalah promosi kesehatan yang dilaksanakan di lingkungan dan gedung puskesmas, seperti di tempat pendaftaran, poliklinik, ruang perawatan, laboratorium, kamar obat, tempat pembayaran, dan halaman puskesmas dengan perincian sebagai berikut.

1. Di tempat pendaftaran
Jenis informasi yang disediakan sebagai berikut.
 - a. Alur pelayanan puskesmas.
 - b. Jenis pelayanan kesehatan.
 - c. Denah poliklinik.
 - d. Informasi masalah kesehatan yang menjadi isu pada saat itu.
 - e. Peraturan kesehatan, seperti dilarang merokok, dilarang meludah sembarangan, membuang sampah pada tempatnya, dan lain-lain.
 - f. Petugas memberikan salam dan sambutan yang menyenangkan pada pengunjung puskesmas dengan baik.
2. Di poliklinik
Jenis informasi yang disediakan sebagai berikut.
 - a. Petugas meluangkan waktu untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan pasien tentang penyakit dan obatnya.
 - b. Menyediakan berbagai media seperti lembar balik (*flashcard*), poster, gambar-gambar, model anatomi, dan brosur (*leaflet*).
 - c. Di ruang tunggu perlu dipasang media, seperti poster, brosur, pemutaran film, pemutaran radio, *tape recorder*, dan media lain yang berisi penyakit dan cara pencegahannya serta berbagai jenis pelayanan yang bisa diperoleh di puskesmas tersebut.
3. Di ruang pelayanan KB dan KIA
Jenis informasi yang disediakan sebagai berikut.
 - a. Petugas meluangkan waktu untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan pasien tentang penyakit dan obatnya serta pelayanan lain yang berhubungan dengan bayi, anak, ibu hamil, ibu menyusui, ataupun alat kontrasepsi.
 - b. Menyediakan berbagai media, seperti lembar balik (*flashcard*), poster, gambar-gambar, model anatomi, dan brosur (*leaflet*) khususnya masalah penyakit pada bayi, anak dan seputar kehamilan, persalinan, dan sebagainya, termasuk informasi tentang keluarga berencana (KB).
 - c. Di ruang tunggu perlu dipasang media, seperti poster, brosur, pemutaran film, pemutaran radio dan media lain yang berisi penyakit dan cara pencegahannya serta berbagai jenis pelayanan yang bisa diperoleh di puskesmas tersebut, terutama penyakit pada bayi dan anak, pentingnya memeriksakan kehamilannya

secara teratur, tablet besi (Fe) bagi ibu hamil, imunisasi lengkap bagi bayi, tumbuh kembang balita, KB, dan sebagainya.

4. Di ruang rawat inap

Jenis informasi yang disediakan sebagai berikut.

- a. Di tempat tidur, dilakukan oleh petugas di tempat tidur kepada pasien yang masih belum dapat atau belum bisa meninggalkan tempat tidurnya akan lebih efektif apabila menggunakan lembar balik (*flashcard*) yang sedikit kalimatnya dan atau alat peraga yang tepat lainnya. Penggunaan bahan bacaan (*biblioterapi*). Dilakukan dengan peminjaman bahan bacaan dan atau *bedside health promotion* dengan cara petugas membacakan bahan bacaan sambil melakukan promosi kesehatan.
- b. Penyuluhan kelompok dilakukan kepada pasien atau keluarganya dikumpulkan pada suatu tempat (misalnya aula) dengan maksud untuk meningkatkan pengetahuan serta mengubah sikap dan perilaku sekaligus menjadi salah satu media sosialisasi antar pasien. Kegiatan ini lebih bersifat menghibur, santai, dan dapat diselingi rekreasi (misalnya di halaman puskesmas). Metode ini lebih efektif menggunakan alat peraga atau media promosi yang bersifat menghibur seperti simulasi atau permainan. Media yang bisa digunakan, antara lain *flipchart*, poster, *standing banner*, laptop, LCD *projector*, dan sebagainya.
- c. Pemanfaatan ruang tunggu. Ruang tunggu yang memadai sangat cocok untuk digunakan sebagai sarana untuk bina suasana bagi para pengunjung. Di dalam ruang tunggu, perlu disediakan berbagai media promosi, seperti poster, brosur, pemutaran film, pemutaran radio, TV, dan media lain.
- d. Pendekatan keagamaan. Petugas kesehatan baik secara mandiri maupun melalui bantuan pemuka agama dapat mengajak pasien/keluarga untuk berdoa sesuai keyakinan agamanya, menyediakan bahan bacaan keagamaan, kitab suci, dan membimbing membacanya atau membuat acara keagamaan yang dilakukan secara personal maupun kelompok. Frekuensinya bisa bersifat harian, mingguan atau bulanan secara rutin.

5. Di Laboratorium

Umumnya pengunjung di ruang ini tidak terlalu lama menunggu. Oleh karena itu, jenis informasi yang disediakan harus bersifat swalayan (*self service*), seperti poster/*standing banner* yang dapat dibaca dan *leaflet* yang dapat diambil yang berisikan informasi tentang pentingnya penegakan diagnosis, manfaat *screening* kesehatan secara berkala, jenis pelayanan, ataupun pola tarifnya dan sebagainya.

6. Di kamar obat

Jenis informasi yang disediakan di ruang ini adalah poster/*standing banner* yang dapat dibaca, *leaflet* yang dapat diambil, pemutaran TV, *tape recorder*, atau *flyer* yang berisikan informasi tentang manfaat obat generik dan keuntungan menggunakannya, kesabaran dan kedisiplinan menggunakan obat sesuai petunjuk dokter serta pentingnya tanaman obat keluarga (TOGA).

7. Di tempat pembayaran
Sebelum pasien/keluarga pulang sebaiknya seluruh petugas memberi pelayanan yang hangat sebagai salam perpisahan, ucapan terima kasih, ataupun selamat jalan semoga bertambah sehat serta jangan lupa sampaikan kapan pun membutuhkan pelayanan lagi jangan ragu-ragu untuk datang lagi di puskesmas. Fase terminasi pasien di puskesmas akan lebih berkesan apabila dimanfaatkan untuk promosi pelayanan dengan memberikan cendera mata sederhana, seperti *leaflet*, kalender, buku saku, CD, dan sebagainya yang bermanfaat bagi kesehatannya.
8. Di klinik khusus
Poliklinik khusus di puskesmas, antara lain klinik gizi, klinik sanitasi, klinik konsultasi remaja, klinik PHBS, dan sebagainya. Promosi kesehatan yang paling efektif adalah konseling dengan didukung oleh semua media dan alat peraga di atas sesuai kebutuhan masing-masing pasien/klien, seperti lembar balik, *leaflet*, poster, *banner*, buku saku, CD, *pantoom*, TV, dan lain sebagainya.

Promosi kesehatan di luar gedung puskesmas mencakup jenis informasi yang disediakan sebagai berikut.

1. Tempat parkir kendaraan. Tempat ini biasanya berupa lapangan parkir, sebaiknya promosi kesehatan bersifat umum seperti himbauan PHBS, larangan merokok, larangan menyalahgunakan narkotika dan bahan berbahaya, bahaya napza, dan lain sebagainya dengan menggunakan media baliho/*billboard*, spanduk, dan media serupa lainnya.
2. Taman atau halaman puskesmas. Taman atau halaman puskesmas di samping sebagai penunjang keindahan, juga dapat dijadikan sebagai model promosi kesehatan dengan memberikan contoh-contoh tanaman obat keluarga (TOGA) sekaligus diberikan penjelasan mengenai nama tanaman, kandungan gizi dan manfaatnya.
3. Dinding puskesmas. Dinding puskesmas dapat dimanfaatkan untuk promosi kesehatan dengan menggunakan poster dan media serupa lainnya yang ditata seindah dan serapi mungkin (jangan terlalu banyak) yang berisi pesan-pesan umum tentang kesehatan dan PHBS.
4. Pagar puskesmas. Pada waktu-waktu tertentu, misalnya pada waktu peringatan hari kesehatan nasional (HKN), hari tembakau, hari gizi, dan sebagainya; pagar dapat dimanfaatkan sebagai media promosi melalui pemasangan spanduk, rontek, dan umbul-umbul, semuanya harus dipertimbangkan agar tidak merusak keindahan.
5. Kantin/warung kawasan puskesmas. Di tempat ini, sebaiknya pesan yang disampaikan berisikan tentang makanan sehat, pesan gizi seimbang, keluarga sadar gizi dan PHBS dengan menggunakan poster, neon *box*, *leaflet*, selebaran, dan sebagainya.
6. Tempat ibadah. Di tempat ibadah, (mushola) akan lebih tepat digunakan untuk menyampaikan informasi seputar kesehatan rohani (jiwa) dikaitkan dengan perintah-perintah agama dengan menggunakan poster, neon *box*, *leaflet*, selebaran buku saku, bahan bacaan, dan sebagainya yang bersifat gratis.

Promosi kesehatan di luar puskesmas merupakan kegiatan yang dilakukan dengan sasaran masyarakat yang berada di wilayah kerja puskesmas yang bersangkutan sebagai upaya untuk meningkatkan PHBS melalui pengorganisasian masyarakat. Pelaksanaan promosi kesehatan di luar gedung dilaksanakan puskesmas bekerja sama dengan berbagai pihak potensial melalui metode advokasi, bina suasana, dan gerakan pemberdayaan yang dijiwai semangat kemitraan.

Latihan

- 1) Jelaskan pengertian promosi kesehatan!
- 2) Jelaskan tujuan promosi kesehatan!
- 3) Jelaskan strategi promosi kesehatan!
- 4) Jelaskan sasaran promosi kesehatan!
- 5) Jelaskan teori dasar promosi kesehatan!
- 6) Apa manfaat alat bantu/peraga dalam promosi kesehatan?
- 7) Apa manfaat media dalam promosi kesehatan?
- 8) Jelaskan pembagian sasaran promosi kesehatan!
- 9) Jelaskan program promosi kesehatan di dalam gedung puskesmas!
- 10) Jelaskan program promosi kesehatan di luar gedung puskesmas!

Petunjuk Jawaban Latihan

Untuk dapat menjawab soal-soal latihan di atas, Anda harus mempelajari kembali Topik 2 tentang promosi kesehatan.

Ringkasan

Promosi kesehatan adalah suatu proses memberdayakan atau memandirikan masyarakat untuk memelihara, meningkatkan, dan melindungi kesehatannya melalui peningkatan kesadaran, kemauan, dan kemampuan serta pengembangan lingkungan sehat. Strategi promosi kesehatan mencakup advokat (*advocacy*), dukungan sosial (*social support*), dan pemberdayaan masyarakat (*empowerment*). Salah satu teori yang mendasari promosi kesehatan adalah teori komunikasi. Komunikasi dapat diartikan sebagai suatu proses penyampaian pesan oleh seseorang kepada orang lain dengan atau tanpa alat bantu dan media untuk mengubah perilakunya. Komunikasi meliputi lima unsur, yaitu komunikator (penyampai pesan), isi pesan, alat bantu/peraga, media yang digunakan, serta sasaran dan dampaknya. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pemilihan alat peraga adalah tujuan penggunaannya untuk mengubah pengetahuan, mengubah sikap, atau mengubah tindakan. Berdasarkan fungsinya, media promosi terdiri atas media cetak, media elektronik, dan media papan (*bill board*). Sasaran promosi kesehatan adalah individual, kelompok, dan massa.

Salah satu program Kementerian Kesehatan adalah promosi kesehatan di puskesmas yang mencakup kegiatan di dalam puskesmas, di halaman puskesmas, dan di luar puskesmas.

Tes 2

- 1) Perbedaan antara promosi kesehatan dan pendidikan kesehatan terletak dalam hal
 - A. peningkatan pengetahuan
 - B. peningkatan sikap
 - C. peningkatan tindakan keluarga
 - D. pembinaan lingkungan yang kondusif

- 2) Tujuan promosi kesehatan adalah
 - A. mengembangkan kebijakan pembangunan
 - B. mengembangkan jaringan kemitraan
 - C. pemberdayaan masyarakat
 - D. semua benar

- 3) Strategi promosi kesehatan mencakup
 - A. advokasi
 - B. dukungan sosial
 - C. pemberdayaan masyarakat
 - D. semua jawaban benar

- 4) Salah satu teori promosi kesehatan adalah
 - A. pendidikan
 - B. ekonomi
 - C. komunikasi
 - D. statisik

- 5) Salah satu pertimbangan dalam memilih alat bantu/peraga dalam penyuluhan adalah
 - A. mudah didapat
 - B. murah harganya
 - C. mampu mengubah persepsi
 - D. tujuan penyuluhan

- 6) Kegunaan alat bantu/peraga dalam promosi kesehatan adalah
 - A. memudahkan untuk dilihat
 - B. memudahkan untuk didengar
 - C. menurunkan biaya promosi
 - D. memudahkan penyampaian pesan

- 7) Contoh metode promosi massa adalah
 - A. konseling
 - B. pidato
 - C. televisi
 - D. semua jawaban salah

- 8) Sasaran tersier dalam promosi kesehatan adalah
 - A. individu
 - B. kelompok masyarakat
 - C. massa
 - D. pemangku kepentingan (*stakeholder*) yang terkait

- 9) Program promosi kesehatan di dalam gedung puskesmas adalah
 - A. di klinik khusus
 - B. di halaman puskesmas
 - C. di masyarakat
 - D. di sekolah

- 10) Program promosi kesehatan di luar gedung puskesmas misalnya
 - A. di loket pengambilan obat
 - B. di ruang tunggu puskesmas
 - C. di klinik khusus
 - D. di posyandu

Kunci Jawaban Tes

Tes 1

- 1) D
- 2) C
- 3) A
- 4) D
- 5) D
- 6) D
- 7) D
- 8) C
- 9) A
- 10) A

Tes 2

- 1) D
- 2) C
- 3) D
- 4) C
- 5) D
- 6) C
- 7) B
- 8) D
- 9) A
- 10) D

Daftar pustaka

- Keputusan Menteri dalam Negeri dan Otonomi Daerah Nomor 53 tahun 2000 tentang Gerakan Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga.
- Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 114/Menkes/SK/VIII/2005 tentang Pedoman Pelaksanaan Promosi Kesehatan di Daerah.
- Keputusan menteri Kesehatan RI Nomor 1193/Menkes/SK/X/2004 tentang Kebijakan Nasional Promosi Kesehatan.
- Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 585/Menkes/SK/V/2007 tentang Pedoman Pelaksanaan Promosi Kesehatan di Puskesmas.
- Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1193/Menkes/SK/X/2004 tentang Perilaku Hidup Bersih dan Sehat 2010.
- Mantra, I.B. 1986. *Dasar-dasar Komunikasi*. Jakarta: Pusat Penyuluhan Kesehatan Masyarakat Departemen Kesehatan RI.
- Mantra, I.B. 1997. *Strategi Penyuluhan Kesehatan*. Jakarta: Pusat Penyuluhan Kesehatan Masyarakat Departemen Kesehatan RI.
- Notoatmodjo, S. Soekidjo. 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 1981. *Komponen Pendidikan pada Penyuluhan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Badan Penerbit Kesehatan Masyarakat FKM-UI.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2269/Menkes/PER/XI/2011 mengenai Pedoman Pembinaan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat.
- Peraturan Pemerintah Nomor 25 Tahun 2000 tentang Kewenangan Pemerintah dan Kewenangan Provinsi sebagai Daerah Otonom.
- Peraturan Pemerintah Nomor 65 Tahun 2005 tentang Kewenangan Wajib Standar Pelayanan Minimal di Bidang Kesehatan.
- Pusat Promosi Kesehatan. 2013. *Pedoman Pelaksanaan Promosi Kesehatan di Puskesmas*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1992 tentang Perkembangan Kependudukan dan Pemberdayaan Keluarga Sejahtera.
- Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan.

BAB III

EPIDEMIOLOGI DASAR DAN KESEHATAN LINGKUNGAN

Surahman, S.Pd., MKes

PENDAHULUAN

Siapa yang mendambakan suasana tenang, asri, aman, nyaman, tenteram, dan sehat? Rasanya semua orang akan menjawab mereka menginginkannya. Sebuah jawaban yang logis karena pada dasarnya manusia ingin hidup sempurna. Namun, marilah kita coba perhatikan kehidupan di kota besar seperti Jakarta, tentu tak sedikit problematika yang dialami. Selain masalah kemacetan, banjir yang tak berkesudahan, pemukiman kumuh, terjadi wabah demam berdarah dan penyakit diare yang merajalela ketika banjir usai dan puluhan rumah sakit tidak melihat waktu, hari, bulan dan tahun selalu dipenuhi pasien.

Sebagai seorang mahasiswa yang sudah bekerja di bagian pelayanan kesehatan, melihat problematika tersebut pasti akan bertanya-tanya.

1. Kapan, di mana, dan pada siapa saja penyakit itu timbul?
2. Apakah lingkungan yang kotor serta pemukiman kumuh sebagai penyebab terjadinya penyakit-penyakit tersebut? Jika ya, bagaimana kita bisa membuat lingkungan yang baik dan perumahan yang tidak kumuh?

Untuk itulah bab ini dibuat, agar dapat menjawab pertanyaan yang Anda ajukan, bab ini dibagi menjadi dua topik sebagai berikut.

Topik 1: Epidemiologi Dasar

Berkaitan dengan jawaban pertanyaan 1.

Topik 2: Kesehatan lingkungan

Berkaitan dengan jawaban pertanyaan 2.

Setelah selesai mempelajari bab ini, Anda diharapkan mampu memahami

1. pengertian epidemiologi,
2. tujuan epidemiologi,
3. konsep segi tiga epidemiologi,
4. konsep riwayat alamiah penyakit,
5. pengertian wabah dan kejadian luar biasa,
6. pengertian kesehatan lingkungan,
7. kesehatan lingkungan perumahan,
8. persyaratan air bersih,
9. pembuangan kotoran manusia,
10. jamban sehat,
11. pengelolaan sampah.

Kesungguhan dan ketekunan Anda dalam mempelajari bab ini sangat dituntut agar pertanyaan tersebut dapat dijawab dengan memuaskan. Baca dengan cermat setiap uraian, catat kata-kata kunci dari setiap bagian. Kerjakan latihan secara disiplin. Kerjakan tes, lalu sesuaikan dengan jawaban yang telah disediakan di akhir topik.

Baiklah, selamat belajar. semoga mempelajari bab ini menjadi kegiatan yang menyenangkan sehingga Anda berhasil menjawab dengan baik pertanyaan yang diajukan.

Topik 1

Epidemiologi Dasar

Ketika Anda sedang membaca kasus demam berdarah di Indonesia, sebagai tenaga kesehatan, pertanyaan apa yang Anda ajukan ketika melihat grafik pada gambar di bawah ini?



Gambar 3. 1. Jumlah penderita demam berdarah per tahun di Indonesia (tahun 1968 s.d tahun 2009)

Coba Anda tuliskan berapa hal yang akan Anda tanyakan di bawah ini.

1.
2.
3.
4.
5. dan seterusnya

Tuliskan sebanyak mungkin pertanyaan yang ada dalam pikiran Anda dan apa yang anda lakukan dengan mengamati gambar.

Apakah Anda sudah selesai menuliskan daftar pertanyaan? Jika sudah marilah kita simpulkan pertanyaan yang Anda tulis.

1. Bagaimana gambaran distribusi demam berdarah di setiap provinsi yang ada di Indonesia?
2. Bagaimana karakteristik penderita demam berdarah berdasarkan jenis kelamin, umur, dan tempat tinggal?

3. Faktor apa saja (determinan) yang menyebabkan terjadinya peningkatan kasus demam berdarah di Indonesia?
4. Bagaimana riwayat penyakit demam berdarah?
5. Berapa angka kesakitan dan kematian demam berdarah?
6. Bagaimana penularan demam berdarah?
7. Bagaimana mencegah penularan demam berdarah di Indonesia?

Berdasarkan pertanyaan yang Anda tulis, banyak hal yang harus dipelajari dalam epidemiologi, mulai dari definisi, tujuan epidemiologi, konsep segitiga epidemiologi, riwayat alamiah penyakit, tingkat pencegahan penyakit, perhitungan epidemiologi dan ilmu epidemiologi dasar lainnya. Pada topik ini, kita hanya akan membahas hal-hal yang berkaitan dengan epidemiologi dasar.

A. DEFINISI DAN TUJUAN EPIDEMIOLOGI

Mari, kita telaah apa yang dimaksud dengan epidemiologi. Ada beberapa definisi epidemiologi sebagai berikut.

1. Mac Mahon dan Pugh (1970)
Epidemiologi adalah sebagai cabang ilmu yang mempelajari penyebaran penyakit dan faktor-faktor yang menentukan terjadinya penyakit pada manusia.
2. W.H. Frost (1972)
Epidemiologi adalah suatu ilmu yang mempelajari timbulnya, distribusi, dan jenis penyakit pada manusia menurut waktu dan tempat.
3. Omran (1974)
Epidemiologi adalah suatu studi mengenai terjadinya distribusi keadaan kesehatan, penyakit dan perubahan pada penduduk, begitu juga determinannya dan akibat-akibat yang terjadi pada kelompok penduduk.
4. Last (1988)
Studi tentang distribusi dan determinan tentang keadaan atau kejadian yang berkaitan dengan kesehatan pada populasi tertentu dan aplikasi studi untuk menanggulangi masalah kesehatan.
5. W.H. Welch
Suatu ilmu yang mempelajari timbulnya, perjalanan, dan pencegahan penyakit, terutama penyakit infeksi menular. Dalam perkembangannya, masalah yang dihadapi penduduk tidak hanya penyakit menular, melainkan juga penyakit tidak menular, penyakit degeneratif, kanker, penyakit jiwa, kecelakaan lalu lintas, dan sebagainya. Oleh karena batasan epidemiologi menjadi lebih berkembang.
6. WHO (Regional Commite Nacting ke-42 di Bandung)
Epidemiologi sebagai ilmu yang mempelajari distribusi dan determinan dari peristiwa kesehatan dan peristiwa lainnya yang berhubungan dengan kesehatan yang menimpa

sekelompok masyarakat dan menerapkan ilmu tersebut untuk memecahkan masalah-masalah tersebut.

Berdasarkan definisi-definisi dari para ahli, dapat disimpulkan bahwa epidemiologi mempelajari distribusi dan determinan kejadian penyakit dan kondisi kesehatan lainnya. Pada populasi umum atau populasi khusus untuk memberikan masukan kebijakan kesehatan dalam mengontrol masalah kesehatan (Najmah, 2014).

Tujuan dari ilmu epidemiologi menurut Lilienfeld dalam Timmreck (2004) sebagai berikut.

1. Menjelaskan etiologi (studi tentang penyebab penyakit) satu penyakit atau sekelompok penyakit, kondisi, gangguan, defek, ketidakmampuan, sindrom, atau kematian melalui analisis terhadap data medis dan epidemiologi dengan menggunakan manajemen informasi sekaligus informasi yang berasal dari setiap bidang atau disiplin ilmu yang tepat, termasuk ilmu sosial/perilaku.
2. Menentukan apakah data epidemiologi yang ada memang konsisten dengan hipotesis yang diajukan dan dengan pengetahuan, ilmu perilaku, dan ilmu biomedis yang berlaku.
3. Memberikan dasar bagi pengembangan langkah-langkah pengendalian dan prosedur pencegahan bagi kelompok dan populasi yang berisiko dan untuk pengembangan langkah-langkah dan kegiatan kesehatan masyarakat yang diperlukan; yang semuanya itu akan digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan langkah-langkah, kegiatan, dan program intervensi.

B. METODE EPIDEMIOLOGI

Secara umum, metode epidemiologi dapat dibagi dalam 2 pendekatan sebagai berikut.

1. Epidemiologi Deskriptif

Epidemiologi deskriptif mempelajari frekuensi dan distribusi penyakit atau masalah kesehatan pada masyarakat berdasarkan variabel orang, tempat dan waktu. Variabel tersebut digunakan untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang morbiditas (angka kesakitan) dan mortalitas (angka kematian) yang dihadapi. Dengan demikian memudahkan penanggulangan, pencegahan dan atau pengamatan.

a. Variabel orang

Variabel orang tak terhingga banyaknya. Di sini akan dibicarakan peranan umur, jenis kelamin, dan golongan etnik.

1) Umur

Umur merupakan variabel yang penting karena semua angka kesakitan dan angka kematian yang dilaporkan hampir selalu berkaitan dengan umur. Berdasarkan angka kesakitan, pada hakikatnya semua penyakit dapat menyerang pada semua golongan umur. Meskipun demikian, ada penyakit-penyakit tertentu

yang menyerang golongan umur tertentu. Penyakit-penyakit generative, seperti jantung, diabetes, hipertensi banyak menyerang kelompok umur dewasa dan lanjut usia, penyakit kelamin, seperti gonore dan AIDS, banyak menyerang kelompok usia produktif, yaitu remaja dan dewasa, sedangkan penyakit infeksi, seperti diare dan infeksi saluran pernapasan bagian atas (ISPA) lebih banyak mengenai anak berumur 1—5 tahun. Berdasarkan angka kematian, kematian tertinggi ada pada golongan umur 0—5 tahun dan kematian terendah terletak pada golongan umur 15—25 tahun dan akan meningkat lagi pada umur 40 tahun keatas. Secara umum, bisa dikatakan kematian akan meningkat dengan meningkatnya umur.

2) Jenis kelamin

Secara umum penyakit dapat menyerang semua jenis kelamin, tetapi pada beberapa penyakit tertentu terdapat perbedaan frekuensi antara laki-laki dan perempuan. Penyakit yang lebih banyak terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki, antara lain diabetes melitus, obesitas, dan *rematoid arthritis*, sebaliknya yang lebih banyak pada laki-laki antara lain penyakit jantung koroner dan kanker paru. Penyakit yang hanya terjadi pada perempuan antara lain kanker payudara dan kanker ovarium dan yang hanya terjadi pada laki-laki, antara lain kanker prostat dan gondok.

3) Golongan etnik

Pengelompokan penyakit berdasarkan golongan etnik sulit dilakukan sehingga dalam pengelompokannya sering terjadi kontroversi. Penyakit yang berhubungan dengan golongan etnik umumnya berkaitan dengan faktor genetik dan lingkungan, seperti penyakit osteoporosis banyak terjadi pada orang Cina, penyakit herediter seperti *sickle cell anemia* banyak terjadi pada orang negro. Penyakit kanker lambung banyak terjadi pada orang Jepang. Hasil penelitian menunjukkan angka kesakitan kanker lambung lebih banyak pada orang asli Jepang dibandingkan turunan Jepang yang tinggal di Amerika. Ini menunjukkan lingkungan berpengaruh terhadap kejadian penyakit.

b. Variabel tempat

Pola penyakit dapat ditentukan oleh faktor tempat atau distribusi geografis, misalnya pola penyakit di daerah perkotaan akan berbeda dengan daerah pedesaan, demikian pula terjadinya perbedaan pola penyakit daerah pantai dan daerah pegunungan, bahkan pola penyakit dapat berbeda antar negara atau antar benua misalnya penyakit-penyakit tertentu hanya terdapat di benua Asia. Demikian pula penyakit di negara tropis akan berbeda dengan penyakit di daerah subtropis dan daerah dingin. Variabel waktu.

c. Variabel waktu

Pada penelitian deskriptif variabel ini memegang peran penting karena suatu survei yang dilakukan pada waktu dan musim yang berbeda dapat menghasilkan pola penyakit yang berbeda. Pengetahuan tentang variasi dalam bidang epidemiologi

tersebut sangat penting untuk menentukan apakah peningkatan kasus penyakit yang terjadi merupakan kejadian luar biasa (KLB) atau karena variasi musim. Perubahan waktu yang perlu mendapatkan perhatian ialah kecenderungan sekuler, variasi siklik, variasi musim, dan variasi random. **Kecenderungan sekuler** ialah terjadinya kecenderungan terjadinya perubahan pola penyakit atau kejadian luar biasa dalam waktu yang lama. Lamanya waktu dapat bertahun-tahun hingga beberapa dasawarsa. Misalnya, dalam beberapa dasawarsa terakhir ini di negara-negara maju terjadi pergeseran pola penyakit, dari penyakit menular ke penyakit noninfeksi. Terjadinya perubahan pola penyakit tersebut dapat digunakan untuk mengadakan penilaian terhadap keberhasilan pencegahan dan pemberantasan penyakit menular. **Variasi siklik** hanya terjadi pada penyakit menular, yaitu terulangnya wabah penyakit dalam waktu singkat misalnya wabah dapat terjadi dalam waktu 2 sampai 3 tahun. **Variasi musim** dalam kurun waktu 1 tahun terjadi perubahan frekuensi insidensi dan prevalensi penyakit tertentu yang disebabkan oleh perubahan musim. **Variasi random**, yaitu wabah yang terjadi tidak dapat diramakan sebelumnya, misalnya terjadi penyakit sebagai akibat bencana alam.

2. Epidemiologi Analitik

Pada studi epidemiologi deskriptif, diperoleh distribusi penyakit berdasarkan orang, tempat, dan waktu sebagai berikut.

- a. Kebiasaan tidak mencuci tangan sebelum makan menyebabkan terjadinya penyakit diare.
- b. Kebiasaan mengomsumsi gula berlebih menyebabkan terjadinya penyakit diabetes melitus.
- c. Kebiasaan makan makanan yang mengandung zat pewarna makanan dapat menyebabkan terjadinya kanker hati.

Untuk menganalisis lebih lanjut, apakah memang memang benar kebiasaan mengomsumsi gula berlebih sebagai faktor yang menyebabkan terjadinya penyakit diabetes atau kebiasaan makan makanan yang mengandung zat pewarna makanan berhubungan dengan terjadinya kanker hati dengan menggunakan pendekatan epidemiologi analitik.

Epidemiologi analitik dapat dibagi atas berikutnya

a. *Case control*

Jika variabel akibat diambil terlebih dahulu (terkena penyakit), kemudian variabel penyebab dilihat ke belakang. Lalu dibandingkan dengan orang yang tidak terkena penyakit.

Contoh: ada hipotesis penyebab utama penyakit diabetes adalah kurangnya mengomsumsi makanan berserat. Untuk menguji hipotesis tersebut, diambil kelompok orang yang menderita diabetes dan ditanyakan kebiasaannya makannya. Demikian pula pada kelompok orang yang sehat ditanyakan kebiasaannya makannya.

Dari jawaban pola makannya, kemudian kedua kelompok ini di uji dengan uji statistik, apakah ada perbedaan bermakna pada dua kelompok tersebut.

b. *Kohort studies*

Jika variabel penyebab diambil terdahulu lalu akibat dilihat ke depan. Contoh ada hipotesis yang mengatakan salah satu penyebab diabetes melitus adalah kurang mengomsumsi makanan berserat.

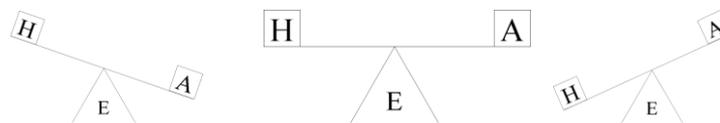
Pada penelitian ini diambil sekelompok orang yang tidak biasa mengomsumsi makanan berserat, kemudian diambil kelompok yang mempunyai ciri-ciri yang sama, tetapi biasa mengomsumsi makanan berserat. Kelompok kedua ini disebut kelompok kontrol. Setelah beberapa saat yang ditentukan kedua kelompok ini dibandingkan. Apakah ada perbedaan penderita diabetes pada orang yang tidak mengomsumsi makanan berserat dengan orang yang suka mengomsumsi makanan berserat.

3. Epidemiologi Eksperimental

Studi ini dilakukan dengan mengadakan percobaan/perlakuan terhadap kelompok uji dan dibandingkan dengan kelompok kontrol (tidak diberikan perlakuan). Misalnya untuk menguji kemampuan jamu dalam menurunkan berat badan, pada sekelompok orang yang mengalami kelebihan berat badan (kelompok uji) diberikan jamu dan pada sekelompok lain orang yang mengalami kelebihan berat badan (kelompok kontrol) hanya diberikan plasebo, setelah beberapa bulan kemudian bandingkan penurunan berat badan pada kedua kelompok tersebut.

C. KONSEP SEGITIGA EPIDEMIOLOGI (TRIAD EPIDEMIOLOGI)

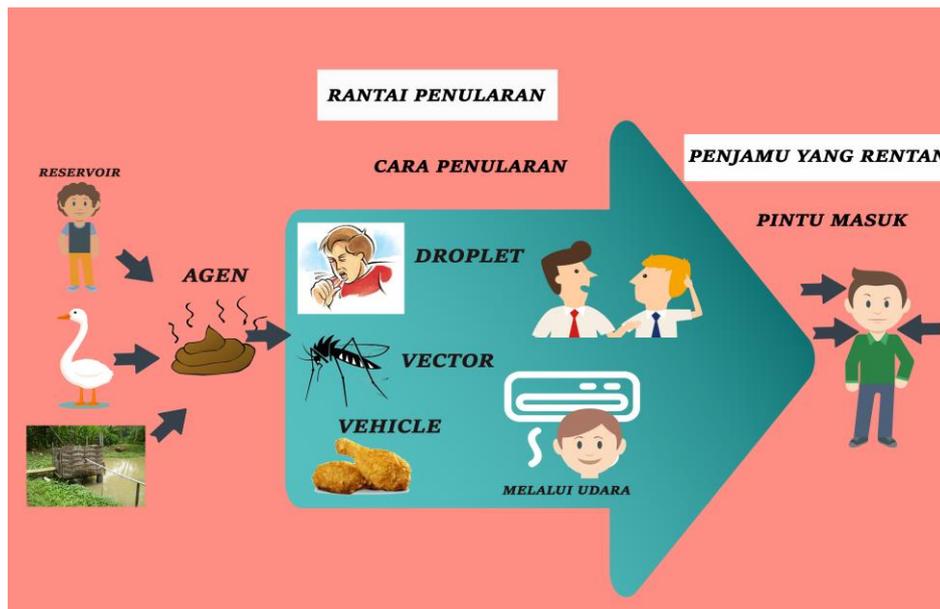
Triad epidemiologi adalah suatu model yang menggambarkan penyakit menular menyebar disebabkan adanya interaksi antara faktor penyebab penyakit atau “agen”, manusia sebagai “penjamu” atau “*host*” dan lingkungan sebagai faktor pendukung. Ketiga faktor ini saling terkait dan bersinergi satu sama lain (Gambar 3.2). Ketika salah satu faktor tidak seimbang, misalnya kekebalan pejamu menurun, perubahan lingkungan atau jumlah sumber penyakit bertambah akan menyebabkan ketidakseimbangan, akibatnya menyebabkan seseorang sakit (Gambar 3.3).



1. Rantai Penularan

Penyakit menular terjadi karena adanya proses interaksi antara agen, penjamu, dan lingkungan. Proses interaksi ini dapat terjadi kepada individu atau kelompok. Penyakit ini memiliki berbagai efek dan bervariasi mulai dari infeksi, kondisi tubuh terlihat normal (terlihat tanpa ada tanda-tanda atau gejala), kemudian penyakit bertambah parah dan dapat

menimbulkan kematian. Tujuan utama epidemiologi penyakit menular adalah memperjelas proses infeksi dengan tujuan mengembangkan, melaksanakan, dan mengevaluasi langkah-langkah pengendalian penyakit dengan tepat (Najmah, 2015). Sebelum melakukan intervensi (kecuali untuk rantai penularan khusus/spesifik), diperlukan pengetahuan tentang masing-masing faktor dalam rantai infeksi. Misalnya, salah satu pencegahan HIV adalah tidak menggunakan jarum suntik bersama, tetapi pengetahuan tentang risiko menggunakan jarum suntik saja tidak cukup untuk mencegah penyebaran penyakit HIV, perlu komitmen negara untuk mencegah penggunaan jarum suntik bersama.



Sumber: Najmah (2015)

Gambar 3.3. Rantai Penularan Penyakit

2. Faktor Agen

Agen adalah faktor penyebab penyakit dapat berupa unsur hidup atau mati yang terdapat dalam jumlah berlebih atau kurang. Agen antara lain dapat berupa mikroorganisme (virus, bakteri, jamur, parasit, protozoa), fisika (cahaya, sinar radio aktif), kimia (pestisida, logam-logam berat, karbon monoksida), fisik (tekanan atau benturan, unsur pokok kehidupan (udara dan air)), dan gizi (garam berlebih dan kurang serat).

Sifat infeksi ditentukan oleh karakteristik khusus dari setiap agen. Faktor-faktor yang menentukan sebagai berikut.

- Dosis infeksi adalah jumlah yang diperlukan mikroorganisme patogen yang diperlukan untuk menimbulkan infeksi pada penjamu yang rentan. Dihitung dari jumlah individu yang terinfeksi mikroorganisme tertentu dibagi dengan individu yang berisiko terhadap penyakit tertentu.
- Patogenitas adalah kemampuan mikroorganisme untuk menimbulkan penyakit. Diukur dengan rasio jumlah orang yang mengalami kasus penyakit tertentu dengan jumlah orang yang terinfeksi dengan penyakit tertentu.

- c. Virulensi adalah kemampuan mikroorganisme untuk menyebabkan keparahan penyakit hingga kematian. Virulensi dihitung dari jumlah kasus berat/fatal dibagi dengan semua jumlah kasus penyakit tertentu. Setiap mikroorganisme mempunyai tingkat patogenitas dan virulensi yang berbeda. Contoh:
- 1) Hepatitis A dan mempunyai tingkat patogenitas dan virulensi yang rendah.
 - 2) Cacar air dan influenza memiliki tingkat patogenitas yang tinggi tapi memiliki virulensi yang rendah.
 - 3) Flu burung dan rabies memiliki patogenitas dan virulensi yang tinggi pula.
- d. *Reservoir* adalah tempat hidup alami dan berkembangbiaknya mikroorganisme patogen. *Reservoir* dapat pada manusia, hewan, atau sumber lingkungan sehingga *reservoir* merupakan sumber infeksi/penularan. Sumber infeksi yang penting adalah manusia sebagai karier (pembawa), yaitu walaupun dia sudah terinfeksi, tanpa gejala klinis. Mekanisme penularan (siklus penularan) dengan manusia sebagai reservoir dapat terjadi secara langsung, yaitu dari seorang sebagai reservoir ke orang yang rentan, misalnya pada penyakit kelamin dan difteri. Secara tidak langsung, manusia sebagai *reservoir* tidak menularkan pada manusia lain secara langsung, tetapi ditularkan melalui antropoda, seperti nyamuk yang menghisap darah yang mengandung bibit penyakit, kemudian nyamuk menularkannya pada manusia yang rentan, misalnya kaki gajah dan demam berdarah.

3. Faktor Penjamu

Penjamu atau *host* adalah keadaan manusia sedemikian rupa sehingga menjadi faktor risiko untuk terjadinya penyakit (Budiarto dan Anggraeni, 2003). Faktor penjamu dapat diibaratkan sebagai tanah dan agen sebagai benih, yaitu tumbuhnya benih tergantung dari kondisi tanahnya yang dianalogikan timbulnya penyakit tergantung dari kondisi penjamu. Masuknya agen ke penjamu dapat melalui kulit, selaput lendir, pernapasan dan saluran pencernaan. Faktor risiko yang mengakibatkan penjamu sakit sebagai berikut.

- a. Genetik, misalnya riwayat keluarga yang menderita penyakit hipertensi cenderung akan menurunkan penyakitnya pada anak dan cucunya).
- b. Umur, misalnya semakin lanjut usia semakin berisiko untuk menderita penyakit jantung, kanker, dan sebagainya.
- c. Jenis kelamin, misalnya pada wanita cenderung mengalami diabetes dan *rheumatoid arthritis*, sedangkan pada laki-laki cenderung mengalami jantung dan hipertensi.
- d. Keadaan fisiologi, ibu yang sedang hamil atau melahirkan mudah terkena penyakit anemia, keracunan kehamilan, dan psikosis pascapartum.
- e. Kekebalan, orang-orang yang memiliki kekebalan suatu penyakit dalam tubuhnya akan tidak mudah terkena penyakit tersebut.
- f. Penyakit yang diderita sebelumnya, orang-orang yang terkena penyakit cacar tak mudah terkena penyakit cacar kembali.

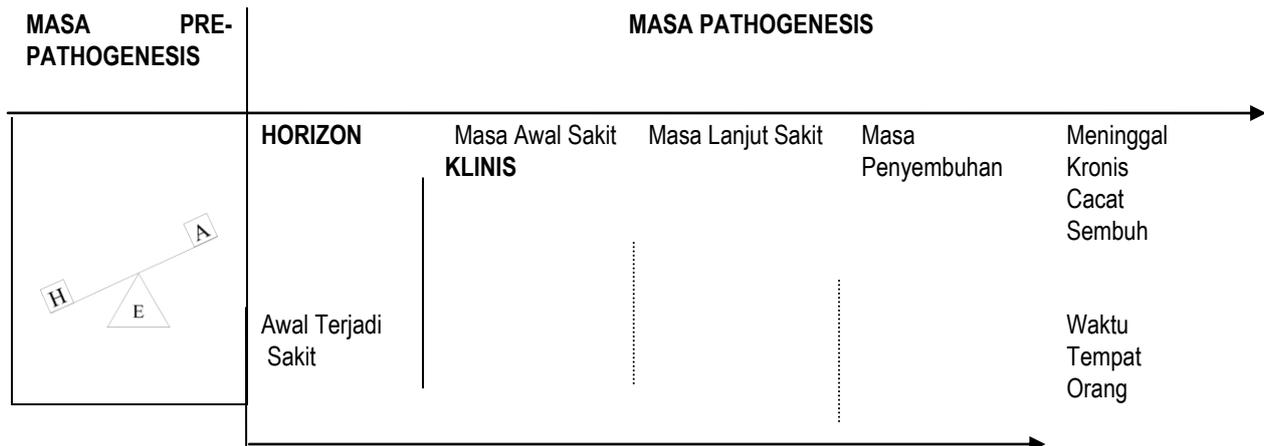
4. Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan merupakan faktor ketiga yang mempengaruhi status kesehatan, terdiri atas lingkungan fisik, biologis, dan sosial ekonomi. Faktor ini disebut dengan faktor ekstrinsik. Lingkungan memegang peran dalam penyebaran penyakit menular. Faktor fisik, seperti suhu, cuaca, polusi udara, sanitasi umum, dan kualitas air, merupakan faktor yang memengaruhi semua tahap dalam rantai infeksi. Faktor biologis misalnya wilayah dengan flora yang berbeda akan memiliki pola penyakit yang berbeda. Faktor sosial ekonomi seperti pekerjaan yang berhubungan dengan zat kimia akan mudah terpapar oleh zat kimia tersebut, urbanisasi dapat menimbulkan masalah sosial seperti daerah menjadi kumuh akibatnya sampah dan tinja akan mencemari lingkungan, perkembangan ekonomi akan mengubah pola konsumsi masyarakat yang cenderung memakan makanan yang tinggi kolesterol, gula, dan garam. Keadaan ini memudahkan timbulnya penyakit, seperti jantung, hipertensi, dan diabetes.

D. KONSEP RIWAYAT ALAMIAH PENYAKIT DAN PENCEGAHAN

Terjadinya kecenderungan/tren perubahan pola kesakitan ataupun kematian menunjukkan bahwa penyakit sebagai sebab utama kesakitan ataupun kematian dapat dicegah. Meskipun demikian, peningkatan risiko akan dialami oleh orang yang sehat. Faktor risiko itu antara lain usia dan jenis kelamin. Namun, jika disebabkan oleh penyakit tertentu, kesakitan dan kematian pada sebagian besar populasi dapat dicegah.

Contoh: jika kita amati data Riset Kesehatan Dasar (2010), 'Secara nasional prevalensi penduduk umur 15 tahun ke atas yang merokok tiap hari sebesar 28,2%'. Secara nasional, rata-rata jumlah batang rokok yang dihisap tiap hari adalah 1-10 batang oleh lebih dari separuh (52,3%) perokok dan sekitar 20% sebanyak 11—20 batang per hari. Rata-rata umur mulai merokok tiap hari terbanyak pada umur 15-19 tahun. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar ini, kita dapat memprediksi bahwa penyakit yang berkaitan dengan merokok di Indonesia termasuk gangguan pernapasan, penyakit berkaitan paru dan jantung dan bahkan kejadian kanker paru akan semakin meningkat beberapa dekade ke depan. Jika perilaku merokok tidak dapat dikurangi sejak dini, semakin banyak produktivitas kerja dan umur yang dapat berkurang akibat sakit yang berkaitan dengan perilaku merokok. Biaya untuk pengobatan dan beban keluarga pun akan meningkat. Sehingga pencegahan terhadap penyakit yang berkaitan dengan merokok harus dilakukan sedini mungkin, baik secara primordial, primer, sekunder, maupun tersier.



Sumber: Najmah (2015)

Gambar 3.4 Riwayat alamiah penyakit

Berikut ini beberapa tahapan riwayat alamiah penyakit secara umum.

1. Tahap Prepatogenesis

Tahap ini individu berada dalam keadaan sehat/normal. Akan tetapi, telah terjadi interaksi antara penjamu dengan agen di luar tubuh penjamu. Jika kekebalan tubuh penjamu dalam keadaan yang lemah, sedangkan bibit penyakit (agen) lebih ganas dan kondisi lingkungan pada saat itu kurang menguntungkan bagi penjamu, maka penyakit akan melanjutkan riwayat alamiahnya pada penjamu. Tahapan ini disebut tahap patogenesis.

2. Tahap Patogenesis

Patogenesis terdiri atas empat subtahap sebagai berikut.

a. Tahap inkubasi

Waktu masuknya bibit penyakit sampai timbulnya gejala dan tanda klinis.

b. Tahap dini

Pada tahap ini sudah terjadi gangguan patologis dan mulai muncul gejala-gejala dari penyakit (*stage of subclinical disease*). Sebaiknya pada tahap ini sudah dilakukan diagnosis dini.

c. Tahap lanjut

Pada tahap ini gangguan patologis menjadi lebih berat dan gejala-gejala penyakit tampak lebih jelas (*stage of clinical disease*) sehingga diagnosis penyakit sangat mudah ditegakan. Agar penyakit tidak bertambah parah, pengobatan yang tepat mutlak diperlukan.

d. Tahap akhir

Merupakan tahap terakhir dari perjalanan penyakit dengan, kemungkinan yang terjadi pada penjamu:

- 1) sembuh sempurna,
- 2) sembuh dengan cacat,
- 3) penjamu terlihat sembuh, tetapi dalam tubuhnya terdapat bibit penyakit (karier),

- 4) penjamu sakit kronik,
- 5) penjamu mengalami kematian.

Untuk mencegah penularan penyakit contoh pada penyakit kaki gajah pada masyarakat berdasarkan riwayat alamiah penyakit, dilakukan promosi kesehatan melalui media cetak ataupun media elektronik, lalu promosi penggunaan kelambu pun digencarkan pada masyarakat khususnya di daerah-daerah yang endemik kaki gajah. Maka itu, pencegahan primordial dan primer dapat dilakukan untuk mencegah perkembangan awal penyakit kaki gajah. Jika orang sudah menderita kaki gajah, dilakukan pengobatan untuk mematikan perkembangan mikrofilaria dan juga cacing dewasa pada pengobatan jangka panjang. Untuk mengurangi kecacatan apabila perlu dilakukan tindakan operasi.

Tabel 3.1. Faktor Pencegahan Berdasarkan Fase Prepatogenesis dan Patogenesis

Fase Prepatogenesis		Fase Patogenesis		
Pencegahan Primer		Pencegahan Sekunder		Pencegahan Tersier
Promosi Kesehatan	Perlindungan Umum dan Spesifik	Diagnosis awal dan perawatan tepat waktu	Pembatasan ketidakmampuan	Rehabilitasi
Penyuluhan	Imunisasi	Skruining penyakit	Pengobatan	Rehabilitasi

Sumber: Kombinasi Gordis, Riyadi dan Najmah (2015).

Berdasarkan fase yang berbeda dalam perkembangan penyakit, tingkat pencegahan dapat dibagi dalam empat tahap pencegahan, yaitu primordial, primer, sekunder, dan tersier. Masing-masing tingkat pencegahan tersebut berperan dalam mengurangi penyebab timbulnya penyakit dan mengurangi keparahan dari penyakit. Semua tingkat pencegahan penting dan harus saling melengkapi. Tahapan pencegahan primordial dan primer dapat menjaga kondisi kesehatan seluruh penduduk. Sementara itu, pencegahan sekunder dan tersier dilakukan pada orang yang sudah memiliki tanda-tanda penyakit dan sudah sembuh agar kecacatan yang timbul akibat sakit dapat diminimalisasi.

1. Pencegahan Primordial

Pencegahan primer bertujuan untuk meningkatkan dan memelihara kondisi yang meminimalkan efek negatif bagi kesehatan seperti contoh kasus merokok. Merokok banyak menimbulkan gangguan penyakit seperti gangguan paru dan di masa akan datang gangguan paru tersebut dapat berubah menjadi kanker paru. Dengan memberlakukan kebijakan melarang mengiklankan rokok di media cetak dan elektronik, meningkatkan pajak rokok, menciptakan kawasan tanpa rokok, dan kebijakan kesehatan lainnya yang mendukung pencegahan perilaku merokok, terutama pada usia muda (Bonita, 2006). Banyaknya kepentingan-kepentingan pihak-pihak industri dan pekerja industri tembakau dari masyarakat menengah ke bawah, mengakibatkan kebijakan-kebijakan ini di Indonesia tidak

mudah dilakukan. Program-program yang sudah dilakukan perlu pula melibatkan sektor pertanian, makanan, dan sektor impor/ekspor makanan. Contoh tingkat pencegahan primordial lainnya adalah program mempromosikan aktivitas fisik secara teratur untuk mengurangi penyakit degeneratif di kemudian hari (Bonita, 2006). Pada negara maju ketika kasus penyakit degeneratif tinggi dengan kasus penyakit menular yang rendah dalam kehidupan sehari-harinya, mereka banyak melakukan aktivitas fisik, seperti menggunakan sepeda, jalan kaki menuju sekolah, ataupun kantornya yang didukung oleh fasilitas pengendara sepeda dan jalan kaki yang baik.

2. Pencegahan Primer

Pencegahan primer bertujuan untuk membatasi timbulnya penyakit dengan mengendalikan penyebab spesifik dan faktor risiko. Menurut Bonita (2006), upaya pencegahan primer dilakukan tidak pada individu, tetapi pada seluruh masyarakat agar risiko rata-rata terkena penyakit dapat dikurangi (strategi berbasis masa atau populasi) atau pada orang-orang yang memiliki risiko tinggi sebagai akibat dari terpaparnya individu oleh suatu penyakit tertentu (strategi berbasis individu yang berisiko tinggi).

Keuntungan utama dari strategi pencegahan yang diarahkan pada masyarakat adalah seseorang tidak harus mengidentifikasi kelompok berisiko tinggi, tetapi hanya mengurangi (dengan jumlah yang kecil). Faktor risiko yang ada pada seluruh populasi. Kerugian utamanya adalah strategi ini memberikan sedikit manfaat untuk banyak orang karena sebagian memiliki risiko absolut terhadap penyakit yang cukup rendah. Contoh, kebanyakan orang akan mengenakan sabuk pengaman saat mengemudikan mobil sepanjang hidupnya tanpa pernah mengalami kecelakaan. Penggunaan sabuk pengaman secara luas telah dikenal luas sangat bermanfaat bagi masyarakat secara keseluruhan, tetapi manfaat tersebut belum dirasakan oleh orang yang belum pernah mengalami kecelakaan. Fenomena ini disebut dengan paradoks pencegahan (Bonita, 2006).

Tabel 3.2. Perbedaan Pencegahan dengan pendekatan pada masyarakat dan individu berisiko tinggi

Ciri-ciri	Pendekatan Populasi	Pendekatan Individu Risiko Tinggi
Keuntungan	<ul style="list-style-type: none"> • Bebas • Potensi besar untuk seluruh populasi • Perilaku sesuai 	<ul style="list-style-type: none"> • Cocok untuk individu • Motivasi subjek • Motivasi dokter • Keuntungan dengan <i>risk</i> rasio
Kerugian	<ul style="list-style-type: none"> • Manfaat kecil untuk individu • Kurangnya motivasi subjek • Kurangnya motivasi dokter • Rasio manfaat dan risiko mungkin rendah 	<ul style="list-style-type: none"> • Kesulitan dalam mengidentifikasi individu yang berisiko tinggi • Efek sementara • Efek terbatas perilaku sesuai

Sumber: Bonita (2006).

Beberapa contoh lainnya yang termasuk pencegahan primer adalah penyuluhan secara intensif, perbaikan rumah sehat, perbaikan gizi, peningkatan *hygiene* perorangan dan perlindungan terhadap lingkungan yang tidak menguntungkan, memberikan imunisasi, perlindungan kerja, nasihat perkawinan, dan pendidikan seks yang bertanggung jawab (Ryadi S. dan Wijayanti, 2011).

3. Pencegahan Sekunder

Pencegahan sekunder bertujuan mengurangi keparahan yang lebih serius dari penyakit melalui diagnosis dini dan pengobatan. Tindakan pencegahan diarahkan pada periode antara timbulnya penyakit dan masa diagnosis yang bertujuan untuk mengurangi prevalensi penyakit. Pencegahan sekunder dapat diterapkan pada penyakit yang hanya memiliki riwayat alamiah yang jelas mencakup masa inkubasi, subklinis, dan klinis untuk mudah diidentifikasi dan diobati sehingga perkembangan penyakit ke tahap lebih serius dapat dihentikan. Program pencegahan sekunder dapat bermanfaat jika memiliki dua persyaratan utama, yaitu metode yang aman dan akurat mendeteksi penyakit (lebih baik pada tahap pra klinis) dan metode intervensi yang efektif (Bonita, 2006; Ryadi S dan Wijayanti, 2011).

Kegiatan pencegahan sekunder meliputi penyempurnaan dan intensifikasi pengobatan lanjutan agar penyakit tidak bertambah parah, pencegahan terhadap komplikasi maupun cacat setelah sembuh, perbaikan fasilitas kesehatan sebagai penunjang, dan pengurangan beban-beban nonmedis (sosial) pada seorang penderita sehingga termotivasi untuk meneruskan pengobatan dan perawatan diri (Ryadi S. dan Wijayanti, 2011). Contoh berikut ini yang termasuk langkah-langkah pencegahan sekunder yang banyak digunakan meliputi pengujian penglihatan dan pendengaran pada anak usia sekolah, skrining untuk tekanan darah tinggi di usia pertengahan, pengujian untuk gangguan pendengaran pada pekerja pabrik, dan pengujian kulit dan data radiografi untuk diagnosis *tuberculosis* (Bonita, 2006).

4. Pencegahan Tersier

Bertujuan mengurangi perkembangan atau komplikasi penyakit dan merupakan aspek penting dari pengobatan terapi dan rehabilitasi. Ini terdiri atas langkah-langkah yang dimaksudkan untuk mengurangi gangguan dari cacat serta meminimalkan penderitaan yang disebabkan oleh memburuknya kesehatan dan membantu pasien dalam penyesuaian kondisi yang tidak dapat disembuhkan. Sering kali sulit membedakan antara pencegahan tersier dan pengobatan karena pengobatan penyakit kronis merupakan salah satu bagian dari tujuan pencegahan kekambuhan (Bonita, 2006; Ryadi S dan Wijayanti, 2011). Rehabilitasi pasien dengan penyakit polio, kusta, strok, cedera, kebutaan dan kondisi kronis lainnya adalah hal yang penting agar mereka dapat hidup dalam kehidupan sosial sehari-hari.

Tabel 3.3. Tingkat pencegahan penyakit

Tingkat Pencegahan	Fase Penyakit	Tujuan	Kegiatan	Target
Primordial	Kondisi ekonomi, sosial, dan lingkungan yang mengarah kepenyebab	Membangun dan memelihara kondisi yang meminimalkan bahaya/efek negatif bagi kesehatan	Tindakan yang menghambat munculnya kondisi gawat dari, aspek ekonomi, sosial, perilaku dan lingkungan.	Jumlah populasi atau kelompok yang dipilih; dicapai melalui kebijakan kesehatan masyarakat dan promosi kesehatan.
Primer	Faktor penyebab spesifik	Mengurangi insiden penyakit	Perlindungan kesehatan dengan upaya pribadi dan komunal, seperti meningkatkan status gizi, memberikan imunisasi, dan menghilangkan risiko lingkungan.	Jumlah populasi, kelompok yang dipilih dan individu yang sehat; dicapai melalui kebijakan kesehatan masyarakat.
Sekunder	Tahap awal penyakit	Mengurangi prevalensi penyakit dengan memperpendek riwayat alamiah penyakit	Langkah-langkah yang tersedia bagi individu dan masyarakat untuk deteksi dini dan intervensi cepat untuk mengendalikan penyakit & meminimalkan kecacatan (misalnya melalui program skrining)	Individu yang berisiko tinggi dan pasien; dicapai melalui pengobatan dan pencegahan.
Tersier	Tahap akhir penyakit	Mengurangi jumlah dan dampak komplikasi.	Tindakan yang bertujuan meminimalisasi dampak penyakit jangka panjang dan cacat, mengurangi masa sakit, memaksimalkan produktivitas.	Pasien, dicapai melalui rehabilitasi.

E. WABAH DAN KEJADIAN LUAR BIASA (KLB)

1. Pengertian

- a. Wabah penyakit menular yang selanjutnya disebut Wabah, adalah kejadian berjangkitnya suatu penyakit menular dalam masyarakat yang jumlah penderitanya meningkat secara nyata melebihi dari pada keadaan yang lazim pada waktu dan daerah tertentu serta dapat menimbulkan malapetaka.
- b. Kejadian Luar Biasa yang selanjutnya disingkat KLB, adalah timbulnya atau meningkatnya kejadian kesakitan dan/atau kematian yang bermakna secara epidemiologi pada suatu daerah dalam kurun waktu tertentu dan merupakan keadaan yang dapat menjurus pada terjadinya wabah.

2. Jenis penyakit menular tertentu yang dapat menimbulkan wabah

Penetapan jenis-jenis penyakit menular tertentu yang dapat menimbulkan wabah didasarkan pada pertimbangan epidemiologis, sosial budaya, keamanan, ekonomi, ilmu pengetahuan, dan teknologi serta menyebabkan dampak malapetaka di masyarakat.

- a. Jenis-jenis penyakit menular tertentu yang dapat menimbulkan wabah sebagai berikut.
 - 1) Kolera
 - 2) Pes
 - 3) Demam berdarah *dengue*
 - 4) Campak
 - 5) Polio
 - 6) Difteri
 - 7) Pertusis
 - 8) Rabies
 - 9) Malaria
 - 10) Avian Influenza H5N1
 - 11) Antraks
 - 12) Leptospirosis
 - 13) Hepatitis
 - 14) Influenza A baru (H1N1)/Pandemi 2009
 - 15) Meningitis
 - 16) *Yellow fever*
 - 17) Chikungunya
- b. Penyakit menular tertentu lainnya yang dapat menimbulkan wabah ditetapkan oleh menteri.

3. Penetapan daerah KLB

- a. Suatu daerah dapat ditetapkan dalam keadaan KLB, apabila memenuhi salah satu kriteria sebagai berikut.
 - 1) Timbulnya suatu penyakit menular yang sebelumnya tidak ada atau tidak dikenal pada suatu daerah.
 - 2) Peningkatan kejadian kesakitan terus menerus selama 3 (tiga) kurun waktu dalam jam, hari, atau minggu berturut-turut menurut jenis penyakitnya.
 - 3) Peningkatan kejadian kesakitan dua kali atau lebih dibandingkan dengan periode sebelumnya dalam kurun waktu jam, hari, atau minggu menurut jenis penyakitnya.

- 4) Jumlah penderita baru dalam periode waktu 1 (satu) bulan menunjukkan kenaikan dua kali atau lebih dibandingkan dengan angka rata-rata per bulan dalam tahun sebelumnya.
 - 5) Rata-rata jumlah kejadian kesakitan per bulan selama 1 (satu) tahun menunjukkan kenaikan dua kali atau lebih dibandingkan dengan rata-rata jumlah kejadian kesakitan per bulan pada tahun sebelumnya.
 - 6) Angka kematian kasus suatu penyakit (*case fatality rate*) dalam 1 (satu) kurun waktu tertentu menunjukkan kenaikan 50% (lima puluh persen) atau lebih dibandingkan dengan angka kematian kasus suatu penyakit periode sebelumnya dalam kurun waktu yang sama.
 - 7) Angka proporsi penyakit (*proportional rate*) penderita baru pada satu periode menunjukkan kenaikan dua kali atau lebih dibanding satu periode sebelumnya dalam kurun waktu yang sama.
- b. Kepala dinas kesehatan kabupaten/kota, kepala dinas kesehatan provinsi, atau menteri dapat menetapkan daerah dalam keadaan KLB apabila suatu daerah memenuhi salah satu kriteria di atas.
 - c. Dalam hal kepala dinas kesehatan kabupaten/kota tidak menetapkan suatu daerah di wilayahnya dalam keadaan KLB, kepala dinas kesehatan provinsi dapat menetapkan daerah tersebut dalam keadaan KLB.
 - d. Dalam hal kepala dinas kesehatan provinsi atau kepala dinas kesehatan kabupaten/kota tidak menetapkan suatu daerah di wilayahnya dalam keadaan KLB, menteri menetapkan daerah tersebut dalam keadaan KLB.
 - e. Kepala dinas kesehatan kabupaten/kota, kepala dinas kesehatan provinsi, atau menteri harus mencabut penetapan daerah dalam keadaan KLB berdasarkan pertimbangan keadaan daerah tersebut tidak sesuai dengan kriteria KLB.

4. Penetapan Daerah Wabah

Penetapan suatu daerah dalam keadaan wabah dilakukan apabila situasi KLB berkembang atau meningkat dan berpotensi menimbulkan malapetaka dengan pertimbangan sebagai berikut.

- a. Secara epidemiologis data penyakit menunjukkan peningkatan angka kesakitan dan/atau angka kematian.
- b. Terganggunya keadaan masyarakat berdasarkan aspek sosial budaya, ekonomi, dan pertimbangan keamanan.

Menteri harus mencabut penetapan daerah wabah berdasarkan pertimbangan keadaan daerah tersebut tidak sesuai dengan keadaan sebagaimana pertimbangan di atas.

5. Penanggulangan KLB/Wabah

- a. Dilakukan secara terpadu oleh pemerintah, pemerintah daerah dan masyarakat sebagai berikut:

- 1) penyelidikan epidemiologis;
 - 2) penatalaksanaan penderita yang mencakup kegiatan pemeriksaan, pengobatan, perawatan dan isolasi penderita, termasuk tindakan karantina;
 - 3) pencegahan dan pengebalan;
 - 4) pemusnahan penyebab penyakit;
 - 5) penanganan jenazah akibat wabah
 - 6) penyuluhan kepada masyarakat; dan
 - 7) upaya penanggulangan lainnya.
- b. Upaya penanggulangan lainnya antara lain berupa meliburkan sekolah untuk sementara waktu, menutup fasilitas umum untuk sementara waktu, melakukan pengamatan secara intensif/surveilans selama terjadi KLB, serta melakukan evaluasi terhadap upaya penanggulangan secara keseluruhan.
- c. Upaya penanggulangan lainnya dilakukan sesuai dengan jenis penyakit yang menyebabkan KLB/wabah.

6. Pendanaan serta Sarana dan Prasarana

- a. Pendanaan yang timbul dalam upaya penanggulangan KLB/wabah dibebankan pada anggaran pemerintah daerah.
- b. Dalam kondisi pemerintah daerah tidak mampu menanggulangi KLB/wabah, dimungkinkan untuk mengajukan permintaan bantuan kepada Pemerintah atau pemerintah daerah lainnya.
- c. Dalam keadaan KLB/wabah seluruh fasilitas pelayanan kesehatan, baik pemerintah maupun swasta, wajib memberikan pelayanan terhadap penderita atau tersangka penderita.
- d. Dalam keadaan KLB/wabah, pemerintah dan pemerintah daerah wajib menyediakan perbekalan kesehatan meliputi bahan, alat, obat dan vaksin serta bahan/alat pendukung lainnya.

Latihan

- 1) Jelaskan oleh Anda arti dari epidemiologi!
- 2) Jelaskan istilah-istilah yang anda ketahui tentang reservoir, karier, dan vektor serta berikan contoh-contohnya!
- 3) Jelaskan faktor risiko yang membuat penjamu sakit!
- 4) Jelaskan apa yang dimaksud kecenderungan sekuler, variasi siklik, dan variasi musim!
- 5) Jelaskan riwayat alamiah suatu penyakit menular!
- 6) Sebutkan penyakit menular tertentu yang dapat menyebabkan wabah!
- 7) Jelaskan penetapan daerah KLB!
- 8) Jelaskan yang dimaksud dengan pencegahan tersier!
- 9) Jelaskan pendanaan yang timbul jika terjadi KLB!
- 10) Jelaskan penanggulangan KLB!

Petunjuk jawaban latihan

Agar Anda dapat menjelaskan latihan tersebut, silakan Anda melihat konsep tentang definisi, tujuan epidemiologi, serta konsep triad epidemiologi.

Ringkasan

Epidemiologi mempelajari distribusi dan determinan kejadian penyakit dan kondisi kesehatan lainnya. Pada populasi umum atau populasi khusus untuk memberikan masukan kebijakan kesehatan dalam mengontrol masalah kesehatan (Najmah, 2014).

Tujuan dari ilmu epidemiologi menurut Lilienfeld dalam Timmreck (2004) adalah:

1. Menjelaskan etiologi (studi tentang penyebab penyakit) satu penyakit atau sekelompok penyakit, kondisi, gangguan, defek, ketidakmampuan, sindrom, atau kematian melalui analisis terhadap data medis dan epidemiologi dengan menggunakan manajemen informasi sekaligus informasi yang berasal dari setiap bidang atau disiplin ilmu yang tepat, termasuk ilmu sosial/perilaku.
2. Menentukan apakah data epidemiologi yang ada memang konsisten dengan hipotesis yang diajukan dan dengan pengetahuan, ilmu perilaku, dan ilmu biomedis yang berlaku.
3. Memberikan dasar bagi pengembangan langkah-langkah pengendalian dan prosedur pencegahan bagi kelompok dan populasi yang berisiko dan untuk pengembangan langkah-langkah dan kegiatan kesehatan masyarakat yang diperlukan; yang semuanya itu akan digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan langkah-langkah, kegiatan, dan program intervensi.

Kondisi kesehatan seseorang disebabkan adanya interaksi antara faktor penyebab penyakit atau “agen”, manusia sebagai “penjamu” atau “host” dan lingkungan sebagai faktor pendukung. Ketiga faktor ini saling terkait dan bersinergi satu sama lain. Ketika salah satu faktor tidak seimbang, misalnya kekebalan penjamu menurun, perubahan lingkungan atau jumlah sumber penyakit bertambah akan menyebabkan ketidakseimbangan, akibatnya menyebabkan seseorang.

Agar seseorang tetap sehat diperlukan empat tingkat pencegahan, sesuai dengan fase yang berbeda dalam perkembangan penyakitnya sebagai berikut.

1. Pencegahan primordial.
2. Pencegahan primer.
3. Pencegahan sekunder meliputi penyempurnaan dan intensifikasi pengobatan lanjutan agar penyakit tidak bertambah parah, pencegahan terhadap komplikasi ataupun cacat setelah sembuh, perbaikan fasilitas kesehatan sebagai penunjang dan pengurangan beban-beban nonmedis (sosial) pada seorang penderita sehingga termotivasi untuk meneruskan pengobatan dan perawatan diri.

4. Pencegahan tersier bertujuan mengurangi perkembangan atau komplikasi penyakit dan merupakan aspek penting dari pengobatan terapi dan rehabilitasi. Ini terdiri atas langkah-langkah yang dimaksudkan untuk mengurangi gangguan dari cacat, meminimalkan penderitaan yang disebabkan oleh memburuknya kesehatan, dan membantu pasien dalam penyesuaian kondisi yang tidak dapat disembuhkan.

Tes 1

- 1) Ukuran keganasan bibit penyakit
 - A. virulensi
 - B. vektor
 - C. inkubasi
 - D. karier
- 2) Tahap ini individu berada dalam keadaan sehat/normal. Akan tetapi, telah terjadi interaksi antara pejamu dengan agen di luar tubuh pejamu
 - A. patogenetis
 - B. prepatogenetis
 - C. subklinis
 - D. klinis
- 3) Masuknya bibit penyakit sampai timbulnya gejala-gejala penyakit
 - A. virulensi
 - B. vektor
 - C. inkubasi
 - D. karier
- 4) Epidemiologi yang mempelajari frekuensi dan distribusi penyakit atau masalah kesehatan pada masyarakat berdasarkan variabel orang, tempat, dan waktu adalah
 - A. epidemiologi deskriptif
 - B. epidemiologi klinis
 - C. epidemiologi analitik *case control*
 - D. epidemiologi eksperimen
- 5) Pengobatan lanjutan agar penyakit tidak bertambah parah, pencegahan terhadap komplikasi, ataupun cacat setelah sembuh adalah
 - A. pencegahan primordial
 - B. pencegahan primer
 - C. pencegahan sekunder
 - D. pencegahan tersier

- 6) Orang yang memiliki bibit penyakit tanpa menunjukkan tanda-tanda sakit dan berpotensi untuk menularkan penyakit
 - A. virulensi
 - B. vektor
 - C. inkubasi
 - D. karier

- 7) Epidemiologi analitik yang mempelajari faktor akibat diambil terlebih dahulu penyebab dilihat ke belakang adalah
 - A. epidemiologi eksperimental
 - B. epidemiologi analitik kohort
 - C. epidemiologi klinik
 - D. epidemiologi analitik *case control*

- 8) Keadaan manusia sedemikian rupa sehingga menjadi faktor risiko untuk terjadinya penyakit
 - A. agen
 - B. penjamu
 - C. lingkungan
 - D. *house*

- 9) Kejadian berjangkitnya suatu penyakit menular dalam masyarakat yang jumlah penderitanya meningkat secara nyata melebihi dari pada keadaan yang lazim pada waktu dan daerah tertentu serta dapat menimbulkan malapetaka
 - A. wabah
 - B. penjamu
 - C. endemik
 - D. agen

- 10) Berikut ini bukan jenis penyakit menular tertentu yang dapat menimbulkan wabah
 - A. kolera
 - B. avian influenza H5N1
 - C. pes
 - D. lepra

Topik 2

Kesehatan Lingkungan

Sejak dahulu kala, manusia telah menduga adanya hubungan antara lingkungan dan penyakit. Misalnya, pada 400 tahun sebelum Masehi “ilmuwan” telah berpendapat udara atau cuaca buruk berhubungan dengan terjadinya penyakit malaria. Air kotor menyebabkan terjadinya gangguan kesehatan pada perut dan banyak lagi teori-teori atau dugaan-dugaan yang berkembang, yaitu pada intinya mereka mencoba menghubungkan lingkungan dengan terjadinya gangguan pada kesehatan.

Catatan kuno ataupun peninggalan berupa prasasti menunjukkan bahwa penduduk kota-kota di Yunani, Romawi, ataupun Mesir rata-rata meninggal karena penyakit menular yang secara periodik merupakan wabah yang melanda masyarakat, seperti pes, malaria, cacar, demam tipus, dan lain-lain. Catatan tersebut juga menunjukkan mereka tinggal dalam lingkungan yang buruk dan penuh sumber penyakit menular serta memiliki umur harapan hidup rata-rata 30 tahun. Lingkungan manusia, baik itu lingkungan tempat-tempat umum, lingkungan pemukiman, maupun lingkungan tempat kerja, telah diduga memiliki potensi menjadi penyebab sakit atau berhubungan dengan kondisi kesehatan (Kusnoputranto H., 2000).

A. PENGERTIAN DAN RUANG LINGKUP KESEHATAN LINGKUNGAN

Lingkungan sehat menurut WHO adalah “keadaan yg meliputi kesehatan fisik, mental, dan sosial yang tidak hanya berarti suatu keadaan yg bebas dari penyakit dan kecacatan”. Sementara itu, pengertian Lingkungan hidup menurut Undang-Undang RI Nomor 23 Tahun 1997 yang dimaksud dengan lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang memengaruhi perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya.

Terdapat beberapa pendapat tentang pengertian kesehatan lingkungan sebagai berikut.

Pengertian kesehatan lingkungan menurut World Health Organisation (WHO) adalah *those aspects of human health and disease that are determined by factors in the environment. It also refers to the theory and practice of assessing and controlling factors in the environment that can potentially affect health.* Apabila disimpulkan “suatu keseimbangan ekologi yang harus ada antara manusia dan lingkungan agar dapat menjamin keadaan sehat dari manusia”. Menurut HAKLI (Himpunan Ahli Kesehatan Lingkungan Indonesia), “Suatu kondisi lingkungan yang mampu menopang keseimbangan ekologi yang dinamis antara manusia dan lingkungannya untuk mendukung tercapainya kualitas hidup manusia yang sehat dan bahagia.”

Apabila disimpulkan, pengertian kesehatan lingkungan adalah upaya perlindungan, pengelolaan, dan modifikasi lingkungan yang diarahkan menuju keseimbangan ekologi pada tingkat kesejahteraan manusia yang semakin meningkat.

Menurut UU Nomor 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan (Pasal 22 ayat 3), ruang lingkup kesehatan lingkungan sebagai berikut:

1. penyehatan air dan udara,
2. pengamanan limbah padat/sampah,
3. pengamanan limbah cair,
4. pengamanan limbah gas,
5. pengamanan radiasi,
6. pengamanan kebisingan,
7. pengamanan vektor penyakit,
8. penyehatan dan pengamanan lainnya, misalnya pascabencana.

Mengingat masalah kesehatan lingkungan di Indonesia berkisar pada perumahan, penyediaan air minum, jamban dan pembuangan sampah, akan dibahas keempat masalah tersebut.

B. KESEHATAN LINGKUNGAN PERUMAHAN

Perumahan, menurut Mukono (2006), adalah tempat tinggal sekelompok masyarakat dalam melakukan hidup dan kehidupan manusia, oleh sementara orang disebut pemukiman, sangat berkaitan dengan dengan kondisi ekonomi, sosial, pendidikan, budaya, tradisi dan kebiasaan, suku, keadaan geografi dan kondisi lokal. Selain itu lingkungan perumahan atau pemukiman dipengaruhi oleh beberapa faktor yang dapat menentukan kualitas lingkungan pemukiman tersebut, antara lain fasilitas pelayanan, perlengkapan, peralatan yang dapat menunjang terselenggaranya kesehatan fisik, kesehatan mental, kesejahteraan sosial bagi individu dan keluarganya.

Harus dibedakan pengertian perumahan dan pemukiman. Perumahan merupakan kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan sarana pembinaan keluarga yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan. Pemukiman merupakan bagian dari lingkungan hidup baik kawasan perkotaan maupun pedesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang mendukung perikehidupan. Untuk menciptakan satuan lingkungan pemukiman diperlukan kawasan perumahan dalam berbagai bentuk dan ukuran dengan penataan lahan dan ruang, prasarana dan sarana lingkungan yang memenuhi kesehatan.

Menurut WHO, pemukiman merupakan suatu struktur fisik ketika orang menggunakannya untuk tempat berlindung, yaitu lingkungan dari struktur tersebut termasuk juga semua fasilitas dan pelayanan yang diperlukan, perlengkapan yang berguna untuk kesehatan jasmani dan rohani dan keadaan sosialnya yang baik untuk keluarga dan individu. Sedangkan lingkungan pemukiman adalah meliputi semua keadaan yang terdapat di sekitar pemukiman yang secara totalitas membentuk kesatuan utuh yang saling mengikat dengan pemukiman tersebut, membentuk korelasi yang saling mengait satu dengan yang lainnya.

1. Pemilihan Lokasi

Pemilihan lokasi pemukiman yang baik, menurut Wonosuprojo, dkk (1993), perlu mempertimbangkan beberapa aspek sebagai berikut.

- a. Aspek teknis pelaksanaan
 - 1) Mudah mengerjakannya dalam arti tidak banyak pekerjaan gali dan uruk, pembongkaran tonggak kayu, dan sebagainya.
 - 2) Bukan daerah banjir, gempa, angin rebut, dan perayapan.
 - 3) Mudah dicapai tanpa hambatan yang berarti.
 - 4) Kondisi tanah baik sehingga konstruksi bangunan direncanakan semurah mungkin.
 - 5) Mudah mendapat air bersih, listrik, pembuangan air limbah/ kotoran/ hujan.
 - 6) Mudah mendapat bahan bangunan.
 - 7) Mudah mendapat tenaga kerja.
- b. Aspek tata guna tanah
 - 1) Tanah secara ekonomis lebih sukar dikembangkan secara produktif.
 - 2) Tidak merusak lingkungan yang ada, bahkan kalau dapat memperbaikinya.
 - 3) Sejauh mungkin mempertahankan fungsi sebagai reservoir air tanah, dan penampung air hujan.
- c. Aspek kesehatan
 - 1) Lokasi sebaiknya jauh dari lokasi pabrik yang dapat mendatangkan polusi.
 - 2) Lokasi sebaiknya tidak terlalu terganggu kebisingan.
 - 3) Lokasi sebaiknya dipilih yang mudah untuk mendapatkan air minum, listrik, sekolah, puskesmas, dan lainnya untuk kepentingan keluarga.
 - 4) Lokasi sebaiknya mudah dicapai dari tempat kerja penghuni.
- e. Aspek politik ekonomis
 - 1) Menciptakan kesempatan kerja dan berusaha bagi masyarakat sekitarnya.
 - 2) Dapat merupakan suatu contoh bagi masyarakat di sekitarnya untuk membangun rumah dan lingkungan yang sehat.
 - 3) Mudah menjualnya karena lokasinya disukai oleh calon pembeli dan mendapat keuntungan yang wajar.

Pemilihan lokasi pemukiman, menurut Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999, meliputi parameter sebagai berikut.

- a. Tidak terletak pada daerah rawan bencana alam, seperti bantaran sungai, aliran lahar, tanah longsor, gelombang tsunami, daerah gempa, dan sebagainya.
- b. Tidak terletak pada daerah bekas tempat pembuangan akhir (TPA) sampah atau bekas tambang.
- c. Tidak terletak pada daerah rawan kecelakaan dan daerah kebakaran seperti jalur pendaratan penerbangan.

2. Syarat-syarat Rumah Sehat

a. Penetapan Luas Rumah, Jumlah, dan Ukuran Ruang

Kebutuhan ruang per orang dihitung berdasarkan aktivitas dasar manusia di dalam rumah. Aktivitas seseorang tersebut meliputi aktivitas tidur, makan, kerja, duduk, mandi, kakus, cuci dan masak serta ruang gerak lainnya. Rumah sederhana sehat memungkinkan penghuni untuk dapat hidup sehat, dan menjalankan kegiatan hidup sehari-hari secara layak. Dari hasil kajian, kebutuhan ruang per orang adalah 9m^2 dengan perhitungan ketinggian rata-rata langit-langit adalah 2.80 m.

Kebutuhan minimum ruangan pada rumah sederhana sehat perlu memperhatikan beberapa ketentuan sebagai berikut.

- 1) Kebutuhan luas per jiwa.
- 2) Kebutuhan luas per Kepala Keluarga (KK).
- 3) Kebutuhan luas bangunan per Kepala Keluarga.
- 4) Kebutuhan luas lahan per unit bangunan.

b. Konstruksi Khusus Bangunan

Konstruksi bangunan pemukiman yang dibuat atau direncanakan mengikuti persyaratan teknis kesehatan, sehingga dapat menekan risiko kesehatan sekecil mungkin.

1) Fondasi

Fondasi harus kuat, guna meneruskan beban bangunan ke tanah dasar, memberikan kestabilan bangunan dan merupakan konstruksi penghubung antara bangunan dengan tanah. Penggunaan fondasi pada kondisi tanah lunak dapat digunakan fondasi pelat beton atau jenis fondasi alternatif lainnya. Untuk rumah panggung di tanah keras yang menggunakan fondasi tiang, maka masing-masing dari tiang tersebut harus terikat sedemikian rupa satu sama lainnya dengan silang pengaku, bagian bawah tiang yang berhubungan dengan tanah diberi telapak dari batu cetak atau batu kali sehingga mampu memikul beban yang ada di atasnya secara merata. Ukuran batu cetak 25×25 cm, tebal 20 cm

Secara umum sistem fondasi yang memikul beban kurang dari dua ton (beban kecil), yang biasa digunakan untuk rumah sederhana dapat dikelompokkan ke dalam tiga sistem fondasi, yaitu fondasi langsung; fondasi setempat; dan fondasi tidak langsung. Sistem fondasi yang digunakan pada rumah dan pengembangannya dalam hal ini rumah sederhana sehat adalah sistem fondasi setempat dari bahan pasangan batu kali atau pasangan beton tanpa tulangan dan sistem fondasi tidak langsung dari bahan kayu ulin atau galam.

2) Dinding

Dinding rumah harus terbuat dari bahan yang kedap air dan tidak lembap, berfungsi untuk mendukung atau menyangga atap, menahan angin dan hujan, melindungi dari panas dan debu dari luar, serta menjaga kerahasiaan (*privacy*) penghuninya.

- 3) Lantai
Lantai rumah harus terbuat dari bahan yang kedap air dan tidak lembap, tinggi minimum 10 cm dari pekarangan dan 25 cm dari badan jalan, bahan lantai kedap air (keramik atau sejenisnya), untuk rumah panggung dapat terbuat dari papan atau anyaman bambu.
- 4) Langit-Langit
Langit-langit rumah berfungsi untuk menahan dan menyerap panas terik matahari, minimum 2.4 meter dari lantai. Langit-langit yang dipakai dapat terbuat dari bahan papan, anyaman bambu, triplek, atau gipsum.
- 5) Ventilasi
Ventilasi adalah usaha untuk memenuhi kondisi atmosfer yang menyenangkan dan menyehatkan manusia. Berdasarkan kejadiannya, ventilasi dapat dibagi ke dalam dua jenis sebagai berikut.
 - a) Ventilasi alam
Ventilasi alam berdasarkan pada tiga kekuatan, yaitu daya difusi dari gas-gas, gerakan angin dan gerakan massa di udara karena perubahan temperatur. Ventilasi alam mengandalkan pergerakan udara bebas (angin), temperatur udara dan kelembapannya. Selain melalui jendela, pintu dan lubang angin, maka ventilasi pun dapat diperoleh dari pergerakan udara sebagai hasil sifat *porous* dinding ruangan, atap dan lantai.
 - b. Ventilasi buatan
Pada suatu waktu, diperlukan juga ventilasi buatan dengan menggunakan alat mekanis maupun elektrik. Alat-alat tersebut di antaranya adalah kipas angin, *exhauster*, dan AC (*air conditioner*).

Persyaratan ventilasi yang baik adalah luas lubang ventilasi tetap minimal 5% dari luas lantai ruangan, sedangkan luas lubang ventilasi insidental (dapat dibuka dan ditutup) minimal 5% dari luas lantai. Jumlah keduanya menjadi 10% dari luas lantai ruangan.

- a. Penerangan
Pencahayaannya alam dan/atau buatan langsung maupun tidak langsung dapat menerangi seluruh ruangan dengan intensitas penerangan minimal 60 dan tidak menyilaukan mata.
Matahari sebagai potensi terbesar yang dapat digunakan sebagai pencahayaan alami pada siang hari. Pencahayaan yang dimaksud adalah penggunaan terang langit dengan ketentuan sebagai berikut. Cuaca dalam keadaan cerah dan tidak berawan, ruangan kegiatan mendapatkan cukup banyak cahaya merata.
- b. Fasilitas
Rumah yang sehat harus memiliki fasilitas-fasilitas sebagai berikut. Penyediaan air bersih cukup, pembuangan tinja, pembuangan sampah, fasilitas dapur, dan ruang kumpul keluarga.

C. AIR

Air merupakan salah satu kebutuhan pokok sehari-hari makhluk hidup di dunia. Tidak Air bukan hanya penting bagi manusia, tetapi juga merupakan bagian yang penting bagi makhluk hidup baik hewan dan tumbuhan. Tidak mungkin tanpa air ada kehidupan di dunia ini karena semua makhluk hidup untuk bertahan hidup sangat memerlukan air.

Tanpa makan, manusia mungkin dapat hidup beberapa hari akan tetapi tanpa air manusia akan cepat meninggal. Tubuh manusia itu terdiri dari 73% adalah air, tubuh orang dewasa sekitar 55-60% dari berat badan, anak-anak sekitar 65% dari berat badan dan untuk bayi sekitar 80% dari berat badan.

Kebutuhan manusia akan air sangat kompleks, antara lain untuk:

1. Keperluan rumah tangga, misalnya untuk minum, masak, mandi, cuci dan pekerjaan lainnya,
2. Keperluan umum, misalnya untuk tempat rekreasi, taman, kebersihan jalan dan pasar, pengangkutan air limbah, dan lain-lainnya.
3. Keperluan industri, misalnya untuk bangunan pembangkit tenaga listrik dan pabrik.
4. Keperluan perdagangan, misalnya untuk hotel, restoran, dan lain-lain.

Menurut perhitungan WHO di negara-negara maju setiap orang memerlukan air antara 60—120 liter per hari. Sementara itu, di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia setiap orang memerlukan air antara 30—60 liter per hari (Notoatmodjo, 2007).

Di antara kegunaan-kegunaan air tersebut yang sangat penting adalah kebutuhan untuk minum. Oleh karena itu, air harus mempunyai persyaratan khusus agar air tidak menimbulkan penyakit ketika digunakan untuk minum dan memasak.

1. Syarat Air Minum yang Sehat

Agar air minum tidak menyebabkan penyakit ketika dikonsumsi, air harus memenuhi persyaratan kualitas air yang sesuai dengan hal berikut.

a. Syarat-syarat fisik

Secara fisik air bersih harus jernih, tidak berbau, dan tidak berasa. Selain itu juga suhu air bersih sebaiknya sama dengan suhu udara atau kurang lebih 25°C, dan apabila terjadi perbedaan maka batas yang diperbolehkan adalah $25^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$.

b. Syarat-syarat kimia

Air bersih harus mengandung zat-zat tertentu dalam jumlah tertentu pula. Kelebihan atau kekurangan zat kimia dalam air akan menyebabkan gangguan fisiologi pada tubuh manusia.

c. Syarat-syarat bakteriologis dan mikrobiologis

Air bersih tidak boleh mengandung kuman patogen dan parasitik yang mengganggu kesehatan. Persyaratan bakteriologis ini ditandai dengan tidak adanya bakteri E.coli atau Fecal coli dalam air.

d. Syarat-syarat radiologis

Air bersih tidak boleh mengandung zat yang menghasilkan bahan-bahan yang mengandung radioaktif, seperti sinar alfa, beta, dan gamma.

2. Sumber Air Bersih

Air bersih adalah air yang biasa dipergunakan untuk keperluan rumah tangga yang kualitasnya memenuhi syarat kesehatan dan apabila diminum harus dimasak terlebih dahulu. Air yang diolah untuk menjadi air bersih berasal.

a. Air hujan

Air hujan yang ditampung dapat digunakan sebagai air minum. Kekurangan air hujan adalah tidak mengandung kalsium, sehingga jika digunakan untuk air minum terlebih dahulu harus ditambahkan kalsium ke dalamnya.

b. Air permukaan

Sumber air yang terdapat di permukaan tanah seperti sungai, danau, waduk, bendungan yang merupakan tampungan air hujan. Air permukaan sudah tercemar oleh berbagai macam kotoran, sehingga jika ingin dikonsumsi harus diolah terlebih dahulu

c. Mata air

Mata air adalah tempat pemunculan sumber air tanah yang dapat disebabkan oleh topografi, gradien hidrolis atau struktur geologi. Sumber air yang didapat dari mata air sudah jernih dan memenuhi persyaratan untuk menjadi air minum, tidak perlu diolah lagi sebagaimana air tercemar (kotor), cukup diberikan gas *chlor* atau kaporit sebagai desinfektan di bak penampungan, dan dapat langsung didistribusikan ke pengguna.

d. Air sumur

Air yang keluar dari dalam tanah, juga disebut air tanah. Dalamnya lapisan air dari permukaan tanah berbeda-beda dari satu tempat ke tempat lainnya. Biasanya mulai dari 5 meter hingga lebih dalam lagi. Air tanah yang kedalamannya kurang dari 15 meter (air sumur dangkal) belum begitu sehat, sehingga harus direbus terlebih dahulu sebelum dikonsumsi. Jika ke dalamnya lebih dari 15 meter (air sumur dalam) air sudah layak dikonsumsi tanpa proses perebusan terlebih dahulu.

3. Pengolahan Air Minum secara Sederhana

Sumber air bersih yang akan digunakan untuk air minum pada umumnya tidak terlindungi dari pencemaran, sehingga air tersebut kurang memenuhi syarat kesehatan. Untuk itu perlu pengolahan terlebih dahulu. Menurut Notoatmodjo (2007), cara pengolahan air antara lain sebagai berikut:

a. Pengolahan secara alamiah

Pengolahan ini dilakukan dalam bentuk penyimpanan (*storage*) dari air yang diperoleh dari berbagai macam sumber, seperti air danau, air kali, dan sebagainya. Dalam penyimpanan ini, air dibiarkan untuk beberapa jam di tempatnya. Kemudian akan terjadi koagulasi dari zat-zat yang terdapat dalam air dan akhirnya terbentuk endapan.

Air akan menjadi jernih karena partikel-partikel yang ada dalam air akan ikut mengendap.

- b. Pengolahan air dengan menyaring
Penyaringan air secara sederhana dapat dilakukan dengan kerikil, ijuk dan pasir.
- c. Pengolahan air dengan menambahkan zat kimia
Pengolahan dengan zat kimia dilakukan dengan jalan menambahkan zat yang berfungsi untuk mempercepat pengendapan lumpur (koagulan) misalnya tawas dan menambahkan zat yang berfungsi untuk untuk menyucihamakan (membunuh bibit penyakit) misalnya senyawa-senyawa klor seperti kaporit.
- d. Pengolahan air dengan mengalirkan udara
Tujuan utama pengolahan ini adalah untuk menghilangkan rasa dan bau yang tidak menyenangkan, menghilangkan gas-gas yang tidak diperlukan dan juga untuk menaikkan derajat keasaman air.
- e. Pengolahan air dengan memanaskan air sampai mendidih
Tujuan memanaskan air sampai mendidih adalah untuk membunuh kuman-kuman yang terdapat dalam dalam air. Memanaskan air sampai mendidih lebih tepat hanya untuk konsumsi dalam jumlah kecil, misalnya untuk kebutuhan rumah tangga.

D. PEMBUANGAN KOTORAN MANUSIA

Kotoran manusia adalah semua benda yang atau zat yang tidak dipakai lagi oleh tubuh dan yang harus dikeluarkan dari tubuh. Zat-zat yang harus dikeluarkan dari dalam tubuh berbentuk tinja (*feces*), air seni (*urine*), dan CO₂ (Notoatmodjo, 2007). Dalam topik ini kita hanya akan membahas tempat pembuangan kotoran manusia berupa tinja yang disebut dengan jamban atau kakus.

Dilihat dari segi kesehatan masyarakat merupakan masalah yang sangat penting untuk segera diatasi. Karena kotoran manusia (*feces*) merupakan sumber penyebaran penyakit yang multikompleks. Penyebaran penyakit yang bersumber *feces* dapat digambarkan sebagai berikut *feces* melalui air, tangan, tanah dan vektor mengontaminasi makanan, minuman, sayuran, dan sebagainya lalu makanan, minuman, sayur-sayuran yang sudah terkontaminasi tersebut masuk ke dalam tubuh manusia akibatnya pada manusia dapat sehat, sakit bahkan dapat menyebabkan kematian.

Pengertian jamban keluarga, menurut Kusnopranto (2000), adalah suatu bangunan yang digunakan untuk membuang dan mengumpulkan kotoran sehingga kotoran tersebut tersimpan dalam suatu tempat tertentu dan tidak menjadi penyebab suatu penyakit serta tidak mengotori permukaan. Sementara itu, pengertian lain menyebutkan bahwa pengertian jamban adalah pengumpulan kotoran manusia di suatu tempat sehingga tidak menyebabkan bibit penyakit yang ada pada kotoran manusia dan mengganggu estetika. Jamban sehat adalah fasilitas pembuangan tinja yang efektif untuk memutus rantai penularan penyakit (Kepmenkes, 2008). Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan jamban adalah suatu

bangunan yang berfungsi mengumpulkan kotoran manusia yang tersimpan pada tempat tertentu sehingga tidak menjadi penyebab suatu penyakit atau mengotori permukaan bumi.

Jamban keluarga sangat berguna bagi manusia dan merupakan bagian dari kehidupan manusia, karena jamban dapat mencegah berkembangnya berbagai penyakit saluran pencernaan yang disebabkan oleh kotoran manusia. Sementara itu, syarat jamban sehat menurut WSP (2009) sebagai berikut.

1. Tidak mencemari sumber/badan air.
2. Mencegah terjadinya kontak antara manusia dengan tinja.
3. Mencegah tinja dihindangi oleh serangga dan vektor lain.
4. Mencegah timbulnya bau.
5. Konstruksi dudukan jamban dibuat dengan baik, aman digunakan, dan mudah dibersihkan.

1. Jenis Jamban Keluarga

Jamban keluarga yang didirikan mempunyai beberapa pilihan. Pilihan yang terbaik adalah jamban yang tidak menimbulkan bau dan memiliki kebutuhan air yang tercakupi dan berada di dalam rumah. Berdasarkan bentuknya, terdapat beberapa macam jamban menurut beberapa ahli. Menurut Azwar (2003) dan Notoatmodjo(2007), jamban mempunyai bentuk dan nama sebagai berikut.

- a. *Pit privy (cubluk)*: kakus ini dibuat dengan jalan membuat lubang ke dalam tanah sedalam 2,5 sampai 8 meter dengan diameter 80-120 cm. Dindingnya diperkuat dari batu bata ataupun tidak. Sesuai dengan daerah pedesaan maka rumah kakus tersebut dapat dibuat dari bambu, dinding bambu dan atap daun kelapa. Jarak dari sumber air minum sekurang-kurangnya 15 meter.
- b. Jamban cemplung berventilasi (*ventilasi improved pit latrine*): jamban ini hampir sama dengan jamban *cubluk*, bedanya menggunakan ventilasi pipa. Untuk daerah pedesaan pipa ventilasi ini dapat dibuat dari bambu.
- c. Jamban empang (*fish pond latrine*): jamban ini dibangun di atas empang ikan. Di dalam sistem jamban empang ini terjadi daur ulang (*recycling*), yaitu tinja dapat langsung dimakan ikan, ikan dimakan orang, dan selanjutnya orang mengeluarkan tinja, demikian seterusnya.
- d. Jamban pupuk (*the compost privy*): pada prinsipnya, jamban ini seperti kakus cemplung, hanya lebih dangkal galiannya, di dalam jamban ini juga untuk membuang kotoran binatang, sampah, dan daun-daunan.
- e. *Septic tank*: jamban jenis *septic tank* ini merupakan jamban yang paling memenuhi persyaratan, oleh sebab itu cara pembuangan tinja semacam ini yang dianjurkan. *Septic tank* terdiri atas tangki sedimentasi yang kedap air, yaitu tinja dan air buangan masuk mengalami dekomposisi.

Jamban bentuk *septic tank* sebagai bentuk jamban yang paling memenuhi syarat, tinja mengalami beberapa proses di dalamnya sebagai berikut.

- a. **Proses kimiawi:** akibat penghancuran tinja akan direduksi sebagian besar (60- 70%), zat-zat padat akan mengendap di dalam tangki sebagai *sludge*. Zat-zat yang tidak dapat hancur bersama-sama dengan lemak dan busa akan mengapung dan membentuk lapisan yang menutup permukaan air dalam tangki tersebut. Lapisan ini disebut *scum* yang berfungsi mempertahankan suasana anaerob dari cairan di bawahnya, yang memungkinkan bakteri-bakteri anaerob dan fakultatif anaerob dapat tumbuh subur, yang akan berfungsi pada proses selanjutnya.
- b. **Proses biologis:** dalam proses ini terjadi dekomposisi melalui aktivitas bakteri anaerob dan fakultatif anaerob yang memakan zat-zat organik alam *sludge* dan *scum*. Hasilnya, selain terbentuknya gas dan zat cair lainnya, adalah juga pengurangan volume *sludge* sehingga memungkinkan *septic tank* tidak cepat penuh. Kemudian cairan *influent* sudah tidak mengandung bagian-bagian tinja dan mempunyai BOD yang relatif rendah. Cairan *influent* akhirnya dialirkan melalui pipa.

2. Manfaat dan Fungsi Jamban Keluarga

Jamban berfungsi sebagai pengisolasi tinja dari lingkungan. Jamban yang baik dan memenuhi syarat kesehatan akan menjamin beberapa hal, yaitu:

- a. Melindungi kesehatan masyarakat dari penyakit.
- b. Melindungi dari gangguan estetika, bau dan penggunaan sarana yang aman.
- c. Bukan tempat berkembangnya serangga sebagai vektor penyakit.
- d. Melindungi pencemaran pada penyediaan air bersih dan lingkungan.

E. SAMPAH

1. Pengertian Sampah

Sampah (*waste*) memiliki banyak pengertian dalam batasan ilmu pengetahuan. Namun, pada prinsipnya, **pengertian sampah** adalah suatu bahan yang terbuang atau dibuang dari sumber hasil aktivitas manusia maupun alam yang belum memiliki nilai ekonomis. Bentuk sampah bisa berada dalam setiap fase materi, yaitu padat, cair, dan gas. Secara sederhana.

Jenis sampah dapat dibagi berdasarkan sifatnya. Sampah dipilah menjadi sampah organik dan anorganik. Sampah organik atau sampah basah ialah sampah yang berasal dari makhluk hidup, seperti dedaunan dan sampah dapur. Sampah jenis ini sangat mudah terurai (*degradable*). Sementara itu, sampah anorganik atau sampah kering adalah sampah yang tidak dapat terurai (*undegradable*). Karet, plastik, kaleng, dan logam merupakan bagian dari sampah kering.

2. Jenis-jenis Sampah Terbagi dalam Beberapa Jenis

Jenis-jenis sampah terbagi dalam beberapa jenis. Berikut ini pembagiannya.

- a. **Human erecta:** *Human erecta* adalah istilah bagi bahan buangan yang dikeluarkan oleh tubuh manusia sebagai hasil pencernaan. Tinja (*faeces*) dan air seni (*urine*) adalah

hasilnya. Sampah manusia ini dapat berbahaya bagi kesehatan karena bisa menjadi vektor penyakit yang disebabkan oleh bakteri dan virus.

- b. **Sewage:** air limbah buangan rumah tangga maupun pabrik termasuk dalam *sewage*. Limbah cair rumah tangga umumnya dialirkan ke got tanpa proses penyaringan, seperti sisa air mandi, bekas cucian, dan limbah dapur. Sementara itu, limbah pabrik diolah secara khusus sebelum dilepas ke alam bebas agar lebih aman. Namun, tidak jarang limbah berbahaya ini disalurkan ke sungai atau laut tanpa penyaringan.
- c. **Refuse:** *refuse* diartikan sebagai bahan sisa proses industri atau hasil sampingan kegiatan rumah tangga. *Refuse* inilah yang populer disebut sampah dalam pengertian masyarakat sehari-hari. Sampah ini dibagi menjadi *garbage* (sampah lapuk) dan *rubbish* (sampah tidak lapuk dan tidak mudah lapuk). Sampah lapuk ialah sampah sisa-sisa pengolahan rumah tangga (limbah rumah tangga) atau hasil sampingan kegiatan pasar bahan makanan, seperti sayur-mayur. Sementara itu, sampah tidak lapuk merupakan jenis sampah yang tidak bisa lapuk sama sekali, seperti Mika, kaca, dan plastik. Sampah tidak mudah lapuk merupakan sampah yang sangat sulit terurai, tetapi bisa hancur secara alami dalam jangka waktu lama. Sampah jenis ini ada yang dapat terbakar (kertas dan kayu) dan tidak terbakar (kaleng dan kawat).
- d. **Industrial Waste:** *industrial waste* ini umumnya dihasilkan dalam skala besar dan merupakan bahan-bahan buangan dari sisa-sisa proses industri.

3. Sumber Sampah

Ada beberapa kategori sumber sampah yang dapat digunakan sebagai acuan sebagai berikut.

- a. Sumber sampah yang berasal dari daerah perumahan.
- b. Sumber sampah yang berasal dari daerah komersial.
- c. Sumber sampah yang berasal dari fasilitas umum.
- d. Sumber sampah yang berasal dari fasilitas sosial.

4. Pengolahan Sampah Padat

- a. Pengumpulan dan pengangkutan
Pengumpulan sampah dimulai di tempat sumber ketika sampah tersebut dihasilkan. Dari lokasi sumbernya, sampah tersebut diangkut dengan alat angkut sampah. Sebelum sampai ke tempat pembuangan kadang-kadang perlu adanya suatu tempat penampungan sementara. Dari sini sampah dipindahkan dari alat angkut yang lebih besar dan lebih efisien, misalnya dari gerobak ke truk atau dari gerobak ke truk pemadat.
- b. Pengolahan
Teknik pengolahan digunakan dalam sistem pengolahan sampah untuk meningkatkan efisiensi operasional sebagai berikut.
 - 1) Reduksi volume secara mekanik (pemadatan).
 - 2) Reduksi volume secara kimiawi (pembakaran).
 - 3) Reduksi ukuran secara mekanik (cincang).

- 4) Pemisahan komponen (manual & mekanik).
- c. Tahap pembuangan akhir
Suatu pengolahan sampah belum bisa dikatakan berhasil keseluruhannya dengan baik, tanpa menyelesaikan persoalannya/mengatasi permasalahan hingga sampai pada tahap disposalnya dengan baik.
Ada dua metode pembuangan sampah.
 - 1) Metode yang tidak memuaskan
 - Pembuangan sampah yang terbuka (*open dumping*).
 - Pembuangan sampah dalam air (*dumping in water*).
 - Pembakaran sampah di rumah-rumah (*burning on premises*).
 - 2) Metode yang memuaskan
 - Pembuangan sampah dengan sistem kompos (*composting*).
 - Pembakaran sampah melalui *incinerator*.
 - Pembuangan sampah dengan maksud menutup tanah secara sanitari (*sanitary landfill*).

F. HUBUNGAN SAMPAH PADAT DAN KESEHATAN LINGKUNGAN

Pengelolaan sampah mempunyai pengaruh terhadap masyarakat dan lingkungan.

1. Pengaruh yang positif.
2. Pengaruh negatif.
3. Pengaruh negatif dari pengelolaan sampah ini tampak pada 4 aspek sebagai berikut.
 - a. Aspek kesehatan
 - Sampah dapat memberikan tempat tinggal bagi vektor penyakit, seperti serangga, tikus, cacing, dan jamur.
 - Dari vektor tersebut di atas dapat menimbulkan penyakit sebagai berikut.
 - *Insect borne disease*
lalat: diare, kolera, tipus, nyamuk: DHF (*dengue haemorrhagic fever*).
 - *Prodent borne disease*
Pes, murine, tipus.
 - Vektor jamur
Penyakit kulit dan kandidiasis.
 - Vektor cacing
Taenia, *hookworm*, cacing gelang, dan cacing kremi.
 - b. Aspek lingkungan
 - Estetika lingkungan.
 - Penurunan kualitas udara.
 - Pembuangan sampah ke badan air akan menyebabkan pencemaran air.
 - c. Aspek sosial masyarakat
 - Pengelolaan sampah yang kurang baik dapat mencerminkan status keadaan sosial masyarakat.
 - Keadaan lingkungan yang kurang saniter dan estetika akan menurunkan hasrat turis untuk berkunjung.

Latihan

- 1) Jelaskan pengertian dari kesehatan lingkungan!
- 2) Jelaskan Keuntungan pengelolaan sampah yang baik!
- 3) Jelaskan syarat rumah yang sehat!
- 4) Jelaskan manfaat dan fungsi jamban keluarga!
- 5) Jelaskan cara pengolahan air bersih!
- 6) Jelaskan dampak pengelolaan sampah yang tidak baik!
- 7) Jelaskan persyaratan air yang sehat!
- 8) Jelaskan proses penguraian yang terjadi dalam *septic tank*!
- 9) Jelaskan persyaratan pemilihan lokasi pemukiman menurut Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999!
- 10) Jelaskan teknik pengolahan sampah!

Petunjuk Jawaban Latihan

Untuk dapat menjawab soal-soal latihan di atas, Anda harus mempelajari kembali Topik 2 tentang perumahan, persyaratan air bersih, fungsi jamban, dan pengolahan sampah.

Ringkasan

Kesehatan Lingkungan adalah upaya perlindungan, pengelolaan, dan modifikasi lingkungan yang diarahkan menuju keseimbangan ekologi pada tingkat kesejahteraan manusia yang semakin meningkat. Menurut UU No. 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan (Pasal 22 ayat 3), ruang lingkup kesehatan lingkungan sebagai berikut: penyehatan air dan udara, pengamanan limbah padat/sampah, pengamanan limbah cair, pengamanan limbah gas, pengamanan radiasi, pengamanan kebisingan, pengamanan vektor penyakit, dan penyehatan dan pengamanan lainnya, misal pascabencana.

Perumahan merupakan kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan sarana pembinaan keluarga yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan. Pemukiman merupakan bagian dari lingkungan hidup baik kawasan perkotaan maupun pedesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang mendukung perikehidupan. Untuk menciptakan satuan lingkungan pemukiman diperlukan kawasan perumahan dalam berbagai bentuk dan ukuran dengan penataan lahan dan ruang, prasarana dan sarana lingkungan yang memenuhi kesehatan.

Air bersih harus memenuhi hal berikut. a) Syarat-syarat fisik yaitu harus jernih, tidak berbau dan tidak berasa. Selain itu, juga suhu air bersih sebaiknya sama dengan suhu udara atau kurang lebih 25°C, dan apabila terjadi perbedaan maka batas yang diperbolehkan adalah 25°C ± 3°C. b) Syarat-syarat kimia yaitu harus mengandung zat-zat tertentu dalam jumlah tertentu pula. Kelebihan atau kekurangan zat kimia dalam air akan menyebabkan

gangguan fisiologi pada tubuh manusia. c) Syarat-syarat bakteriologis dan mikrobiologis, yaitu tidak boleh mengandung kuman patogen dan parasitik yang mengganggu kesehatan. Persyaratan bakteriologis ini ditandai dengan tidak adanya bakteri *E. coli* atau *Fecal coli* dalam air dan d) syarat-syarat radiologis, yaitu tidak boleh mengandung zat yang menghasilkan bahan-bahan yang mengandung radioaktif, seperti sinar alfa, beta dan gamma.

Jamban adalah suatu bangunan yang berfungsi mengumpulkan kotoran manusia yang tersimpan pada tempat tertentu sehingga tidak menjadi penyebab suatu penyakit atau mengotori permukaan bumi. Jamban keluarga sangat berguna bagi manusia dan merupakan bagian dari kehidupan manusia, karena jamban dapat mencegah berkembangnya berbagai penyakit saluran pencernaan yang disebabkan oleh kotoran manusia.

Sampah adalah suatu bahan yang terbuang atau dibuang dari sumber hasil aktivitas manusia maupun alam yang belum memiliki nilai ekonomis. Bentuk sampah bisa berada dalam setiap fase materi, yaitu padat, cair, dan gas. Secara sederhana jenis sampah dapat dibagi berdasarkan sifatnya. Sampah dipilah menjadi sampah organik dan anorganik. Sampah organik atau sampah basah ialah sampah yang berasal dari makhluk hidup, seperti dedaunan dan sampah dapur. Sampah jenis ini sangat mudah terurai (*degradable*). Sementara itu, sampah anorganik atau sampah kering adalah sampah yang tidak dapat terurai (*undegradable*). Karet, plastik, kaleng, dan logam merupakan bagian dari sampah kering.

Tes 2

- 1) Jumlah sampah dipengaruhi oleh, *kecuali*
 - A. jumlah penduduk
 - B. faktor sosial ekonomi
 - C. kemajuan teknologi
 - D. bukan salah satu di atas

- 2) Air memenuhi persyaratan air bersih jika
 - A. tidak mengandung mineral
 - B. tidak mengandung *E. coli* lebih dari 10/liter
 - C. tidak mengandung senyawa raksa
 - D. suhu air $\pm 10^{\circ}\text{C}$ dari suhu permukaan

- 3) Ventilasi rumah yang baik jika luas ventilasi rumah
 - A. minimal 5 % dari seluruh ruangan
 - B. minimal 10% dari luas ruangan
 - C. minimal 15% dari luas ruangan
 - D. minimal 20% dari luas ruangan

- 4) Jamban dibuat sebaiknya tidak boleh di atas sumber air dan berjarak minimal ... dari sumber air.
 - A. 5 meter
 - B. 10 meter
 - C. 15 meter
 - D. 20 meter

- 5) Air yang layak diminum adalah air yang berasal dari
 - A. air hujan
 - B. air sungai di pegunungan
 - C. air sumur yang kedalamannya 10-15 meter dari permukaan tanah
 - D. air sumur yang kedalamannya lebih dari 15 meter dari permukaan tanah

- 6) Jumlah sampah yang mudah terurai oleh mikroorganisme adalah termasuk sampah
 - A. *ashes*
 - B. *garbage*
 - C. *rubbish*
 - D. *dead animal*

- 7) Jamban yang baik dan memenuhi syarat kesehatan akan menjamin beberapa hal, *kecuali*
 - A. terbuat dari bahan yang mahal
 - B. melindungi kesehatan masyarakat dari penyakit
 - C. melindungi dari gangguan estetika, bau dan penggunaan sarana yang aman
 - D. bukan tempat berkembangnya serangga sebagai vektor penyakit

- 8) Rumah sehat harus memenuhi kebutuhan ruangan per orangnya, minimal
 - A. 9 m²
 - B. 10 m²
 - C. 11 m²
 - D. 12 m²

- 9) Penularan dengan manusia sebagai *reservoir* secara langsung ke orang yang rentan terjadi pada penyakit
 - A. demam berdarah
 - B. kaki gajah
 - C. difteri
 - D. jamur

- 10) Jumlah yang diperlukan mikroorganisme patogen yang diperlukan untuk menimbulkan infeksi pada penjamu yang rentan
 - A. dosis *usual*
 - B. dosis *infektif*
 - C. dosis *toxica*
 - D. dosis *letal*

Kunci Jawaban Tes

Tes 1

- 1) A
- 2) B
- 3) C
- 4) A
- 5) C
- 6) D
- 7) D
- 8) B
- 9) A
- 10) D

Tes 2

- 1) D
- 2) C
- 3) B
- 4) C
- 5) D
- 6) B
- 7) A
- 8) A
- 9) B
- 10) C

Daftar Pustaka

- Azwar, A. 2003. *Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: PT Mutiara Sumber Widiya.
- Bonita R, Baeglehole R, Kjellstrom T. 2006. *Basic of Epidemiology*. Swizerland: WHO Press Depkes. 2003.
- Budiarto E., dan Anggraeni D. 2003. *Pengantar Epidemiologi*. Edisi kedua. Jakarta: EGC.
- Direktorat Jenderal PPM & PL. 2002. *Pedoman Teknis Penilaian Rumah Sehat*. Jakarta: Departemen Kesehatan.
- http://www.wsp.org/sites/wsp.org/files/publications/improved_latrine_options.pdf, diunduh pada 7 Januari 2016.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan. Jakarta: Departemen Kesehatan.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 852/MENKES/SK/IX/2008 tentang Persyaratan Strategi Nasional Sanitasi Total Berbasis Masyarakat. Jakarta: Departemen Kesehatan.
- Kusnoputranto dan Susana. 2000. *Kesehatan Lingkungan*. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat UI.
- Last JM. 2001. *A Dictionary of Epidemiology*. New York: Oxford University Press.
- Mubarak. 2014. *Ilmu Kesehatan Masyarakat Konsep dan Aplikasi dalam Kebidanan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Mukono. 2006. *Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Najmah. 2015. *Epidemiologi Untuk Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Notoatmodjo. 2007. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1501/MENKES/PER/X/2010 tentang Jenis Penyakit Menular Tertentu yang Dapat Menimbulkan Wabah dan Cara Penanggulangannya.

Sujono, Budianto, dan Kusumawati. 2011. *Sanitasi Pemukiman*. Jakarta: Poltekes Kemenkes Jakarta II.

Timmreck, Thomas C. 2004. *Epidemiologi Suatu Pengantar*. Edisi kedua. Jakarta: EGC.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Worosuprojo, S. Risyanto, B.R., Budi, S. 1993. "Kesesuaian Lahan untuk Pemukiman di Kecamatan Galur dan Kecamatan Lendah di Dati II Kulon Progo Provinsi DIY." Fakultas Geografi, UGM, Yogyakarta.

BAB IV

GIZI KESEHATAN MASYARAKAT

Surahman, S.Pd., MKes

PENDAHULUAN

Gizi kesehatan masyarakat merupakan penerapan ilmu pengetahuan dalam memecahkan permasalahan kesehatan yang berhubungan dengan gizi. Sebagai negara berkembang saat ini Indonesia masih mengalami permasalahan gizi kurang, di samping itu sebagai dampak dari keberhasilan ekonomi Indonesia juga mulai menghadapi masalah gizi lebih. Saat ini diketahui ada sekitar empat puluh lima zat gizi yang harus tersedia di dalam makanan sehari-hari dan masih terus diteliti zat-zat gizi lain yang diperlukan tubuh.

Pengetahuan tentang gizi mutlak diperlukan, pengetahuan tentang gizi akan bermanfaat terhadap pemilihan makanan sehari-hari agar semua zat gizi yang dibutuhkan oleh fungsi normal tubuh dapat terpenuhi. Di samping itu bermanfaat pula untuk mengetahui status gizi masyarakat.

Pengetahuan tentang gizi semakin berkembang sehingga diketahui gizi pengaruhnya terhadap perkembangan otak, perilaku, kemampuan dan produktivitas dalam bekerja, daya tahan terhadap timbulnya penyakit infeksi, dan peranannya dalam pencegahan dan pengobatan terhadap penyakit degeneratif seperti jantung, diabetes melitus dan kanker. Selain itu ditemukan pula pengaruh stres, faktor lingkungan, dan obat-obatan terhadap status gizi.

BAB IV ini akan membahas gizi kesehatan masyarakat. Pembahasan dibagi menjadi 2 topik.

Topik 1: Gizi Masyarakat

Topik 2: Gizi Ibu Hamil, Ibu Menyusui, Bayi, dan Balita

Setelah mempelajari Bab IV ini Anda diharapkan akan dapat menjelaskan

1. fungsi makanan,
2. pengertian gizi,
3. zat gizi yang diperlukan untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan,
4. penyakit salah gizi,
5. cara mengukur status gizi,
6. kebutuhan gizi ibu hamil,
7. kebutuhan gizi ibu menyusui,
8. kebutuhan gizi bayi,
9. kebutuhan gizi balita.

Kesungguhan dan ketekunan Anda dalam mempelajari bab ini sangat dituntut agar pertanyaan tersebut dapat dijawab dengan memuaskan. Baca dengan cermat setiap uraian, catat kata-kata kunci dari setiap bagian. Kerjakan latihan secara disiplin. Kerjakan tes, lalu sesuaikan dengan jawaban yang telah disediakan di akhir topik.

Baiklah selamat belajar, semoga mempelajari bab ini menjadi kegiatan yang menyenangkan sehingga Anda berhasil menjawab dengan baik pertanyaan yang diajukan.

Topik 1

Gizi Masyarakat

A. GIZI DAN FUNGSINYA

Sejak zaman purba manusia tidak akan pernah lepas dari makanan, mereka menyadari pentingnya makanan dalam kehidupan sehari-hari. Makanan didefinisikan sebagai bahan selain obat yang mengandung zat-zat gizi dan atau unsur/ikatan kimia yang dapat diubah menjadi zat gizi oleh tubuh yang berguna bila dimasukkan ke dalam tubuh (Almatsier, 2009). Fungsi makanan bagi kehidupan manusia sebagai berikut.

1. Pemberi energi
Zat-zat pemberi energi yang disebut juga sebagai bahan pembakar dibutuhkan untuk melakukan kegiatan hidup sehari-hari adalah karbohidrat, lemak dan protein. Ketiga zat tersebut merupakan zat yang paling banyak dalam bahan pangan.
2. Pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh
Pembentukan sel-sel baru memelihara dan mengganti sel-sel yang rusak dibutuhkan zat-zat berupa protein, mineral dan air. Sehingga ketiga zat ini disebut juga sebagai zat pembangun.
3. Mengatur proses tubuh
Keseimbangan air dalam sel diatur oleh protein, selain itu protein bertindak sebagai *buffer* dalam upaya memelihara netralitas tubuh dan membentuk *antibody* sebagai penangkal organisme dan bahan-bahan asing yang merugikan tubuh. Pengatur proses-proses oksidasi, fungsi normal saraf, dan otot serta proses lain dalam tubuh dilakukan oleh mineral dan vitamin. Untuk melarutkan bahan-bahan dalam tubuh seperti di dalam darah, cairan pencernaan dan jaringan tubuh dilakukan oleh air. Air juga berfungsi dalam mengatur suhu tubuh, peredaran darah, pembuangan sisa-sisa/ekresi dan proses tubuh yang lain sehingga protein, mineral, vitamin, dan air ini dimakan zat pengatur.

Konsumsi makanan berpengaruh terhadap status gizi seseorang. Apabila tubuh memperoleh makanan yang zat-zat gizinya cukup akan memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja, dan kesehatan yang secara umum baik.

Ilmu yang mempelajari segala sesuatu tentang makanan dalam hubungannya dengan kesehatan optimal disebut ilmu gizi/nutrition science (Almatsier, 2009). Kata “gizi” berasal dari bahasa Arab *ghidza* yang berarti “makanan” yang di dalam perkembangan selanjutnya ilmu gizi mempelajari pengadaan, pemilihan, pengolahan, sampai dengan penyajian makanan tersebut sehingga terlihat di satu sisi ilmu gizi berkaitan dengan makanan dan di sisi lain dengan tubuh manusia/kesehatan).

Untuk mencapai status gizi masyarakat yang baik dan optimal, diperlukan makanan yang mengandung zat gizi atau zat-zat gizi. Zat gizi itu sendiri didefinisikan sebagai ikatan kimia yang diperlukan tubuh untuk melakukan fungsinya yaitu menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan, serta mengatur proses kehidupan (Almatsier, 2009). Zat-zat gizi yang diperlukan untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan dikelompokkan menjadi 5 macam, yaitu karbohidrat, lemak, protein, vitamin, dan mineral. Adapun fungsi-fungsi zat gizi tersebut antara lain.

- a. Karbohidrat merupakan sumber energi utama bagi manusia dan hewan dan harganya relatif murah karena semua karbohidrat berasal dari tumbuh-tumbuhan. Dalam ilmu gizi karbohidrat dibedakan menjadi Karbohidrat sederhana dan karbohidrat kompleks. Sungguhpun semua jenis karbohidrat tersusun atas karbohidrat sederhana atau gula sederhana. Karbohidrat sederhana terdiri atas monosakarida, disakarida, gula alkohol dan oligosakarida. Sedangkan karbohidrat kompleks terdiri dari polisakarida dan pati. Umumnya karbohidrat yang dikonsumsi merupakan makanan pokok sehari-hari seperti beras, jagung, singkong, dan sebagainya. Fungsi karbohidrat antara lain
 - sumber energi,
 - pemberi rasa manis pada makanan,
 - menghemat protein,
 - mengatur metabolisme lemak,
 - membantu pengeluaran feses.
- b. Lemak, sumber utama lemak adalah minyak tumbuh-tumbuhan (minyak kelapa, kelapa sawit, jagung dan sebagainya), mentega, daging, kacang-kacangan, biji-bijian, dan sebagainya. Fungsi lemak dalam tubuh antara lain sebagai berikut.
 - Sumber energi paling besar, menghasilkan 9 kkalori untuk tiap gram, yaitu 2,5 kali lebih besar dibandingkan energi yang dihasilkan oleh karbohidrat.
 - Sumber asam lemak esensial.
 - Alat angkut vitamin larut dalam lemak.
 - Menghemat protein, lemak menghemat penggunaan protein untuk sintesis protein, sehingga protein tidak digunakan sebagai sumber energi.
 - Memberi rasa kenyang dan lezat.
 - Sebagai pelumas.
 - Memelihara suhu tubuh.
 - Melindungi organ tubuh.
- c. Protein merupakan bagian dari semua sel hidup dan merupakan bagian terbesar tubuh sesudah air. Seperlima bagian tubuh adalah protein. Sumber utama protein adalah hewani (telur, susu, daging, unggas, ikan dan kerang), nabati (kacang kedelai dan hasilnya seperti tahu dan tempe, serta kacang-kacangan yang lain). Fungsi protein dalam tubuh antara lain sebagai berikut.
 - Pertumbuhan dan pemeliharaan.
 - Pembentukan ikatan-ikatan esensial tubuh.
 - Mengatur kesetimbangan air.

- Memelihara netralitas tubuh.
 - Pembentukan *antibody*.
 - Mengangkut zat-zat gizi.
 - Sumber energi.
- d. Vitamin merupakan zat-zat organik kompleks yang dibutuhkan dalam jumlah yang sangat kecil, vitamin tidak dapat dibuat oleh tubuh sehingga harus didatangkan dari luar dalam hal ini didapat dari makanan yang dikonsumsi. Vitamin dibedakan menjadi 2 yaitu vitamin yang larut dalam air (Vitamin B dan C) serta tidak larut dalam air tapi larut dalam lemak (A, D, E, dan K). Fungsi dari masing-masing vitamin sebagai berikut.
- Vitamin B1 (tiamin) berperan utama dalam metabolisme karbohidrat selain itu juga berperan dalam metabolisme lemak, protein dan asam nukleat.
 - Vitamin B2 (riboflavin) berperan dalam proses oksidasi dalam sel dan berfungsi dalam pemindahan rangsangan sinar ke saraf mata.
 - Vitamin B6 (piridoksin), berperan dalam pembentukan sel-sel darah dan pertumbuhan dan pekerjaan urat syaraf.
 - Folat (asam folat), berperan dalam pembentukan sel darah merah dan sel darah putih dalam sumsum tulang dan untuk pendewasaannya.
 - Vitamin B12 (kobalamin), berperan dalam metabolisme semua sel, terutama sel-sel saluran cerna, sumsum tulang dan jaringan syaraf.
 - Vitamin C, mempunyai banyak fungsi dalam tubuh berperan sebagai sintesis kolagen, absorpsi dan metabolisme besi, absorpsi kalsium, mencegah infeksi dan mencegah kanker serta penyakit jantung.
 - Vitamin A berperan dalam berbagai fungsi faali tubuh, seperti penglihatan, diferensiasi sel,kekebalan, pertumbuhan dan perkembangan, reproduksi dan pencegahan kanker serta penyakit jantung.
 - Vitamin D, membantu dan memelihara tulang bersama dengan vitamin A dan C. Fungsi khusus vitamin D dalam hal membantu proses pengerasan tulang dengan cara mengatur agar kalsium dan fosfor tersedia di dalam darah untuk diendapkan dalam proses pengerasan tulang.
 - Vitamin E, berperan sebagai antioksidan yang larut dalam lemak, mencegah pendarahan dan keguguran pada wanita hamil.
- e. Mineral merupakan bagian dari tubuh dan memegang peranan penting dalam pemeliharaan fungsi tubuh, baik pada tingkat sel, jaringan, organ maupun fungsi tubuh secara keseluruhan. Mineral digolongkan dalam mineral makro dan mineral mikro. Mineral makro adalah mineral yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah lebih dari 100 mg sehari (contoh: kalium, kalsium, fosfor, magnesium Natrium dan Klor). Mineral mikro adalah mineral yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah kurang dari 100 mg sehari (contoh besi, iodium, dan seng).

B. PENYAKIT- PENYAKIT SALAH GIZI

Kesehatan seseorang salah satunya ditentukan oleh makanan yang dikonsumsi. Apabila seseorang mengonsumsi makanan setiap harinya cukup mengonsumsi sumber energi dan zat gizi sesuai dengan kebutuhan tubuh, maka orang tersebut berada dalam tingkat kesehatan gizi yang optimum. Tetapi jika mengalami kekurangan atau kelebihan dalam jangka waktu lama akan berakibat buruk terhadap kesehatan, keadaan ini disebut dengan kesalahan gizi (*malnutrition*) jika kekurangan gizi disebut gizi kurang, sebaliknya kelebihan gizi disebut dengan gizi lebih (*overnutrition*).

Gizi kurang umumnya dihadapi oleh negara-negara miskin dan berkembang yang disebabkan oleh kemiskinan, kurangnya persediaan pangan, kualitas lingkungan (sanitasi) yang kurang baik, pengetahuan tentang gizi, menu seimbang dan kesehatan yang kurang dan adanya daerah kurang gizi. Gizi lebih yang umumnya dihadapi oleh negara-negara maju

Masalah Gizi Kurang

Meskipun terjadi perbaikan distribusi pangan, ekonomi yang membaik serta meningkatnya daya beli masyarakat yang berujung pada perbaikan keadaan gizi masyarakat, namun sampai saat ini di Indonesia empat masalah gizi kurang belum dapat dihilangkan.

1. Kurang Kalori dan Protein (KKP)

Penyakit ini disebabkan oleh kekurangan makan sumber energi secara umum dan kekurangan sumber protein. Umumnya terjadi pada anak balita. KKP pada anak dapat mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan, rentan terhadap serangan penyakit terutama penyakit infeksi serta tingkat kecerdasan yang rendah. Penyakit ini pada anak dibagi dalam 3 tingkat sebagai berikut.

- a. KKP ringan terjadi jika berat badan anak memiliki nilai antara 84—95% dari berat badan menurut standar Harvard.
- b. KKP sedang terjadi jika berat badan anak memiliki nilai antara 60—83% dari berat badan menurut standar Harvard.
- c. KKP ringan terjadi jika berat badan anak memiliki nilai antara 44—60% dari berat badan menurut standar Harvard.

Pada saat ini beberapa ahli membedakan KKP hanya 2 macam, yaitu KKP ringan atau gizi kurang dan KKP berat atau gizi buruk, yaitu marasmus dan kwashiorkor. Marasmus terjadi jika berat badan menurut usia < 60 di bawah standar internasional, penderita marasmus terlihat seperti hanya “tulang dan kulit”. Jika dibandingkan orang sehat para penderita, marasmus lebih mudah mengalami infeksi dan kemungkinan untuk meninggal lebih besar atau dapat mengakibatkan kecacatan karena infeksi. Kwashiorkor terjadi jika berat badan menurut usia < 80 di bawah standar internasional. Perubahan metabolisme lebih berat dari pada marasmus dan kematian juga lebih besar dibandingkan dengan marasmus. Pada orang dewasa KKP mengakibatkan terjadinya penurunan produktivitas kerja dan

derajat kesehatan sehingga sangat rentan terhadap serangan penyakit. KPP berat pada orang dewasa disebabkan oleh kelaparan dikenal sebagai *honger oedeem* disebut penyakit kurang makan, kelaparan, atau dikenal juga dengan busung lapar dengan tanda adanya *oedema* yang biasanya tampak pada daerah kaki.

2. Anemia Gizi Besi (AGB)

Anemia gizi besi merupakan kekurangan gizi yang paling sering ditemukan di dunia dan bersifat epidemik. Banyak terjadi pada wanita dalam usia reproduktif dan anak-anak di kawasan tropis dan subtropis. Di Indonesia hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) pada tahun 2001 menunjukkan prevalensi anemia gizi besi pada balita sebesar 48,1% dan pada ibu hamil sebesar 40,1%. Sebagian besar anemia disebabkan oleh kekurangan besi, terjadi jika produksi hemoglobin berkurang drastis sehingga kadarnya dalam darah menurun. AGB terutama pada anak disebabkan karena infeksi cacing tambang sebagai penyebab utama kehilangan darah melalui saluran cerna, Wanita ketika menstruasi akan kehilangan rata-rata darah sekitar 30 ml/ hari dan ini setara dengan kehilangan 0,5 mg zat besi. Selain itu juga disebabkan karena kurangnya kemampuan masyarakat untuk membeli makanan yang kaya zat besi terutama makanan asal hewan (daging). AGB mengakibatkan tingginya kematian saat ibu melahirkan, insiden berat badan bayi ketika lahir rendah tinggi (< 2,5 kg). Pada anak-anak dapat mengganggu kemampuan belajar mereka. Pada orang dewasa dapat menurunkan produktivitas kerja.

3. Gangguan Akibat Kekurangan Iodium

Sejak dilakukan program iodisasi garam secara nasional, sejak tahun 1990-an gangguan akibat kekurangan iodium sekarang ini berkurang. Iodium dalam tubuh merupakan komponen yang esensial karena iodium diperlukan untuk sintesis hormon tiroid yang berlangsung di dalam kelenjar tiroid. Hormon ini berperan penting dalam pengaturan metabolisme. Kekurangan iodium pada ibu hamil antara lain dapat menyebabkan keguguran, bayi lahir mati, defisiensi mental, tingkat kecerdasan yang rendah dan mata juling pada bayi yang dilahirkan. Pada anak dan remaja akibat tubuh mencoba mengompensasi kekurangan iodium dengan menambah jaringan kelenjar gondok yang akhirnya kelenjar gondok membesar, disebut dengan penyakit gondok. Selain itu juga dapat menyebabkan cretinisme, cretinisme adalah keadaan penderita dengan tinggi badan di bawah normal dan disertai gangguan fungsi mental dan kecerdasan, sehingga ekspresi muka penderita terkesan bodoh karena tingkat kecerdasannya yang rendah. Pada umumnya cretin dilahirkan oleh ibu yang mengalami kekurangan iodium. Pada orang dewasa akan menyebabkan gondok dengan komplikasi seperti gangguan bernapas dan menelan. Pengobatan pada penderita dewasa pada umumnya tidak memuaskan. Oleh karena itu penanggulangan yang paling baik adalah pencegahan dengan cara pemberian garam yang diperkaya dengan iodium.

4. Defisiensi vitamin A

Pada anak-anak kebanyakan penyebab kebutaan adalah kekurangan vitamin A. Lebih kurang 150 juta anak lain menghadapi peningkatan risiko kematian dalam usia anak-anak akibat penyakit infeksi yang disebabkan oleh kekurangan vitamin A. Efek klinis kekurangan vitamin A yang paling banyak dikenali adalah efeknya pada mata yang kita kenal dengan nama *xeroftalmia*. *Xeroftalmia* (berasal dari kata Yunani *xeros* yang artinya kekeringan dan *oftalmia* yang artinya mata) menggambarkan penyakit yang disebabkan oleh kekurangan vitamin A. Gejala penyakit ini ditandai dengan kekeringan epitel biji mata dan kornea, karena glandula lacrimalis menurun. Selaput bola mata terlihat keriput dan bila biji mata bergerak terlihat kusam. Fungsi mata berkurang yang menimbulkan gangguan adaptasi mata saat gelap yang oleh orang awam disebut buta senja atau buta ayam yaitu tidak sanggup melihat cahaya remang-remang. Pada stadium lanjut mata mengoreng karena sel-selnya menjadi lunak yang disebut dengan keratomalacia dan dapat menimbulkan kebutaan. Kekurangan vitamin A bukan hanya mengakibatkan kebutaan tetapi juga dapat menjadi faktor yang memudahkan seseorang untuk menderita infeksi berat, gangguan pertumbuhan dan kulit menjadi kering. Di Indonesia gangguan penyakit yang disebabkan kekurangan vitamin A yang menonjol adalah gangguan dalam proses melihat (*xeroftalmia*). Program penanggulangan pada balita dengan pemberian kapsul vitamin A pada hari-hari imunisasi nasional, promosi pemberian ASI dan penanganan penyakit infeksi. Selain itu juga dilakukan melalui penyuluhan gizi dan fortifikasi vitamin A pada makanan pokok.

a. Penyakit kelebihan gizi

Peningkatan berat badan, berat badan lebih (*overweight*) dan obesitas disebabkan ketidakseimbangan antara asupan dan pengeluaran, yaitu jumlah energi yang masuk melebihi kecukupan energi yang dianjurkan untuk seseorang, akhirnya kelebihan zat gizi disimpan dalam bentuk lemak yang dapat mengakibatkan seseorang menjadi gemuk. Asupan energi relatif berlebih dapat disebabkan oleh asupan lemak yang berlebih. Lemak menghasilkan energi yang lebih banyak per gramnya (38kJ/g) dibandingkan karbohidrat (17kJ/g) atau protein (17 kJ/g).

Seseorang dikatakan *overweight* jika nilai IMT-nya antara 25,1-27,0 kg/m², sedangkan obesitas jika nilai IMT-nya $\geq 27,0$ kg/m². Kegemukan (obesitas) dapat terjadi mulai dari masa bayi, anak-anak, sampai pada usia dewasa. Kegemukan pada masa bayi terjadi karena adanya penimbunan lemak selama dua tahun pertama kehidupan bayi. Biasanya bayi yang kegemukan akan mengalami kegemukan pula pada masa dewasanya.

Gizi lebih dan obesitas dapat meningkatkan risiko meningkatnya insiden penyakit seperti kanker, jantung koroner, diabetes melitus, hipertensi, penyakit hati, *osteoarthritis* atau radang sendi, dan *sleep apnea*.

b. Penilaian Status Gizi

Makanan yang dikonsumsi oleh seseorang akan berpengaruh terhadap status gizi orang tersebut. Jika tubuh memperoleh gizi yang cukup dan digunakan secara efisien sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik perkembangan otak dan kesehatan secara

optimal maka dikatakan status gizinya baik. Jika tubuh mengalami kekurangan satu atau lebih zat gizi esensial dikatakan status gizinya buruk. Jika tubuh memperoleh zat-zat gizi dalam jumlah yang berlebihan dan mengakibatkan terjadinya efek toksis pada tubuh, dikatakan mengalami status gizi Lebih.

Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu, atau perwujudan dari *nutriture* dalam bentuk variabel tertentu, contoh gondok endemik merupakan keadaan tidak seimbangnya pemasukan dan pengeluaran iodium dalam tubuh (Supriasa, dkk, 2001). Penilaian status gizi dapat diukur dengan cara langsung ataupun tidak langsung. Penilaian status gizi secara langsung dilakukan dengan cara antropometri, klinis, biokimia dan biofisik. Sedangkan tidak langsung di antaranya dengan melakukan survei konsumsi pangan, statistik vital, dan faktor ekologi.

1. Penilaian status gizi secara langsung

- Antropometri: berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Antropometri secara umum digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi. Ketidakseimbangan ini terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot, dan jumlah air dalam tubuh. Bentuk aplikasi penilaian status gizi dengan antropometri antara lain dengan penggunaan teknik indeks massa tubuh (IMT) atau *body mass index* (BMI). IMT ini merupakan alat atau cara yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa, khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Dengan IMT ini antara lain dapat ditentukan berat badan beserta risikonya. IMT menggunakan rumus berikut.

$$IMT = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan}^2 (M)^2}$$

Batas ambang IMT ditentukan dengan merujuk ketentuan FAO/WHO yang membedakan batas ambang untuk laki-laki dan perempuan. Disebutkan bahwa batas ambang normal untuk laki-laki adalah 20,1-25,0 dan untuk perempuan adalah 18,7-23,8. Untuk kepentingan pemantauan dan tingkat defisiensi kalori ataupun tingkat kegemukan, lebih lanjut FAO/WHO menyarankan menggunakan satu batas ambang antara laki-laki dan perempuan. Ketentuan yang digunakan adalah menggunakan ambang batas laki-laki untuk kategori kurus tingkat berat dan menggunakan ambang batas pada perempuan untuk kategori gemuk tingkat berat. Untuk kepentingan Indonesia, batas ambang dimodifikasi lagi berdasarkan pengalam klinis dan hasil penelitian di beberapa negara berkembang. Pada akhirnya, diambil kesimpulan, batas ambang IMT untuk Indonesia adalah sebagai berikut.

Tabel 4.1. Kategori Indeks Masa Tubuh (IMT)

IMT	Kategori
< 18,5	Berat badan kurang
18,5 – 22,9	Berat badan normal
≥ 23	Kelebihan berat badan
23,0 – 24,9	Beresiko menjadi obes
25,0 – 29,9	Obes I
≥ 30	Obes II

≥ Sumber : Center for Obesity Research and Education 2007

Contoh cara menghitung IMT sebagai berikut.

Adin dengan tinggi badan 171 cm, mempunyai berat badan 52 kg.

$$\frac{52}{1,71 \times 1,71 \text{ m}} = 17,78$$

Status gizi Adin adalah berat badan kurang.

- Klinis: metode ini didasarkan atas perubahan-perubahan yang terjadi yang dihubungkan dengan ketidakcukupan zat gizi. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel (*supervicial epithelial tissues*) seperti kulit, mata, rambut dan mukosa oral atau pada organ-organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid.

Penggunaan metode ini umumnya untuk survei klinis secara cepat (*rapid clinical surveys*). Survei ini dirancang untuk mendeteksi secara cepat tanda-tanda klinis umum dari kekurangan salah satu atau lebih zat gizi. Di samping itu digunakan untuk mengetahui tingkat status gizi seseorang dengan melakukan pemeriksaan fisik yaitu tanda (*sign*) dan gejala (*symptom*) atau riwayat penyakit (Supariasa dkk, 2002).

- Biokimia: secara biokimia dilakukan dengan melakukan pemeriksaan spesimen yang diuji secara laboratoris yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh, seperti darah, urine, tinja, jaringan otot, dan hati.

2. Penilaian gizi secara tidak langsung

Penilaian status gizi secara tidak langsung dapat dibagi tiga, yaitu survei konsumsi makanan, statistik vital dan faktor ekologi.

- Survei konsumsi makanan : survei konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. Pengumpulan data konsumsi makanan dapat memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga dan individu. Survei ini dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan zat gizi.

- Statistik Vital: pengukuran status gizi dengan statistik vital dilakukan dengan menganalisis statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kesakitan dan kematian akibat penyebab tertentu dan data lainnya yang berhubungan dengan gizi.
- Faktor Ekologi: malnutrisi merupakan masalah ekologi sebagai hasil interaksi beberapa faktor fisik, biologis dan lingkungan budaya. Jumlah makanan yang tersedia sangat tergantung dari keadaan ekologi seperti iklim, tanah, irigasi, dan lain-lain. Pengukuran faktor ekologi dipandang sangat penting untuk mengetahui penyebab malnutrisi di suatu masyarakat sebagai dasar untuk melakukan program intervensi gizi.

Latihan

- 1) Jelaskan fungsi dari makanan!
- 2) Sebutkan hal-hal yang berhubungan dengan penyakit akibat kekurangan vitamin A!
- 3) Jelaskan penyakit yang disebabkan oleh gizi lebih!
- 4) Sebutkan cara mengukur status gizi seseorang!
- 5) Jelaskan fungsi protein bagi tubuh!
- 6) Jelaskan akibat dari anemia gizi besi!
- 7) Jelaskan pengertian dari ilmu gizi!

Petunjuk Jawaban Latihan

Untuk dapat menjawab soal-soal latihan di atas, Anda harus mempelajari kembali Topik 1 tentang gizi masyarakat.

Ringkasan

Ilmu gizi adalah ilmu yang mempelajari segala sesuatu tentang makanan dalam hubungannya dengan kesehatan optimal. Makanan adalah bahan selain obat yang mengandung zat-zat gizi dan atau unsur/ikatan kimia yang dapat diubah menjadi zat gizi oleh tubuh, yang berguna bila dimasukkan ke dalam tubuh. Zat gizi adalah ikatan kimia yang diperlukan tubuh untuk melakukan fungsinya yaitu menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan, serta mengatur proses kehidupan. Marasmus terjadi jika berat badan menurut usia <60 di bawah standar internasional, penderita marasmus terlihat seperti hanya “ tulang dan kulit”. Kwasiorkor terjadi jika berat badan menurut usia < 80 di bawah standar internasional. Xeroftalmia penyakit yang terjadi akibat kekeringan pada selaput lendir dan kornea mata yang disebabkan karena kekurangan vitamin A. Kegemukan (obesitas) kelebihan berat badan sebagai akibat penimbunan lemak tubuh yang berlebihan. Terjadi obesitas jika nilai IMT-nya $\geq 27,0$ kg/m². IMT adalah alat atau cara yang sederhana

untuk memantau status gizi orang dewasa, khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan.

Tes 1

- 1) Seseorang dikatakan beresiko menjadi obes jika nilai IMT-nya sebesar
 - A. < 18,5
 - B. 18,5 – 22,9
 - C. 23,0 – 24,9
 - D. 25,0 – 29,9

- 2) Vitamin yang larut dalam air adalah vitamin
 - A. C
 - B. D
 - C. E
 - D. K

- 3) Anemia gizi terjadi jika
 - A. kurang darah
 - B. Hb di bawah normal
 - C. kurang zat besi
 - D. kurang mineral

- 4) Tanda defisiensi vitamin A adalah
 - A. buta senja
 - B. wajah seperti orang tua
 - C. bengkak pada kaki dan paha
 - D. rambut rontok

- 5) Ilmu gizi adalah
 - A. ilmu yang mempelajari pengaruh pengolahan makanan dalam hubungannya dengan kesehatan
 - B. ilmu yang mempelajari status gizi dalam hubungannya dengan kesehatan
 - C. ilmu yang mempelajari pengadaan makanan dalam hubungannya dengan kesehatan
 - D. ilmu yang mempelajari pengaruh makanan dalam hubungannya dengan kesehatan

- 6) Fungsi lemak adalah
 - A. melarutkan vitamin A,B, D, dan E
 - B. melarutkan vitamin A,C, D, dan E
 - C. melarutkan vitamin A, D, E, dan K
 - D. melarutkan vitamin A,B, D, dan K

- 7) Fungsi dari mineral seng adalah
- A. menghaluskan kulit
 - B. berperan meningkatkan kekebalan
 - C. berperan dalam proses reproduksi
 - D. berperan dalam proses metabolisme
- 8) Berikut ini adalah cara melakukan pengukuran status gizi tidak langsung, *kecuali*
- A. statistik vital
 - B. biokimia
 - C. survei konsumsi makanan
 - D. faktor ekologi
- 9) Kekurangan iodium pada ibu hamil pada anak yang dilahirkan dapat mengakibatkan
- A. artritis
 - B. gondok
 - C. osteoporosis
 - D. cretinisme
- 10) Berikut ini adalah mineral mikro yang dibutuhkan tubuh
- A. magnesium
 - B. klor
 - C. natrium
 - D. besi

Topik 2

Gizi Ibu Hamil, Menyusui, Bayi, dan Balita

Dalam Topik 1, Anda sudah mengkaji hakikat dari gizi. Ini berarti Anda sudah menguasai definisi gizi, fungsi gizi, status gizi, akibat dari gizi kurang dan gizi lebih serta cara menilai status gizi seseorang. Pengetahuan tersebut sangat membantu anda dalam mempelajari Topik 2. Topik 2 ini akan mengkaji lebih jauh tentang gizi yang dibutuhkan serta pola makan pada ibu hamil, ibu menyusui, bayi dan balita. Gizi baik pada bayi dan balita sebagai awal meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, sebaliknya gizi buruk pada bayi akan berdampak pada masalah munculnya gangguan kesehatan yang pada akhirnya akan menurunkan derajat kesehatan masyarakat. Untuk menyiapkan bayi dan balita yang memiliki status gizi baik tentunya tidak terlepas dari status gizi ibu hamil dan ibu menyusui.

Agar tujuan di atas dapat dicapai, bacalah dengan cermat uraian yang ada dalam topik ini, selanjutnya kerjakan tugas/latihan yang diberikan secara disiplin.

A. GIZI IBU HAMIL

Masa kehamilan adalah masa berhentinya haid untuk beberapa waktu sehingga proses persalinan usai. Hal ini terjadi selama kurang lebih 280 hari, 40 bulan atau 9 bulan. Kehamilan yang normal berlangsung selama 38-40 minggu. Kehamilan dapat memicu sekaligus memacu terjadinya perubahan tubuh, baik secara anatomis, fisiologis dan biokimiawi. Perubahan kehamilan terlihat jelas pada perubahan fisik dengan ditandai oleh bertambahnya berat badan. Perubahan fisik lainnya adalah payudara mulai terasa lebih berisi, kenyal dan sensitif. Biasanya pada 2 minggu tidak akan timbul sejumlah benjolan kecil pada aerola (bagian hitam pada payudara), sering buang air kecil baik pada siang hari maupun malam hari. Saat kehamilan memasuki usia 4 bulan pada beberapa ibu dapat mengalami gejala yang disebut *morning sickness* yang ditandai dengan tubuh terasa lemas, pusing, mual dan muntah.

Pada momen tersebut biasanya banyak calon ibu yang mengabaikan tentang kebutuhan gizinya. Padahal pada usia kehamilan ini kebutuhan gizi justru perlu perhatian lebih, baik dari segi jumlah maupun mutunya.

Ibu hamil membutuhkan asupan gizi yang cukup untuk dirinya dan bayi yang dikandungnya. Ibu hamil yang mengalami kekurangan gizi akan menyebabkan kelainan pada janin yang dikandungnya, demikian pula jika mengalami gizi lebih berdampak tidak baik terhadap pertumbuhan bayinya.

Penataan gizi hamil antara lain bertujuan untuk menyiapkan hal berikut.

1. Cukup kalori, protein yang bernilai biologi tinggi, vitamin, mineral dan cairan untuk memenuhi kebutuhan zat gizi ibu, janin serta plasenta.
2. Makanan padat kalori dapat membentuk lebih banyak jaringan tubuh bukan lemak.
3. Cukup kalori dan zat gizi untuk memenuhi pertambahan berat normal ibu hamil.

4. Perencanaan perawatan gizi agar ibu hamil memperoleh dan mempertahankan asupan gizi yang optimal.
5. Mendorong ibu hamil mengembangkan kebiasaan makan yang baik.

Asupan gizi pada ibu hamil sebaiknya berpedoman pada angka kecukupan ibu hamil (AKG). Ketidakmampuan untuk mencukupi kebutuhan gizinya akan berdampak pada berat bayi yang akan dilahirkan. Ibu hamil memerlukan nutrisi lebih banyak dibandingkan ibu yang tidak hamil, kebutuhan ibu hamil akan protein meningkat sampai 68%, asam folat 100%, kalsium 50%, dan zat besi 200-300%.

1. Kebutuhan Gizi Ibu Hamil

a. Energi

Energi merupakan asupan gizi yang paling penting dalam meningkatkan berat badan bayi lahir. Banyaknya energi yang dibutuhkan hingga kehamilan berakhir (dibulatkan) sekitar 80.000 kkal (National Academy of Sciences, 1980). Bila dibagi dalam 250 hari maka tambahan kebutuhan energi adalah sekitar 300 kkal/hari, setara dengan 15% di atas kebutuhan pada waktu sebelum ibu hamil. Kebutuhan energi didapat dari karbohidrat sebanyak 60-70%, lemak 20-30% dan protein 10-20%.

b. Protein

Ibu hamil memerlukan protein untuk membentuk jaringan-jaringan baru, plasenta, serta mendukung diferensiasi sel. Kebutuhan ibu selama hamil terhadap protein meningkat hingga 68%. Kekurangan asupan protein selama kehamilan dapat mengakibatkan janin tidak berkembang secara optimal sesuai dengan fungsi genetiknya, lahir prematur, berat bayi lahir rendah (BBLR) yaitu <2500 gram serta tingginya risiko kematian bayi. Kebutuhan protein pada ibu hamil sebaiknya didapatkan 2/3 dari sumber pangan yang bernilai biologi tinggi seperti daging tak berlemak, ikan, telur, susu dan hasil olahannya. Sepertiga kebutuhan protein lainnya berasal dari tumbuh-tumbuhan seperti kacang-kacangan.

c. Asam Folat

Satu-satunya vitamin yang kebutuhannya meningkat 2 kali lipat pada masa hamil adalah asam folat. Asam folat larut dalam air sehingga vitamin ini tidak bisa disimpan di dalam tubuh, sehingga ibu hamil harus mengkonsumsi asam folat tiap hari agar risiko bayi lahir cacat dapat dihindari. Asam folat juga mudah larut, tidak stabil dalam pemanasan dan mudah rusak jika dimasak, sehingga bahan makanan sumber folat seperti buah-buahan dan sayuran sebaiknya dimakan mentah setelah di cuci dengan air mengalir untuk menghilangkan pestisida dan/atau telur cacing.

Asam folat berperan dalam sintesis DNA dan pematangan sel-sel darah merah, sehingga jika kekurangan zat ini dapat mengakibatkan anemia. Kekurangan asam folat < 0,24 mg/hari pada kehamilan < 28 minggu akan meningkatkan risiko cacat pada janin, persalinan kurang bulan dan berat bayi lahir rendah. Kekurangan zat ini juga mengganggu pertumbuhan

sistem saraf pusat sehingga dapat mengakibatkan retardasi mental serta terganggunya fungsi dari otak. Gangguan yang terjadi pada hari ke-16 pascafertilisasi akan berdampak pada pembentukan kepala yang terjadi pada hari ke-22 sampai 26 sehingga bisa terjadi bayi yang dilahirkan tanpa tempurung kepala dan otak yang disebut dengan *encephali*. Selain itu, juga dapat berdampak pada pembentukan tulang belakang sehingga janin bisa menderita *spina bifida*.

Jenis makanan yang banyak mengandung asam folat antara lain yang berasal dari tumbuh-tumbuhan antara lain ragi, brokoli, sayur berdaun hijau, asparagus dan kacang-kacangan. Sumber yang berasal dari makanan hewani antara lain ikan, daging, telur, dan susu.

a. Vitamin B12 (kobalamin)

Vitamin ini berperan penting dalam pembentukan sel darah merah (RBC). Zat ini di dalam makanan biasanya tidak menyebabkan anemia pernisiiosa, melainkan oleh ketiadaan faktor intrinsik, yaitu sekresi gaster yang diperlukan untuk penyerapan vitamin B12. Anemia ini memiliki gejala rasa letih dan lemah yang hebat, diare, depresi, mudah tersinggung dan pucat. Zat ini bersama asam folat mensintesis DNA dan memudahkan pertumbuhan sel.

Vitamin ini jarang ditemukan dalam tumbuh-tumbuhan tetapi banyak terdapat dalam daging atau produk olahan dari hewan seperti hati, telur, ikan (terutama tuna), kerang, daging, unggas, susu, dan keju.

b. Vitamin D

Selama hamil kekurangan vitamin D dapat mengakibatkan gangguan metabolisme kalsium pada ibu dan janin. Gangguan ini berupa hipokalsemia dan tetani pada bayi baru lahir, hipoplasia enamel gigi bayi dan osteomalasia pada ibu. Kekurangan vitamin D biasanya terjadi pada ibu hamil yang tinggal di daerah yang kurang sinar matahari, akibatnya pembentukan vitamin D di kulit tidak terjadi.

c. Kalsium dan fosfor

Pembentukan tulang dan gigi membutuhkan kalsium dan fosfor. Kekurangan kalsium dan fosfor selama hamil mengakibatkan perkiraan pengambilan simpanan dalam tubuh ibu dan selanjutnya ditransfer ke janin, akibatnya terjadi penurunan kesehatan pada ibu hamil.

d. Besi

Kebutuhan besi pada ibu hamil meningkat seiring dengan meningkatnya volume darah dan pembentukan plasenta sebesar 200-300%. Perkiraan kebutuhan besi selama hamil sebesar 1.40 mg. Besi adalah komponen pembentuk hemoglobin darah yang berfungsi sebagai pengangkut oksigen. Besi sangat dibutuhkan dalam meningkatkan daya tahan tubuh ibu, kekebalan janin terhadap infeksi dan membantu tumbuh kembang janin. Pada ibu hamil anemia akan meningkatkan risiko melahirkan bayi dengan berat lahir rendah, keguguran, lahir sebelum waktunya, risiko perdarahan sebelum dan/atau pada saat persalinan yang dapat menyebabkan kematian ibu dan bayinya. Pada bayi dalam kandungan dapat mengalami gangguan pertumbuhan dan perkembangan, tidak dapat

mencapai tinggi optimal dan anak menjadi kurang cerdas. Sumber makanan kaya zat besi dan asam folat umumnya terdapat pada sumber protein hewani seperti hati, ikan dan daging yang harganya relatif mahal dan belum sepenuhnya terjangkau oleh kebanyakan masyarakat di Indonesia. Pemberian tablet tambah darah sebagai salah satu upaya penting dalam pencegahan dan penanggulangan anemia yang merupakan cara yang efektif karena dapat mencegah dan menanggulangi anemia akibat kekurangan zat besi dan atau asam folat. Tablet tambah darah merupakan tablet yang diberikan kepada wanita usia subur dan ibu hamil. Bagi wanita usia subur diberikan sebanyak 1 (satu) kali seminggu dan 1 (satu) kali sehari selama haid dan untuk ibu hamil diberikan setiap hari selama masa kehamilannya atau minimal 90 (sembilan puluh) tablet (Permenkes Nomor 88 Tahun 2014).

e. Iodium

Kekurangan iodium pada ibu hamil mengakibatkan janin menderita hipotiroidisme yang selanjutnya berkembang menjadi kretinisme dan anak yang dilahirkan mengalami retardasi mental dan IQ rendah. Iodium sangat penting sebagai bahan baku untuk pembuatan hormon tiroksin yang berfungsi dalam pertumbuhan dan mendorong perkembangan bayi. Pemenuhan kebutuhan iodium sangat mudah dilakukan, yaitu dengan membiasakan mengonsumsi garam beriodium.

f. Seng

Bersama kalsium dan protein dalam tubuh janin seng membantu proses pertumbuhan janin. Selain itu seng bermanfaat dalam mengatur gula darah, melindungi kekebalan tubuh, mempercepat penyembuhan luka dan memelihara kesehatan mata.

g. Vitamin C

Vitamin C dibutuhkan sebagai antioksidan dan membantu enzim melakukan tugas sesuai dengan fungsinya dalam proses metabolisme tubuh. Selain itu zat ini membantu pembentukan jaringan kolagen, membantu metabolisme protein, mempercepat penyembuhan luka, meningkatkan ketahanan tubuh terhadap infeksi, membantu tubuh menyerap zat besi dan mencegah kanker.

h. Vitamin A

Vitamin A dalam tubuh berperan penting dalam meningkatkan daya tahan tubuh ibu sehingga dapat mencegah kematian bayi. Selain itu zat ini berfungsi dalam memelihara sel kornea, epitel penglihatan, membantu pertumbuhan serta reproduksi tulang dan gigi.

2. Pola makan ibu hamil

Selama kehamilan sering terjadi rasa mual dan muntah pada ibu hamil. Ada yang berlangsung beberapa saat, ada juga yang sampai berminggu-minggu bahkan hingga trimester kedua. Berikut disampaikan beberapa tips untuk mengurangi gejala mual dan muntah selama hamil (Istiany, A. dan Rusilanti, 2013).

- a. Hindari makanan porsi besar, makan lebih sering dengan porsi kecil (2-3 jam sekali).
- b. Makanan tinggi karbohidrat dan protein dapat mengurangi rasa mual, seperti biskuit roti, dan kentang.

- c. Hindari bau makanan yang menyengat.
- d. Sesudah makan jangan terburu-buru berbaring.
- e. Makan *crackers* 15 menit setelah bangun tidur.
- f. Jangan menunda makan.
- g. Hindari makan terlalu banyak lemak dan berbumbu tajam.
- h. Hindari kopi dan minuman bersoda.
- i. Perbanyak minum air putih dan jus.
- j. Jangan minum di saat makan, tetapi minum setengah jam sebelum dan sesudah makan.
- k. Konsumsi makanan yang agak dingin karena dapat mengurangi bau yang menyengat.
- l. Konsumsi makanan yang bercita rasa agak asam, aroma jahe dan buah segar.
- m. Vitamin D dapat mengurangi rasa mual pada saat *morning sickness*, tetapi konsultasikan dulu ke dokter.

Terdapat beberapa makanan yang perlu dihindari selama kehamilan sebagai berikut.

- a. Makanan yang miskin gizi, tetapi kaya kalori, seperti gula, lemak, permen dan kue bermentega. Makanan ini dapat mengakibatkan obesitas. Makanan bergaram tinggi seperti kornet, ikan asin, sebab dapat memicu kenaikan darah tinggi.
- b. Makanan yang diolah tidak sempurna dan mentah, seperti ikan salmon mentah, telur mentah atau setengah matang dan susu segar karena dikhawatirkan mengandung bakteri berbahaya seperti bakteri salmonela.
- c. Makanan yang mengandung zat aditif sintetis, seperti penyedap rasa, pewarna, pengawet, pemberi rasa, dan pemanis.

B. GIZI IBU MENYUSUI

Asupan makanan pada saat ibu hamil digunakan untuk tumbuh kembang janin, maka pada saat menyusui asupan makanan ibu penting untuk menunjang kualitas ASI bagi tumbuh kembang bayi. ASI merupakan makanan pertama bayi yang memiliki peran yang sangat penting dalam tumbuh kembang bayi, karena terbukti ASI memiliki unsur-unsur yang memenuhi semua kebutuhan bayi akan zat gizi selama 6 bulan. Produksi ASI dipengaruhi oleh faktor hormonal dan gizi. Keseimbangan hormon dapat dicapai dengan mengonsumsi jumlah gizi yang cukup baik dari sisi kuantitas yaitu terpenuhi jumlah energi maupun kualitas yaitu kelengkapan makro nutrisi (karbohidrat, protein dan lemak) dan mikronutrisi (vitamin, mineral, fitonutrisi).

- 1. Kebutuhan gizi ibu menyusui
 - a. Energi
Kebutuhan energi ibu selama menyusui setara dengan jumlah air susu yang dihasilkan, kebutuhan kalori ibu menyusui lebih besar dibandingkan dengan masa hamil. Besaran energi yang diperlukan untuk menghasilkan 100 cc ASI sebesar 80-90 kkal. Simpanan

lemak selama hamil dapat memasok energi sebanyak 100-200 kkal per hari. Untuk menghasilkan 850 cc (rata-rata volume ASI yang dihasilkan ibu di negara berkembang) diperlukan energi sekitar 750 kkal. Penambahan energi selama menyusui hanya 500 kkal/hari. Kekurangan energi diambil dari simpanan lemak sel.

b. Protein

Protein yang dibutuhkan selama menyusui membutuhkan tambahan protein di atas kebutuhan normal sebesar 20 g/hari. Dasar kebutuhan ialah bahwa setiap 100 cc ASI mengandung 1.2 g protein. Dengan demikian 850 cc ASI mengandung 1,2 g protein. Sumber protein yang dapat di konsumsi ibu hamil dapat berupa.

c. Protein nabati

Sumber utama protein nabati berasal dari kacang-kacangan, kacang-kacangan yang dikonsumsi dipilih dari kacang-kacangan yang berwarna gelap seperti kacang hitam, kacang hijau, kacang polong, kacang merah dan kacang kedelai beserta olahannya.

d. Protein hewani

Protein hewani adalah produk hewan serta olahannya, seperti ayam, telur, ikan merupakan sumber protein hewani yang sangat dianjurkan untuk dikonsumsi setiap harinya karena memiliki keunggulan sebagai berikut:

- a. daging putih mengandung asam lemak tak jenuh omega 3 dan protein yang berisi asam amino taurin serta sepuluh jenis asam amino esensial.
- b. kulit ikan mengandung vitamin A dan B2.
- c. tulang ikan mengandung mineral terutama kalsium dan fosfor.
- d. isi perut mengandung vitamin dan mineral.
- e. kepala dan mata mengandung polisakarida yang berperan dalam kelembutan kulit dan pembuluh darah, daging sapi dan susu.

e. Lemak

Komponen terbesar dari ASI adalah lemak. Agar kualitas ASI terpenuhi dianjurkan untuk mengonsumsi makanan tinggi kandungan asam lemak tak jenuh, seperti kacang tanah, kacang kedelai beserta olahannya, alpukat, minyak ikan, minyak zaitun dan minyak jagung.

f. Vitamin larut dalam lemak

Untuk memperkaya kandungan ASI, konsumsi vitamin A bisa kita dapatkan dari susu, mentega, telur, minyak ikan, wortel, sayuran hijau, kacang polong, buah berwarna kuning dan minyak sawit. Tidak ada perbedaan vitamin D, E, K pada masa menyusui dan masa sebelum menyusui. Pada sayuran hijau selain mengandung vitamin A juga kalsium, vitamin C, zat besi, antioksidan dan rendah kalori. Salah satu sayuran hijau yang memiliki manfaat yang tinggi dalam meningkatkan kualitas ASI adalah daun katuk, sayuran ini mengandung laktagogum yang terbukti berguna untuk merangsang produksi ASI lebih tinggi.

ASI. Cairan ASI sifatnya isotonik dengan plasma ibu. Ibu menyusui sebaiknya mengonsumsi lebih banyak air minimal sehari sebanyak sepuluh gelas. Pemenuhan

kebutuhan air didapatkan dari air mineral, susu, jus buah, bubur kacang hijau, sup, dan air sayur. Ibu menyusui dianjurkan untuk mengonsumsi cairan yang mengandung sari makanan tertentu karena memiliki fungsi ganda dalam memenuhi produksi ASI.

2. Pola makan ibu menyusui

Ibu menyusui mengonsumsi makanan untuk dirinya dan untuk bayinya melalui ASI. Oleh karena itu, ibu menyusui perlu melakukan hal berikut.

- a. Makan 1 piring makanan sehat lebih banyak daripada waktu sebelum hamil.
- b. Minum air minimal 8-10 gelas sehari.
- c. Makan teratur pada saat jam makan.
- d. Banyak makan sayuran hijau dan buah berwarna seperti daun katuk, daun pepaya, dan daun mengkudu untuk memperlancar keluarnya ASI.
- e. Mengonsumsi 2 kapsul vitamin A.
- f. Minum pil tambah darah setiap hari.
- g. Jika ibu menyusui tinggal di daerah endemis berikan 1 kapsul iodium dalam dosis tunggal.

C. GIZI BAYI

Kebutuhan zat gizi pada bayi (usia 0-12 bulan) dibandingkan dengan orang dewasa sangat kecil. Jika diukur berdasarkan persentase berat badan, kebutuhan bayi akan zat gizi ternyata kebutuhannya 2 kali lipat dibandingkan kebutuhan orang dewasa. Sepanjang tahun pertama, berat badan bayi naik 3 kali lipat dan otaknya tumbuh sangat cepat. Unsur-unsur gizi wajib pada bayi sebagai berikut.

Kolostrum. Kolostrum adalah zat yang dikeluarkan oleh kelenjar susu ibu hanya selama beberapa hari setelah persalinan. Setelah bayi lahir, ibu akan memiliki persediaan kolostrum selama sekitar 48 jam. Setelah itu, ibu akan mulai menghasilkan susu untuk bayinya. Cairan kental kolostrum mengandung protein tinggi dan rendah lemak. Pencernaan bayi baru lahir masih belum sempurna layaknya bayi yang telah berusia beberapa bulan. Untuk menyesuaikan kondisi tersebut, ASI pertama yang dikonsumsi berupa konsentrat (volumenya sedikit namun sarat akan gizi) yang kaya akan protein dan vitamin A namun rendah karbohidrat, lemak, serta rendah kandungan potasiumnya. Konsumsi kolostrum pada bayi baru lahir berguna untuk membersihkan sisa metabolisme bayi selama bayi masih berada dalam kandungan. Kolostrum pada ASI memberikan efek laksatif sehingga bayi mengeluarkan meconium. Meconium adalah sisa hasil metabolisme bayi selama di dalam rahim yang dikeluarkan melalui anus bayi. Meconium bersifat hampir steril karena pada saat dalam rahim, bayi hanya mengonsumsi air ketuban dan sari-sari makanan yang diperoleh dari ibu. Proses pembersihan dengan mengonsumsi ASI berkolostrum juga berguna untuk mengurangi kelebihan bilirubin yang—biasanya—menyebabkan bayi “kuning” setelah dilahirkan. Kelebihan bilirubin itu terjadi karena belum sempurnanya mekanisme pengaturan jumlah sel darah merah pada tubuh bayi. Di dalam kolostrum terdapat juga zat antibodi yang

disebut immunoglobulin. Proses pembentukan antibodi pada bayi dimulai dari sistem pencernaannya. Salah satu komponen dari immunoglobulin diserap oleh jaringan epitel pada usus lalu usus tersebut menghasilkan lapisan lendir. Lapisan lendir ini berfungsi melindungi usus pada saat mencerna makanan. Selain terdapat antibodi, di dalam kolostrum terdapat faktor-faktor pertumbuhan yang berfungsi untuk menyempurnakan pertumbuhan dan perkembangan manusia dari bayi hingga dewasa.

Protein. ASI mengandung protein yang dibutuhkan bayi untuk pengembangan sel dan pertumbuhan.

Karbohidrat. Karbohidrat memberikan energi kepada bayi. Sumber karbohidrat yang baik untuk bayi adalah sereal dan roti. Untuk mencegah timbulnya anemia karena kekurangan zat besi, terutama bayi yang disusui sereal dan roti yang dikonsumsi sebaiknya dipilih yang sudah diperkaya zat besi.

Nukleotida. Nukleotida dibutuhkan untuk meningkatkan respons kekebalan dan mengurangi risiko diare pada bayi. Meskipun tubuh dapat memproduksi nukleotida, bayi tetap harus mendapatkan nukleotida dari luar untuk memenuhi kebutuhan pertumbuhannya.

AA dan DHA. Asam arakhidonat (AA) dan asam dekoheksaenoat (DHA) adalah dua asam lemak yang berperan penting dalam 6 bulan pertama pertumbuhan otak bayi yang berlangsung sangat pesat.

Vitamin C. Vitamin C sangat dibutuhkan untuk menopang sistem imunitas tubuh.

Vitamin B-kompleks. Vitamin B-kompleks membantu proses pembentukan energi, mencegah kelambatan pertumbuhan, anemia, gangguan penglihatan, kerusakan saraf, dan gangguan jantung.

Omega 3. Anak yang mengonsumsi minyak ikan setiap hari lebih jarang terkena flu, demam, dan infeksi saluran pernapasan.

Pola makan dan menu untuk bayi sebagai berikut.

1. Pada usia 0-6 bulan, bayi sebaiknya hanya diberikan air susu ibu (ASI) saja disebut dengan ASI eksklusif. Pemberian ASI eksklusif merupakan pemberian ASI saja tanpa tambahan makanan lain pada bayi berumur nol sampai 6 bulan (DEPKES RI, 2004). Yang dimaksud ASI eksklusif atau pemberian ASI secara eksklusif adalah bayi hanya diberi ASI saja, tanpa tambahan cairan lain seperti susu formula, jeruk, madu, air teh, air putih, dan tanpa tambahan makanan padat seperti pisang, pepaya, bubur susu, biskuit, bubur nasi, dan tim. Anak-anak yang mendapat ASI eksklusif 14 kali lebih mungkin untuk bertahan hidup dalam enam bulan pertama kehidupan dibandingkan anak yang tidak disusui. Mulai menyusui pada hari pertama setelah lahir dapat mengurangi risiko kematian baru lahir hingga 45 persen. Menyusui juga mendukung kemampuan seorang anak untuk belajar dan membantu mencegah obesitas dan penyakit kronis di kemudian hari. Penelitian terbaru di Amerika Serikat dan Inggris menunjukkan penghematan besar dalam layanan kesehatan, karena anak yang mendapat ASI jatuh sakit jauh lebih jarang daripada anak yang tidak disusui. Selain manfaat bagi bayi, ibu yang memberikan ASI eksklusif juga berkecenderungan lebih

kecil untuk menjadi hamil lagi dalam enam bulan pertama setelah melahirkan, lebih cepat pulih dari persalinan, dan lebih cepat kembali ke berat badan sebelum hamil. Bukti-bukti menunjukkan bahwa mereka mengalami lebih sedikit depresi pasca-melahirkan dan juga menurunkan risiko kanker ovarium dan payudara di kemudian hari. Meskipun manfaat-manfaat dari menyusui ini telah didokumentasikan di seluruh dunia, hanya 39 persen anak-anak di bawah enam bulan mendapatkan ASI eksklusif pada tahun 2012 (UNICEF, 2013).

2. Pada usia 6-7 bulan pemberian MP ASI berguna untuk merangsang tumbuhnya gigi, melatih kemampuan motorik, yaitu saat dapat memegang makanan sendiri (*finger good*). Pada tahap awal, sebaiknya bayi diberikan makanan lunak dan cair seperti bubur susu dan biskuit. susu dapat dibuat dari tepung beras yang dicampur dengan ASI. Selingi dengan tepung beras merah atau kacang hijau. Berikan secara bertahap mulai dari jumlah sedikit, lalu secara bertahap kentalkan dan tambah jumlahnya. untuk melihat apakah bayi alergi terhadap makanan ini atau tidak, sebaiknya makanan itu diberikan beberapa hari secara berturut-turut. Untuk mengenalkan makanan baru lainnya bayi dapat diberikan buah-buahan seperti pisang ambon, jeruk, labu dan pepaya. Pilih buah yang baik dan tak bergetah untuk menghindari diare. Setiap jenis buah diberikan 2-3 hari berturut-turut agar si kecil mengenal rasanya. Buat jus dengan campuran susu atau buah dikonsumsi sebanyak dua sendok makan sekali makan dan dua kali sehari. Kemudian pada usia 7 bulan, selain bubur susu dan buah, mulai diberi bubur saring. Pilih bahan makanan sumber karbohidrat, seperti beras, kentang, makaroni, kacang hijau, atau roti. Lalu, dilengkapi protein hewani maupun nabati serta sayuran.
3. Pada usia 8-9 bulan pencernaan bayi sudah lebih kuat dan bisa dikenalkan dengan makanan yang lebih padat. Selain bubur susu berbahan buah atau tepung, lengkapi dengan bubur saring. Pada tahap usia ini, dapat diberikan bubur dengan jumlah pemberian minimal 8 sendok makan untuk sekali makan. Kenalkan makanan selingan seperti bubur kacang hijau, puding dari susu dan buah atau biskuit dan lainnya. Lalu secara bertahap tambahkan kandungan gizi dalam bubur dengan zat lemak seperti santan, margarin, atau minyak kelapa. Lemak dapat menambah kalori makanan, juga memberi rasa gurih dan mempertinggi penyerapan vitamin A serta zat gizi lain yang larut dalam lemak.
4. Pada usia 8-9 bulan, bayi mampu mencerna makanan semi padat berupa nasi tim. Kenalkan pada makanan keluarga secara bertahap. Bentuk dan kepadatan nasi tim diatur secara berangsur mendekati makanan keluarga. Nasi tim dibuat dari beras dan dilengkapi protein hewani dan nabati.

D. GIZI BALITA

Kecukupan gizi pada balita berdasarkan angka kecukupan gizi dibedakan dalam dua kelompok, yaitu anak usia 1-3 tahun dengan rata-rata berat badan 12,0 kg dan tinggi badan 90 cm, anak usia 4-6 tahun dengan rata-rata berat badan 17,0 kg dan tinggi badan 110 cm.

Asupan yang dibutuhkan sebagai berikut.

1. Energi. Kebutuhan energi balita usia 1-3 tahun berbeda.
2. Protein. Protein pada balita dibutuhkan untuk pemeliharaan jaringan, perubahan komposisi tubuh dan pembentukan jaringan baru. Kadar protein tubuh meningkat dari 14,6% pada umur 1 tahun menjadi 18,19% pada umur 4 tahun.
3. Mineral. Agar balita dapat tumbuh kembang dengan normal, diperlukan adanya asupan mineral yang cukup. Kekurangan konsumsi mineral terlihat pada laju pertumbuhan yang lambat, mineralisasi tulang yang tidak cukup dan timbulnya penyakit anemia. Mineral penting yang dibutuhkan balita sebagai berikut.
 - a. Kalsium, penting untuk pertumbuhan dan mineralisasi tulang dan gigi. Kalsium dalam tubuh terbesar ada dalam tulang dan gigi (>96%). Angka kecukupan kalsium (AKG, 2004) untuk anak berkisar antara 500-600 mg/hari (Istiany A. dan Ruslianti, 2013).
 - b. Besi, penting dalam pembentukan hemoglobin darah, kekurangan zat besi dapat menyebabkan anemia. Kebutuhan besi pada balita bervariasi menurut tingkat pertumbuhan, peningkatan total massa besi dan penyimpanan besi. Angka kecukupan besi (AKG, 2004) yang dianjurkan untuk balita usia 1-3 tahun didasarkan pada median kebutuhan besi sebanyak 4,6 mg/hari. Dengan penyerapan besi sebesar 7,5%, kecukupan besi menjadi 8,0 mg/hari. Bagi balita usia 4-5 tahun dengan median kebutuhan besi sebanyak 5 mg/hari dan asumsi penyerapan sebesar 7,5 %, kecukupan besinya menjadi 9,0 mg/hari (Istiany A. dan Ruslianti, 2013).
 - c. Seng mempunyai peran yang sangat penting dalam proses pertumbuhan, fungsi kognitif, pematangan seks, fungsi kekebalan, dan pemusnahan radikal bebas. Angka kecukupan seng (AKG, 2004) pada balita usia 1-3 tahun dengan berat badan 12 kg dan pada balita usia 4-5 tahun dengan berat badan 18 kg berturut-turut adalah sebesar 8,3 mg/hari dan 10,3 mg/hari (Istiany A. dan Ruslianti, 2013).
 - d. Iodium berperan sangat penting dalam pertumbuhan dan perkembangan anak baik secara fisik dan mental (baca kembali pada Bab I). Sumber utama iodium adalah hasil laut, seperti ikan, udang, kerang, rumput laut, dan tanaman yang tumbuh di daerah pantai. Sehingga kekurangan iodium banyak terdapat pada daerah pegunungan.
4. Vitamin. Kebutuhan vitamin pada balita sukar ditetapkan. Vitamin berfungsi dalam proses metabolisme yang kebutuhannya ditentukan oleh asupan energi, karbohidrat, protein, dan lemak.

5. Suplemen zat gizi. Ibu kadang kala khawatir akan asupan yang diberikan pada balitanya sehingga sering kali memberikan suplemen zat gizi. Padahal seharusnya diberikan apabila telah ada penilaian ahli kalau memang pada balita tersebut mengalami status gizi kurang.
6. Aspek yang mempengaruhi pengembangan rasa, penerimaan, dan keterampilan makan sendiri pada balita sebagai berikut (Istiany A. dan Ruslianti, 2013).
 - a. Tekstur
Anak balita sebaiknya diberi makanan lunak yang mudah dikunyah dan makanan renyah yang memberi kenikmatan pada anak saat mendengarkan bunyi sewaktu mengunyah.
 - b. Aroma
Anak umumnya menolak makanan yang mempunyai aroma kuat, seperti makanan pedas, terlalu asam, dan terlalu asin.
 - c. Besar porsi
Anak biasanya menolak makanan dalam porsi besar. Lebih baik makanan diberikan dalam porsi kecil, yang kemudian dapat ditambah bila anak menginginkannya.

Latihan

- 1) Jelaskan karakteristik ibu hamil secara fisik!
- 2) Jelaskan akibat yang terjadi jika bila anak tak diberikan ASI!
- 3) Bagaimana pengaturan makan bagi bayi berusia 7-8 bulan?
- 4) Bagaimana karakteristik makanan pada balita?
- 5) Apa yang dimaksud dengan ASI eksklusif ?
- 6) Bagaimana cara menanggulangi anemia gizi besi pada ibu hamil?
- 7) Apa yang dimaksud dengan kolostrum dan apa manfaatnya bagi bayi?
- 8) Jelaskan fungsi kalsium pada balita!
- 9) Sebutkan fungsi asam folat bagi ibu hamil!
- 10) Jelaskan karakteristik makanan pada balita!

Petunjuk Jawaban Latihan

Untuk dapat menjawab soal-soal latihan di atas, Anda harus mempelajari kembali Topik 2 tentang gizi ibu hamil, menyusui, bayi, dan balita.

Ringkasan

Perubahan kehamilan terlihat jelas pada perubahan fisik dengan ditandai oleh bertambahnya berat badan. Perubahan fisik lainnya adalah payudara mulai terasa lebih berisi, kenyal dan sensitif. Biasanya pada 2 minggu tidak haid akan timbul sejumlah benjolan

kecil pada aerola (bagian hitam pada payudara), sering buang air kecil baik pada siang hari maupun malam hari. Saat kehamilan memasuki usia 4 bulan pada beberapa ibu dapat mengalami gejala yang disebut *morning sickness* yang ditandai dengan tubuh terasa lemas, pusing, mual dan muntah.

Ibu hamil membutuhkan asupan gizi yang cukup untuk dirinya dan bayi yang dikandungnya. Ibu hamil yang mengalami kekurangan gizi akan menyebabkan kelainan pada janin yang dikandungnya, demikian pula jika mengalami gizi lebih berdampak tidak baik terhadap pertumbuhan bayinya. Satu-satunya vitamin yang kebutuhannya meningkat 2 kali lipat pada masa hamil adalah asam folat. Asam folat larut dalam air sehingga vitamin ini tidak bisa disimpan di dalam tubuh, sehingga ibu hamil harus mengonsumsi asam folat tiap hari agar risiko bayi lahir cacat dapat dihindari.

ASI merupakan makanan pertama bayi yang memiliki peran yang sangat penting dalam tumbuh kembang bayi, karena terbukti ASI memiliki unsur-unsur yang memenuhi semua kebutuhan bayi akan zat gizi selama 6 bulan. Komponen terbesar dari ASI adalah lemak. Agar kualitas ASI terpenuhi dianjurkan pada ibu menyusui untuk mengonsumsi makanan tinggi kandungan asam lemak tak jenuh, seperti kacang tanah, kacang kedelai beserta olahannya, alpukat, minyak ikan, minyak zaitun, dan minyak jagung.

Kebutuhan zat gizi pada bayi (usia 0-12 bulan) dibandingkan dengan orang dewasa sangat kecil. Jika diukur berdasarkan persentase berat badan, kebutuhan bayi akan zat gizi ternyata kebutuhannya 2 kali lipat dibandingkan kebutuhan orang dewasa. Sepanjang tahun pertama, berat badan bayi naik 3 kali lipat dan otaknya tumbuh sangat cepat.

Kolostrum adalah cairan berwarna putih kekuningan dan kaya akan antibodi. Kolostrum adalah ASI yang pertama kali keluar. Pada usia 6-7 bulan, bayi sudah harus diperkenalkan dengan makanan pendamping ASI. Pemberian MPASI berguna untuk merangsang tumbuhnya gigi, melatih kemampuan motorik yaitu saat dapat memegang makanan sendiri (*finger good*). Pada tahap awal, sebaiknya bayi diberikan makanan lunak dan cair seperti bubur susu dan biskuit.

Kecukupan gizi pada balita berdasarkan angka kecukupan gizi dibedakan dalam 2 kelompok, yaitu anak usia 1-3 tahun dengan rata-rata berat badan 12,0 kg dan tinggi badan 90 cm, anak usia 4-6 tahun dengan rata-rata berat badan 17,0 kg dan tinggi badan 110 cm. Pada balita, ada tiga karakteristik makanan yang mempengaruhi pengembangan rasa, penerimaan dan keterampilan makan sendiri. Ketiga aspek tersebut adalah tekstur, aroma (*flavour*), dan besar porsi.

Tahapan kritis pertumbuhan dan perkembangan anak dimulai sejak janin dalam kandungan (prenatal), bayi (0-12 bulan), di bawah usia 2 tahun (1-2 tahun), dibawah usia 3 tahun (2-3 tahun) dan di bawah usia 5 tahun (3-5 tahun). Apabila terjadi kekurangan gizi pada masa ini, akan berdampak terjadinya cacat permanen hingga selanjutnya sulit untuk mencapai pertumbuhan yang optimal (Istiany A. dan Rusilanti, 2013).

Tes 2

- 1) Vitamin yang kebutuhannya meningkat 2 kali lipat pada saat ibu hamil adalah
 - A. niasin
 - B. asam folat
 - C. kobalamin
 - D. riboflavin

- 2) Sayuran berikut ini dapat meningkatkan volume ASI pada ibu menyusui
 - A. bayam
 - B. tauge
 - C. daun katuk
 - D. daun singkong

- 3) Cairan yang pertama kali keluar dari ASI dan sangat berguna karena salah satunya mengandung zat antibodi adalah
 - A. kolostrum
 - B. lemak
 - C. omega 3
 - D. karotin

- 4) Mineral yang mempunyai peranan penting dalam proses pertumbuhan, fungsi kognitif, pematangan seks, dan kekebalan adalah
 - A. besi
 - B. kalsium
 - C. magnesium
 - D. seng

- 5) Pemberian makanan tambahan selain ASI pada bayi sebaiknya dimulai pada usia bayi
 - A. 3 bulan
 - B. 4 bulan
 - C. 5 bulan
 - D. 6 bulan

- 6) Asam lemak penting yang berperan dalam pertumbuhan otak bayi yang berlangsung sangat cepat selama 6 bulan kehidupan bayi adalah
 - A. asam arakhidonat
 - B. asam palmitat
 - C. asam butirat
 - D. asam kaprilat

- 7) Pemeliharaan jaringan, perubahan komposisi tubuh, dan pembentukan jaringan baru. Pada balita, hal itu adalah fungsi dari
- A. karbohidrat
 - B. protein
 - C. lemak
 - D. vitamin
- 8) Berikut ini yang bukan cara melakukan pengukuran status gizi tidak langsung, yaitu statistik vital dan
- A. biokimia
 - B. survei konsumsi makanan
 - C. statistik vital
 - D. faktor ekologi
- 9) Kebutuhan bayi akan zat gizi
- A. setengah dari kebutuhan orang dewasa
 - B. sama dengan orang dewasa
 - C. dua kali orang dewasa
 - D. tiga kali orang dewasa
- 10) Berikut ini adalah aspek yang memengaruhi pengembangan rasa, penerimaan, dan keterampilan sendiri dari balita, *kecuali*
- A. tekstur
 - B. aroma
 - C. besar porsi
 - D. kecukupan gizi

Kunci jawaban tes

Tes 1

- 1) C
- 2) A
- 3) B
- 4) A
- 5) D
- 6) C
- 7) B
- 8) B
- 9) C
- 10) D

Tes 2

- 1) B
- 2) C
- 3) A
- 4) D
- 5) D
- 6) A
- 7) B
- 8) B
- 9) C
- 10) D

Daftar Pustaka

- Almatsier S. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT SUN.
- Arisman, MB. 2010. *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Centre for Obesity Research and Education. 2007. *Body Mass Index: BMI Calculator*. Didapat dari: <http://www.core.monash.org/bmi.html> [Diakses pada 7 Desember 2015].
- Gibney, M.J., Margetts, B.M., Keraney, J.M. dan Arab, L. *Gizi Kesehatan Masyarakat*. Alih bahasa Hartono, A. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/25638/4/Chapter%20II.pdf>. 20 Oktober 2015.
- <http://health.kompas.com/read/2013/09/18/1113088/Trik.Mengatur.Jadwal.Makan.Bayi>. 24 Oktober 2015.
- http://www.unicef.org/indonesia/id/media_21270.html ASI adalah penyelamat hidup paling murah dan efektif di dunia 24 Oktober 2015
- Istiany, A. dan Rusilanti. 2013. *Gizi Terapan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Notoatmodjo, S. 2007. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 88 Tahun 2014 Tentang Standar Tablet Tambah Darah Bagi Wanita Usia Subur Dan Ibu Hamil.

BAB V

MANAJEMEN OBAT DAN OBAT TRADISIONAL

PENGUNAAN OBAT RASIONAL

Sudibyo Supardi

PENDAHULUAN

BAB V terdiri atas topik manajemen obat dan obat tradisional serta penggunaan obat rasional. Topik manajemen obat dan obat tradisional membahas pengertian tentang obat dan obat tradisional serta istilah-istilah yang terkait dengannya. Manajemen menyangkut produksi, distribusi dan pelayanan obat pada fasilitas pelayanan kefarmasian, yaitu rumah sakit, apotek, puskesmas, klinik, dan toko obat berizin. Sistem pengawasan obat dan obat tradisional dilakukan oleh Badan POM sebagai institusi yang memberikan izin edar obat dan obat tradisional di masyarakat. Kemudian membahas program Kementerian Kesehatan terkait dengan pemberdayaan masyarakat dalam penggunaan obat tradisional melalui taman obat keluarga (TOGA).

Topik penggunaan obat rasional (POR) membahas pengertian, kebijakan, faktor-faktor yang memengaruhi, strategi untuk meningkatkan POR, indikator POR, dan dampak penggunaan obat tidak rasional. Kemudian, membahas program Kementerian Kesehatan terkait dengan pemberdayaan masyarakat dalam penggunaan obat rasional melalui pengobatan sendiri.

Setelah selesai mempelajari bab ini, Anda diharapkan mampu memahami

1. pengertian dan istilah yang terkait obat,
2. sistem distribusi obat yang mencakup industri farmasi, pedagang besar farmasi dan fasilitas pelayanan kefarmasian, yaitu rumah sakit, apotek, puskesmas, klinik dan toko obat berizin,
3. sistem pengawasan obat dan obat tradisional,
4. pengertian dan istilah yang terkait obat tradisional,
5. program taman obat keluarga (TOGA),
6. pengertian penggunaan obat rasional,
7. faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan obat rasional,
8. strategi peningkatan penggunaan obat rasional,
9. indikator penggunaan obat rasional,
10. program pengobatan sendiri.

Topik 1

Manajemen Obat dan Obat Tradisional

Menurut Undang-undang Kesehatan Nomor 36 Tahun 2009, **Obat** adalah bahan 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. Sedangkan **Obat tradisional** adalah bahan atau ramuan bahan yang berasal dari tumbuhan, hewan, mineral, atau sari (ekstrak) dari bahan tersebut yang secara turun-temurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman. Manajemen obat dan obat tradisional adalah suatu urutan yang mencakup perencanaan, pengadaan/produksi, distribusi, penyimpanan, pelayanan dan pencatatan/pelaporan, dengan tujuan untuk efektivitas dan efisiensi.

A. ISTILAH-ISTILAH TERKAIT OBAT

1. **Obat jadi** adalah obat yang siap digunakan oleh manusia dalam bentuk tablet, kapsul, kaplet, sirup, dan sebagainya.
2. **Obat generik** adalah obat jadi terdaftar yang menggunakan nama generik, yaitu nama obat tunggal, nama kombinasi dari obat esensial, atau nama lazim dari *International Nonproprietary Names* (INN) yang dipakai secara internasional.
3. **Obat esensial** adalah obat jadi yang paling banyak dibutuhkan untuk pelayanan kesehatan bagi masyarakat terbanyak, mencakup upaya diagnosis, profilaksis, terapi dan rehabilitasi, yang harus diupayakan tersedia di unit pelayanan kesehatan. Daftar Obat Esensial Nasional (DOEN) adalah daftar jenis obat minimal yang harus tersedia di fasilitas pelayanan kefarmasian yang disebutkan dalam DOEN.
4. **Obat nama dagang** adalah obat jadi dengan nama dagang terdaftar atas nama industri farmasi atau yang dikuasakannya dan dijual dalam bungkus asli produsennya.
5. **Obat baru** adalah obat jadi yang terdiri atas zat berkhasiat maupun tidak berkhasiat yang belum dikenal, sehingga tidak diketahui khasiat dan keamanannya.
6. **Obat palsu** adalah obat jadi yang diproduksi oleh industri farmasi yang tidak terdaftar, obat jadi yang tidak/belum terdaftar, dan atau obat jadi yang kadarnya menyimpang lebih 20% dari persyaratan/standar.
7. **Obat paten** adalah obat jadi yang didaftarkan untuk mendapat hak paten (di Indonesia berlaku selama 20 tahun).
8. **Bentuk sediaan obat** meliputi bentuk sediaan padat (tablet, tablet kunyah, tablet hisap, kapsul, kaplet), setengah padat (*jelly*, salep), cair (emulsi, obat tetes, obat minum), dan khusus (injeksi, ovula, supositoria, inhalasi/*spray*).
9. **Kekuatan obat** adalah jumlah kandungan obat yang berkhasiat. Misalnya Ampisilin 250 mg dan Ampisilin 500 mg; Codein 10 mg dan Codein 20mg. Kekuatan sediaan terkadang dinyatakan dengan keterangan “dewasa” (*adult*) dan “anak” (*pediatric*), misalnya Bactrim *adult* dan Bactrim *pediatric*.

10. **Dosis obat** adalah jumlah dan frekuensi obat yang harus diminum atau digunakan dalam jangka waktu tertentu yang diberikan kepada pasien dalam satuan berat, volume atau unit. Dosis atau takaran obat mencakup dosis sekali pakai, dosis sehari, dosis maksimal (batas dosis yang tidak menyebabkan keracunan atau kematian pasien), dan dosis *lethalis* (dosis yang mematikan 50% binatang percobaan).
11. **Efek samping obat** adalah gejala yang tidak dikehendaki yang timbul akibat penggunaan obat.
12. **Kemasan obat** adalah wadah yang tidak berhubungan langsung dengan obat, misalnya karton pembungkus obat.
13. **Wadah obat** adalah kemasan terkecil yang berhubungan langsung dengan obat jadi, misalnya blister, kapsul, botol, botol tetes, tube, ampul, dan vial.
14. **Tanggal kedaluwarsa** adalah batasan waktu setelah tanggal tersebut mutu suatu produk tidak dijamin lagi oleh produsennya.

B. PENGGOLONGAN, PENANDAAN, DAN PENYIMPANAN OBAT

1. Penggolongan obat
Penggolongan obat dimaksudkan untuk peningkatan keamanan dan ketepatan penggunaan serta pengamanan distribusinya, yang terdiri atas obat bebas, obat bebas terbatas, obat keras/psikotropika dan narkotika.
2. Penandaan obat
Penandaan obat adalah keterangan yang lengkap mengenai obat jadi, khasiat, keamanan dan cara penggunaan, tanggal kedaluwarsa apabila ada, yang harus dicantumkan pada etiket atau brosur obat jadi. Tanda khusus adalah tanda berupa warna dengan bentuk tertentu yang harus tertera secara jelas pada wadah dan bungkus luar obat, sehingga penggolongan obat jadi tersebut mudah dikenali.
 - a. Tanda khusus untuk obat bebas adalah lingkaran berwarna hijau dengan garis tepi berwarna hitam.
 - b. Tanda khusus untuk obat bebas terbatas adalah lingkaran berwarna biru dengan garis tepi berwarna hitam.
 - c. Tanda khusus untuk obat keras adalah lingkaran berwarna merah dengan huruf K dan garis tepi berwarna hitam.
 - d. Tanda khusus untuk obat narkotika adalah lingkaran berwarna merah dengan gambar tengkorak dan garis tepi berwarna hitam.



obat bebas



obat bebas terbatas



obat keras



Narkotika

3. Penggunaan obat

Cara penggunaan obat disesuaikan dengan dosis dan waktu pengobatan yang umumnya tercantum pada kemasan atau etiket obat, misalnya

- a. topikal (pemberian melalui kulit), yaitu *lotion, ointment*,
- b. parenteral (pemberian melalui suntikan), yaitu obat suntik dan infus,
- c. rektal (pemberian melalui dubur), yaitu suppositoria, enema,
- d. sublingual (pemberian melalui selaput bening), yaitu tablet hisap,
- e. inhalasi (pemberian disemprot melalui hidung), yaitu *spray* atau obat semprot,
- f. lain-lain, misalnya ovula, obat tetes, biasanya tertulis pada kemasan.

Waktu penggunaan obat mencakup waktu minum obat, misalnya sebelum makan, sesudah makan, waktu khusus (setiap mau tidur), dan sembarang waktu (paling umum).

4. Cara penyimpanan

Jauhkan dari jangkauan anak-anak

- a. Simpan obat dalam kemasan aslinya dan dalam wadah yang tertutup rapat.
- b. Jangan menyimpan tablet atau kapsul di tempat yang terkena panas, sinar matahari langsung atau lembab karena menyebabkan obat jadi cepat rusak.
- c. Obat dalam bentuk cairan jangan disimpan di dalam lemari pendingin, kecuali disebutkan pada etiket atau kemasan obatnya.
- d. Jangan menyimpan obat yang telah rusak atau kadaluwarsa

C. MANAJEMEN OBAT

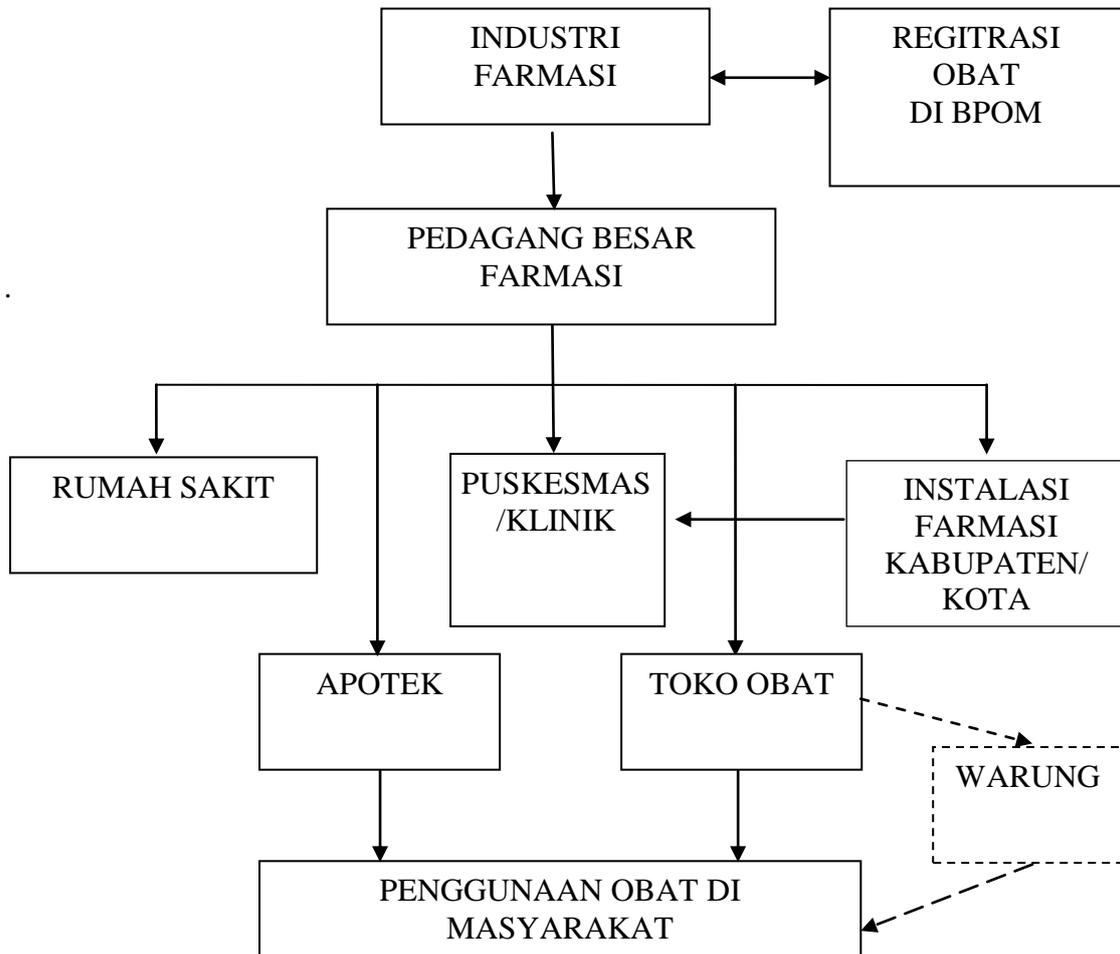
1. Tenaga kefarmasian

Tenaga Kefarmasian adalah tenaga yang melakukan pekerjaan kefarmasian, yang terdiri atas apoteker dan tenaga teknis kefarmasian. Apoteker adalah sarjana farmasi yang telah lulus sebagai apoteker dan telah mengucapkan sumpah jabatan apoteker. Tenaga teknis kefarmasian adalah tenaga yang membantu apoteker dalam menjalani pekerjaan kefarmasian yang terdiri atas sarjana farmasi, ahli madya farmasi.

2. Sarana kefarmasian

Sarana kefarmasian meliputi industri farmasi, pedagang besar farmasi, dan fasilitas pelayanan kefarmasian. Produksi obat dilakukan oleh industri farmasi yang telah mendapat izin produksi dari Kementerian Kesehatan dan dilakukan sesuai dengan cara produksi obat yang baik (CPOB). Obat yang diproduksi kemudian oleh industri farmasi dilakukan pendaftaran di Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) untuk mendapatkan izin edar (registrasi obat). Distribusi obat yang sudah memiliki izin edar dilakukan oleh pedagang besar farmasi (PBF) pada fasilitas pelayanan kefarmasian, yaitu instalasi farmasi kabupaten/kota, rumah sakit, apotek, puskesmas, klinik, dan toko obat berizin. Produksi, distribusi dan pelayanan obat pada fasilitas pelayanan kefarmasian dilakukan oleh apoteker dan atau tenaga teknis kefarmasian sebagai tenaga kefarmasian yang kompeten dan dilakukan sesuai dengan standar pelayanan

kefarmasian. Semua industri farmasi, PBF, dan fasilitas pelayanan kefarmasian wajib membuat laporan obat secara berkala.



Bagan 5.1. Sistem Distribusi Obat di Indonesia

Keterangan:

- Industri farmasi adalah badan usaha yang memiliki izin dari menteri kesehatan untuk melakukan kegiatan pembuatan obat atau bahan obat.
- Pedagang besar farmasi adalah perusahaan berbentuk badan hukum yang memiliki izin untuk pengadaan, penyimpanan, penyaluran perbekalan farmasi dalam jumlah besar sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
- Fasilitas pelayanan kefarmasian adalah sarana yang digunakan untuk menyelenggarakan pelayanan kefarmasian, yaitu instalasi farmasi, rumah sakit, puskesmas, klinik/praktik bersama, apotek, atau toko obat.
- Rumah sakit (RS) adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna serta menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat.
- Pusat kesehatan masyarakat (puskesmas) adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan

preventif, untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerjanya.

- f. Klinik adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis dasar dan/atau spesialisik, diselenggarakan oleh lebih dari satu jenis tenaga kesehatan dan dipimpin oleh seorang tenaga medis.
- g. Apotek adalah sarana pelayanan kefarmasian tempat dilakukan praktek kefarmasian oleh apoteker.
- h. Toko obat adalah sarana yang memiliki izin untuk menyimpan obat-obat bebas dan obat-obat bebas terbatas untuk dijual secara eceran.

3. Manajemen obat

Manajemen obat di fasilitas pelayanan kefarmasian sebagai berikut.

- a. **Perencanaan** kebutuhan obat bulanan atau tahunan dilaksanakan oleh pengelola obat berdasarkan data mutasi obat, di puskesmas dikenal dengan nama lembar permintaan-lembar penggunaan obat (LP-LPO).
- b. **Permintaan** obat kepada PBF adalah upaya memenuhi kebutuhan obat pada masing-masing fasilitas pelayanan kefarmasian.
- c. **Penerimaan** obat adalah suatu kegiatan penerimaan obat dari PBF untuk disesuaikan dengan permintaan yang dilakukan.
- d. **Penyimpanan** obat adalah suatu kegiatan pengamanan terhadap obat yang diterima agar aman (tidak hilang), terhindar dari kerusakan fisik dan kimia serta mutunya tetap terjamin, biasanya menggunakan sistem komputer atau kartu stok.
- e. **Pelayanan** obat adalah suatu kegiatan yang meliputi aspek teknis dan non teknis yang harus dikerjakan oleh tenaga kefarmasian di fasilitas pelayanan kefarmasian, termasuk penerimaan resep dokter sampai penyerahan obat kepada pasien.
- f. **Pencatatan dan pelaporan** data obat adalah suatu rangkaian kegiatan penata laksanaan obat secara tertib terhadap obat yang diterima, disimpan, didistribusikan dan digunakan yang dilakukan secara periodik, misalnya setiap bulan.

D. SISTEM PENGAWASAN OBAT DAN OBAT TRADISIONAL

Konsumsi obat dan obat tradisional oleh masyarakat cenderung terus meningkat, seiring dengan perubahan gaya hidupnya. Sementara itu, pengetahuan masyarakat masih belum memadai untuk dapat memilih dan menggunakan obat dan obat tradisional secara aman, tepat, dan benar. Di lain pihak iklan dan promosi obat oleh industri farmasi dilakukan secara gencar untuk mendorong masyarakat mengonsumsinya secara berlebihan dan sering kali tidak rasional.

BPOM sebagai pengawas obat, obat tradisional, kosmetik, alat kesehatan, bahan berbahaya, dan produk makanan memiliki sistem pengawasan obat dan makanan (Sis-POM) dalam upaya mendeteksi, mencegah, dan mengawasi produk untuk melindungi masyarakat dari bahaya penyalahgunaan dan kesalahgunaan, serta menjamin keamanan dan mutu produk yang beredar di Indonesia. Sis-POM dilakukan secara komprehensif, sejak proses produksi sampai produk tersebut beredar di masyarakat sebagai berikut.

1. Sub-Sistem Pengawasan Produsen

Sistem pengawasan internal dilakukan oleh produsen antara melalui pelaksanaan peraturan perundangan yang terkait cara produksi obat yang baik (CPOB), cara produksi obat tradisional yang baik (CPOTB), dan penerapan standar *good manufacturing practice* (GMP) dari World Health Organization (WHO), yaitu agar setiap bentuk penyimpangan dari standar mutu dapat dideteksi sejak awal. Secara hukum produsen bertanggung jawab atas mutu dan keamanan produk yang dihasilkannya. Apabila terjadi penyimpangan dan pelanggaran terhadap standar yang telah ditetapkan, produsen dapat dikenakan sanksi administratif, perdata, sampai pidana.

2. Sub-Sistem Pengawasan Konsumen

Sistem pengawasan oleh masyarakat (konsumen) dilakukan melalui peningkatan pengetahuan dan kesadaran mengenai kualitas produk yang digunakannya. Pemerintah melaksanakan kegiatan komunikasi, informasi dan edukasi untuk membentengi masyarakat terhadap penggunaan produk yang tidak memenuhi syarat dan tidak dibutuhkan, serta mendorong produsen untuk ekstra hati-hati dalam menjaga kualitas produknya. Pengawasan oleh masyarakat penting dilakukan karena pada akhirnya masyarakat yang akan membeli dan menggunakan suatu produk.

3. Sub-Sistem Pengawasan Pemerintah/BPOM

Sistem pengawasan oleh pemerintah dilakukan melalui pengaturan dan standarisasi; penilaian keamanan, khasiat dan mutu produk sebelum diizinkan beredar di Indonesia; inspeksi, pengambilan sampel produk yang beredar untuk pengujian laboratorium; dan peringatan kepada masyarakat (*public warning*) yang didukung penegakan hukum.

Dalam upaya mendukung Sis-POM, BPOM, dan Balai POM di provinsi menyediakan Unit Layanan Pengaduan Konsumen (ULPK) untuk menampung pengaduan masyarakat yang berkaitan dengan mutu, keamanan, dan aspek legalitas produk perbekalan farmasi dan makanan. Pengaduan konsumen kepada ULPK dapat dilayani melalui telepon, faksimile, *e-mail*, atau kunjungan ke kantor BPOM dan Balai POM provinsi. BPOM juga membentuk Pusat Informasi Obat dan Makanan (PIOM) dalam upaya memberikan informasi yang dibutuhkan masyarakat terkait dengan produk perbekalan farmasi.

E. OBAT TRADISIONAL

1. Penggolongan dan Penandaan Jamu

Obat tradisional berdasarkan cara pembuatan, jenis klaim penggunaan, dan tingkat pembuktian khasiatnya digolongkan/kelompokkan menjadi berikut ini.

a. Jamu

Jamu adalah obat tradisional yang diolah secara tradisional, baik dalam bentuk serbuk, seduhan, pil, maupun cairan yang berisi seluruh bagian tanaman. Jamu harus memenuhi kriteria aman sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan, klaim khasiat dibuktikan berdasarkan data empiris dan memenuhi persyaratan mutu yang berlaku. Pada umumnya, jamu dibuat berdasarkan resep peninggalan leluhur yang diracik dari berbagai tanaman obat yang jumlahnya cukup banyak sekitar 5-10 macam bahkan lebih. Jamu telah digunakan secara turun-temurun selama berpuluh-puluh tahun dan telah terbukti secara empiris keamanan dan manfaat secara langsung untuk pengobatan suatu penyakit.

b. Obat Herbal Terstandar

Obat Herbal Terstandar (OHT) adalah obat tradisional yang dibuat dari ekstrak atau penyarian bahan alami yang dapat berupa tanaman obat, binatang maupun mineral, yang telah ditunjang dengan pembuktian ilmiah berupa penelitian praklinis, seperti standar kandungan bahan berkhasiat, standar pembuatan ekstrak tanaman obat, standar pembuatan obat tradisional yang higienis, serta uji toksisitas akut dan kronis. OHT harus memenuhi kriteria aman sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan, klaim khasiat dibuktikan secara uji praklinik, dan telah dilakukan standarisasi terhadap bahan baku yang digunakan.

d. Fitofarmaka

Fitofarmaka adalah obat tradisional yang dibuat dari bahan alami yang dapat disejajarkan dengan obat karena proses pembuatannya yang telah distandardisasi serta ditunjang dengan bukti ilmiah uji praklinik sampai dengan uji klinis pada manusia. Fitofarmaka harus memenuhi kriteria aman sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan, klaim khasiat harus dibuktikan berdasarkan uji praklinik dan klinik dan telah dilakukan standarisasi terhadap bahan baku yang digunakan dalam produk jadi.

Logo yang harus tercantum pada setiap kemasan obat tradisional.



JAMU



OBAT HERBAL TERSTANDAR

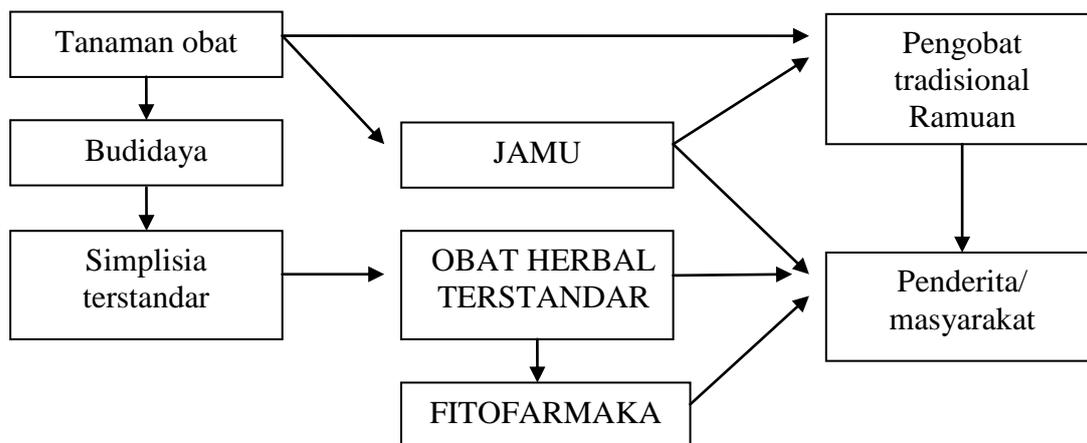


FITOFARMAKA

Keterangan yang harus tercantum pada pembungkus, wadah dan brosur berisi informasi tentang

- 1) nama obat tradisional atau nama dagang,
- 2) komposisi,

- 3) bobot, isi atau jumlah tiap wadah,
- 4) dosis pemakaian,
- 5) cara pemakaian,
- 6) khasiat atau kegunaan,
- 7) kontraindikasi (apabila ada),
- 8) tanggal kedaluwarsa,
- 9) nomor pendaftaran,
- 10) nomor kode produksi,
- 11) nama dan alamat produsen.



Gambar 5.1. Hubungan antara Asal Bahan Baku dan Penggolongan Obat Tradisional

2. Keunggulan Obat Tradisional

Menurut WHO, negara-negara di Afrika, Asia, dan Amerika Latin menggunakan obat herbal sebagai pelengkap pengobatan primer yang mereka terapkan. Bahkan di Afrika, sebanyak 80% dari penduduknya menggunakan obat herbal dalam pelayanan kesehatan primer. Faktor pendorong terjadinya peningkatan penggunaan obat herbal di negara maju adalah usia harapan hidup yang lebih panjang pada saat prevalensi penyakit kronik meningkat, adanya kegagalan penggunaan obat modern untuk penyakit tertentu seperti kanker, dan meluasnya akses informasi mengenai obat herbal di seluruh dunia. Di Indonesia sendiri, saat ini tercatat 40% penduduk menggunakan pengobatan/obat tradisional dan 70% berada di pedesaan.

WHO merekomendasikan penggunaan obat tradisional, termasuk herbal, dalam pemeliharaan kesehatan masyarakat, pencegahan, dan pengobatan penyakit, terutama untuk penyakit kronis dan degeneratif. WHO juga mendukung upaya-upaya dalam peningkatan keamanan dan khasiat dari obat tradisional. Penggunaan obat tradisional secara umum dinilai lebih aman daripada penggunaan obat karena efek sampingnya yang relatif lebih rendah.

Keunggulan obat tradisional sebagai berikut.

- a. Ketepatan penggunaan. Obat tradisional adalah bahan atau ramuan berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, bahan sediaan sarian (galenik), atau campuran dari bahan-bahan tersebut yang secara turun-temurun telah digunakan untuk pengobatan. Tanaman obat sangat efektif untuk penyakit yang sulit disembuhkan dengan obat, misalnya kanker, tumor, darah tinggi, darah rendah, diabetes, hepatitis, dan stroke.
- b. Keamanan. Sebagian besar dari kita akrab dengan obat tradisional. Bahkan, banyak yang mengandalkan obat tradisional untuk menjaga kesehatan atau mengobati penyakit.
- c. Reaksi dan dosis obat. Salah satu prinsip kerja obat tradisional adalah proses (reaksinya) yang lambat (tetapi bersifat konstruktif). Penentuan dosis minimal dan maksimal harus melalui penelitian praklinis (uji coba ke hewan) agar khasiat yang diharapkan tepat.
- d. Efek sampingnya relatif rendah. Suatu ramuan tanaman obat memiliki lebih dari satu efek farmakologi yang saling mendukung serta sesuai untuk penyakit metabolik dan degeneratif. Efek sampingnya relatif kecil bila digunakan secara benar dan tepat, baik takaran, waktu dan cara penggunaan, pemilihan bahan serta penyesuaian dengan indikasi tertentu.
- e. Harganya relatif murah, bahkan tidak memakan biaya sama sekali apabila bisa menanam sendiri. Harga tanaman obat menjadi mahal jika dikemas dalam bentuk isolat, yakni senyawa tertentu yang diperoleh dalam bentuk ekstrak tanaman. Misalnya, vincristin, yakni obat kanker dari ekstrak tanaman tapak dara (*Catharanthus roseus*).
- f. Kemudahan dalam penggunaan. Jika hasil diagnosis sudah jelas, pengobatan dapat dilakukan oleh anggota keluarga sendiri tanpa bantuan medis dan sarana laboratoriumnya.

Kelemahan Obat Tradisional

- a. Efek farmakologisnya lemah. Efeknya lambat, tetapi bersifat stimulan dan konstruktif. Obat herbal kapsul yang dikonsumsi, efeknya baru bisa terasa beberapa hari kemudian (bisa sampai 10 hari kemudian). Bahkan untuk penyakit sedang/berat atau menetap/menahun hasilnya mungkin baru bisa terlihat 1-6 bulan kemudian. Walau perlahan, sifatnya konstruktif, misal organ tubuh terkait diperbaiki dan diremajakan.
- b. Umumnya, pengujian bahan obat tradisional baru uji praklinik, belum sampai tahap uji klinis.
- c. Bahan baku obat belum terstandar.
 - 1) Bahan baku bersifat higroskopis. Suatu zat disebut higroskopis jika zat tersebut mempunyai kemampuan menyerap molekul air yang baik. Zat yang sangat higroskopis akan larut dalam molekul-molekul air yang diserapnya sehingga mudah rusak. Sifat bahan baku yang higroskopis dan mudah terkontaminasi

mikroba perlu penanganan pascapanen yang benar dan tepat (seperti cara pencucian, pengeringan, sortasi, pengubahan bentuk, pengepakan serta penyimpanan) sehingga mudah menjadi tempat tumbuh berbagai jenis mikroorganisme.

- 2) Ketepatan pemilihan bahan baku yang benar. Berdasarkan pustaka, tanaman lempuyang ada 3 jenis, yaitu lempuyang emprit (*Zingiber amaricans L*) lempuyang gajah (*Zingiber zerumbert L.*), dan lempuyang wangi (*Zingiber aromaticum L.*). Lempuyang emprit dan lempuyang gajah berwarna kuning berasa pahit dan secara empiris digunakan untuk menambah nafsu makan. Sedangkan lempuyang wangi berwarna lebih putih (kuning pucat) rasa tidak pahit dan berbau lebih harum, banyak digunakan sebagai komponen jamu pelangsing. Kenyataannya banyak penjual simplisia yang kurang memahami hal tersebut, sehingga asal menjual atau menggunakan lempuyang tanpa mengetahui apakah lempuyang wangi atau lempuyang lain.
- 3) Penanganan pasca panen yang tepat. Selain bahan kimia, hal yang harus diperhatikan adalah faktor penanganan pasca panen. Cara mencuci, mengeringkan, dan menyimpan tanaman obat sampai menjadi jamu atau produk tertentu, seperti kapsul atau minuman instan, sangat penting. Jika tidak benar, mikroba dan aflatoksin jamur justru bisa berakumulasi di dalam tubuh dan berbahaya bagi tubuh. Penanganan pascapanen harus berdasarkan standar yang benar, yakni Standar Nasional Indonesia (SNI). Begitu pula dengan cara mengeringkan dan menyimpan, juga tak boleh dianggap remeh. Jika tanaman sudah lembab, bukannya mengobati atau mencegah malah akan membuat sakit.

F. TAMAN OBAT KELUARGA

Salah satu program Kementerian Kesehatan dalam pemanfaatan obat tradisional adalah pemanfaatan taman obat keluarga (TOGA). TOGA adalah sebidang tanah baik di halaman rumah, kebun, ataupun ladang yang digunakan untuk membudidayakan tanaman yang berkhasiat obat dalam upaya memenuhi keperluan keluarga akan obat. Kebun tanaman obat atau bahan obat dan selanjutnya dapat disalurkan kepada masyarakat, khususnya obat yang berasal dari tanaman.

1. Pemanfaatan TOGA

Sejak terciptanya manusia di permukaan bumi, telah diciptakan pula alam sekitarnya mulai dari sejak itu pula manusia mulai mencoba memanfaatkan alam sekitarnya untuk memenuhi keperluan alam bagi kehidupannya, termasuk keperluan obat untuk mengatasi masalah-masalah kesehatan. Kenyataan menunjukkan bahwa dengan bantuan obat bahan alam tersebut, masyarakat dapat mengatasi masalah-masalah kesehatan yang dihadapinya. Hal ini menunjukkan bahwa obat bahan alam, khususnya tanaman, telah memperlihatkan peranannya dalam penyelenggaraan upaya kesehatan masyarakat. Pemanfaatan TOGA yang

digunakan dalam pengobatan sendiri keluhan kesehatan umum, misalnya demam panas, batuk, sakit perut, gatal-gatal, dan sebagainya.

2. Jenis-jenis TOGA

TOGA yang harus dibudidayakan adalah jenis-jenis tanaman yang memenuhi kriteria sebagai berikut.

- a. Disebutkan dalam buku pemanfaatan tanaman obat, yaitu tanaman yang lazim di tanam di pekarangan rumah atau tumbuh di daerah pemukiman.
- b. Disebutkan dalam buku pemanfaatan tanaman obat.
- c. Lazim digunakan sebagai obat di daerah pemukiman.
- d. Dapat tumbuh dan hidup dengan baik di daerah pemukiman.
- e. Dapat dimanfaatkan untuk keperluan lain, misalnya buah-buahan dan bumbu masak.
- f. Jenis tanaman yang hampir punah.
- g. Jenis tanaman yang masih liar.

3. Fungsi TOGA

Salah satu fungsi TOGA adalah sarana untuk mendekatkan tanaman obat pada upaya kesehatan masyarakat, antara lain meliputi: upaya preventif (pencegahan), promotif (meningkatkan derajat kesehatan), dan kuratif (penyembuhan penyakit). Selain fungsi tersebut, juga berfungsi sebagai berikut.

- a. Sarana untuk memperbaiki status gizi masyarakat, sebab banyak tanaman obat yang dikenal sebagai tanaman penghasil buah atau sayuran misalnya lobak, seledri, dan pepaya.
- b. Sarana untuk pelestarian alam. Apabila pembuatan tanaman obat alam tidak diikuti dengan upaya-upaya pembudidayaannya kembali, maka sumber bahan obat alam itu terutama tumbuh-tumbuhan akan mengalami kepunahan.
- c. Sarana penyebaran gerakan penghijauan. Upaya penghijauan bukit-bukit yang saat ini mengalami penggundulan dapat dianjurkan dengan penyebarluasan TOGA yang berbentuk pohon, misalnya pohon asam, pohon kedawung, pohon trengguli dan lain-lain.
- d. Sarana untuk pemerataan pendapatan. TOGA, di samping berfungsi sebagai sarana untuk menyediakan bahan obat bagi keluarga, dapat pula berfungsi sebagai sumber penghasilan bagi keluarga tersebut.
- e. Sarana keindahan. TOGA apabila ditata dan dirawat dengan baik akan menghasilkan keindahan bagi orang/masyarakat yang ada di sekitarnya.

4. Petunjuk Penggunaan TOGA

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan TOGA sebagai berikut.

a. Waktu Pengumpulan

Guna mendapatkan bahan tumbuhan obat yang terbaik perlu diperhatikan waktu pengumpulan atau pemetikan bahan berkhasiat. Pedoman waktu pengumpulan bahan obat secara umum sebagai berikut:

- 1) Daun dikumpulkan sewaktu tanaman berbunga dan sebelum buah masak.
- 2) Bunga dikumpulkan sebelum atau segera setelah mekar.
- 3) Buah dipetik dalam keadaan masak.
- 4) Biji dikumpulkan dari buah yang masak sempurna.
- 5) Akar, rimpang (*rhizome*), umbi (*tuber*), dan umbi lapis (*bulbus*) dikumpulkan sewaktu proses tumbuhan berhenti.

b. Pencucian dan Pengeringan

Bahan obat yang sudah dikumpulkan segera dicuci bersih, sebaiknya dengan air mengalir. Setelah bersih, dapat segera dimanfaatkan bila diperlukan sebagai bahan segar. Namun, bisa pula dikeringkan untuk disimpan dan digunakan bila sewaktu-waktu dibutuhkan. Pengeringan bertujuan untuk mengurangi kadar air dan mencegah pembusukan oleh cendawan atau bakteri. Bahan obat dapat disimpan lebih lama dalam stoples atau wadah yang tertutup rapat. Bahan kering juga mudah dihaluskan bila ingin dibuat serbuk. Berikut ini cara mengeringkan bahan obat:

- 1) Bahan berukuran besar dan banyak mengandung air dapat dipotong-potong seperlunya terlebih dahulu.
- 2) Pengeringan bisa langsung di bawah sinar matahari, atau memakai pelindung seperti kawat halus jika menghendaki pengeringan yang tidak terlalu cepat.
- 3) Pengeringan bisa juga dilakukan dengan mengangin-anginkan bahan obat tradisional di tempat yang teduh atau di dalam ruang pengering yang aliran udaranya baik.

c. Cara Merebus Ramuan Obat

Ramuan obat direbus dalam pot tanah, pot keramik, atau panci. Pot keramik dapat dibeli di toko obat tradisional Tionghoa. Panci dari besi, aluminium, atau kuningan sebaiknya tidak digunakan untuk merebus karena bahan tersebut dapat menimbulkan endapan, konsentrasi larutan obat yang rendah, terbentuknya racun atau menimbulkan efek samping akibat terjadinya reaksi kimia dengan bahan obat. Gunakan air tawar yang bersih untuk merebus. Cara merebus bahan sebagai berikut. Bahan dimasukkan ke dalam pot tanah. Masukkan air sampai bahan terendam seluruhnya dan permukaan air sekitar 30 mm di atasnya. Perebusan dilakukan selama 15 (*infusa*) atau 30 menit (*decocta*) dihitung sejak air mulai mendidih.

d. Waktu Minum Obat

Biasanya obat diminum sebelum makan kecuali obat tersebut merangsang lambung maka diminum setelah makan. Obat berkhasiat tonik diminum sewaktu perut kosong, dan obat berkhasiat sedatif diminum sewaktu mau tidur. Pada penyakit kronis diminum sesuai jadwal secara teratur. Rebusan obat bisa diminum sesering mungkin sesuai kebutuhan atau diminum sebagai pengganti minum teh.

e. Cara Minum Obat

Obat biasanya diminum satu dosis sehari yang dibagi untuk 2-3 kali minum. Umumnya diminum selagi hangat, terutama untuk pengobatan sindroma luar. Setelah minum obat, pakailah baju tebal atau tidur berselimut supaya tubuh tetap hangat dan mudah mengeluarkan keringat. Untuk pengobatan sindroma panas, obat diminum dalam keadaan dingin. Sebaliknya untuk pengobatan sindroma dingin obat diminum dalam keadaan hangat. Obat yang sedikit toksik, diminum sedikit demi sedikit tetapi sering. Tambahkan dosisnya secara bertahap sehingga efek pengobatan tercapai.

f. Lama Pengobatan

Tumbuhan obat yang masih berupa simplisia, hasil pengobatannya tampak lambat, namun sifatnya konstruktif atau membangun. Oleh karena itu, obat yang berasal dari tumbuhan tidak dianjurkan penggunaannya untuk penyakit-penyakit infeksi akut. Tumbuhan obat lebih diutamakan untuk memelihara kesehatan dan pengobatan penyakit kronis yang tidak dapat disembuhkan dengan obat kimiawi, atau memerlukan kombinasi antara obat kimiawi dengan obat dari tumbuhan berkhasiat.

Latihan

- 1) Sebutkan pengertian obat generik!
- 2) Sebutkan pengertian obat nama dagang!
- 3) Sebutkan pengertian tanggal kadaluwarsa!
- 4) Sebutkan penggolongan obat berdasarkan keamanannya!
- 5) Jelaskan sistem distribusi obat di Indonesia!
- 6) Sebutkan fasilitas pelayanan kefarmasian!
- 7) Jelaskan sistem pengawasan obat dan obat tradisional!
- 8) Sebutkan penggolongan obat tradisional!
- 9) Sebutkan keunggulan obat tradisional!
- 10) Sebutkan fungsi taman obat keluarga (TOGA)!

Petunjuk Jawaban Latihan

Untuk dapat menjawab latihan dengan baik lihat kembali modul manajemen obat dan obat tradisional.

Ringkasan

Obat yang beredar di masyarakat dikenal dengan obat nama generik dan obat nama dagang. Berdasarkan keamanan distribusi dan penggunaannya, obat digolongkan menjadi obat bebas, obat bebas terbatas, obat keras/psikotropika, dan narkotika. Masing-masing golongan obat mempunyai tanda khusus yang harus tercantum pada kemasannya.

Sistem distribusi obat mencakup produksi obat yang dilakukan oleh industri farmasi, registrasi obat oleh BPOM, distribusi obat oleh PBF, dan pelayanan obat oleh fasilitas pelayanan kefarmasian, yaitu rumah sakit, apotek, puskesmas, klinik, dan toko obat berizin. Penanggung jawab dalam sistem distribusi obat mencakup tenaga kefarmasian, yaitu apoteker atau tenaga teknis kefarmasian yang bekerja di institusi tersebut.

Sistem pengawasan obat dan obat tradisional dilakukan oleh BPOM secara komprehensif, semenjak proses produksi oleh industri farmasi, distribusi oleh PBF dan pelayanan obat oleh fasilitas pelayanan kefarmasian. Dalam upaya mendukung sistem pengawasan obat, BPOM menyediakan Unit Layanan Pengaduan Konsumen (ULPK) untuk menampung pengaduan masyarakat yang berkaitan dengan mutu, keamanan, dan aspek legalitas produk, serta menyediakan Pusat Informasi Obat dan Makanan (PIOM) dalam upaya memberikan informasi tentang produk yang dibutuhkan masyarakat.

Obat tradisional berdasarkan cara pembuatan serta tingkat pembuktian khasiat dikelompokkan menjadi jamu, obat herbal terstandar, dan fitofarmaka. Salah satu program pemerintah untuk pemasyarakatan obat tradisional dilakukan melalui pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA).

Tes 1

- 1) Obat generik adalah
 - A. obat murah
 - B. obat yang diproduksi oleh pemerintah
 - C. obat yang menggunakan nama internasional
 - D. bukan obat paten

- 2) Daftar obat esensial nasional adalah
 - A. daftar minimal jenis obat yang harus tersedia di pelayanan kefarmasian
 - B. daftar obat yang beredar di Indonesia
 - C. daftar obat yang diproduksi berdasarkan cara produksi obat yang baik
 - D. daftar obat yang terdaftar di Badan POM

- 3) Lingkaran berwarna biru dengan garis tepi berwarna hitam merupakan tanda dari
 - A. golongan obat keras
 - B. golongan obat bebas
 - C. golongan obat bebas terbatas
 - D. golongan narkotika

- 4) Yang tidak termasuk dalam sistem distribusi obat adalah
 - A. PBF
 - B. puskesmas
 - C. instalasi farmasi dinas kesehatan kabupaten/kota
 - D. warung yang menjual obat

- 5) Manajemen obat perlu dilakukan di
 - A. toko obat
 - B. pengobatan tradisional
 - C. warung
 - D. apotek

- 6) Institusi yang berwenang melakukan pengawasan obat yang beredar di masyarakat adalah
 - a. WHO
 - b. BPOM
 - c. Kementerian Kesehatan
 - d. dinas kesehatan kabupaten/kota

- 7) Unit Layanan Pengaduan Konsumen (ULPK) terdapat pada
 - A. Yayasan Lembaga Konsumen
 - B. Badan POM
 - C. dinas kesehatan kabupaten/kota
 - D. Kementerian Kesehatan

- 8) Obat tradisional yang telah melewati uji praklinik dan uji klinik digolongkan sebagai
 - A. jamu
 - B. obat herbal terstandar
 - C. Fitofarmaka
 - D. jamu racikan

- 9) Keunggulan obat tradisional adalah
 - A. lebih aman digunakan
 - B. lebih murah harganya
 - C. lebih cepat kerjanya
 - D. semua benar

- 10) Salah satu fungsi tanaman obat keluarga adalah
 - A. sarana perbaikan gizi masyarakat
 - B. sarana penghijauan lingkungan
 - C. sarana pelestarian tumbuhan obat
 - D. semua benar

Topik 2

Penggunaan Obat Rasional

Menurut definisi World Health Organization (WHO), penggunaan obat rasional (POR) adalah apabila pasien menerima pengobatan sesuai dengan kebutuhan klinisnya, dalam dosis yang sesuai dengan kebutuhan, dalam periode waktu yang sesuai dengan biaya yang terjangkau oleh dirinya dan kebanyakan masyarakat. Dengan empat kata kunci, yaitu kebutuhan klinis, dosis, waktu, dan biaya yang sesuai, POR merupakan upaya intervensi untuk mencapai pengobatan yang efektif.

Kampanye POR oleh WHO dilatarbelakangi oleh dua kondisi yang bertolak belakang. Kondisi pertama menunjukkan bahwa terdapat lebih dari 50% obat di dunia diresepkan dan diberikan secara tidak tepat, tidak efektif, dan tidak efisien. Bertolak belakang dengan kondisi kedua yaitu kenyataan bahwa sepertiga dari jumlah penduduk dunia ternyata kesulitan mendapatkan akses memperoleh obat esensial.

A. KRITERIA PENGGUNAAN OBAT RASIONAL

1. Tepat diagnosis
Tepat diagnosis, yaitu obat diberikan sesuai dengan diagnosis. Apabila diagnosis tidak ditegakkan dengan benar maka pemilihan obat akan salah. Akibatnya, obat yang diberikan juga tidak akan sesuai dengan indikasi yang seharusnya. Tepat indikasi penyakit, yaitu obat yang diberikan harus yang tepat terhadap penyakitnya.
2. Tepat obat
Setiap obat memiliki spektrum terapi yang spesifik. Antibiotik, misalnya diindikasikan untuk infeksi bakteri. Dengan demikian, pemberian obat ini hanya dianjurkan untuk pasien dengan gejala infeksi bakteri. Keputusan untuk melakukan upaya terapi diambil setelah diagnosis ditegakkan dengan benar agar obat yang dipilih memiliki efek terapi sesuai dengan spektrum penyakitnya.
3. Tepat dosis
Dosis, cara dan lama pemberian obat sangat berpengaruh terhadap efek terapi obat. Pemberian dosis yang berlebihan, khususnya untuk obat yang dengan rentang terapi yang sempit, akan sangat berisiko timbulnya efek samping. Sebaliknya, dosis yang terlalu kecil tidak akan menjamin tercapainya kadar terapi yang diharapkan. Tepat dosis, yaitu dosis, jumlah, cara, waktu dan lama pemberian obat harus tepat. Apabila salah satu dari empat hal tersebut tidak dipenuhi menyebabkan efek terapi tidak tercapai.
4. Tepat cara pemberian
 - a. Tepat interval waktu pemberian. Cara pemberian obat hendaknya dibuat sesederhana 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.
- b. Tepat lama pemberian. Lama pemberian obat harus tepat sesuai penyakitnya masing-masing. Pemberian obat yang terlalu singkat atau terlalu lama dari yang seharusnya akan berpengaruh terhadap hasil pengobatan.
 - c. Waspada terhadap efek samping. Pemberian obat potensial menimbulkan efek samping, yaitu efek tidak diinginkan yang timbul pada pemberian obat dengan dosis terapi.
5. Tepat pasien
- Respons individu terhadap efek obat sangat beragam. Hal ini lebih jelas terlihat pada beberapa jenis obat seperti teofilin dan aminoglikosida. Pada penderita dengan kelainan ginjal, pemberian aminoglikosida sebaiknya dihindarkan, karena risiko terjadinya nefrotoksisitas pada kelompok ini meningkat secara bermakna. Tepat penilaian kondisi pasien, antara lain harus memperhatikan: kontraindikasi obat, komplikasi, kehamilan, menyusui, lanjut usia atau bayi. Tepat penyerahan obat (*dispensing*) kepada pasien disertai informasi yang tepat.
6. Tepat informasi
- Informasi yang tepat dan benar dalam penggunaan obat sangat penting dalam menunjang keberhasilan terapi. Contoh: peresepan rifampisin akan mengakibatkan urine penderita berwarna merah. Jika hal ini tidak diinformasikan, penderita kemungkinan besar akan menghentikan minum obat karena menduga obat tersebut menyebabkan kencing disertai darah. Padahal untuk penderita tuberkulosis, terapi dengan rifampisin harus diberikan dalam jangka panjang.
- Peresepan antibiotik harus disertai informasi bahwa obat tersebut harus diminum sampai habis selama satu kurun waktu pengobatan, meskipun gejala-gejala klinik sudah mereda atau hilang sama sekali. Interval waktu minum obat juga harus tepat, agar kadar obat dalam darah berada di atas kadar minimal yang dapat membunuh bakteri penyebab penyakit.
7. Tepat cara evaluasi dan tindak lanjut bila diperlukan
- Tepat penyerahan obat (*dispensing*), yaitu penggunaan obat rasional melibatkan juga dispenser sebagai penyerah obat dan pasien sendiri sebagai konsumen. Pada saat resep dibawa ke apotek atau tempat penyerahan obat di puskesmas, apoteker akan menyiapkan obat yang dituliskan peresep pada lembar resep untuk kemudian diberikan kepada pasien. Proses penyiapan dan penyerahan harus dilakukan secara tepat, agar pasien mendapatkan obat sebagaimana harusnya. Pada saat menyerahkan obat, apoteker harus memberikan informasi yang tepat kepada pasien.

B. LANGKAH KEBIJAKAN POR

Dasar hukum penggunaan obat rasional adalah Undang-Undang RI Nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan antara lain menyebutkan penggunaan obat dan obat tradisional

harus dilakukan secara rasional. Langkah kebijakan yang dilakukan untuk meningkatkan POR adalah sebagai berikut.

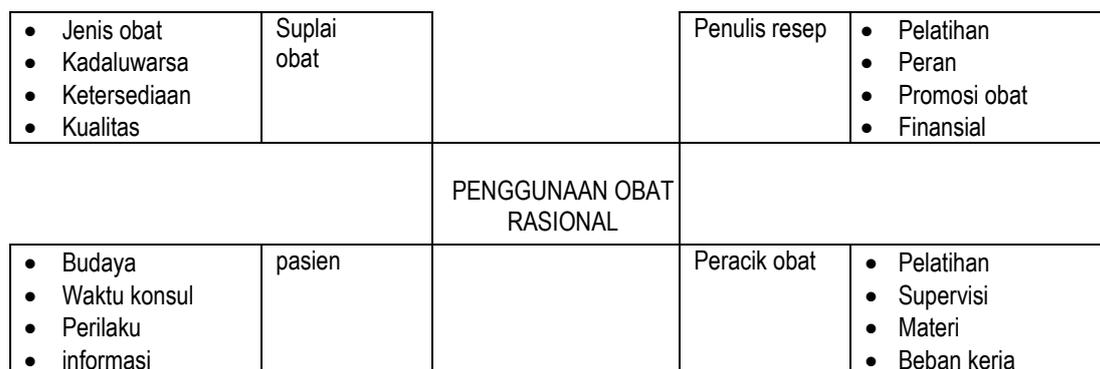
1. Penyusunan pedoman terapi standar berdasarkan bukti ilmiah terbaik yang di revisi secara berkala.
2. Pemilihan obat dengan acuan utama DOEN.
3. Pembentukan atau pemberdayaan komite farmasi dan terapi di rumah sakit.
4. Pembelajaran farmakoterapi berbasis klinis dalam kurikulum sarjana kesehatan.
5. Pendidikan berkelanjutan sebagai persyaratan pemberian izin menjalankan kegiatan profesi.
6. Pengawasan, audit, dan umpan balik dalam penggunaan obat.
7. Penyediaan informasi obat yang benar, lengkap dan tidak menyesatkan melalui pusat-pusat informasi di sarana-sarana pelayanan kesehatan baik pemerintah maupun swasta.
8. Pendidikan dan pemberdayaan masyarakat untuk menggunakan obat secara tepat dan benar, serta meningkatkan kepatuhan penggunaan obat.
9. Regulasi dan penerapannya untuk menghindarkan insentif pada penggunaan dan penulisan resep obat.
10. Regulasi untuk menunjang penerapan berbagai langkah kebijakan penggunaan obat rasional.
11. Promosi penggunaan obat yang rasional dalam bentuk komunikasi, informasi dan edukasi yang efektif dan terus menerus kepada tenaga kesehatan dan masyarakat melalui berbagai media.

C. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI POR

Faktor-faktor yang mempengaruhi POR sebagai berikut.

1. Suplai jenis dan jumlah obat yang mencukupi. Suplai obat dipengaruhi oleh ketersediaan jenis dan jumlah obat yang berkualitas, serta tidak banyak yang kadaluwarsa.
2. Penulis resep/dokter. Penulis resep harus mendapat informasi atau pelatihan yang cukup mengenai jumlah dan jenis obat yang tersedia, serta meresepkan obat secara rasional, yaitu sesuai dengan obat yang terdaftar pada formularium rumah sakit, tanpa dipengaruhi oleh promosi industri farmasi dan bonus.
3. Peracikan obat harus mendapat pelatihan POR, supervisi dan beban kerja yang memadai agar dapat berkomunikasi dengan penulis resep terkait peresepan obat yang tidak rasional.
4. Pasien harus mendapat informasi yang memadai agar dapat menggunakan obat secara benar dan patuh terhadap informasi yang diberikan penulis resep ataupun peracik obat.

Faktor-faktor yang memengaruhi POR dapat digambarkan sebagai berikut.



Bagan 5.2. Faktor-faktor yang Memengaruhi POR

Dalam rangka meningkatkan kepatuhan pasien seluruh komponen pelayanan kesehatan harus ikut andil dalam melakukan pendidikan kepada pasien, beberapa cara yang bisa dilakukan untuk meningkatkan kepatuhan pasien sebagai berikut.

1. Meningkatkan komunikasi antara pasien dan tenaga kesehatan.
2. Melakukan penilaian per pasien, mencakup kondisi sosial dan ekonomi yang mencerminkan gaya hidup pasien.
3. Pengembangan media terkait penggunaan obat, misalnya untuk membiasakan pasien minum obat secara teratur terutama untuk penyakit kronis.
4. Sistem provisi atau adanya tenaga sukarela dari anggota keluarga untuk membantu pasien minum obat secara tepat, misalnya PMO.
5. Mengirim informasi melalui pos untuk pasien rawat jalan penyakit kronis yang harus minum obat secara teratur dalam jangka waktu yang lama.

D. STRATEGI PENINGKATAN POR

1. Edukasi
 - a. Pelatihan untuk penulis resep dan peracik obat.
 - b. Informasi melalui pedoman pengobatan, brosur, media massa.
 - c. Manajerial.
 - d. Seleksi pengadaan, distribusi.
 - e. Pedoman pengobatan.
 - f. Paket obat.
 - g. Pembiayaan berbasis kapitasi dan *cost sharing*.
2. Peraturan perundangan
 - a. Registrasi obat.
 - b. Daftar obat terbatas (formularium rumah sakit).
 - c. Peresepan generik.
 - d. Pelabelan generik.

- e. Substitusi generik.
- f. Pembatasan persepan.

Indikator manajemen penggunaan obat rasional

1. Jumlah obat per lembar resep pasien.
2. Persentase persepan dengan nama generik.
3. Persentase persepan dengan antibiotika.
4. Persentase persepan dengan obat suntik.
5. Persentase persepan yang sesuai dengan DOEN.
6. Rerata waktu konsultasi obat.
7. Rerata waktu penyerahan obat.
8. Ketersediaan obat sesuai dengan DOEN.
9. Persentase pasien yang tidak menerima obat.
10. Rerata biaya obat per lembar resep.
11. Persentase biaya untuk antibiotika.
12. Persentase biaya untuk obat suntik.
13. Persentase persepan yang sesuai dengan pedoman/standar pengobatan.

E. DAMPAK PENGGUNAAN OBAT TIDAK RASIONAL

Penggunaan obat yang tidak rasional sering dijumpai dalam praktek sehari-hari. Peresepan obat tanpa indikasi yang jelas; penentuan dosis, cara, dan lama pemberian yang keliru, serta peresepan obat yang mahal merupakan contoh dari peresepan yang tidak rasional. Penggunaan obat dikatakan tidak rasional jika kemungkinan dampak negatif yang diterima oleh pasien lebih besar dibandingkan manfaatnya. Dampak negatif di sini dapat berupa dampak klinik (misalnya terjadinya efek samping dan resistensi kuman) dan dampak ekonomi (biaya tidak terjangkau). Penggunaan obat yang tidak rasional dapat dikategorikan sebagai berikut.

1. Peresepan berlebih (*over prescribing*), yaitu pemberian obat yang sebenarnya tidak diperlukan untuk penyakit yang bersangkutan. Misalnya pemberian antibiotik pada ISPA nonpneumonia (umumnya disebabkan oleh virus), pemberian obat dengan dosis yang lebih besar daripada yang dianjurkan, dan jumlah obat yang diberikan lebih dari yang diperlukan untuk pengobatan penyakit tersebut.
2. Peresepan kurang (*under prescribing*), yaitu pemberian obat kurang dari yang seharusnya diperlukan, baik dalam hal dosis, jumlah maupun lama pemberian. Tidak diresepkannya obat yang diperlukan untuk penyakit yang diderita juga termasuk dalam kategori ini. Misalnya, pemberian antibiotik selama 3 hari untuk ISPA pneumonia, atau tidak memberikan oralit pada anak yang menderita diare.
3. Peresepan majemuk (*multiple prescribing*), yaitu pemberian beberapa obat untuk satu indikasi penyakit yang sama. Dalam kelompok ini juga termasuk pemberian lebih dari satu obat untuk penyakit yang diketahui dapat disembuhkan dengan satu jenis obat.

Misalnya, pemberian puyer pada anak dengan batuk pilek berisi campuran: amoksisilin, parasetamol, gliseril guaiakolat, deksametason, CTM, dan luminal.

4. Peresepan salah (*incorrect prescribing*), yaitu pemberian obat untuk indikasi yang keliru, untuk kondisi yang sebenarnya merupakan kontra indikasi pemberian obat, memberikan kemungkinan risiko efek samping yang lebih besar, pemberian informasi yang keliru mengenai obat yang diberikan kepada pasien, dan sebagainya. Misalnya pemberian asam mefenamat untuk demam, padahal parasetamol lebih aman. Dalam kenyataannya, masih banyak lagi praktik penggunaan obat yang tidak rasional yang terjadi dalam praktik sehari-hari dan umumnya tidak disadari oleh para klinisi.
5. Peresepan mahal, yaitu pemberian obat yang harganya mahal, sedangkan tersedia obat sejenis dengan mutu yang sama dan harga lebih murah. Kecenderungan meresepkan obat nama dagang yang relatif lebih mahal daripada obat generik dengan manfaat dan keamanan yang sama dan tersedia.
6. Peresepan obat yang tidak dibutuhkan, yaitu pemberian obat untuk penderita yang tidak memerlukan terapi obat. Misalnya, pemberian roboransia untuk perangsang nafsu makan pada anak, padahal intervensi gizi jauh lebih bermanfaat.
7. Peresepan obat yang tidak aman, yaitu pemberian obat yang tidak sesuai dengan indikasi penyakit, misalnya pemberian injeksi vitamin B12 untuk keluhan pegal linu. Penggunaan obat yang tidak sesuai dengan aturan, misalnya pemberian ampisilin sesudah makan, padahal seharusnya diberikan saat perut kosong atau di antara dua makan. Frekuensi pemberian amoksisilin 3 x sehari, padahal yang benar adalah diberikan 1 kaplet setiap 8 jam, termasuk juga penggunaan obat yang memiliki potensi toksisitas lebih besar, sedangkan tersedia obat dengan manfaat yang sama dan lebih aman.
8. Peresepan obat yang diragukan efektivitasnya, yaitu pemberian obat yang belum terbukti secara ilmiah manfaat dan keamanannya. Terlalu cepat meresepkan obat-obat baru sebaiknya dihindari karena umumnya belum teruji manfaat dan keamanan jangka panjangnya, yang mungkin dapat merugikan pasien.

Dampak negatif pemakaian obat yang tidak rasional sangat luas, tetapi secara ringkas dampak tersebut dapat digambarkan sebagai berikut.

1. Dampak terhadap mutu pengobatan dan pelayanan. Beberapa kebiasaan peresepan yang tidak rasional akan mempengaruhi mutu pengobatan dan pelayanan secara langsung atau tidak langsung. Secara luas juga dampak negatifnya terhadap upaya penurunan mortalitas dan morbiditas penyakit-penyakit tertentu. Misalnya, kebiasaan untuk selalu memberikan antibiotik dan antidiare terhadap kasus diare akut, dengan melupakan pemberian oralit yang memadai niscaya sangat merugikan terhadap upaya penurunan mortalitas diare.
2. Dampak terhadap efek samping obat (ESO). Efek samping obat merupakan reaksi yang sifatnya merugikan pemakai dan timbulnya pada penggunaan obat dengan dosis terapi, diagnostik atau profilaksis. Kemungkinan risiko efek samping obat dapat

diperbesar oleh penggunaan obat yang tidak rasional. Hal ini dapat dilihat secara individual pada masing-masing pasien atau secara epidemiologik dalam tingkat populasi. Pemakaian obat yang berlebihan baik dalam jenis maupun dosis, jelas akan meningkatkan risiko efek samping. Pemakaian antibiotika secara berlebihan juga dikaitkan dengan meningkatnya resistensi kuman terhadap antibiotik yang bersangkutan dalam populasi. Hampir sebagian besar efek samping obat terjadi pada sistem gastrointestinal, sistem hemopoetika, kulit, saraf, kardiovaskuler, dan sistem respirasi.

3. Dampak terhadap biaya pelayanan pengobatan. Pemakaian obat tanpa indikasi yang jelas, untuk kondisi-kondisi yang sebetulnya tidak memerlukan terapi obat, merupakan pemborosan baik dipandang dari sisi pasien maupun sistem pelayanan kesehatan. Dokter mungkin kurang memperhatikan dampak ekonomi, tetapi bagi pasien yang harus membayar atau sistem pelayanan yang harus menanggung ongkos pengobatan, hal ini akan sangat terasa. Kebiasaan peresepan yang terlalu tergantung pada obat nama dagang yang mahal, jika ada alternatif obat generik dengan mutu dan keamanan yang sama, merupakan salah satu bentuk ketidakrasionalan. Satu hal yang mungkin sering dilupakan oleh praktisi medik adalah meresepkan obat yang harganya tidak terjangkau oleh pasien. Meskipun kecil persentasenya, sekitar 15,4% pasien ternyata hanya membeli sepertiga hingga setengah bagian dari resep antibiotika. Pada akhirnya, pasienlah yang mendapat dampak negatif peresepan tersebut, misalnya risiko terjadinya resistensi bakteri karena kurang adekuatnya pemakaian antibiotika.
4. Dampak psikososial. Pemakaian obat yang berlebihan oleh dokter sering akan memberikan pengaruh psikologik pada masyarakat. Masyarakat menjadi terlalu tergantung kepada terapi obat walaupun intervensi obat belum tentu merupakan pilihan utama untuk kondisi tertentu. Hal ini akan merangsang pola *self medication* yang tak terkendali di masyarakat. Bentuk peresepan yang sifatnya "pemaksaan" vitamin dan obat penambah nafsu makan pada anak-anak merupakan contoh khas penggunaan obat yang tidak rasional. Sebenarnya, dampak psikososial ini dapat dihindari dengan memberikan informasi dan edukasi secara benar kepada masyarakat.

F. PENGOBATAN SENDIRI

Pengertian sakit (*illness*) berbeda dengan penyakit (*disease*). Sakit merupakan keluhan yang dirasakan seseorang yang bersifat subjektif, berbeda dengan penyakit yang terjadi pada organ tubuh berdasarkan diagnosis medis dan bersifat objektif.

Perilaku pencarian pengobatan oleh orang sakit umumnya menyangkut tiga pertanyaan pokok. *Pertama*, sumber pengobatan apa yang dianggap mampu mengobati sakitnya. *Kedua*, kriteria apa yang dipakai untuk memilih salah satu dari beberapa sumber pengobatan yang tersedia. *Ketiga*, bagaimana proses pengambilan keputusan untuk memilih sumber pengobatan tersebut.

Sumber pengobatan di dunia mencakup tiga sektor yang saling terkait, yaitu pengobatan rumah tangga/pengobatan sendiri; pengobatan medis yang dilakukan oleh tenaga medis; dan pengobat tradisional. Kriteria yang digunakan untuk memilih sumber pengobatan adalah pengetahuan tentang sakit dan pengobatannya, keyakinan terhadap obat/pengobatan, keparahan sakit, serta keterjangkauan biaya dan jarak. Dari empat kriteria tersebut, keparahan sakit menduduki tempat yang dominan. Proses pengambilan keputusan untuk memilih sumber pengobatan dimulai dengan menerima informasi, memproses berbagai kemungkinan dan dampaknya, kemudian mengambil keputusan dari berbagai alternatif, dan melaksanakannya.

Pengobatan sendiri adalah upaya pengobatan sakit menggunakan obat atau obat tradisional tanpa petunjuk dokter. Pengobatan sendiri lebih banyak yang menggunakan obat daripada obat tradisional. Tujuan pengobatan sendiri adalah untuk peningkatan kesehatan, pengobatan sakit ringan, dan pengobatan rutin penyakit kronis setelah perawatan dokter. Alasan pengobatan sendiri adalah kepraktisan waktu, kepercayaan pada obat tradisional, masalah privasi, biaya, jarak, dan kepuasan terhadap pelayanan kesehatan.

Data Badan Pusat Statistik tahun 2013 menunjukkan penduduk Indonesia yang mempunyai keluhan sakit dalam sebulan terakhir sebesar 27,9%. Dalam upaya pemulihan kesehatannya, mereka yang mengeluh sakit persentase terbesar, yaitu 63,1%, melakukan pengobatan sendiri, sisanya pergi ke pengobatan medis atau pengobatan tradisional. Pengobatan sendiri lebih banyak yang menggunakan obat daripada obat tradisional.²

1. Dasar hukum pengobatan sendiri

- a. Dalam Undang-Undang RI Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan disebutkan bahwa kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spiritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Setiap orang mempunyai hak atas kesehatan, hak yang sama dalam memperoleh akses atas sumber daya di bidang kesehatan, hak dalam memperoleh pelayanan kesehatan yang aman, bermutu, dan terjangkau, dan hak secara mandiri dan bertanggung jawab menentukan sendiri pelayanan kesehatan yang diperlukan bagi dirinya.
- b. Program Kementerian Kesehatan terkait dengan penggunaan obat rasional di masyarakat adalah pengobatan sendiri. Dasar hukum pengobatan sendiri adalah Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 919/Menkes/Per/X/1993 tentang Obat yang Dapat Diserahkan Tanpa Resep Dokter. Peraturan tersebut menyatakan bahwa dalam upaya meningkatkan pengobatan sendiri secara tepat, aman dan rasional; meningkatkan peran apoteker di apotek dalam pelayanan komunikasi, informasi dan edukasi; serta pelayanan obat kepada masyarakat disusun obat yang dapat diserahkan oleh apoteker tanpa resep dokter. Obat yang dimaksud memiliki rasio khasiat keamanan yang dapat dipertanggungjawabkan untuk pengobatan sendiri.

- c. Tahun 1996 Kementerian Kesehatan menerbitkan Buku *Kompendia Obat Bebas* sebagai pedoman masyarakat untuk melakukan pengobatan sendiri yang rasional, mencakup 4 kriteria. *Pertama*, tepat golongan, yaitu menggunakan golongan obat bebas atau obat bebas terbatas. *Kedua*, tepat obat, yaitu menggunakan kelas terapi obat yang sesuai dengan keluhannya. *Ketiga*, tepat dosis, yaitu menggunakan dosis obat sekali pakai dan sehari pakai sesuai dengan kondisi pasien. *Keempat*, tepat lama pengobatan apabila sakit berlanjut segera hubungi dokter.
 - d. Tahun 2004 Kementerian Kesehatan melaksanakan program Warung Obat Desa (WOD), yaitu tempat masyarakat perdesaan dapat memperoleh obat bermutu dan terjangkau untuk pengobatan sendiri. Tujuan program WOD adalah sebagai upaya perluasan keterjangkauan obat bagi masyarakat; memudahkan anggota masyarakat yang sakit untuk mendapatkan pertolongan pertama secepatnya dan meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pengobatan sendiri yang rasional.
 - e. Tahun 2006 Kementerian Kesehatan menerbitkan buku *Pedoman Penggunaan Obat Bebas dan Obat Bebas Terbatas* sebagai acuan masyarakat untuk melakukan pengobatan sendiri dan bahan bacaan apoteker untuk membantu masyarakat melakukan pengobatan sendiri. Apoteker dituntut untuk memberikan informasi yang tepat kepada masyarakat agar terhindar dari penyalahgunaan obat (*drug abuse*) dan penggunasalahan obat (*drug misuse*).
 - f. Tahun 2013 Kementerian Kesehatan menyosialisasikan metode cara belajar insan aktif (CBIA) untuk edukasi masyarakat dalam pemilihan obat dan pengobatan sendiri yang rasional melalui pemberdayaan kader di masyarakat. Metode CBIA terbukti lebih efektif daripada metode ceramah dalam meningkatkan pengetahuan dan pengobatan sendiri yang rasional.
2. Keuntungan dan kerugian pengobatan sendiri
- Keuntungan pengobatan sendiri antara lain adalah aman apabila digunakan sesuai dengan aturan, efektif untuk menghilangkan keluhan karena 80% keluhan sakit bersifat sembuh sendiri (*self-limiting*), efisiensi biaya, efisiensi waktu, ikut berperan dalam pengambilan keputusan terapi, dan pemerataan pelayanan kesehatan dalam keterbatasan jumlah tenaga dan sarana kesehatan di masyarakat.
- Adapun kerugian pengobatan sendiri antara lain adalah obat dapat membahayakan kesehatan apabila tidak digunakan sesuai dengan petunjuk, serta pemborosan biaya dan waktu apabila salah menggunakan obat. Kekurangan pengobatan sendiri adalah tidak membaca aturan pakai karena membeli secara eceran, tidak mengetahui efek samping obat, tanggal kadaluwarsa dan obat terdaftar atau tidak. Juga terjadi penggunaan obat keras dan antibiotik yang mudah resisten, serta kerugian keuangan akibat waktu pemulihan tertunda dan waktu kerja terbelengkalai.

3. Persyaratan pengobatan sendiri

Pengobatan sendiri (*self medication*) merupakan upaya yang paling banyak dilakukan masyarakat untuk mengatasi keluhan atau gejala penyakit, sebelum mereka memutuskan mencari pertolongan ke pusat pelayanan kesehatan/petugas kesehatan. Apabila dilakukan dengan benar, maka pengobatan sendiri merupakan sumbangan yang sangat besar bagi pemerintah, terutama dalam pemeliharaan kesehatan secara nasional. Untuk melakukan pengobatan sendiri secara benar, masyarakat mutlak memerlukan informasi yang jelas dan dapat dipercaya, dengan demikian penentuan jenis dan jumlah obat yang diperlukan harus berdasarkan kerasionalan. Pelaku pengobatan sendiri harus mampu

- a. mendiagnosis penyakitnya,
- b. mengetahui jenis obat yang dibutuhkan,
- c. mengetahui kegunaan dari setiap obat sehingga dapat mengevaluasi sendiri perkembangan rasa sakitnya,
- d. menggunakan obat secara benar (cara, aturan, lama pemakaian) dan mengetahui batas kapan mereka harus menghentikannya, untuk segera minta pertolongan petugas kesehatan,
- e. mengetahui efek samping obat yang digunakan sehingga dapat memperkirakan apakah suatu keluhan yang timbul kemudian, merupakan penyakit baru atau efek samping obat.

Latihan

- 1) Sebutkan pengertian penggunaan obat rasional di masyarakat!
- 2) Sebutkan langkah-langkah kebijakan tentang penggunaan obat rasional!
- 3) Sebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan obat rasional!
- 4) Sebutkan strategi peningkatan penggunaan obat rasional!
- 5) Sebutkan indikator penggunaan obat rasional!
- 6) Sebutkan kategori penggunaan obat rasional!
- 7) Sebutkan dampak penggunaan obat tidak rasional!
- 8) Sebutkan pengertian pengobatan sendiri!
- 9) Sebutkan perbedaan antara sakit dan penyakit!
- 10) keuntungan dan kerugian pengobatan sendiri!

Petunjuk Jawaban Latihan

Lihat kembali penjelasan penggunaan obat rasional dan pengobatan sendiri.

Ringkasan

Kriteria penggunaan obat rasional (POR) mencakup tepat diagnosis, tepat obat, tepat dosis, tepat cara pemberian, tepat pasien, tepat informasi, tepat cara evaluasi, dan tindak lanjut jika diperlukan. Faktor yang memengaruhi POR adalah suplai obat, penulis resep, peracik obat dan pasien. Program pemerintah terkait pemasyarakatan penggunaan obat rasional adalah pengobatan sendiri, yaitu upaya pengobatan keluhan sakit menggunakan obat atau obat tradisional tanpa petunjuk dokter. Keluhan sakit berbeda dengan penyakit. Pengobatan sendiri lebih banyak yang menggunakan obat daripada obat tradisional. Tujuan pengobatan sendiri adalah peningkatan kesehatan, pengobatan sakit ringan, dan pengobatan rutin penyakit kronis setelah perawatan dokter.

Tes 2

- 1) Salah satu kriteria penggunaan obat rasional adalah
 - A. tepat produsen
 - B. tepat distributor
 - C. tepat konsumen
 - D. semua salah

- 2) Kebijakan dalam penggunaan obat rasional adalah
 - A. pemilihan obat dengan acuan DOEN
 - B. pemberdayaan komite farmasi dan Terapi di rumah sakit
 - C. penggunaan obat secara rasional berdasarkan formularium rumah sakit
 - D. semua jawaban benar

- 3) Salah satu faktor yang memengaruhi penggunaan obat tidak rasional adalah
 - A. ketersediaan obat
 - B. iklan obat dari industri farmasi
 - C. apoteker sebagai peracik obat
 - D. permintaan pasien

- 4) Strategi untuk meningkatkan penggunaan obat rasional antara lain adalah
 - A. promosi industri farmasi
 - B. penyusunan pedoman pengobatan di pelayanan kesehatan
 - C. ketersediaan farmakope Indonesia
 - D. pelayanan obat oleh tenaga kesehatan

- 5) Salah satu indikator manajemen penggunaan obat rasional adalah
 - A. jumlah obat per lembar resep
 - B. jumlah vitamin per lembar resep
 - C. biaya obat ditanggung asuransi kesehatan
 - D. kepemilikan kartu jaminan kesehatan

- 6) Contoh peresepan obat yang rasional adalah
 - A. peresepan berlebih
 - B. peresepan salah
 - C. peresepan mahal
 - D. peresepan sesuai dengan standar/pedoman pengobatan

- 7) Dampak peresepan yang tidak rasional adalah
 - A. pemborosan biaya
 - B. penurunan peran puskesmas
 - C. penurunan resep di RS
 - D. akreditasi pelayanan kesehatan

- 8) Pengobatan sendiri lebih banyak menggunakan
 - A. obat
 - B. obat tradisional
 - C. cara tradisional
 - D. istirahat

- 9) Contoh sakit yang bukan penyakit adalah
 - A. keluhan demam
 - B. keluhan sakit kepala
 - C. keluhan tidak enak badan
 - D. keluhan diare

- 10) Keuntungan pengobatan sendiri adalah
 - A. pemborosan waktu
 - B. pemborosan biaya
 - C. penyakit semakin parah
 - D. efektif untuk keluhan sakit

Kunci Jawaban Tes

Tes 1

- 1) C
- 2) A
- 3) C
- 4) D
- 5) D
- 6) B
- 7) B
- 8) C
- 9) A
- 10) D

Tes 2

- 1) C
- 2) D
- 3) B
- 4) B
- 5) A
- 6) D
- 7) A
- 8) A
- 9) C
- 10) D

Daftar Pustaka

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemkes RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) Tahun 2013. Jakarta: Kementerian Kesehatan.
- Badan Pusat Statistik. 2013. *Statistik Kesehatan Indonesia*. Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 1996. *Kompendia Obat Bebas*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan.
- Holt, G.A., dan Edwin LHI. 1986. "The Pros and Cons of Self-Medication," *Journal of Pharmacy Technology*, September/Oktober: 213-218.
- Kementerian Kesehatan RI. 2008. *Modul I Materi Pelatihan Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Memilih Obat Bagi Tenaga Kesehatan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan RI. 2013. *Modul II Materi Pelatihan Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Memilih Obat Bagi Kader*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan.
- Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor HK.00.05.4.2411 Tahun 2004 tentang Ketentuan Pokok Pengelompokan dan Penandaan Obat Bahan Alam Indonesia.
- Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1331/Menkes/ SK/X/2002 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 167/KAB/ B.VIII/1972 tentang Pedagang Eceran Obat.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 983/Menkes/SK/VIII/2004 tentang Pedoman Penyelenggaraan Warung Obat Desa.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 189/Menkes/SK/III/2006 tentang Kebijakan Obat Nasional.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 919/Menkes/Per/X/1993 tentang Obat yang Dapat Diserahkan Tanpa Resep Dokter.
- Muchid, A. dkk. 2006. *Pedoman Penggunaan Obat Bebas dan Obat Bebas Terbatas*. Jakarta: Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik, Depkes.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 028/Menkes/Per/II/ 2001 tentang Klinik.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1799/Menkes/Per/XII/2010 tentang Industri Farmasi.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2014 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 35 Tahun 2014 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 51 Tahun 2009 tentang Pekerjaan Kefarmasian.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 1998 tentang Pengamanan Sediaan Farmasi dan Alat Kesehatan. Pasal 26-28, 49-52.

Rosenstock IM. "Social Learning Theory and the Health Belief Model," *Health Educ Behav.* Juni 1988; (15): 175—183.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan.

WHO. 2012. Medicines, WHO, Geneva, [online], http://www.who.int/medicines/areas/rational_use/en/ [1 Juni 2012].

BAB VI

PRAKTIKUM

Surahman, S.Pd., M.Kes

PENDAHULUAN

Praktikum dalam mata kuliah ini dimaksudkan untuk memberikan pengalaman lapangan kepada Anda tentang berbagai hal yang berkaitan dengan pengobatan rasional, khususnya pengobatan sendiri dan pengolahan sampah padat yang tidak dapat Anda peroleh jika Anda hanya belajar teori dari buku ini. Terdapat 2 (dua) praktikum yang harus Anda lakukan sebagai berikut

Praktik 1 Teknik Penyuluhan Pengobatan yang Rasional dengan Metode CBIA

Praktik 2 Distribusi dan Penyimpanan Vaksin serta Pemberian Imunisasi di Posyandu

Melalui Praktik 1, Anda diharapkan memperoleh gambaran nyata tentang teknik penyuluhan melalui metode cara belajar insan aktif (CBIA) tahapan kegiatan CBIA. Selanjutnya, Anda dapat membandingkan hasil pengamatan Anda tersebut dengan konsep dan teori yang terdapat dalam buku ini. Dalam kegiatan CBIA, jangan sekali-kali Anda aktif berdiskusi dengan kelompok. Anda hanya bertugas sebagai fasilitator. Silakan dicermati kesesuaian dan ketidaksesuaian di antara keduanya.

Melalui Praktik 2, diharapkan Anda memperoleh gambaran cara sistem distribusi dan penyimpanan vaksin di puskesmas dan pemberian imunisasi dasar kepada bayi/anak balita yang dilakukan oleh perawat/bidan di posyandu terkait dengan penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi (PD3I). Selanjutnya, Anda dapat membandingkan hasil pengamatan Anda tersebut dengan konsep dan teori yang terdapat dalam BMP, silakan dicermati, kesesuaian, dan ketidaksesuaian di antara keduanya.

Kegiatan Praktikum 1

Penyuluhan Obat Menggunakan Metode CBIA dalam Pengobatan Sendiri di Masyarakat

KOMPETENSI KHUSUS

Setelah menyelesaikan praktikum, Anda diharapkan mampu menerapkan teknik penyuluhan obat dengan metode CBIA (cara belajar insan aktif) dalam pengobatan sendiri.

PROSEDUR PRAKTIKUM

1. Persiapan

- a. Lapor kepada dinas kesehatan setempat bahwa Anda akan melaksanakan praktikum serta surat pengantar praktikum dari dinas kesehatan setempat.
- b. Pilih salah satu kelompok masyarakat di sekitar lingkungan Anda yang akan Anda berikan penyuluhan (misalnya kelompok ibu-ibu pengajian, ibu balita di PAUD, ibu balita di posyandu, dan peserta posyandu lansia). Pemilihan kelompok harus mempertimbangkan kemudahan dalam melakukan praktikum.
- c. Hubungi pengurus RW atau RT setempat untuk meminta izin praktikum dan arahan tentang kelompok masyarakat yang dipilih.
- d. Sepakati jadwal praktikum dengan kelompok masyarakat yang dipilih.
- e. Siapkan jadwal kunjungan dan gunakan daftar *checklist* untuk pengamatan dan *kuesioner* terkait dengan pengukuran peningkatan pengetahuan pengobatan yang rasional pada pengobatan sendiri.

2. Pelaksanaan

- a. Datang ke kelompok masyarakat sesuai jadwal yang disepakati.
- b. Lakukan pretest untuk melihat pengetahuan awal tentang pengobatan rasional dalam pengobatan sendiri.
- c. Minta pada kelompok untuk memilih seorang pemimpin dalam kelompok. Berikan wadah/kemasan obat dan selanjutnya dipersilakan pada kelompok tersebut untuk melihat dan mendiskusikan keterangan yang terdapat dalam wadah/kemasan dan brosur obat. Kelompok harus mencatat dan membuat kesimpulan tentang cara pakai, dosis, waktu pakai, efek samping, cara penyimpan, tanggal kedaluwarsa, dan cara pemusnahan obat. Foto kegiatan tersebut karena Anda sedang mengamati diskusi dalam kelompok sebagai bukti bahwa Anda benar-benar terjun langsung dalam praktikum tersebut. Lakukan *posttest* dengan soal yang sama untuk melihat apakah terjadi peningkatan pengetahuan penggunaan obat yang rasional pada kelompok akibat metode CBIA.

- d. Ucapkan terima kasih kepada kelompok yang telah bersedia membantu kegiatan praktikum.
- e. Pada saat semuanya sudah selesai, tunjukkan hasil pengamatan Anda kepada pengurus RW atau RT, dan ucapkan terima kasih karena telah memberi izin lokasi kepada Anda untuk berpraktikum.

3. Pelaporan

Buat laporan praktikum dengan format sebagai berikut.

- a. Judul praktikum: (tuliskan judul praktikum sesuai unit yang dilakukan)
- b. Pendahuluan berisi uraian tentang
 - 1) ruang lingkup materi yang dipraktikkan,
 - 2) tujuan praktikum,
 - 3) manfaat praktikum bagi anda ketika kelak menjadi tenaga teknis farmasi dan anda diperintahkan untuk melakukan penyuluhan penggunaan obat yang rasional,
 - 4) lokasi dan waktu pelaksanaan praktikum.
- c. Pelaksanaan, berisi uraian tentang
 - 1) sarana/alat/ instrumen; uraikan sarana/alat/instrumen apa saja yang digunakan dalam praktikum. Sarana meliputi alat mencakup
 - 2) langkah-langkah praktikum; uraikan secara lengkap dan runtut langkah-langkah praktikum yang Anda lakukan, termasuk pengamatan yang dilakukan dan pertanyaan yang diajukan.
 - 3) hasil pengamatan: catat nilai *pretest* dan *posttest* kegiatan CBIA dan lakukan analisis data.
- d. Pembahasan: paparkan hasil pengamatan Anda terhadap jalannya praktikum, kemukakan hasil atau nilai *pretest* dan *posttest* kelompok, lalu bahas hasil tersebut mengacu pada teori dan konsep materi yang terdapat dalam BMP.
- e. Kesimpulan: tuliskan kesimpulan praktikum secara jelas dan runtut. Kesimpulan yang baik akan menjawab tujuan praktikum.
- f. Referensi/daftar pustaka: selain BMP, tuliskan buku referensi lain, yaitu Anda gunakan (jika ada) dalam membuat laporan praktikum ini. Tuliskan daftar pustaka ini secara konsisten, mengacu pada sistem penulisan pustaka tertentu.

4. Format Laporan Praktikum

- a. Diketik pada kertas A4 dengan spasi 1,5 atau ditulis tangan pada kertas folio bergaris 5 s.d. 10 halaman di luar lampiran (*hard* dan *softcopy*).
- b. Dibubuhi tanda tangan penanggung jawab lokasi praktikum/ ketua kelompok tani tempat praktikum dilaksanakan.
- c. Dikirim ke dinas kesehatan setempat.

Lampiran 1

Praktik 1 Penggunaan Obat Rasional pada Pengobatan Sendiri dengan Metode CBIA

No.	Pengetahuan	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
1	Nama zat berkhasiat/nama generik obat		
2	Kegunaan/indikasi		
3	Dosis pemakaian obat		
4	Waktu pemakaian		
5	Cara penyimpanan obat		

Kegiatan Praktikum 2

Distribusi dan Penyimpanan Vaksin serta Pemberian Imunisasi di Posyandu

KOMPETENSI KHUSUS

Setelah menyelesaikan praktikum, Anda diharapkan mampu memahami sistem distribusi dan penyimpanan vaksin di puskesmas dan pemberian imunisasi dasar kepada bayi/anak balita yang dilakukan oleh perawat/bidan di posyandu terkait dengan penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi (PD3I).

PROSEDUR PRAKTIKUM

1. Persiapan

- a. Lapor kepada dinas kesehatan setempat bahwa Anda akan melaksanakan praktikum serta minta surat pengantar praktikum dari dinas kesehatan setempat.
- b. Pilih salah satu puskesmas yang akan Anda pelajari sistem distribusi dan penyimpanan vaksin serta jadwal pemberian imunisasi di posyandu.
- c. Hubungi kepala puskesmas setempat untuk meminta izin praktikum.
- d. Siapkan jadwal kunjungan dan kuesioner untuk pengamatan dan *pertanyaan* terkait dengan distribusi, penyimpanan, imunisasi, dan keluhan pascaimunisasi yang sering dialami oleh bayi/anak balita.

2. Pelaksanaan

- a. Datang ke puskesmas sesuai jadwal yang ditentukan.
- b. Diskusikan rencana praktikum Anda dengan kepala puskesmas.
- c. Wawancara pemegang program imunisasi di puskesmas dan tanyakan kapan dilakukan kegiatan imunisasi di posyandu.
- d. Ikut bersama perawat/bidan yang mengunjungi posyandu.
- e. Amati kegiatan imunisasi.
- f. Tanyakan kepada kader tentang kegiatan imunisasi.
- g. Tanyakan pada ibu yang anak balitanya diimunisasi tentang keluhan yang sering dialami.
- h. Foto kegiatan tersebut mencakup kehadiran Anda di posyandu, ketersediaan vaksin di *coldchain* dan kegiatan imunisasi bayi/anak balita sebagai bukti bahwa Anda benar melakukan praktikum di posyandu tersebut.
- i. Ucapkan terima kasih kepada ibu balita, pengurus posyandu, dan perawat/bidan yang melakukan imunisasi.

3. Pelaporan

Buat laporan praktikum dengan format sebagai berikut.

- a. Judul praktikum: (tuliskan judul praktikum sesuai unit yang dilakukan).

- b. Pendahuluan berisi uraian tentang
 - 1) ruang lingkup materi yang dipraktikkan,
 - 2) tujuan praktikum,
 - 3) manfaat praktikum bagi Anda,
 - 4) lokasi dan waktu pelaksanaan praktikum.
- c. Pelaksanaan, berisi uraian tentang
 - 1) sarana/alat/instrumen; uraikan sarana/alat/instrumen apa saja yang digunakan dalam praktikum;
 - 2) langkah-langkah praktikum; uraikan secara lengkap dan runtut langkah-langkah pengamatan yang Anda lakukan dan pertanyaan yang diajukan;
 - 3) hasil pengamatan: catat hasil pengamatan dan wawancara sejak vaksin di bawa oleh tenaga kesehatan, persiapan, pemberian imunisasi, sampai pencatatan kegiatan imunisasi.
- d. Pembahasan: paparkan hasil pengamatan Anda terhadap jalannya praktikum, kemukakan hasil temuan, lalu bahas hasil tersebut mengacu pada teori dan konsep materi yang terdapat dalam BMP.
- e. Kesimpulan: tuliskan kesimpulan praktikum secara jelas dan runtut. Kesimpulan yang baik akan menjawab tujuan praktikum.
- f. Referensi/daftar pustaka: selain buku ini, tuliskan buku referensi lain, yaitu Anda gunakan (jika ada) dalam membuat laporan praktikum ini. Tuliskan daftar pustaka ini secara konsisten, mengacu pada sistem penulisan pustaka tertentu.

4. Format Laporan Praktikum

- a. Diketik pada kertas A4 dengan spasi 1,5 atau ditulis tangan pada kertas folio bergaris 5 s.d. 10 halaman di luar lampiran (*hard* dan *softcopy*).
- b. Dibubuhi tanda tangan pengurus RT.
- c. Dikirim ke dinas kesehatan setempat.
- d. Siapkan jadwal kunjungan dan gunakan daftar *checklist* untuk pengamatan dan *checklist* untuk wawancara (lampiran 1 dan 2) terkait hal-hal yang akan Anda pelajari.

Lampiran 1

No.	Pengamatan	Hasil Pengamatan	Keterangan
1.	Pendaftaran		Sertai Foto
2.	Nama dan umur bayi		Sertai Foto
3.	Imunisasi yang telah didapat		Sertai foto
4.	Imunisasi yang akan dilakukan		Sertai foto
5.	Ketersediaan vaksin (nama, bentuk sediaan, dosis)		Foto
6.	Tenaga kesehatan yang memberikan imunisasi (perawat/bidan)		Foto kegiatan pemberian imunisasi
7.	Perhatikan buku KIA bayi/anak balita		Foto buku KIA

Lampiran 2

No.	Pertanyaan	Hasil wawancara	Keterangan
1.			
2.			
2.			
3.			
4.			
5.			