

7 PILAR UTAMA **ILMU KESEHATAN MASYARAKAT**

Sanitasi Lingkungan | Epidemiologi | Biostatistik
Administrasi & Kebijakan Kesehatan | Kesehatan & Keselamatan Kerja
Promosi Kesehatan | Gizi Kesehatan Masyarakat

ITSPKU

Ida Untari, AMK., S.K.M., M.Kes,

7 Pilar Utama Ilmu Kesehatan Masyarakat

Oleh: Ida Untari, AMK., S.K.M., M.Kes, .

ISBN: 978-602-73824-4-2

Cetakan: I-2017

304 hlm: 15X23cm

Tata letak: Tim Thema Publishing

Rancang Sampul: Tim Thema Publishing

Diterbitkan pertama kali oleh:

© Thema Publishing

Jl. Cemara No. 16, Condongcatur, Yogyakarta 55283

Email: themapublishing@gmail.com

Layanan SMS 0812 1551 2525

Hak cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apa pun, baik secara elektronik maupun mekanik, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan menggunakan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penerbit

UNDANG-UNDANG NOMOR 19 TAHUN 2002 TENTANG HAK CIPTA

1. Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak mengumumkan atau memperbanyak suatu ciptaan atau memberi izin untuk itu, dipidana dengan pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 5.000.000.000,00 (lima milyar rupiah)
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana yang dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak rp. 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

MOTTO

“Serulah (manusia) kepada jalan Tuhan-mu dengan hikmah dan pelajaran yang baik serta bantahlah mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhan-mu, Dialah yang lebih mengetahui siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan Yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk”

Surat An-Nahl 125

“ Berbuatlah kamu untuk duniamu seakan-akan Kau akan hidup selamanya dan berbuatlah kamu untuk akhiratmu seakan-akan kamu akan mati besok.”

(HR. Ibnu Asakir)

Orang yang akan mendapatkan siksa paling berat di hari kiamat adalah orang yang berilmu yang tidak diberikan kemanfaatan oleh Allah atas ilmunya

ITSPKU

PRAKATA

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang selalu melimpahkan Rahmad dan Hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan buku ajar Ilmu Kesehatan Masyarakat.

Buku ini menyajikan konsep dasar ilmu kesehatan masyarakat, konsep kesehatan lingkungan, epidemiologi, higiene perusahaan, kesehatan dan keselamatan kerja, biostatistik, promosi kesehatan, gizi masyarakat, dan administrasi kesehatan. Beberapa pokok bahasan merupakan bahan dari hasil penelitian di antaranya praktik dalam promosi kesehatan yang menggunakan beberapa metode, kesehatan lingkungan dengan teknik peningkatan perilaku hidup bersih bagi masyarakat dan masih banyak lainnya. Selain menyajikan pokok bahasan, buku ini dilengkapi dengan latihan soal-soal untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam aspek kognitif.

Kepada mahasiswa, buku ini akan sangat membantu dalam pemahaman tentang konsep ilmu kesehatan masyarakat sekaligus menyiapkan diri dalam praktek belajar lapangan bidang kesehatan baik untuk individu, keluarga, kelompok khusus serta masyarakat. Harapan lain hadirnya buku ini, mahasiswa dapat terpacu dalam mengembangkan aspek afektif dalam kesadaran akan arti kesehatan masyarakat bagi masa depan, menghargai atas nilai kerja dan budaya kerja dan lainnya. Aspek psikomotorpun juga akan diperoleh mahasiswa dimana mahasiswa akan lebih terampil, cermat, disiplin, teliti dalam praktek di masyarakat.

Kepada para pengajar bidang kesehatan, buku ini dapat menjadi sumber bacaan dalam proses pembelajaran, namun tetap memerlukan berbagai metode dalam menuntaskan proses pembelajaran supaya kompetensi mahasiswa tercapai sempurna.

Penyusunan buku ini tidak luput dari dukungan dari teman-teman dan pastilah keluarga tercinta. Sehingga di kesempatan ini, penulis sampaikan terima kasih kepada semua teman-teman, semua pihak yang tidak dapat penuli sampaikan satu persatu, sekaligus kepada, Suamiku MH Saifuddin, Anakku Dina Nur Hanifah, Aldin Fathiray dan Rozaq Ilham Al-Ghozi serta Bapakku Pak Untung dan Ibuku Ibu Handini.

Akhir kata, kepada para pembaca semoga buku sederhana ini dapat bermanfaat dalam pengembangan segala keilmuan yang dapat dimanfaatkan kepada masyarakat secara umum

Surakarta, September 2016

Penulis

PERSEMBAHAN

Buku ini penulis persembahkan untuk:

Untuk kedua orang tua kami:

Untung Marto Atmojo dan Handini yang selalu memberikan dukungan moral sepanjang hidupku; Kedua Bapak dan Ibu Mertua: Fauzi Helmi (Alm) dan Nur Hayati (almh).

Suamiku MH. Saifudin, S.Ag. yang selalu memberikan *support* dalam kehidupanku dan pendamping setia selama lebih dari 15 tahun.

Untuk anak-anak kami:

Dina Nur Hanifah, Aldin Fathiray dan Rozaq Ilham Al-Ghozi sebagai amanah, anugerah dan aset keluarga dan negara. Semoga menjadi anak yang Sholeh dan Sholekhah, menjadi orang sukses dunia dan akherat, berguna untuk agama, masyarakat, bangsa dan negara.

Untuk teman-teman sekantor:

Bu Dewi Pertiwi, Bu Ratih Prananingrum tim LPPM, Pak Hafid, Pak Hani, Bu Sari, Bu Cemy, Bu Weni, Bu Mimin, Bu Ning, dan semua teman-teman dosen di prodi keperawatan, prodi kebidanan dan prodi ilmu gizi atas dukungannya dalam menyelesaikan buku ajar ini.

Dan untuk insan kesehatan yang peduli untuk mewujudkan cita-cita Indonesia sehat jiwa dan raga.

ITSPKU

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, penulis sangat berterima kasih kepada:

1. Bapak dr. Adang Bachtiar, M.P.H., M.Sc. selaku Ketua Pengurus Pusat Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat (IAKMI) Indonesia periode 2012 - 2016 yang berkenan menerima kehadiran buku ini.
2. Bapak dr. Sutopo Patriati, M.M., M.P.H, selaku Ketua Pengurus Daerah Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat (IAKMI) Provinsi Jawa Tengah yang juga berkenan menerima kehadiran buku ini.
3. Ibu dr. Ari Natalia Prabandari, M.P.H, Ph.D selaku Ketua Program Studi S3 Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Bapak Prof. Bhisma Murti, dr. M.P.H, M.Sc, Ph.D selaku Ketua Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat Universitas Sebelas Maret Surakarta.
5. Ibu Purwanti, S.K.M, M.Kes, selaku Kepala Sub Bagian Promosi Kesehatan dan Pemberdayaan Masyarakat Dinas Kesehatan Kota Surakarta sekaligus Ketua pengurus cabang Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat (IAKMI) Surakarta yang bersedia memberikan tambahan informasi dalam menyempurnakan buku ini.
6. Weni Hastuti, S.Kep, M.Kes. selaku Ketua STIKes PKU Muhammadiyah Surakarta.

ITSPKU

SAMBUTAN

SAMBUTAN KETUA PENGURUS DAERAH IKATAN AHLI KESEHATAN MASYARAKAT (IAKMI) PROVINSI JAWA TENGAH

Assalamu'alaikumWr. Wb.

Pertama-tama, mari kita panjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang selalu memberikan nikmat yang terbaik untuk kita semua. Pada kesempatan ini, saya selaku Ketua Pengurus Daerah IAKMI Jawa Tengah menyambut dengan gembira atas penerbitan buku ilmu kesehatan masyarakat. Tuntutan profesionalisme dalam bidang kesehatan masyarakat tentu tidak bisa dilepaskan dengan kebutuhan peningkatan kapasitas tenaga kesehatannya, dan salah satu media pembelajaran paling bagus dan menjangkau ke semua sasaran adalah melalui penerbitan buku tentang kesehatan masyarakat. Keberadaan buku ini diharapkan mampu menghadirkan sejumlah analisis dan informasi terkini dengan dikemas dalam bahasa yang lugas, valid, dan terpercaya akan mampu membuka cakrawala berpikir untuk semua pihak yaitu para praktisi maupun akademisi yang berkecimpung pada bidang kesehatan masyarakat.

Akhir kata, saya mengucapkan selamat dan terima kasih atas kerja kerasnya dan semoga penulis bisa secara berkelanjutan mau dan mampu melakukan penyempurnaan baik dalam pemutakhiran isi informasi dan pengembangan ide-ide inovatif lainnya sehingga bisa memberikan kontribusi lebih luas bagi kemajuan ilmu pengetahuan

dan teknologi maupun pembangunan bidang kesehatan masyarakat. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan Rahmad-Nya bagi kita semua. Aamiin

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Salam Hormat

DR. dr. Sutopo Patria Jati, M.M, M.Kes.

NIP. 196607121999031001

ITSPKU

DAFTAR ISI

MOTTO	3
PRAKATA.....	5
PERSEMBAHAN.....	7
UCAPAN TERIMA KASIH	9
SAMBUTAN	11
DAFTAR ISI.....	13
DAFTAR GAMBAR	17
DAFTAR TABEL.....	19

BAB 1

KONSEP DASAR ILMU KESEHATAN MASYARAKAT 21

A. PENDAHULUAN.....	21
B. SEJARAH KESEHATAN MASYARAKAT	22
C. PERKEMBANGAN KESEHATAN MASYARAKAT.....	25
D. PERKEMBANGAN KESEHATAN MASYARAKAT.....	
DI INDONESIA.....	28
E. SEJARAH PENDIDIKAN KESEHATAN MASYARA-KAT ...	
DI INDONESIA.....	31
F. DEFINISI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT.....	34
G. UPAYA-UPAYA KESEHATAN MASYARAKAT.....	36
H. TUJUAN UPAYA KESEHATAN MASYARAKAT	37
I. RUANG LINGKUP KESEHATAN MASYARAKAT	37
J. SASARAN KESEHATAN MASYARAKAT	38

BAB 2

KONSEP DASAR SEHAT DAN SAKIT 45

A. PENDAHULUAN.....	45
B. DEFINISI SEHAT	46
C. DEFINISI SAKIT	46
D. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI	
DERAJAT KESEHATAN MANUSIA	47
E. PENULARAN PENYAKIT.....	52
F. TAHAP-TAHAP PERJALANAN SAKIT.....	54
G. PENCEGAHAN PENYAKIT.....	56
H. <i>PRIMARY HEALTH CARE</i> (PHC).....	58

BABA 3

SANITASI LINGKUNGAN	65
A. PENDAHULUAN	65
B. DEFINISI SANITASI LINGKUNGAN	66
C. PENYEDIAAN AIR BERSIH	66
D. PENGELOLAAN AIR LIMBAH.....	72
E. PEMBUANGAN KOTORAN MANUSIA	77
F. PENGELOLAAN SAMPAH	85
G. PENYEHATAN MAKANAN	88
H. PEMBERANTASAN DAN PENGENDALIAN VEKTOR.....	91
I. PERUMAHAN SEHAT BAGI MASYARAKAT.....	96

BAB 4

EPIDEMIOLOGI	109
A. PENDAHULUAN	109
B. DEFINISI EPIDEMIOLOGI	110
C. FUNGSI EPIDEMIOLOGI	113
D. PERKEMBANGAN RUANG LINGKUP EPIDEMIOLOGI.....	113
E. JENIS-JENIS EPIDEMIOLOGI	116
F. ISTILAH-ISTILAH DALAM EPIDEMIOLOGI.....	117
G. PENGUKURAN EPIDEMIOLOGI	121
H. PENGAWASAN PENYAKIT MENULAR.....	125

BAB 5

HIGIENE PERUSAHAAN, KESEHATAN DAN

KESELAMATAN KERJA (HIPERKES)	141
A. PENDAHULUAN	141
B. PENGERTIAN HIPERKES	142
C. HIGIENE PERUSAHAAN	143
D. KESEHATAN KERJA.....	144
E. KESELAMATAN KERJA.....	145
F. KECELAKAAN KERJA.....	146
G. PENYAKIT AKIBAT KERJA	151
H. PENYAKIT BUKAN AKIBAT KERJA.....	161

BAB 6

BIOSTATISTIK	167
A. PENDAHULUAN	167
B. DEFINISI BIOSTATISTIK	168
C. MANFAAT STATISTIK KESEHATAN.....	168
D. JENIS-JENIS STATISTIK.....	169
E. TAHAP-TAHAP KEGIATAN STATISTIK.....	170

BAB 7

PENGANTAR GIZI MASYARAKAT	197
A. PENDAHULUAN	197
B. PENGERTIAN GIZI	198
C. PENILAIAN STATUS GIZI.....	199
D. GIZI DAUR KEHIDUPAN	203
E. PERMASALAHAN GIZI MASYARAKAT	203
F. SOLUSI PERMASALAHAN GIZI MASYARAKAT	206

BAB 8

PROMOSI KESEHATAN DAN ILMU PERILAKU	215
A. PENDAHULUAN	215
B. DEFINISI PROMOSI KESEHATAN.....	216
C. VISI DAN MISI PROMOSI KESEHATAN	217
D. STRATEGI PROMOSI KESEHATAN	219
E. RUANG LINGKUP PROMOSI KESEHATAN.....	220
F. SASARAN PROMOSI KESEHATAN.....	222
G. METODE DAN TEKNIK PROMOSI KESEHATAN	222
H. FUNGSI PROMOSI KESEHATAN	227
I. TUGAS PROMOTOR KESEHATAN.....	228
J. PROGRAM PENDIDIKAN KESEHATAN	229
K. PROSES ADOPSI TINGKAH LAKU (<i>ADOPTION PROCESS</i>)	240

BAB 9

ADMINISTRASI DAN KEBIJAKAN KESEHATAN 247

A. PENDAHULUAN 247

B. DEFINISI DAN PENGERTIAN ADMINITRASI 248

C. ADMINISTRASI KESEHATAN 250

D. UNSUR POKOK ADMINISTRASI KESEHATAN 252

E. SASARAN ADMINISTRASI KESEHATAN 255

F. DAMPAK ADMINISTRASI KESEHATAN 255

G. RUANG LINGKUP ADMINISTRASI KESEHATAN 256

H. MANFAAT ADMINISTRASI KESEHATAN 257

DAFTAR PUSTAKA 265

LAMPIRAN 1 269

LAMPIRAN 2 276

LAMPIRAN 3 278

LAMPIRAN 4 280

LAMPIRAN 5 282

GLOSARIOUM 283

INDEKS 295

PROFIL PENULIS 303

ITSPKU

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1** Faktor-faktor yang mempengaruhi derajat kesehatan manusia menurut Hendrik L.Bloom
- Gambar 2.2** Gambar timbulnya penyakit “Segitiga
- Gambar 2.3** Model terjadinya penyakit atau keseimbangan antara agen dan pejamu ditentukan oleh posisi lingkungan terhadap keduanya
- Gambar 2.4** Riwayat Alamiah Penyakit
- Gambar 3.1** Bagan saringan pasir lambat
- Gambar 3.2** Proses penyediaan air sederhana dengan saringan pasir lambat di lokasi tanah kapasitas 100 M3/hari. Lokasi : Pesantren La tansa, Lebak, Jawa Barat
- Gambar 3.3** Model lengkap *pit privy*
- Gambar 3.4** Bagian-bagian *pit privy*
- Gambar 3.5** Pembuangan tinja model leher angsa
- Gambar 3.6** Pembuangan kotoran dengan sistem *Septic Tank*
- Gambar 3.7** Pembuangan kotoran dengan sistem *Septic Tank*
- Gambar 3.8** Gambaran Rumah tinggal dengan jamban *Septic Tank*
- Gambar 6.1** Bagan pembagian statistik Inferensial
- Gambar 7.1** Ekologi pangan manusia

Gambar 7.2 Kaitan ketersediaan Pangan dan Gizi

Gambar 8.1 Kerucut Edgar Dale

ITSPKU

DAFTAR TABEL

- Tabel 1.1** Perbedaan Pelayanan Kesehatan Kuratif dan Pelayanan pencegahan
- Tabel 1.2** Penemu dan Hasil Penemuan dalam Penanggulangan Penyakit
- Tabel 3.1** Vektor dan penyakit yang ditimbulkan
- Tabel 3.2** Pembagian ruangan rumah besertabukurnya
- Tabel 5.1** Daftar Penyakit Akibat Kerja
- Tabel 6.1** Tabel pengukuran modus
- Tabel 6.2** Komposisi Pendidikan Pegawai di PT. Udayana
- Tabel 6.3** Ranking Prestasi Belajar Mahasiswa Akademi Keperawatan Surakarta Tingkat II Semester Genap Tahun 2006
- Tabel 6.4** Daftar Kelompok usia Peserta Khitanan Masal Di TPA Barokah Surakarta
- Tabel 6.5** Distribusi frekuensi nilai pelajaran Komunitas i pada 80 mahasiswa
- Tabel 7.1** Interpretasi IMT

ITSPKU

KONSEP DASAR ILMU KESEHATAN MASYARAKAT

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah menyelesaikan materi ini, mahasiswa dapat mengetahui, menyadari, memahami, dan menguraikan tentang:

1. Arti penting dan sejarah kesehatan masyarakat.
2. Peranan Ilmu Kesehatan Masyarakat
3. Cakupan kesehatan masyarakat
4. Organisasi profesi kesehatan masyarakat

A. PENDAHULUAN

Ilmu Kedokteran, ilmu kesehatan tidak lahir begitu saja, tetapi mempunyai perjalanan panjang. Perubahan yang terjadi bukan semata-mata berubah tetapi selalu berdasarkan dari pertimbangan yang terkait dengan masalah kesehatan yang terjadi pada waktu itu. Sejarah diperlukan untuk memberikan nilai-nilai luhur bagi yang memahami pentingnya sejarah. Sejarah kesehatan masyarakat di dunia dan di Indonesia juga selalu berhubungan. Semua itu tidak lepas dari peran berbagai tokoh agama, tokoh cendekiawan dan unsur pemerintahan. Dengan memahami sejarah kesehatan masyarakat diharapkan dapat memberi makna dan nilai sendiri kepada para calon tenaga kesehatan ataupun pelaku tenaga kesehatan.

B. SEJARAH KESEHATAN MASYARAKAT

Dr. Ezzat I. Abouleish, MD dalam tulisannya berjudul *Contributions of Islam to Medicine* menyatakan bahwa Ilmu kedokteran tak lahir dalam waktu semalam. Studi kedokteran yang berkembang pesat di era modern ini merupakan puncak dari usaha jutaan manusia, baik yang dikenal maupun tidak, sejak ribuan tahun silam. Begitu pentingnya, ilmu kedokteran selalu diwariskan dari generasi ke generasi dan bangsa ke bangsa. Cikal bakal ilmu medis sudah ada sejak dahulu kala. Sejumlah peradaban kuno seperti Mesir, Yunani, Roma, Persia, India, serta Cina sudah mulai mengembangkan dasar-dasar ilmu kedokteran dengan cara sederhana. Tapi peradaban keilmuan, khususnya dalam bidang kedokteran yang dicapai oleh bangsa-bangsa itu akhirnya bergeser. Zaman pertengahan peradaban ada ditangan Islam, dimana ilmu pengetahuan mendapat perhatian penuh. Tidak terkecuali ilmu kedokteran, ketika penerjemahan dilakukan secara besar-besaran. Dari kegiatan itu, dapat dikatakan kejayaan Islam dalam keilmuan dimulai. Inilah zaman menuju keemasan Islam, yang dalam dunia politik kekhalifahan dipegang oleh Bani Abbasiyyah. Kontribusi peradaban Islam dalam dunia kedokteran sungguh sangat tak ternilai. Di era keemasannya, peradaban Islam telah melahirkan sederet pemikir dan dokter terkemuka yang telah meletakkan dasar-dasar ilmu kedokteran modern. Dunia Islam juga tercatat sebagai peradaban pertama yang mempunyai rumah sakit dan dikelola oleh tokoh-tokoh profesional. Dunia kedokteran Islam di zaman kekhalifahan meninggalkan banyak karya yang menjadi literatur keilmuan dunia.

Karya keilmuan bidang kesehatan yang bisa sebagai literatur oleh kedokteran Islam didasari dari ayat Al Qur'an dan Hadis, dimana banyak ditemukan referensi tentang kesehatan. Misalnya dalam ayat Al Qur'an: "Hai manusia, sesungguhnya telah datang kepadamu pelajaran dari Tuhanmu dan penyembuh-penyembuh bagi penyakit-penyakit (yang berada) dalam dada dan petunjuk dan rahmat bagi orang-orangnya yang beriman" (QS:Yunus 57). Pada

hadis juga dapat dijumpai terkait kesehatan yaitu Hadis Bukhari yang diriwayatkan oleh Ibnu Abbas, Rasulullah bersabda. “*Dua nikmat yang sering tidak diperhatikan oleh kebanyakan manusia yaitu kesehatan dan waktu luang.*” Kalimat “*sehat wal’afiat*” dalam Bahasa Indonesia mengacu pada kondisi jasmani dan bagian-bagiannya yang terbebas dari virus penyakit. Sehat wal’afiat ini dapat diartikan sebagai kesehatan fisik, mental, maupun kesehatan masyarakat. Pemeliharaan kesehatan dalam Islam dimulai dari upaya pencegahan kemudian pengobatan. Banyak perilaku Nabi Muhammad SAW dalam menjaga kesehatan diawali dengan perilaku sehat dalam arti mencegah sakit sebelum sakit. Salah satunya adalah Islam memerintahkan mandi bagi umatnya untuk membersihkan tubuh dari najis dan hadas. Dia mengajarkan kepada umatnya, mulai memotong kuku, membersihkan luas jari, mencabut bulu ketiak dan bersiwaq hingga bagaimana cara dia makan. Cuci tangan juga menjadi kebiasaan Nabi Muhammad SAW dalam sabdanya: “Cucilah kedua tanganmu sebelum dan sesudah makan dan cucilah kedua tanganmu setelah bangun tidur. Tidak seorang pun tahu di mana tangannya berada di saat tidur.” Masih banyak lagi ayat Al Qur’an dan Hadis Nabi Muhammad SAW terkait dengan kesehatan baik individu maupun untuk kesehatan masyarakat. Dalam perilaku pencegahan tersebut Nabi Muhammad SAW juga menjelaskan terkait pengobatan jika datang sakit, misalnya: “Berobatlah, karena tiadalah suatu penyakit yang diturunkan Allah, kecuali diturunkan pula obat penangkalnya selain satu penyakit, yaitu ketuaan.”

Dalam konteks masyarakat modern, masalah kesehatan telah menjadi urusan publik, maka terkait dengan kebijakan negara. Upaya mewujudkan perilaku sehat warga masyarakat dalam perspektif kebijakan kesehatan antara lain: kebijakan penurunan angka kesakitan dan kematian dari berbagai sebab dan penyakit; kebijakan peningkatan status gizi masyarakat berkaitan dengan peningkatan status sosial ekonomi masyarakat; kebijakan peningkatan upaya kesehatan lingkungan terutama penyediaan sanitasi dasar yang dikembangkan dan dimanfaatkan oleh masyarakat untuk meningkatkan mutu

lingkungan hidup. Kebijakan dalam mengatasi masalah kesehatan masyarakat melalui upaya antara lain: peningkatan pencegahan; penyembuhan penyakit; pemulihan kesehatan terutama untuk ibu dan anak; dan kebijakan peningkatan kemampuan masyarakat untuk hidup sehat.

Dalam pemeliharaan kesehatan masyarakat yang luas terdapat dua upaya yaitu upaya pelayanan kesehatan yang bersifat kuratif (*curative health care*) dan upaya pelayanan yang bersifat pencegahan (*preventive health care*). Perbedaan tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1.1 Perbedaan Pelayanan Kesehatan Kuratif dan Pelayanan Pencegahan

<i>Curative Health Care</i>	<i>Preventive Health Care</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sasarannya bersifat individual 2. Kontak pada klien hanya satu kali 3. Terdapat jauh jarak antara petugas kesehatan dengan klien. 4. Cara pendekatan: <ol style="list-style-type: none"> a. Bersifat reaktif, bermakna-menunggu masalah kesehatan/penyakit datang. Di sini petugas kesehatan hanya menunggu klien datang; b. Cenderung menangani masalah atau penyakit pada sistem biologis; c. Manusia sebagai klien hanya dilihat secara parsial. Padahal manusia terdiri atas aspek biopsiko-sosio dan spiritual. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sasarannya adalah masyarakat 2. Masalah yang ditangani adalah masalah yang dirasakan oleh masyarakat, bukan masalah individual. 3. Hubungan petugas kesehatan dan masyarakat bersifat kemitraan. 4. Cara pendekatan: <ol style="list-style-type: none"> a. Bersifat proaktif, bermakna tidak menunggu adanya masalah, tetapi mencari apa penyebab masalah. Petugas kesehatan masyarakat tidak hanya menunggu datangnya klien, tetapi harus turun ke masyarakat untuk mencari dan mengidentifikasi masalah yang ada pada masyarakat, dan selanjutnya melakukan tindakan.

	<p>b. Melihat klien sebagai makhluk yang utuh melalui pendekatan yang holistik, bahwa terjadinya penyakit tidak semata-mata karena terganggunya salah satu aspek, baik aspek biologis maupun aspek yang lain. Pendekatan yang utuh pada semua aspek, baik biologis, psikologis, sosiologis maupun spiritual dan sosial.</p>
--	---

C. PERKEMBANGAN KESEHATAN MASYARAKAT

Periode perkembangan kesehatan masyarakat dapat dibagi menjadi dua periode sebelum dan sesudah ilmu pengetahuan.

1. Periode Sebelum Ilmu Pengetahuan (*Pre Scientific Period*)

Perkembangan kesehatan masyarakat sebelum ilmu pengetahuan tidak dapat dipisahkan dari sejarah kebudayaan yang ada di dunia, di antaranya adalah budaya dari bangsa Babilonia, Mesir, Yunani, dan Romawi.

Greene (1984), pada zaman tersebut diperoleh catatan bahwa telah dibangun tempat pembuangan kotoran (latrin) umum untuk menampung tinja atau kotoran manusia serta digalinya susia. Latrin dibangun dengan tujuan agar tinja tidak menimbulkan bau yang tidak sedap dan pandangan yang tidak menyenangkan, belum ada pemikiran bahwa latrin dibangun dengan alasan kesehatan karena tinja atau kotoran manusia dapat menularkan penyakit. Pembuatan susia oleh masyarakat pada masa itu dikarenakan air sungai yang biasa mereka minum sudah kotor dan terasa tidak enak, bukan karena minum air sungai dapat menyebabkan penyakit.

Hanlon (1974), dari dokumen lain mencatat pada zaman Romawi Kuno telah dikeluarkan peraturan yang mengharuskan kepada masyarakat untuk:

- Mencatatkan pembangunan rumah.
- Melaporkan adanya binatang-binatang yang berbahaya.
- Melaporkan binatang peliharaan/ternak yang dapat menimbulkan bau.
- Pemerintah melakukan supervisi ke tempat-tempat minuman (*public bar*), warung makanan, tempat prostitusi, dan lain-lain.

Periode Sebelum Ilmu Pengetahuan (*Pre Scientific Period*) ini dapat dibagi menjadi dua yaitu:

a. Awal abad I sampai abad ke-7

Notoadmodjo (2014), kesehatan masyarakat makin mendapatkan perhatian khusus, dikarenakan beberapa alasan yaitu munculnya berbagai penyakit menular yang menyerang penduduk dan telah menjadi epidemi, bahkan ada yang menjadi endemis. Di Asia, khususnya Timur Tengah, Asia Selatan, dan Afrika muncul penyakit kolera yang telah tercatat sejak abad ke-7, bahkan di India penyakit kolera telah menjadi endemis. Penyakit lepra telah menyebar ke Mesir, Asia kecil, dan Eropa melalui para imigran. Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengatasi kasus epidemi dan endemis, diantaranya masyarakat mulai memperhatikan berbagai masalah antara lain: Lingkungan, terutama higiene dan sanitasi lingkungan; Pembuangan kotoran manusia (latrin); Mengusahakan air minum bersih; Pembuangan sampah; dan Pembuatan ventilasi yang memenuhi syarat.

b. Abad ke-13 sampai abad ke-17

Pada periode waktu tersebut, pes menjadi penyakit epidemik yang paling mematikan, padatahun 1340 di Cina dan India tercatat 13 juta orang meninggal. Di Mesir dan Gaza dilaporkan bahwa 13

ribu orang meninggal tiap hari karena serangan pes. Berdasarkan catatan di seluruh dunia lebih dari 60 juta meninggal, hingga dijudi sebagai “*The Black Death*”.

2. Periode Ilmu Pengetahuan (*Scientific Period*)

Periode Ilmu Pengetahuan (*Scientific Period*) ini dapat dibagi menjadi dua yaitu:

a. Abad ke-18 sampai awal abad ke-19

Penyakit-penyakit yang timbul tidak dilihat hanya sebagai fenomena biologi yang sempit, tapi merupakan masalah yang kompleks, maka pendekatan pemecahan masalah kesehatan sudah komprehensif dan multi sektoral. Pada periode ini mulai ditemukan penyebab berbagai macam penyakit dan vaksin sebagai pencegah penyakit, seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel 1.2 Penemu dan Hasil Penemuan dalam Penanggulangan Penyakit

Penemu	Hasil Temuan
Louis Pasteur	Vaksin untuk mencegah penyakit cacar
Joseph Lister	Asam carbol (<i>carbolic acid</i>) untuk sterilisasi ruang operasi
William Marton	Ether sebagai anestesi pada waktu operasi

Tahun 1832, Inggris dilanda wabah kolera, Parlemen Inggris menugaskan Edwin Chadwick, seorang pakar sosial (*social scientist*) untuk memimpin penyelidikan. Berdasarkan hasil laporan penyelidikannya akhirnya Parlemen Inggris mengeluarkan undang-undang tentang upaya kesehatan penduduk, sanitasi lingkungan, tempat kerja, pabrik, dan lain-lain. Edwin Chadwick menjadi *pioneer* dalam ilmu kesehatan masyarakat. Penerus Chadwick adalah kemudian dikenal sebagai Pembina kesehatan masyarakat modern (*public health modern*). Winslow merumuskan definisi kesehatan masyarakat yang kemudian diterima oleh WHO. Sejak saat itu, lahirlah berbagai macam definisi sehat.

Berikutnya John Snow seorang tokoh yang sukses mengatasi penyakit kolera di kota London. Dalam menyelesaikan masalah kesehatan, John Snow menggunakan pendekatan epidemiologi dalam menganalisis wabah penyakit kolera, yaitu dengan menganalisis faktor tempat, orang, dan waktu sehingga dia dianggap sebagai *The Father of Epidemiology*.

b. Akhir abad ke-19 sampai awal abad ke-20

Tahun 1893, John Hopkins seorang pengusaha Amerika memelopori berdirinya universitas pertama yang membuka sekolah (fakultas) kedokteran. Tahun 1908 sekolah kedokteran mulai menyebar di Eropa, Kanada, dan lainnya.

D. PERKEMBANGAN KESEHATAN MASYARAKAT DI INDONESIA

Secara umum perkembangan kesehatan di Indonesia dapat dibagi menjadi dua yaitu era sebelum kemerdekaan dan era kemerdekaan.

1. Era Sebelum Kemerdekaan

- Tahun 1807, Gubernur Jenderal Daendels mengadakan pelatihan praktik persalinan bagi dukun bayi untuk menurunkan tingginya angka kematian bayi (*infant mortality rate*).
- Tahun 1884, cacar masuk ke Indonesia melalui Singapura dan mulai berkembang di Indonesia.
- Tahun 1851 berdiri sekolah dokter pribumi STOVIA (*School Tot Opleiding von Indische Arsten*) di Batavia oleh dr. Bosch, seorang Kepala Pelayanan Kesehatan Sipil dan Militer di Indonesia dan dr. Bleeker.
- Tahun 1888, berdiri pusat laboratorium kedokteran di Bandung, dan berubah menjadi Lembaga Eykman pada tahun 1922.
- Tahun 1913 didirikan sekolah dokter yang ke-2 di Surabaya dengan nama NIAS (*Neederland Indische Arsten School*).

- Tahun 1922 terjadi wabah pes, sehingga tahun 1933-1935 dilakukan upaya pemberantasan dengan penyemprotan DDT dan vaksinasi masal.
- Tahun 1925 Dr. JL. Hydrich, melakukan pengamatan dan penelitian terhadap masalah tingginya angka kematian dan kesakitan di Purwokerto Banyumas. Dari penelitiannya dapat disimpulkan penyebab tingginya angka kematian dan kesakitan antara lain: buruknya sanitasi lingkungan; masyarakat buang air besar di sembarang tempat; dan penggunaan air minum yang telah tercemar.

2. Era Kemerdekaan

- Tahun 1947 pemerintah Indonesia mendirikan perguruan tinggi pertama yaitu Universitas Indonesia (UI) dan merubah STOVIA menjadi fakultas kedokteran Universitas Indonesia (FKUI). Sekolah dokter tersebut punya andil besar dalam menghasilkan tenaga-tenaga (dokter-dokter) yang mengembangkan kesehatan masyarakat Indonesia.
- Tahun 1951, Konsep Bandung (*Bandung Plan*) oleh Dr.Y. Leimena dan dr. Patah, mulai diperkenalkan bahwa dalam pelayanan kesehatan masyarakat meliputi aspek kuratif dan preventif tidak dapat dipisahkan.
- Tahun 1952, Pemerintah Indonesia melaksanakan pelatihan intensif bagi dukun bayi.
- Tahun 1956, Dr.Y.Sulianti mendirikan “Proyek Bekasi (lemah abang)” sebagai proyek percontohan pelayanan dalam pengembangan kesehatan masyarakat pedesaan di Indonesia dan sebagai pusat pelatihan tenagakesehatan, terpilih delapan desa wilayah pengembangan masyarakat: Sumatera Utara: Indrapura; Lampung; Jawa Barat: Bojong Loa; Jawa Tengah: Sleman; Yogyakarta: Godean; Jawa Timur: Mojosari, Bali: Kesiman; dan Kalimantan Selatan: Barabai.

- Tahun 1959, tanggal 12 November dicanangkan Program Pemberantasan Malaria yang selanjutnya disebut Hari Kesehatan Nasional.
- Pada tahun 1967, dr. Achmad Dipodilogo memaparkan konsep pusat kesehatan masyarakat (Puskesmas) dalam wilayah kerja kecamatan yang dibagi menjadi Tipe A, B, dan C serta mengacu pada Konsep Bandung dan Proyek Bekasi.
- Tahun 1968, dalam Rapat Kerja Kesehatan NasionalII, konsep PUSKESMAS dicetuskan sebagai sistem pelayanan kesehatan masyarakat terpadu.
- Tahun 1969, dalam *Master Plan of Strengthening National Health Service in Indonesia*, untuk penguatan Puskesmas. Kegiatan pokok dalam program dasar dan utama Puskesmas mencakup 18 kegiatan, yaitu: (1) Kesehatan Ibu dan Anak (KIA); (2) Keluarga Berencana (KB); (3) Gizi; (4) Kesehatan lingkungan; (5) Pencegahan dan pemberantasan penyakit menular serta imunisasi; (6) Penyuluhan kesehatan masyarakat; (7) Pengobatan; (8) Usaha Kesehatan Sekolah (UKS); (9) Perawatankesehatan masyarakat; (10) Kesehatan gigi dan mulut; (11) Usaha kesehatan jiwa; (12) Optometri; (13) Kesehatan geriatrik; (14) Latihan dan olahraga; (15) Pengembangan obat-obatan tradisional; (16) Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3); (17) Laboratorium dasar; dan (18) Pengumpulan informasi dan pelaporan untuk sistem informasi kesehatan. Puskesmas disepakati menjadi dua yaitu: tipe A (dikepalai dokter) dan tipe B (dikelola paramedis).
- Pada tahun 1979, Puskesmas menjadi satu tipe saja yang dikepalai seorang dokter. Stratifikasi Puskesmas ada tiga tingkatan yaitu strata 1: sangat baik, strata 2: rata-rata atau standar, dan strata 3: dibawah standar.
- Pada tahun 1984, Program paket terpadu kesehatan dan KB di Puskesmas meliputi: program KIA, KB, gizi, penanggulangan diare, dan imunisasi.

- Tahun 2000, Puskesmas tidak harus dipimpin oleh seorang dokter, tetapi dapat juga dipimpin oleh Sarjana Kesehatan Masyarakat. Hal ini tentunya diharapkan dapat membawa perubahan yang positif, di mana tenaga medis lebih diarahkan pada pelayanan langsung pada klien dan tidak disibukkan dengan urusan administratif/manajerial sehingga mutu pelayanan dapat ditingkatkan.
- Sampai dengan tahun 2002, jumlah Puskesmas di Indonesia mencapai 7.309. Hal ini berarti 3,6 puskesmas per 10.000 penduduk atau satu puskesmas melayani sekitar 28.144 penduduk. Sementara itu, jumlah desa di Indonesia mencapai 70.921 pada tahun 2003, yang berarti setidaknya satu puskesmas untuk tiap sepuluh desa dibandingkan dengan rumah sakit yang harus melayani 28.000 penduduk. Jumlah puskesmas masih terus dikembangkan dan diatur lebih lanjut untuk memenuhi kebutuhan pelayanan yang prima. Jumlah puskesmas masih jauh dari memadai, terutama di daerah terpencil. Di luar Jawa dan Sumatra, puskesmas harus menangani wilayah yang luas (terkadang beberapa kali lebih luas dari satu kabupaten di Jawa) dengan jumlah penduduk yang lebih sedikit. Sebuah puskesmas terkadang hanya melayani 10.000 penduduk. Selain itu, bagi sebagian penduduk puskesmas terlalu jauh untuk dicapai.

E. SEJARAH PENDIDIKAN KESEHATAN MASYARAKAT DI INDONESIA

Pada tahun 1960-an, berdiri Fakultas Kedokteran di beberapa kota besar di Indonesia sedangkan Fakultas Kesehatan Masyarakat belum ada. Sementara itu, Fakultas Kedokteran hanya menghasilkan tenaga-tenaga ahli atau spesialis bidang kedokteran klinik. Pada masa itu pula, tenaga-tenaga ahli kesehatan masyarakat pada umumnya lulusan luar negeri yang jumlahnya sangat sedikit. Dirasakan besar kekurangan jumlah tenaga ahli kesehatan masyarakat untuk dapat menangani masalah-masalah kesehatan masyarakat di Indo-

nesia, sedangkan dari aspek pembiayaan, pendidikan ke luar negeri dirasakan sebagai beban sangat berat bagi pemerintah Indonesia.

Dalam kaitan itu Dokter Mochtar, Kepala Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Kedokteran Pencegahan, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia (FK UI) mengajukan gagasan mendirikan Fakultas Kesehatan Masyarakat. Sebelum gagasannya terwujud dia gugur dalam kecelakaan pesawat terbang pada tanggal 24 Januari 1961. Pada tahun yang sama, penerusnya Dokter Sajono Sumodidjojo, mengambil langkah untuk mewujudkan gagasan tersebut. Dia mengajukan usulan proyek kepada Rektor Universitas Indonesia yang waktu itu dijabat oleh Sjarif Thajeb, Dekan FKUI dan Perwakilan WHO di Indonesia. Selanjutnya pada akhir tahun 1964, karena desakan kebutuhan yang besar maka Dokter Sajono mengirim surat kepada Rektor Universitas Indonesia dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan yang menyatakan bahwa Fakultas Kesehatan Masyarakat harus segera didirikan.

Dengan Surat keputusan Menteri Perguruan Tinggi dan Ilmu Pengetahuan No. 26 tahun 1965, tanggal 26 Februari 1965 diputuskan bahwa Fakultas Kesehatan Masyarakat (FKM) dibentuk di bawah naungan Universitas Indonesia. Pada tanggal 13 Maret 1965 Panitia Persiapan Pembentukan FKM UI terbentuk yang anggotanya terdiri dari wakil-wakil FK UI, Departemen Kesehatan, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, dan Departemen Tenaga Kerja. Selanjutnya terbit Surat Keputusan Menteri Perguruan Tinggi dan Ilmu Pengetahuan No. 153 tahun 1965 yang memperbaiki SK yang terdahulu No. 26 tahun 1965 yang menetapkan tanggal berdirinya FKM UI yaitu 1 Juli 1965. Tujuan pembentukan FKM UI pada saat itu adalah: (1) Menghasilkan tenaga kesehatan yang terlatih dalam bidang kesehatan masyarakat untuk pelayanan kesehatan; (2) Menghasilkan tenaga kesehatan yang terlatih dalam bidang kesehatan masyarakat untuk perguruan tinggi; dan (3) Memberikan pendidikan keahlian dalam bidang kesehatan masyarakat bagi lulusan perguruan tinggi seperti dokter, dokter gigi, dokter hewan, apoteker, insinyur, dan

memberikan pendidikan lanjutan bagi tenaga para medis yang telah lulus tingkat akademi, seperti akademi penilik kesehatan, akademi gizi, dan akademi perawat.

Pada sekitar tahun 1971 dengan bantuan WHO dan USAID dibentuk Proyek Pengembangan Tenaga Ahli Pendidikan Kesehatan Masyarakat, atau *Health Education Manpower Development Project*, yang lebih dikenal dengan Proyek HES. Proyek tersebut selain bermaksud mengadakan tenaga ahli atau spesialis dalam bidang pendidikan kesehatan masyarakat, juga dimaksudkan untuk memperkuat FKM UI. Melalui proyek tersebut direncanakan untuk dihasilkan sebanyak sekitar 60 orang tenaga ahli HE (HES) yang akan ditempatkan di pusat dan di daerah. Separuh dari jumlah HES tersebut akan dididik di berbagai universitas di Amerika, sedangkan separuhnya lagi akan dididik di dalam negeri yaitu di FKM UI.

Pada sekitar tahun 1994-1995 dengan dukungan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Departemen Kesehatan dan USAID dibentuk *Faculties of Public Health Development Project* (Proyek pengembangan Fakultas Kesehatan Masyarakat di Indonesia). Proyek ini adalah Proyek Kerjasama selama 5 tahun dengan tujuannya adalah membentuk 4 (empat) Fakultas Kesehatan Masyarakat di Perguruan Tinggi Negeri baru di Indonesia, yaitu di Universitas Sumatera Utara (FKM USU) di Medan, Universitas Diponegoro (FKM UNDIP) di Semarang, Universitas Airlangga (FKM UNAIR) di Surabaya, dan Universitas Hasanuddin (FKM UNHAS) di Ujung pandang (sekarang Makassar). FKM UI sebagai Fakultas Kesehatan Masyarakat yang paling tua berfungsi sebagai Pembina. Ketua *Project Management Unit* (PMU) dari kegiatan tersebut adalah Prof. dr. Does Sampoerno, MPH. Pada saat itu, jumlah FKM di PTN di Indonesia sebanyak 5 buah.

Pada tahun 2000 sampai sekarang kiprah tenaga ahli/sarjana kesehatan masyarakat membangun kesehatan masyarakat kian menguat seiring dibutuhkannya tenaga ahli bidang kesehatan masyarakat. Disamping sejarah terkait berdirinya fakultas perguruan tinggi

untuk menjadi tenaga ahli kesehatan masyarakat dan perkembangan kesehatan di Indonesia, maka persyarikatan tenaga profesi ahli kesehatan masyarakat juga mulai muncul.

Beberapa organisasi profesi kesehatan masyarakat antara lain:

1. Perhimpunan Dokter Kesehatan Masyarakat Indonesia (PD-KMI) dengan nomor Akte Notaris: 27 hari Jum'at tertanggal 27 September 2002. Melalui Perubahan Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga melalui Akta Notaris Nomor: 03 Nyoman Ayu Reni Yunaeny Ratih, SH. Jalan Pucang adi No.32 Surabaya. Pada tanggal 22 April 2014, PDKMI berubah menjadi Perhimpunan Dokter Kedokteran Komunitas dan Kesehatan Masyarakat Indonesia (PDK3MI).
2. Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia (IAKMI). Pada perjalanan waktu organisasi ini didaftarkan di Kementerian Hukum dan Hak Asasi dan disahkan oleh dengan Nomor: AHU-113.AH.01.07.Tahun 2013 tertanggal 18 Juni 2013.
3. Perhimpunan Sarjana Kesehatan Masyarakat Indonesia (PER-SAKMI) yang kemudian diusulkan untuk disahkan di Kementerian Hukum dan Hak Asasi dengan Nomor: AHU-07.AH.01.06 Tahun 2010. Dari ketiga organisasi profesi tersebut semua bergerak dibidang kesehatan masyarakat.

F. DEFINISI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT

Beberapa definisi ilmu kesehatan masyarakat antara lain:

1. Winslow (1920), "*Public health is a science and art of preventing diseases, prologging life, promotion health and efficiency through organized community effort.*" Ilmu Kesehatan Masyarakat adalah suatu "Ilmu dan Seni" mengenai pencegahan penyakit, memperpanjangmasa hidup, promosi kesehatan melalui upaya kelompok masyarakat yang terkoordinasi untuk: (1) Perbaikan sanitasi lingkungan, (2) Pencegahan dan pemberantasan penyakit-penyakit menular, (3) Pendidikan kesehatan

untuk masyarakat/perorangan, (4) Pengorganisasian pelayanan medis dan perawatan untuk diagnosis dini dan pengobatan, dan (5) Pengembangan gerakan sosial yang akan mendorong setiap individu di masyarakat memelihara kesehatan dalam setiap perilaku kehidupan sehari-hari.

2. Ikatan Dokter Amerika (1948), Ilmu Kesehatan Masyarakat adalah ilmu dan seni memelihara, melindungi dan meningkatkan kesehatan masyarakat melalui usaha-usaha pengorganisasian masyarakat.
3. Ikatan Ahli Kesehatan masyarakat Indonesia (IAKMI), Ilmu kesehatan Masyarakat adalah ilmu dan seni untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat yang meliputi usaha-usaha peningkatan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat, keluarga, dan perorangan serta penyehatan lingkungan hidupnya dalam bentuk fisik, biologis, sosio-ekonomis dan sosio-kultural dengan mengikutsertakan masyarakat.

Dari definisi Ilmu Kesehatan Masyarakat diatas, pada akhirnya timbul pertanyaan: apa sebenarnya perbedaan antara Kedokteran Pencegahan dengan Ilmu Kesehatan Masyarakat? Berbagai ahli dalam bidangnya mengemukakan bahwa antara Kedokteran Pencegahan dan Ilmu Kesehatan Masyarakat, keduanya memiliki batasan sebagai sinonim saja, dan batasan tersebut senantiasa berubah-ubah. Perbedaan antara Kedokteran Pencegahan dan Ilmu Kesehatan Masyarakat tidak banyak artinya secara operasional di lapangan, perbedaan hanya pada penempatan tanggung jawab penyelesaian kegiatan yang digunakan untuk kebutuhan kesejahteraan masyarakat, dan untuk keperluan merancang program kesehatan nasional menyeluruh (*nation-wide health program*).

Ilmu Kesehatan Masyarakat pada akhirnya juga bertujuan untuk mencegah penyakit, memperpanjang umur harapan hidup, dan meningkatkan taraf kesehatan masyarakat yang terorganisir melalui penyelenggaraan upaya kesehatan yang efisien. Upaya kesehatan tersebut meliputi: promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif.

G. UPAYA-UPAYA KESEHATAN MASYARAKAT

Upaya kesehatan masyarakat menurut beberapa ahli antara lain:

- 1. Menurut Emerson, ada tujuh upaya kesehatan meliputi:**
 - a. Pendidikan Kesehatan
 - b. Peningkatan Kesehatan Lingkungan
 - c. Pelaksanaan upaya laboratorium
 - d. Kesehatan Ibu & Anak
 - e. Pengobatan Penyakit
 - f. Perawatan Kesehatan Masyarakat
 - g. Perbaikan Gizi Masyarakat
- 2. Menurut WHO, ada tujuh upaya kesehatan dasar meliputi berbagai kegiatan yang dilakukan sebagai berikut:**
 - a. Pendidikan Kesehatan Masyarakat
 - b. Peningkatan Kesehatan Lingkungan
 - c. Pelaksanaan Statistik Kesehatan
 - d. Kesehatan Ibu & Anak
 - e. Pengobatan Penyakit
 - f. Perawatan Kesehatan Masyarakat
 - g. Pemberantasan Penyakit Menular
- 3. Menurut Prof. Dr. Y. Sulianti, ada sepuluh upaya kesehatan dasar meliputi:**
 - a. Pendidikan Kesehatan Masyarakat
 - b. Peningkatan Sanitasi Lingkungan
 - c. Pelaksanaan Statistik Kesehatan

- d. Pemberantasan Penyakit Menular
- e. Pemeliharaan Kesehatan Ibu & Anak
- f. Peningkatan Upaya Kesehatan Sekolah
- g. Pengobatan & Perawatan
- h. Perawatan Kesehatan Masyarakat
- i. Perbaikan Gizi Masyarakat
- j. Usaha Khusus lainnya

H. TUJUAN UPAYA KESEHATAN MASYARAKAT

Secara umum dapat disimpulkan tujuan utama upaya kesehatan masyarakat, yaitu agar setiap individu dalam masyarakat dapat mencapai derajat kesehatan yang optimal (jasmani, rohani, dan sosial), dan diharapkan berumur panjang dan lebih produktif.

I. RUANG LINGKUP KESEHATAN MASYARAKAT

Ruang lingkup lingkup kesehatan masyarakat secara garis besar dapat dibagi menjadi menjadi beberapa fase dan perkembangan sebagai berikut:

1. Sebagai awal periode keilmuan, terdiri dari dua disiplin ilmu yaitu ilmu bio-medis (*medical biology*) dan ilmu sosial.
2. Sesuai perkembangan zaman, ilmu kesehatan masyarakat mencakup beberapa disiplin ilmu antara lain: ilmu biologi, ilmu kedokteran, kimia, fisika, lingkungan, sosiologi, antropologi, psikologi, pendidikan, dan lain-lain. Sehingga disebut sebagai keilmuan yang multidisiplin.
3. Pilar utama dari ilmu kesehatan masyarakat adalah:
 - a) Sanitasi Lingkungan
 - b) Epidemiologi
 - c) Kesehatan Kerja.

- d) Biostatistik/Statistik Kesehatan
- e) Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku
- f) Administrasi Kesehatan Masyarakat
- g) Gizi Kesehatan Masyarakat

Kesehatan masyarakat pada prakteknya mempunyai bentangan yang luas dan melibarkan berbagai macam disiplin ilmu dikarenakan penyebab kesehatan masyarakat adalah multi kausal sehingga pemecahannya harus secara multi disiplin.

J. SASARAN KESEHATAN MASYARAKAT

Dalam melakukan upaya kesehatan sasaran yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Terpelihara dan meningkatnya status kesehatan individu.
2. Terpelihara dan meningkatnya status kesehatan keluarga.
3. Terpelihara dan meningkatnya status kesehatan komunitas.
4. Terpelihara dan meningkatnya status gizi masyarakat, dan
5. Terpelihara dan meningkatnya status kesehatan jiwa masyarakat

RINGKASAN

1. Literatur oleh kedokteran Islam didasari dari ayat Al Qur'an yang salah satunya tertuang dalam Surat Yunus: 57 yang artinya "Hai manusia, sesungguhnya telah datang kepadamu pelajaran dari Tuhanmu dan penyembuh-penyembuh bagi penyakit-penyakit (yang berada) dalam dada dan petunjuk dan rahmat bagi orang-orangnya yang beriman".
2. Pada salah satu hadis terkait kesehatan yaitu Hadis Bukhari yang diriwayatkan oleh Ibnu Abbas, Rasulullah bersabda. "Dua nikmat yang sering tidak diperhatikan oleh kebanyakan manusia yaitu kesehatan dan waktu luang."
3. Pemeliharaan kesehatan dalam Islam dimulai dari upaya pencegahan kemudian pengobatan.
4. Perilaku pencegahan oleh Nabi Muhammad SAW dalam menjaga kesehatan diawali dengan perilaku sehat dalam arti mencegah sakit sebelum sakit. Salah satunya adalah Islam memerintahkan mandi bagi umatnya untuk membersihkan tubuh dari najis dan hadas. Dia mengajarkan kepada umatnya, mulai memotong kuku, membersihkan luas jari, mencabut bulu ketiak dan bersiwaq hingga bagaimana cara dia makan. Cuci tangan juga menjadi kebiasaan Nabi Muhammad SAW dalam sabdanya: "cucilah kedua tanganmu sebelum dan sesudah makan dan cucilah kedua tanganmu setelah bangun tidur. Tidak seorang pun tahu di mana tangannya berada di saat tidur."
5. Perilaku pengobatan oleh Nabi Muhammad SAW jika datang sakit, misalnya "Berobatlah, karena tiadalah suatu penyakit yang diturunkan Allah, kecuali diturunkan pula obat penangkalnya selain satu yaitu tua.
6. Periode perkembangan kesehatan masyarakat terbagi atas dua periode yaitu: sebelum ilmu pengetahuan (*pre scientific period*) dan periode ilmu pengetahuan (*scientific period*).

7. Terjadi wabah pes di Inggris tahun 1832, sehingga Parlemen Inggris menunjuk Edwin Chadwick (*social scientist*) sebagai ketua komisi untuk melakukan penyelidikan mengenai penyebab wabah kolera pada waktu itu.
8. Pada tahun 1851 berdiri sekolah dokter Jawa STOVIA (*School Tot Opleiding von Indische Arsten*) oleh dr. Bosch dan dr. Bleeker.
9. Tahun 1968, dalam Rapat Kerja Kesehatan Nasional, konsep PUSKESMAS dicetuskan.
10. Terbitnya Surat keputusan Menteri Perguruan Tinggi dan Ilmu Pengetahuan No. 26 tahun 1965 tanggal 26 Februari 1965 maka resmilah berdirinya Fakultas Kesehatan Masyarakat (FKM) yang pertama kali di bawah naungan Universitas Indonesia.

LATIHAN SOAL

Jawablah pertanyaan berikut ini, dengan memberi tanda silang (X) pada pilihan jawaban yang dianggap benar!

1. Siapakah tokoh yang mengawali melakukan perilaku kebersihan dalam kehidupannya sehari-hari?
 - a. Nabi Muhammad SAW
 - b. Edwin Chadwick
 - c. Winslow
 - d. John Snow
 - e. Gubernur Jenderal Daendels
2. Siapakah tokoh yang disebut sebagai *The father epidemiology*?
 - a. John Hopkins
 - b. Edwin Chadwick
 - c. Winslow

- d. John Snow
 - e. Hepkins
3. Siapakah tokoh yang menjadi *pioneer* dalam ilmu kesehatan masyarakat?
- a. John Hopkins
 - b. Edwin Chadwick
 - c. Winslow
 - d. John Snow
 - e. Hepkins
4. Siapakah tokoh yang disebut sebagai pembina kesehatan masyarakat modern (*public health modern*)?
- a. John Hopkins
 - b. Edwin Chadwick
 - c. Winslow
 - d. John Snow
 - e. Hepkins
5. Pada abad ke berapakah dimulainya pendidikan tenaga kesehatan profesional?
- a. Akhir abad 18
 - b. Akhir abad 19
 - c. Akhir abad 20
 - d. Awal abad 18
 - e. Awal abad 19

6. Sekolah kedokteran untuk para pribumi Indonesia didirikan oleh?
 - a. dr. Bosch dan dr. Bleeker
 - b. John Snow dan Bosch
 - c. Gubernur Jenderal Daendels
 - d. Edward Chadwig
 - e. Dr. Bleeker
7. Nama sekolah kedokteran pertama kali didirikan di Indonesia dikenal dengan nama?
 - a. *Neederland Indische Arsten School*
 - b. *Hospital for javaness*
 - c. *School Tot Opleiding von Indische Arsten*
 - d. *Medical Centre of Javaness*
 - e. *Universitas Indonesia*
8. Perkembangan ilmu kesehatan masyarakat di Indonesia, selain berdirinya sekolah kedokteran, juga berdiri laboratorium penunjang pemberantasan penyakit menular yang berada di...
 - a. Bandung
 - b. Bogor
 - c. Surakarta
 - d. Surabaya
 - e. Batavia

9. Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) yang diperkenalkan oleh dr. Achmad Dipologo pada bulan dan tahun berapa?
 - a. November 1967
 - b. November 1968
 - c. Desember 1967
 - d. Januari 1968
 - e. Januari 1969
10. Tahun 1984, program paket terpadu kesehatan dan keluarga berencana mulai diselenggarakan di Puskesmas meliputi program dibawah ini, kecuali..
 - a. Program KIA dan KB
 - b. Program Gizi
 - c. Program kesehatan pekerja
 - d. Program penanggulangan diare
 - e. Program Imunisasi

Jawablah pertanyaan berikut ini!

1. Ceritakanlah perubahan kebijakan tentang pimpinan Puskesmas pada tahun 2000!
2. Sebutkan strata pada pelaksanaan Puskesmas!
3. Berikan apresiasimu terkait perkembangan fakultas kesehatan masyarakat sampai saat ini!
4. Jelaskan organisasi profesi yang memperhatikan bidang kesehatan masyarakat di Indonesia!
5. Jelaskan maksud dan tujuan diadakannya upaya kesehatan masyarakat!
6. Siapa sajakah sasaran bidang ilmu kesehatan masyarakat ?

7. Jelaskan apa yang dimaksud dengan upaya kesehatan promotif, dan rehabilitatif dan berikan contoh!
8. Uraikan perbedaan upaya kuratif dan preventif dan berikan contoh!
9. Jelaskan perbedaan upaya kesehatan dasar menurut Emerson dan WHO!
10. Sebutkan pilar utama dari ilmu kesehatan masyarakat!

ITSPKU

KONSEP DASAR SEHAT DAN SAKIT

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mempelajari materi ini mahasiswa mampu mengetahui, memahami dan menyadari tentang:

1. Konsep sehat-sakit
2. Ruang lingkup tentang sehat-sakit
3. Penularan penyakit
4. Penyebab penyakit
5. *Primary Health Care* (PHC)

A. PENDAHULUAN

Manusia dalam menjalani aktivitas kehidupan mengalami dinamika. Terkadang tujuan kegiatan tercapai dengan baik dan kadang lebih cepat dan terkadang mengalami keterlambatan atau kegagalan. Banyak faktor yang mempengaruhi kondisi manusia. Faktor tersebut dapat dari internal maupun eksternal. Faktor internal salah satunya adalah kondisi kesehatan atau status kesehatan. Kondisi sehat dan sakit adalah kondisi berbeda namun selalu dalam keadaan yang seimbang. Hal itu semua dipengaruhi oleh tiga hal yaitu: *agent*, *host*, dan *environment*. Adapun faktor eksternal berupa lingkungan yang kurang mendukung. Pentingnya memahami konsep sehat dan sakit akan memberikan kemudahan dalam memberikan pelayanan kesehatan.

B. DEFINISI SEHAT

Beberapa definisi sehat adalah sebagai berikut:

1. WHO, *Health is a state of complete physical, mental and social well being and not merely the absence of deceases and infirmity.*
2. Perkin (1938), Sehat adalah suatu keadaan seimbang yang dinamis antara bentuk dan fungsi tubuh dengan berbagai faktor yang berusaha mempengaruhinya.
3. White (1977), Sehat adalah keadaan dimana seseorang sewaktu diperiksa secara medis tidak menampakkan keluhan-keluhan, tanda atau gejala dari suatu penyakit.
4. Undang-Undang Kesehatan No. 23 tahun 1992, Sehat adalah suatu keadaan sejahtera dari badan, jiwa, dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial dan ekonomis.
5. Pasal 1 butir 1 UU No. 36 Tahun 2009, Kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spiritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis.

Dari beberapa definisi diatas dapat diringkas bahwa sehat adalah kondisi dari keseimbangan yang dinamis antara unsur fungsi biologis, psikologis, sosial, dan spiritual yang memungkinkan seseorang melakukan aktivitas sehari-hari.

C. DEFINISI SAKIT

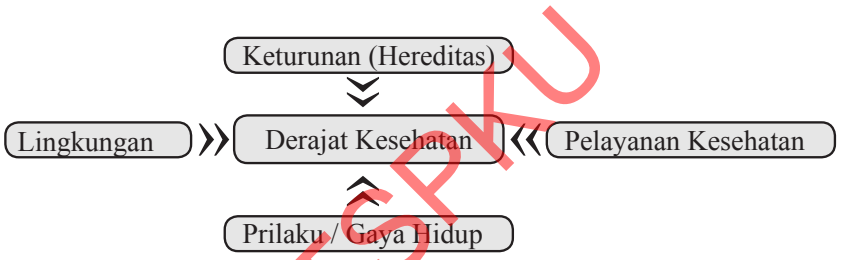
Beberapa definisi sakit adalah sebagai berikut:

1. Perkins, sakit adalah suatu keadaan yang tidak menyenangkan yang menimpa seseorang, sehingga menimbulkan gangguan aktivitas sehari-hari baik jasmani, rohani, dan sosial.

2. Penilaian individu terhadap pengalaman menderita suatu penyakit (rasa tidak enak badan yang bersifat subyektif).
3. Gangguan fungsi fisiologis dari suatu organisme sebagai akibat dari infeksi atau tekanan lingkungan atau penyakit.
4. Terjadinya gangguan pada dinamisasi salah satu atau total dari unsur biologis, psikologis, sosial, dan spiritual.

D. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI DERAJAT KESEHATAN MANUSIA

Menurut Hendrik L. Bloom, terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi derajat kesehatan manusia. Faktor-faktor tersebut dapat dilihat dalam gambar sebagai berikut:



Gambar 2.1 Faktor-faktor yang mempengaruhi derajat kesehatan manusia menurut Hendrik L. Bloom
Sumber: <https://j Jubandung.wordpress.com>

Penjelasan dari bagan diatas adalah:

1. Faktor Keturunan (Hereditas)

Adalah kondisi orang tua yang akan dapat diturunkan kepada anak keturunannya. Beberapa penyakit yang dapat diturunkan dari orang tua kepada anaknya antara lain: penyakit leukemia, hemofilia, kebutakan, buta warna, albino, hipertensi, dan penyakit jantung.

2. Faktor Lingkungan

Adalah faktor lingkungan yang mencakup lingkungan fisik (misalnya sanitasi lingkungan), sosial, ekonomi, budaya, dan ekonomi (misalnya: dalam bentuk program-program peningkatan pendidikan, pemberdayaan ekonomi dan stabilitas politik dan keamanan).

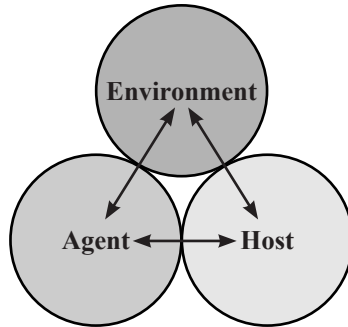
3. Faktor Pelayanan Kesehatan

Adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan sistem kesehatan yang dapat dimanfaatkan masyarakat untuk menunjang kesehatannya, misalnya: rumah sakit, tenaga medis dan paramedis, sistem kesehatan, program kesehatan, dan sebagainya.

4. Faktor Perilaku/gaya hidup

Adalah tingkah laku seseorang yang dilakukan setiap hari dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perilaku seseorang dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain: tingkat pengetahuan, umur, informasi yang diterima, pengalaman, dan kematangan spiritual. Contohnya umat Islam dilarang untuk memakan bangkai, dilarang minum minuman yang memabukkan dan masih banyak lagi yang dilarang makanan dari sisi agama (larangan Allah) dan dilihat dari sisi kesehatan.

Menurut John Bordon, model segitiga epidemiologi (*triangle epidemiology* atau *triad epidemiology*) menggambarkan interaksi tiga komponen penyakit yaitu manusia (*host*), penyebab (*agent*) dan lingkungan (*environment*). Model tersebut digambarkan seperti dijelaskan pada gambar berikut:



Gambar 2.2 Gambar timbulnya penyakit “Segitiga”

Sumber: <https://coretankecilhanfiz.wordpress.com>

Penjelasannya gambar diatas adalah sebagai berikut:

Ada tiga faktor yang berperan dalam timbulnya suatu penyakit yaitu pejamu (*host*), agen (*agent*), dan lingkungan (*environment*).

1. Pejamu (Host)

Adalah hal-hal yang berkaitan dengan terjadinya penyakit pada manusia. Unsur pejamu secara umum dapat dibagi dalam dua kelompok yaitu:

- a. Manusia sebagai makhluk biologis memiliki sifat biologis tertentu, seperti: umur, jenis kelamin, ras, dan keturunan, dan bentuk anatomis tubuh.
- b. Manusia sebagai makhluk sosial memiliki sifat khusus, seperti: kelompok etnik (termasuk adat, kebiasaan, agama, dan hubungan keluarga sehubungan sosial kemasyarakatan); dan kebiasaan hidup dan kehidupan sosial sehari-hari (termasuk kebiasaan hidup sehat).

2. Agen (Agent)

Adalah faktor yang menyebabkan penyakit atau masalah kesehatan. Penyebab agen menurut model segitiga epidemiologi terdiri:

a. Biotis, khususnya pada penyakit menular yaitu terjadi dari 5 (lima) golongan yaitu:

- Protozoa misalnya plasmodium, amodea;
- Metazoa misalnya arthropoda, helminthes;
- Bakteri misalnya salmonella, meningitis;
- Virus misalnya dengue, polio, measles, lorona; dan
- Jamur misalnya candida, tinia algae, hystoplesosis.

b. Abiotis, terdiri dari:

- *Nutrient agent*, misalnya kekurangan/kelebihan gizi (karbohidrat, lemak, mineral, protein, dan vitamin).
- *Chemical agent*, misalnya pestisida, logam berat, obat-obatan.
- *Physical agent*, misalnya suhu, kelembaban, panas, kardiasi, kebisingan.
- *Mechanical agent*, misalnya pukulan tangan kecelakaan, benturan, gesekan, dan getaran.
- *Psychis agent*, misalnya gangguan psikologis, stres, dan depresi.
- *Phychological agent*, misalnya gangguan genetik.

3. Lingkungan (*Enviroment*)

Lingkungan memegang peranan penting dalam menentukan terjadinya sifat karakteristik individu sebagai pejamu dan memegang peranan dalam proses terjadinya penyakit. Unsur lingkungan dibagi menjadi sebagai berikut:

a. Lingkungan Biologis

Adalah segala flora dan fauna yang berada di sekitar manusia yang antara lain meliputi:

- Beberapa mikroorganisme patogen dan tidak patogen.
- Vektor pembawa infeksi.
- Berbagai binatang dan tumbuhan yang dapat mempengaruhi kehidupan manusia, baik sebagai sumber kehidupan (bahan makanan dan obat-obatan), maupun sebagai reservoir/sumber penyakit atau pejamu antara (*host intermedia*), dan
- Fauna sekitar manusia yang berfungsi sebagai vektor penyakit tertentu terutama penyakit menular.

b. Lingkungan fisik,

Keadaan fisik sekitar manusia yang berpengaruh terhadap manusia baik secara langsung, maupun tidak langsung terhadap lingkungan biologis dan lingkungan sosial manusia. Lingkungan fisik meliputi: udara, keadaan cuaca, geografis, golongan air (baik sebagai sumber kehidupan maupun sebagai bentuk pemencaran pada air), unsur kimiawi (pencemaran udara, tanah dan air, radiasi, dll). Lingkungan fisik ini ada yang termasuk secara alamiah tetapi banyak pula yang timbul akibat manusia sendiri.

c. Lingkungan sosial, meliputi:

- Sistem hukum dan administrasi.
- Lingkungan sosial politik, serta sistem ekonomi yang berlaku.
- Bentuk organisasi masyarakat yang berlaku setempat.
- Sistem pelayanan kesehatan serta kebiasaan hidup sehat masyarakat setempat.
- Kebiasaan hidup masyarakat dan kepadatan penduduk. Kepadatan rumah tangga serta berbagai sistem kehidupan sosial lainnya.

E. PENULARAN PENYAKIT

Ada beberapa metode yang digunakan agen untuk berpindah dari pejamu satu ke pejamu lainnya atau keluar dari pejamu untuk menginfeksi pejamu lainnya yang rentan. Ada dua cara penularan penyakit yaitu penularan langsung dan tidak langsung.

1. Penularan Langsung (*direct*)

Adalah perpindahan agen secara langsung dan segera dari pejamu yang terkontaminasi ke pejamu yang rentan. Penularan langsung dapat terjadi melalui kontak fisik atau kontak langsung orang per orang, seperti bersentuhan tangan yang terkontaminasi, sentuhan kulit dengan kulit, berciuman, hubungan seksual, dan lain-lain.

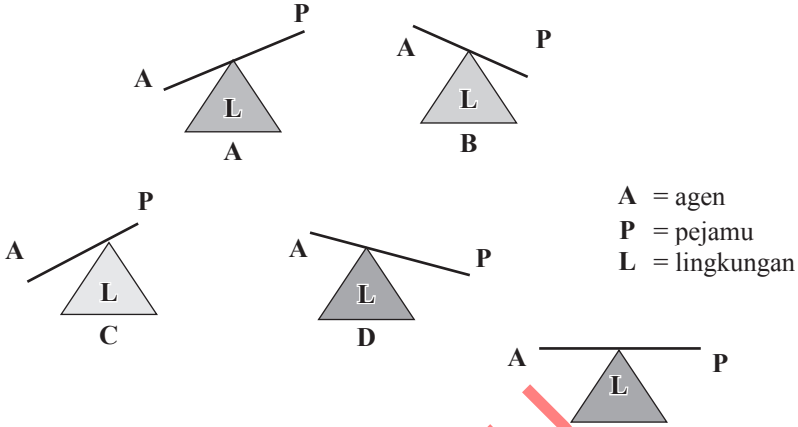
2. Penularan tidak Langsung (*indirect*)

Adalah perpindahan agen melalui proses perantara menuju pejamu yang rentan sehingga menimbulkan penyakit. Penularan tidak langsung melalui beberapa cara penularan sebagai berikut:

- a. *Airborne*, penularan melalui udara, misalnya: penyakit TBC, influenza, meningitis, rubella, dan lain-lain.
- b. *Water borne*, penularan melalui air, misalnya: penyakit kolera, disentri, diare, dan lain-lain.
- c. *Vehicle borne/vector borne*, penularan agen melalui bahan/binatang yang telah terinfeksi misalnya melalui kain, perabot rumah tangga, makanan, sisa/kotoran binatang, air tanah, dan sebagainya.

Interaksi antara Agen, Pejamu, dan Lingkungan

Beberapa model teori terjadinya penyakit dapat dijelaskan pada gambar dibawah ini:



Gambar 2.3 Model terjadinya penyakit atau keseimbangan antara agen dan pejamu ditentukan oleh posisi lingkungan terhadap keduanya.

Sumber: <https://bloguntuknegeri.wordpress.com/>

Keterangan:

- **Model A**

Keadaan dimana terjadi ketidakseimbangan yang lebih berat Agen dibandingkan Pejamu, Hal ini menunjukkan keadaan yang menguntungkan Agen, sehingga Pejamu rentan terhadap penyakit, misalnya terjadinya mutasi pada virus influenza.

- **Model B**

Keadaan dimana terjadi ketidakseimbangan yang lebih berat Pejamu dibandingkan Agen. Hal ini menunjukkan keadaan yang menguntungkan Pejamu. Contohnya pola hidup sehat pejamu, sehingga meningkatkan daya tahan terhadap serangan agen.

- **Model C**

Keadaan dimana ketidakseimbangan disebabkan perubahan/pergeseran faktor Lingkungan yang lebih berat Agen dibandingkan Pejamu, sehingga lebih berat pejamu menjadi rentan terhadap penyakit. Contohnya, terjadinya banjir yang menyebabkan air kotor yang dapat menjadi agen sehingga pejamu mudah terserang penyakit.

- **Model D**

Keadaan dimana ketidakseimbangan disebabkan perubahan/pergeseran faktor Lingkungan yang lebih berat Pejamu dibandingkan Agen. Contohnya, Lingkungan yang bersih, sehingga meningkatkan kualitas hidup Pejamu sehingga tidak mudah terserang agen.

F. TAHAP-TAHAP PERJALANAN SAKIT

Riwayat alamiah suatu penyakit dapat digolongkan dalam lima tahap, yaitu sebagai berikut:

1. Tahap Pre patogenesis

Tahap ini telah terjadi interaksi antara pejamu dengan bibit penyakit, tetapi interaksi ini terjadi di luar tubuh manusia, dalam arti bibit penyakit berada di luar tubuh manusia dan belum masuk ke dalam tubuh. Pada keadaan ini belum ditemukan adanya tanda-tanda penyakit dan daya tahan tubuh pejamu masih kuat dan dapat menolak penyakit. Keadaan ini disebut sehat.

2. Tahap inkubasi (sudah masuk Patogenesis)

Tahap ini bibit penyakit masuk ke tubuh pejamu, tetapi gejala-gejala penyakit belum nampak. Tiap-tiap penyakit mempunyai masa inkubasi yang berbeda, misalnya: kolera masa inkubasi 1-2 hari; yang bersifat menahun diantaranya kanker paru, AIDS, dan lain-lain.

3. Tahap penyakit dini

Tahap ini mulai dihitung dari munculnya gejala-gejala penyakit. Pejamu sudah jatuh sakit tetapi masih ringan dan masih bisa melakukan aktivitas sehari-hari. Bila penyakit segera diobati mungkin bisa sembuh tetapi jika tidak bisa bertambah parah. Hal ini tergantung daya tahan tubuh manusia itu sendiri (*self care*).

4. Tahap penyakit lanjut

Pada tahap ini penyakit pejamu bertambah parah, karena tidak diobati atau pengobatan yang tidak teratur atau tidak memperhatikan anjuran-anjuran yang diberikan pada penyakit sejak dini, maka penyakit masuk pada tahap lanjut. Pejamu terlihat tak berdaya dan tak sanggup lagi melakukan aktivitas. Tahap ini pejamu memerlukan perawatan dan pengobatan yang intensif.

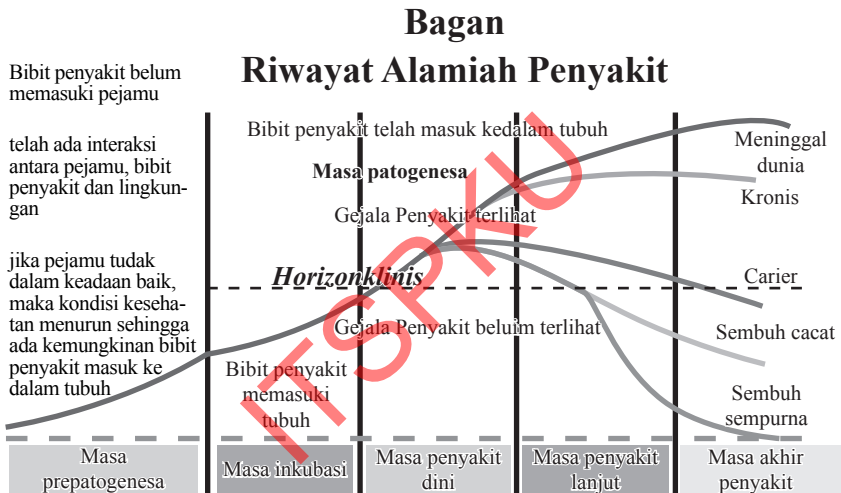
5. Tahap penyakit akhir

Tahap akhir dibagi menjadi lima keadaan yaitu:

- a. Sembuh sempurna (bentuk dan fungsi tubuh pejamu kembali berfungsi seperti keadaan sebelumnya atau bebas dari penyakit).
- b. Sembuh tapi cacat, penyakit pejamu berakhir atau bebas dari penyakit, tapi kesembuhannya tak sempurna, karena terjadi cacat (fisik, mental, maupun sosial) dan sangat tergantung dari serangan penyakit terhadap organ-organ tubuh pejamu.
- c. Karier, pada karier perjalanan penyakit seolah terhenti karena gejala penyakit tak tampak lagi, tetapi dalam tubuh pejamu masih terdapat bibit penyakit yang pada suatu saat bila daya tahan tubuh pejamu menurun akan dapat kambuh kembali. Keadaan ini tak hanya membahayakan pejamu sendiri, tapi dapat berbahaya terhadap orang lain atau masyarakat, karena dapat menjadi sumber penularan penyakit (*human reservoir*).

- d. Kronis, pada tahap ini perjalanan penyakit tampak terhenti, tapi gejala-gejala penyakit tidak berubah. Dengan kata lain tidak bertambah berat maupun ringan. Keadaan ini pejamu masih tetap berada dalam keadaan sakit.
- e. Meninggal, apabila keadaan penyakit bertambah parah dan tak dapat diobati lagi, sehingga berhentinya perjalanan penyakit karena pejamu meninggal dunia. Keadaan ini bukanlah keadaan yang diinginkan.

Tahap-tahap perjalanan penyakit dapat dilihat dalam gambar berikut ini:



Gambar 2.4 Riwayat Alamiah Penyakit

Sumber: <https://arali2008.wordpress.com/>

G. PENCEGAHAN PENYAKIT

Pencegahan penyakit adalah tindakan yang ditujukan untuk mencegah, menunda, mengurangi, membasmi, mengeliminasi penyakit dan kecacatan, Ada tiga pencegahan penyakit yaitu pencegahan primer, pencegahan sekunder, dan pencegahan tersier.

1. Pencegahan primer (*Primary prevention*)

Yaitu upaya pencegahan yang dilakukan selama fase pre patogenesis, bertujuan untuk mencegah terjadinya insidensi penyakit dan meningkatkan resistensi penyakit, Metode yang dilakukan dengan promosi kesehatan dan usaha mengurangi resiko. Misalnya: vaksinasi, peningkatan lingkungan, usaha mengurangi stres di tempat kerja, dan kesehatan lingkungan kerja.

2. Pencegahan sekunder (*Secondary prevention*)

Yaitu upaya pencegahan yang dilakukan selama periode patogenesis, bertujuan untuk membatasi penyebaran dan beratnya penyakit serta pencegahan komplikasi. Metode yang dilakukan dengan diagnosis awal, misalnya skrining kanker serviks.

3. Pencegahan tersier (*Tertiary prevention*)

Yaitu upaya pencegahan yang dilakukan setelah terjadi perubahan yang tidak dapat dikembalikan seperti semula akibat proses penyakit, bertujuan untuk membatasi kecacatan yang tidak perlu dan mengembalikan hidup sosial dengan memaksimalkan kemampuan yang ada. Metode yang dilakukan dengan membantu individu beradaptasi dengan kecacatan/keterbatasan, misalnya terapi rehabilitasi.

Adapun lima tingkatan pencegahan penyakit menurut Leavell dan Clark adalah sebagai berikut:

a. **Health Promotion (Promosi Kesehatan)**

Saat pejamu dalam keadaan sehat dengan tujuan meningkatkan status kesehatan atau memelihara kesehatan, melalui: penyuluhan/ pendidikan kesehatan, rekreasi sehat, olahraga teratur, dan perhatian terhadap perkembangan kepribadian.

b. *Specific Protection* (Perlindungan khusus)

Mencegah para pejamu dengan menaikkan daya tahan tubuh, melalui: imunisasi, pelindung khusus (misal: helm, tutup telinga), perbaikan lingkungan, dan mengurangi penggunaan bahan yang membahayakan kesehatan (seperti pengawet, pewarna, dan lain-lain).

c. *Early Diagnosis and Prompt Treatment* (Diagnosa dini dan pengobatan segera)

Dilakukan bila pejamu sakit, setidak-tidaknya diduga sakit (penyakitnya masih ringan). Mencegah orang lain tertular, misalnya: *case finding*, skrining survei penyakit *asymtomatis*, deteksi dini pencemaran, dan lain-lain.

d. *Disability Limitation* (Pembatasan kecacatan /kelemahan)

Dilakukan pada waktu pejamu sakit/sakit berat dengan tujuan mencegah cacat lebih lanjut, fisik, sosial, maupun mental. Misalnya amputasi pada gangguan karena DM dan pada penyakit-penyakit menahun diatasi gangguan mental maupun sosialnya.

e. *Rehabilitation* (Pemulihan)

Mengembalikan penderita agar berguna di masyarakat maupun bagi dirinya sendiri, mencegah cacat total setelah terjadi perubahan anatomi/fisiologi. Misalnya: fisioterapi pada kelumpuhan supaya tidak timbul kontraktur atau atropi; psikoterapi pada gangguan mental; latihan keterampilan tertentu pada penderita cacat, *prothesa post* amputasi; dan penyediaan fasilitas khusus pada penderita.

H. *PRIMARY HEALTH CARE* (PHC)

Pengetian *Primary Health Care* adalah upaya kesehatan yang difokuskan kepada masyarakat yang bermukim di daerah pedesaan, dan serta masyarakat berpenghasilan rendah di perkotaan. Upaya yang dilakukan untuk menanggulangi masalah kesehatan dengan upaya

antara lain: upaya peningkatan kesehatan (promotif), pencegahan (preventif), pengobatan (kuratif), dan pemulihan (rehabilitatif) kesehatan masyarakat. Peran dan keterlibatan setiap potensi dan sosial masyarakat sangat diperlukan untuk mewujudkan *Primary Health Care*.

Primary Health Care di Indonesia diimplementasikan dalam bentuk pelaksanaan Pembangunan Kesehatan Masyarakat Desa (PKMD) pada PELITA III. Demikian besarnya peranan Ilmu Kesehatan Masyarakat dalam berbagai upaya pelayanan kesehatan antara lain pencegahan, pemeliharaan, dan pemulihan kesehatan masyarakat, sehingga Ilmu Kesehatan Masyarakat (IKM) lazim digunakan di Indonesia untuk mengartikan *Public Health*.

RINGKASAN

1. Definisi sehat menurut WHO (*World Health Organization*) adalah *Health is a state of complete physical, mental and social well being and not merely the absence of deceases and infirmity*.
2. Menurut Undang-Undang No 23 tahun 1992 adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial dan ekonomis
3. Definisi lain dari sehat adalah keseimbangan yang dinamis antara unsur fungsi biologis, psikologis, sosial, dan spiritual yang memungkinkan seseorang melakukan aktivitas sehari-hari.
4. Definisi sakit adalah terjadinya gangguan pada dinamisasi salah satu atau total dari unsur biologis, psikologis, sosial dan spiritual
5. Faktor-faktor yang mempengaruhi derajat kesehatan manusia oleh Hendrik L. Bloom adalah keturunan (hereditas), lingkungan, pelayanan kesehatan, dan perilaku/gaya hidup.

6. Terdapat tiga unsur yang berperan dalam timbulnya suatu penyakit, yaitu: Pejamu (*host*), Agen (*Agent*), dan Lingkungan (*Environment*).
7. Tahap-tahap perjalanan sakit digolongkan dalam lima tahap meliputi: pre patogenesis, inkubasi (sudah masuk patogenesis), penyakit dini, penyakit lanjut, dan penyakit akhir.
8. Upaya pencegahan penyakit terbagi menjadi tiga yaitu: Pencegahan primer (*primary prevention*), Pencegahan sekunder (*secondary prevention*), dan Pencegahan tersier (*tertiary prevention*)
9. Lima tingkatan pencegahan penyakit menurut Leavel dan Clark meliputi: ***Health Promotion, Specific Protection, Early Diagnosis and Prompt Treatment, Disability Limitation, dan Rehabilitation.***
10. Masalah kesehatan dapat ditanggulangi melalui pendekatan: peningkatan (promotif) kesehatan masyarakat, pencegahan (preventif), pengobatan (kuratif), dan pemulihan/pemeliharaan (rehabilitatif) kesehatan masyarakat
11. Istilah IKM lazim digunakan di Indonesia dalam mengartikan *Public Health*.

LATIHAN SOAL

Jawablah pertanyaan berikut ini, dengan memberi tanda silang (X) pada pilihan jawaban yang dianggap benar!

1. Peraturan di Indonesia yang menyampaikan tentang kondisi sejahtera adalah....
 - a. Undang-Undang No. 23 tahun 1992
 - b. Undang-Undang No. 32 tahun 2005
 - c. Undang-Undang No. 6 tahun 1995

- d. Peraturan daerah No. 35 tahun 1990
 - e. Peraturan pemerintah No. 2 tahun 2007
2. Kondisi sehat mempunyai arti sebagai berikut, kecuali...
- a. Keseimbangan
 - b. Dinamis
 - c. Daya tahan tubuh prima
 - d. Tidak tampak tanda dan gejala
 - e. Gangguan fisik
3. Yang dimaksud dengan perilaku atau gaya hidup pada salah satu faktor yang mempengaruhi derajat kesehatan manusia adalah...
- a. Penyakit yang dapat diturunkan dari orang tua kepada anaknya
 - b. Segala sesuatu yang berada disekitar manusia baik berupa benda mati maupun benda hidup.
 - c. Segala sesuatu yang berhubungan dengan sistem kesehatan yang dapat dimanfaatkan manusia untuk menunjang kesehatannya.
 - d. Tingkah laku seseorang yang dilakukan setiap hari dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.
4. Virus influenza, virus dengue merupakan mikrobiologi yang mempengaruhi kesehatan manusia. Merupakan jenis lingkungan.....
- a. Biotik
 - b. Abiotik
 - c. Organik
 - d. An organik
 - e. Biologi

5. Dalam segitiga epidemiologi, yang mempengaruhi kesehatan manusia adalah...
 - a. Sistem pelayanan kesehatan
 - b. Keturunan
 - c. Genetik
 - d. Lingkungan
 - e. Jaminan kesehatan
6. Seseorang mengalami demam tinggi selama 2 hari merupakan tahap perjalanan penyakit masuk pada fase....
 - a. Pre patogenesis
 - b. Inkubasi
 - c. Penyakit dini
 - d. Penyakit lanjut
 - e. Penyakit akhir
7. Maksud dari masa inkubasi adalah...
 - a. Interaksi manusia antara pejamu dengan bibit penyakit yang terjadi di luar tubuh
 - b. Bibit penyakit masuk ke tubuh pejamu, tanpa muncul gejala penyakit.
 - c. Munculnya gejala-gejala penyakit.
 - d. Penyakit pejamu bertambah parah.
 - e. Sembuh sempurna
8. Seseorang mengalami penyembuhan namun mengalami gangguan pada beberapa fungsi tubuh, merupakan pengertian dari...
 - a. Sembuh
 - b. Karier

- c. Kronis
 - d. Meninggal
 - e. Cacat
9. Upaya pokok dalam ilmu kesehatan masyarakat meliputi upaya pencegahan primer yaitu....
- a. Upaya manusia untuk mempertahankan kesehatan sebelum terjadi penyakit.
 - b. Usaha manusia dengan memberikan pengobatan pada saat mengalami sakit.
 - c. Kegiatan manusia dalam rangka memulihkan kondisi dari sakit kembali sembuh.
 - d. Tindakannya disebut sebagai kuratif.
 - e. Rehabilitatif merupakan kegiatan inti dalam pencegahan primer.
10. Tingkatan pencegahan penyakit yang paling dasar adalah...
- a. *Health Promotion*
 - b. *Specific Protection*
 - c. *Early Diagnosis and Prompt Treatment*
 - d. *Disability Limitation*
 - e. *Rehabilitation*

Jawablah pertanyaan berikut ini!

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan *Primary Health Care* (PHC)?
2. Sebutkan dan jelaskan upaya yang digunakan untuk menangani masalah kesehatan!
3. Jelaskan program yang dilakukan departemen kesehatan pada tanggal 8-15 bulan Maret 2016 serentak di Indonesia!

4. Jelaskan maksud dari *Disability Limitation!*
5. Jelaskan apa yang dimaksud dalam kegiatan *screening pap smear!*

ITSPKU

SANITASI LINGKUNGAN

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mempelajari materi ini, mahasiswa mampu menerapkan ilmu kesehatan lingkungan dan terampil dalam melakukan upaya meningkatkan kualitas lingkungan hidup meliputi:

1. Menyediakan sumber air bersih
2. Mengelola pembuangan kotoran manusia
3. Mengelola sampah
4. Mengupayakan penyehatan/sanitasi makanan dan minuman
5. Memberantas dan mengendalikan vektor penyakit
6. Menciptakan rumah sehat

A. PENDAHULUAN

Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada di sekitar manusia. Alam diciptakan oleh Allah Subhanallahu Wa Ta'ala untuk manusia. Hubungan alam dan manusia sangat erat dan bersinergis. Alam yang indah, ekosistem yang seimbang, akan memberikan nilai yang positif pula pada kehidupan manusia, begitu sebaliknya. Kerusakan alampun juga disebabkan oleh ulah tangan manusia, seperti yang tertuang dalam Al Qur'an Surat Ar-Rum (30) ayat 40, maka sebagai manusia yang bijak, dibekali akal, budi luhur semestinya dapat berperilaku yang arif dan bijak kepada alam sekitar sebagaimana Sang Pencipta Alam menciptakan alam dan isinya dengan kondisi baik untuk manusia.

B. DEFINISI SANITASI LINGKUNGAN

Dalam Bahasa Inggris sanitasi berasal dari kata *sanitation* yang berarti penjaan. Beberapa definisi sanitasi antara lain:

1. Ehker dan Steel, mengemukakan bahwa sanitasi adalah upaya-upaya pengawasan yang ditujukan untuk faktor lingkungan yang dapat menjadi mata rantai penularan penyakit.
2. WHO, sanitasi adalah suatu upaya mengawasi beberapa faktor lingkungan fisik yang berpengaruh pada manusia terutama terhadap hal-hal yang berpengaruh pada perkembangan fisik, kesehatan dan kelangsungan hidup manusia.
3. Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor. 9645/MENKES/SK/XI/1992, sanitasi adalah segala upaya yang dilakukan untuk menjamin terwujudnya kondisi yang memenuhi persyaratan kesehatan.

Jadi dapat disimpulkan bahwa sanitasi adalah upaya pencegahan penyakit dengan menitikberatkan pada upaya-upaya memelihara kesehatan lingkungan manusia. Ruang lingkup kesehatan lingkungan antara lain: Penyediaan air bersih; Pembuangan kotoran manusia; Pengelolaan air limbah yang memenuhi persyaratan kesehatan; Perumahan yang sehat; dan lain-lain.

C. PENYEDIAAN AIR BERSIH

Sekitar $\frac{3}{4}$ bagian tubuh manusia terdiri dari air, sehingga air sangat vital dalam menjaga kelangsungan hidup kita. Air digunakan untuk kebutuhan hidup sehari (mandi, cuci, masak, dan lain-lain), dan juga untuk keperluan lainnya (pertanian, industri, transportasi, dan lain-lain). Undang-Undang RI No.7 Tahun 2004 dan Keputusan Menteri Kesehatan No. 907 Tahun 2002, disebutkan bahwa definisi air bersih adalah air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari yang kualitasnya memenuhi syarat kesehatan dan dapat diminum apabila telah dimasak. Dengan kata lain air bersih merupakan salah satu jenis sumber daya berbasis air bermutu baik dan biasa dimanfaatkan oleh

manusia untuk dikonsumsi atau dalam melakukan aktivitas mereka sehari-hari termasuk diantaranya adalah sanitasi. Air bersih dapat diartikan air yang memenuhi persyaratan untuk pengairan sawah, untuk *treatment* air minum dan untuk *treatment* air sanitasi.

Ir. Soetiman M.Sc, mengemukakan bahwa setiap orang untuk kesehatannya memerlukan air lebih kurang 60 liter/hari dengan rincian: 30 liter untuk mandi, 15 liter untuk mencuci, dan 15 liter untuk minum, pengolahan makanan, serta untuk buang air besar. Jumlah penggunaan air tergantung pada tingkat hidup seseorang, misalnya di negara maju setiap orang membutuhkan air sebanyak 400 liter/hari sedangkan Indonesia memprogramkan 150 liter per hari per orang pada kota sedang dan kecil.

Sumber Air

Sumber penyediaan air berdasarkan letaknya adalah sebagai berikut:

1. Air permukaan, adalah air yang terdapat di permukaan bumi misalnya, danau, sungai, telaga, embung, dan lain-lain.
2. Air tanah, adalah air yang terdapat di dalam tanah (*ground water*).

Cara Mendapatkan Air

Cara mendapatkan air yang umum dilakukan masyarakat Indonesia di perkotaan maupun di pedesaan adalah dengan membangun sumur yang dibagi menjadi:

1. Sumur dangkal (*swallow well*), Sumur yang sumber airnya dari air hujan yang meresap ke dalam lapisan tanah yang dangkal. Kedalaman sumur berkisar 5-15 m dari permukaan tanah.
2. Sumur dalam (*deep well*), Sumur yang sumber airnya dari dalam lapisan tanah dalam, hasil dari penyaringan secara alamiah oleh lapisan tanah. Kedalaman sumur lebih dari 15 m dari permukaan tanah.

Pembangunan sumur yang baik harus memperhatikan beberapa hal antara lain:

- Lokasi, memperhatikan jarak yang aman dengan sumber pencemaran (tempat sampah, kakus); dibuat di tempat yang ada airnya; dan hindari dibuat di tanah rendah dan mungkin terendam banjir.
- Kontruksi dinding sumur yang baik terlapis batu dan semen.
- Penutup sumur, untuk menghindari kontaminasi langsung ke sumur.
- Penyediaan drainase, membuat saluran pembuangan air ke selokan, dan untuk menghindari genangan di sekitar sumur, dan lain-lain

Persyaratan Air Bersih

Air yang bersih harus memenuhi beberapa persyaratan agar dapat dikonsumsi dengan baik oleh masyarakat. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 416/MENKES/PER/IX/1990, air bersih harus memenuhi beberapa persyaratan sebagai berikut:

1. Syarat fisik

Air bersih tidak berbau, tidak berasa, dan tidak berwarna.

2. Syarat bakteriologis

Air bersih tidak boleh mengandung kuman patogen dan parasitik yang dapat mengganggu kesehatan. Persyaratan bakteriologis ini ditandai dengan tidak adanya bakteri *E Coli* dalam air.

3. Syarat kimiawi

Air bersih tidak boleh mengandung bahan-bahan kimia dalam jumlah yang melampaui batas. Beberapa persyaratan kimia antara lain adalah: pH, total *solid*, zat organik, CO₂ agresif, kesadahan, kalsium (Ca), besi (Fe), mangan (Mn), tembaga (Cu), seng (Zn), chlorida (Cl), nitrit, flourida (F), serta logam berat.

4. Syarat Radioaktif

Air bersih tidak boleh mengandung zat radioaktif yang berbahaya.

Pengolahan Air Bersih

Di Indonesia pada umumnya masyarakat pedesaan mendapatkan air dari sumur yang tidak menjalani pengolahan, tetapi masyarakat di perkotaan pada umumnya mendapatkan air dari instalasi pengolahan air (PDAM). Kebanyakan sumber air dari instalasi pengolahan air berasal dari air permukaan yang sudah banyak terkontaminasi, sehingga memerlukan pengolahan agar menjadi air bersih yang aman untuk dikonsumsi masyarakat. Berbagai macam metode pengolahan air permukaan, biasanya menjalani langkah-langkah sebagai berikut:

1. Sedimentasi (pengendapan)

Air didiamkan selama beberapa lama agar serpihan/partikel akan mengendap di dasar bak pengolahan.

2. *Filtration* (penyaringan)

Air dialirkan melalui filter/saringan (misal; saringan karbon, pasir). Contoh proses penyaringan lain: *Slow Sand Filter* (saringan pasir lambat), *Rapid low Sand Filter* (saringan pasir cepat).

3. Desinfeksi

Air ditambahkan klorin untuk mematikan bakteri, jamur, dan alga, serta dapat menghilangkan bau dan rasa tidak enak.

4. Koagulasi/pengumpalan

Air ditambahkan zat kimia alum (aluminium sulfat) dengan tujuan untuk mengikat partikel yang melayang dan membentuk gumpalan partikel yang lebih besar.

Namun jika berada di lingkungan yang kurang air dan hanya didapatkan sumber air dari sungai atau air permukaan lain tapi belum layak konsumsi.

Maka cara pengolahan airnya dengan penyaringan (filterasi) yang terutama untuk memenuhi persyaratan fisis dan kimiawi, dapat digunakan dua jenis saringan pasir cepat dan saringan pasir lambat.

a. Saringan Pasir Cepat

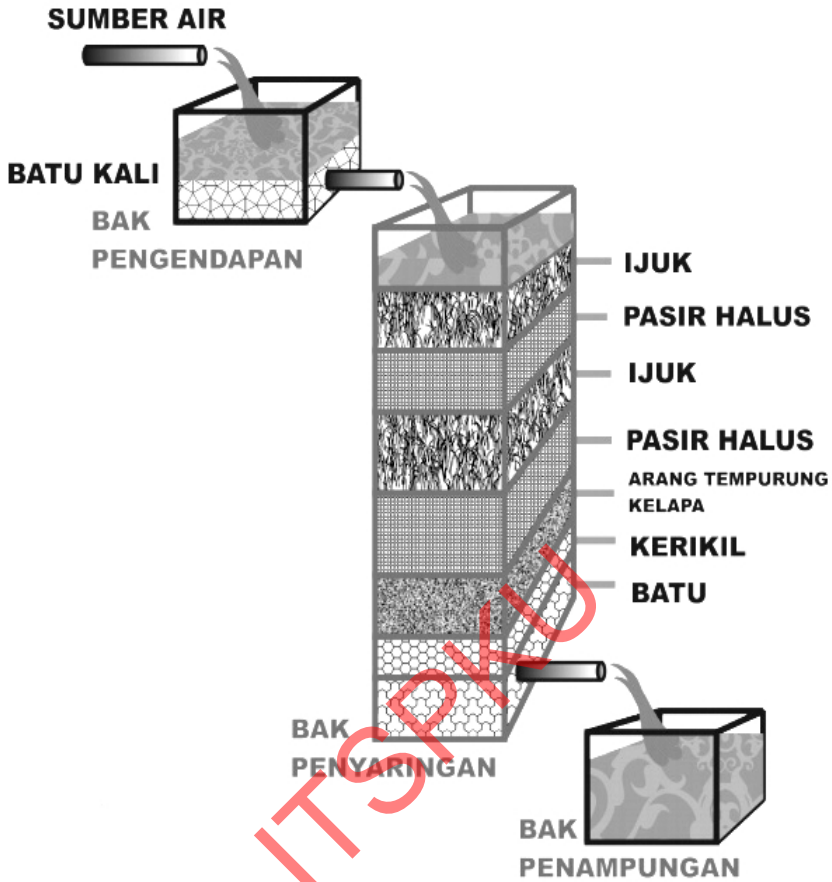
Yaitu saringan yang digunakan perusahaan air minum untuk memenuhi konsumsi masyarakat dalam jumlah besar. Air disaring dalam jumlah besar ke dalam wadah yang besar pula, kemudian dibubuhi bahan kimia yang bertujuan menggumpalkan bahan-bahan anorganik berbentuk koloid yang berukuran amat kecil, sehingga sukar tersaring oleh pasir. Dengan cara tersebut, bahan-bahan kimia dengan mudah dapat disaring oleh saringan pasir. Air hasil saringan kemudian dialirkan ke dalam bak pengendapan kedua, dan seterusnya ke dalam bak penyimpanan untuk dibubuhi bahan kimia anti jasad renik, setelah itu siap didistribusikan ke konsumen.

Dengan demikian pengolahan air untuk konsumen secara besar-besaran dilakukan dengan prinsip:

- Pengendapan
- Saringan pasir cepat
- Pengumpulan bahan-bahan koloid
- Pengendapan tahap ke-2
- Pembubuhan bahan anti hama

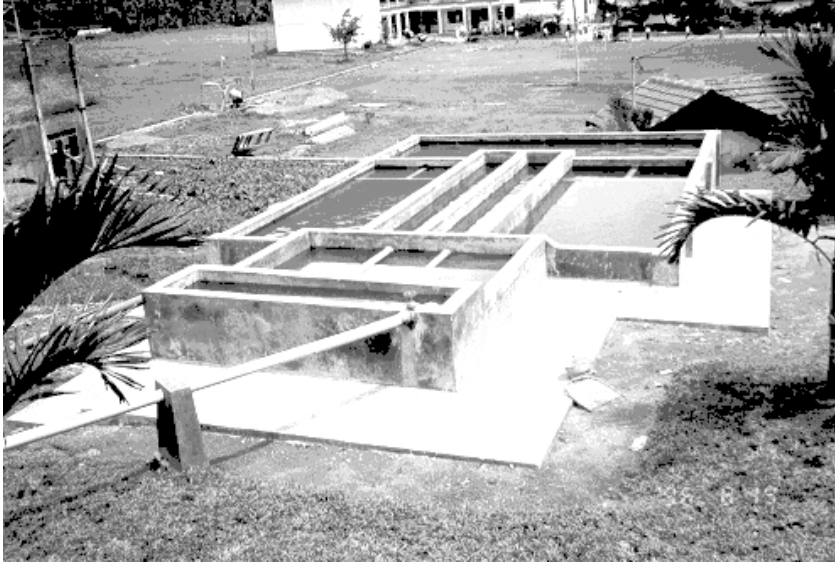
b. Saringan Pasir Lambat

Yaitu pasir yang digunakan pada pengolahan air di rumah tangga dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhan rumah tangga yang bersangkutan. Sebagaimana saringan pasir cepat, maka saringan pasir lambat juga bertujuan memenuhi persyaratan fisis dan kimiawi. Saringan ini disebut juga saringan yang bekerja secara mekanis,



Gambar 3.1 Bagan saringan pasir lambat
 Sumber: <http://naturalewater.esy.es/>

Pada penyaringan materi yang bersifat kolid, di perlukan pengendapan dengan bahan kimia (ferum sulfat, *lime*, alum) yang berfungsi untuk penggumpalan. Pada proses akhir, air dialirkan ke bak penyimpanan yang terlindung sehingga siap dipakai. Ada pula penyaringan air saringan pasir lambat menyediakan konstruksi di lokasi tanah yang luas dengan membata konstruksi dari tembok. Berikut gambaran teknologinya:



Gambar 3.2 Proses penyediaan air sederhana dengan saringan pasir lambat dilokasi tanah kapasitas 100 M3/hari. Lokasi: Pesantren La tansa, Lebak, Banten
Sumber: <http://www.kelair.bppt.go.id>

Pada penyediaan air dengan sumur gali yang dibangun pada lokasi batu karang, harus terhindar dari celah-celah retakan batu karang yang harus ditutup dengan bahan yang kuat/kompak, sedangkan penyediaan air dengan sumur pompa dibangun di lokasi tanah yang kuat/kokoh melalui pompa pengisap air dialirkan ke dalam bak pengendapan untuk mengendapkan materi halus (koloidal) dan seterusnya ke dalam bak penyimpanan. Pangkal pompa tangan harus terpasang *rapid* dan kompak, sehingga tidak memungkinkan air limbah merembes.

D. PENGELOLAAN AIR LIMBAH

Menurut Ehless dan Steel, air limbah adalah cairan buangan yang berasal dari rumah tangga, industri, dan tempat-tempat umum lainnya dan biasanya mengandung bahan-bahan atau zat-zat yang dapat membahayakan kehidupan manusia serta mengganggu ke-

lestarian lingkungan. Beberapa masalah yang dapat ditimbulkan oleh buangan limbah cair antara lain:

- Merusak keindahan/estetika, karena pemandangan menjadi tidak sedap dan berbau busuk;
- Menimbulkan kerusakan lingkungan;
- Merusak dan membunuh kehidupan di dalam air; dan
- Membahayakan kesehatan.

Sumber Air Limbah

Berdasarkan sumber limbah, air limbah dapat dikelompokkan menjadi:

1. Air limbah rumah tangga

Air bekas pakai buangan dari rumah tangga (bekas mandi, bekas cuci, bekas pengolahan makanan, dan sebagainya, yang sementara belum dapat dipergunakan kembali.

2. Air Limbah perkotaan

Air limbah yang dihasilkan dari fasilitas-fasilitas umum (misal: rumah sakit, tempat ibadah), perkantoran, rumah makan, dan lain-lain.

3. Air limbah industri

Air limbah yang dihasilkan dari kegiatan industri yang berbentuk cair, biasanya menggunakan air dalam proses produksi. Air limbah industri tidak dijelaskan pada tulisan ini.

Karakteristik Air Limbah

Berdasarkan karakteristik air limbah, air limbah dapat dibagi menjadi:

1. Karakteristik Fisik

Air limbah dapat dilihat secara kasat mata berwarna keruh, hitam, cokelat dan berbau tidak sedap dan kadang menyengat.

2. Karakteristik Kimiawi

Air limbah yang berasal dari rumah tangga mengandung zat organik (misal: protein, asam amino, lemak, dll), dikarenakan hasil buangan dari kegiatan dapur, sedangkan air limbah dari industri biasanya mengandung logam berat (Hg, Se, Cn, dll) dan B3 (bahan beracun berbahaya).

3. Karakteristik bakteriologis

Air limbah dari rumah tangga biasa banyak mengandung bakteri patogen dan mikroorganisme (misal: jamur, protozoa, bakteri, dll).

Pengelolaan Air Limbah

Menurut Chandra (2014), Ada beberapa metode pengolahan air limbah rumah tangga dan perkotaan yang sering digunakan, antara lain:

1. Pengenceran (*disposal by dilution*)

Air limbah langsung dibuang ke sungai, danau, rawa, dll agar mengalami pengenceran, sehingga terjadi purifikasi secara alami. Metode ini menimbulkan bahaya terkontaminasi air dengan sumber penyakit dan dalam jangka panjang pengendapan akan mengakibatkan pendangkalan yang mengakibatkan berkurangnya daya tampung sungai, danau, rawa, dll.

2. *Cesspool*

Cesspool berbentuk menyerupai sumur, yang digunakan untuk pembuangan air limbah. Dibuat pada tanah yang berpasir agar air limbah cepat terserap ke dalam tanah.

3. *Septic Tank*

Menurut WHO, *Septic Tank* merupakan metode yang paling baik digunakan untuk pembuangan air limbah. *Septic Tank* dibuat dibawah permukaan tanah, konstruksi dibangun dengan bahan tembok dan semen, sehingga tidak mudah rusak, kedap air serta, mudah dalam perawatannya. Namun pembangunan *septic tank* memerlukan biaya yang relatif mahal.

4. Irigasi

Irigasi yaitu metode pembuangan air limbah dengan menyalurkan ke sistem pembuangan/irigasi perkotaan. Agar tidak merugikan atau membahayakan masyarakat air limbah dialirkan sampai ujung kota, misalnya ke daerah pemukiman, pertanian, dll.

Pemeriksaan Bakteriologis

Pemeriksaan kualitas air secara mikrobiologi meliputi:

1. Pemeriksaan jumlah total mikroorganisme.
2. Deteksi dan renumerasi terhadap bakteri patogen *Shigella* dan *Salmonella* terutama *Escherichia coli*.
3. Jumlah perkiraan terdekat bakteri coli: coli umum dan coli fekal.

Metode *Most Probable Number* (MPN)

Metode *Most Probable Number* dilakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut:

1. *Presumptive test* (tes pendugaan)

Merupakan tes pendahuluan tentang ada tidaknya bakteri koliform berdasarkan terbentuknya asam dan gas disebabkan oleh fermentasi laktosa oleh bakteri golongan koli. Terbentuknya asam dilihat dari kekeruhan pada media laktosa, dan gas yang dihasilkan dapat dilihat dalam tabung Durham berupa gelembung udara. Tabung dinyatakan positif jika terbentuk gas sebanyak 10% atau

lebih dari volume di dalam tabung Durham. Banyaknya kandungan bakteri *Escherichia coli* dapat dilihat dengan menghitung tabung yang menunjukkan reaksi positif terbentuk asam dan gas dan dibandingkan dengan tabel MPN. Metode MPN dilakukan untuk menghitung jumlah mikroba di dalam contoh yang berbentuk cair. Bila inkubasi 1x24 jam hasilnya negatif, maka dilanjutkan dengan inkubasi 2x24 jam pada suhu 35°C. Jika dalam waktu 2x24 jam tidak terbentuk gas dalam tabung Durham, dihitung sebagai hasil negatif. Jumlah tabung yang positif dihitung pada masing-masing seri. MPN penduga dapat dihitung dengan melihat tabel MPN.

2. *Confirmed test* (Tes penentu/konfirmasi)

Hasil uji dugaan dilanjutkan dengan uji ketetapan. Dari tabung yang positif terbentuk asam dan gas terutama pada masa inkubasi 1x24 jam, suspensi ditanamkan pada media Eosin Methylen Biru Agar (EMBA) secara aseptik dengan menggunakan jarum inokulasi. Koloni bakteri *Escherichia coli* tumbuh berwarna kehijauan dengan kilat metalik atau koloni berwarna merah muda dengan lendir untuk kelompok koliform lainnya.

3. *Completed test* (Tes pelengkap)

Uji kelengkapan berguna untuk menentukan bakteri *Escherichia coli*. Dari koloni yang berwarna pada uji ketetapan diinokulasikan ke dalam medium kaldu laktosa dan medium agar miring Nutrient Agar (NA), dengan jarum inokulasi secara aseptik. Diinkubasi pada suhu 37°C selama 1x24 jam. Bila hasilnya positif terbentuk asam dan gas pada kaldu laktosa, maka sampel positif mengandung bakteri *Escherichia coli*. Dari media agar miring NA dibuat pewarnaan Gram dimana bakteri *Escherichia coli* menunjukkan Gram negatif berbentuk batang pendek. Terdapatnya bakteri coliform dalam air minum dapat menjadi indikasi kemungkinan besar adanya organisme patogen lainnya. Bakteri coliform dibedakan menjadi dua tipe, yaitu *faecal coliform* dan *non faecal coliform*.

Menurut Gobel (2008), bakteri coliform dapat dibedakan menjadi dua bagian, yaitu:

- a. Coliform fekal, misalnya *Escherichia coli* merupakan bakteri yang berasal dari kotoran hewan atau manusia. Adanya *Escherichia colipada* air minum menandakan air tersebut telah terkontaminasi feses manusia dan mungkin juga mengandung patogen usus.
- b. Coliform nonfekal, misalnya *E. aeruginosa*, biasanya ditemukan pada hewan atau tanaman yang telah mati.

E. PEMBUANGAN KOTORAN MANUSIA

Definisi Kotoran Manusia

Kotoran manusia adalah semua benda atau zat yang tidak dipakai lagi oleh tubuh yang harus dikeluarkan dari dalam tubuh. Zat-zat yang harus dikeluarkan dari dalam tubuh ini berbentuk tinja (feses), air seni (urine), dan CO₂ sebagai hasil dari proses pernafasan.

Metode Pembuangan Kotoran Manusia

Pembuangan kotoran manusia didalam tulisan ini dimaksudkan hanya tempat pembuangan tinja dan urin, yang pada umumnya disebut latrin (jamban atau kakus).

Jamban sehat

Adalah jamban yang memenuhi beberapa persyaratan sebagai berikut:

- Mencegah kontaminasi ke badan air.
- Mencegah kontak antara manusia dan tinja.
- Membuat tinja tersebut tidak dapat dihindangi serangga, serta binatang lainnya.
- Mencegah bau yang tidak sedap.

- Konstruksi dudukannya dibuat dengan baik, aman, dan mudah dibersihkan.

Beberapa manfaat menggunakan jamban sehat, antara lain:

- Peningkatan martabat dan hak pribadi.
- Lingkungan sekitar menjadi lebih bersih.
- Bau yang tidak sedap berkurang, sanitasi dan kesehatan meningkat.
- Dapat menghemat waktu dan uang, karena bisa dimanfaatkan untuk menghasilkan kompos pupuk dan biogas untuk energi.
- Memutus siklus penyebaran penyakit yang terkait dengan sanitasi.

Bangunan jamban dapat dibagi menjadi tiga bagian utama yaitu:

1. Rumah jamban (bangunan bagian atas)

Bagian ini secara utuh terdiri dari bagian atap, rangka, dan dinding.

- a. Atap, memberikan perlindungan kepada penggunanya dari sinar matahari, angin dan hujan. Atap dapat dibuat dari bahan genteng, seng, asbes dan lain-lain.
- b. Rangka, digunakan untuk menopang atap dan dinding. Rangka dapat dibuat dari kayu, bambu, dan lain-lain
- c. Dinding, adalah bagian dari rumah jamban berguna untuk memberikan privasi dan perlindungan kepada penggunanya. Dinding dapat dibuat dari ayaman bambu, batu bata, batako, kayu, seng, dan lain-lain.

2. *Slab*

Slab berfungsi sebagai penutup sumur tinja (*pit*) dan dilengkapi dengan tempat berpijak. Pada jamban cemplung *slab* dilengkapi dengan penutup, sedangkan pada kondisi jamban berbentuk leher angsa, fungsi penutup ini digantikan oleh keberadaan air yang secara otomatis tertinggal di didalamnya. *Slab* dibuat dari bahan kuat untuk menopang penggunaannya. Bahan yang digunakan harus tahan lama dan mudah dibersihkan seperti kayu, beton, pasangan bata, dan sebagainya. Selain *slab*, pada bagian ini juga dilengkapi dengan abu atau air. Penaburan sedikit abu ke dalam sumur tinja (*pit*) setelah digunakan akan mengurangi bau dan kelembaban, dan membuatnya tidak menarik bagi lalat untuk berkembang biak. Sedangkan air dan sabun digunakan untuk cuci tangan.

3. Bangunan bagian bawah (Penampung tinja)

Penampung tinja adalah lubang di bawah tanah, dapat berbentuk persegi, lingkaran, bundar atau yang lainnya. Kedalaman tergantung pada kondisi tanah dan permukaan air tanah di musim hujan. Pada tanah yang kurang stabil, penampung tinja harus dilapisi seluruhnya atau sebagian dengan bahan penguat seperti anyaman bambu, batu bata, ring beton, dan lain-lain.

Macam-macam Metode Pembuangan Kotoran Manusia

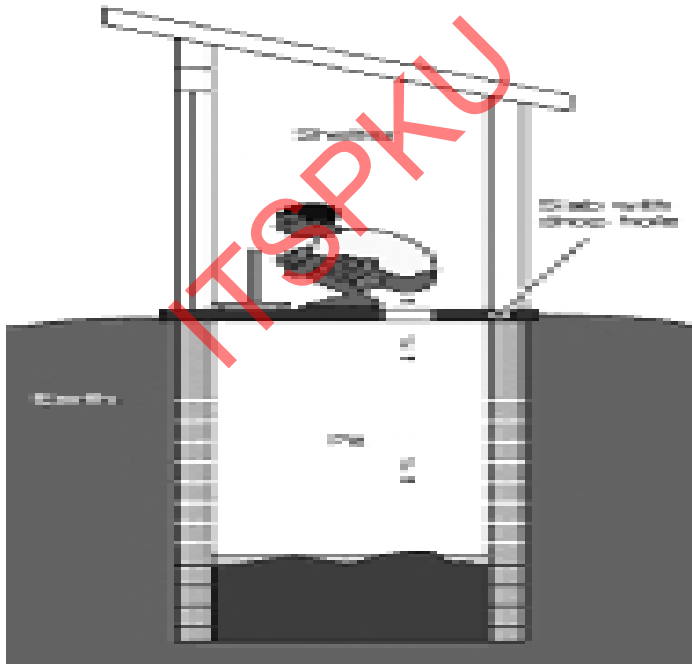
Dari beberapa metode pembuangan kotoran manusia yang ada di masyarakat, hanya dua metode saja yang dijelaskan pada tulisan ini yaitu *Pit Privy* (Jamban Cubluk) dan *Septic Tank* (Jamban leher angsa).

1. *Pit Privy* (Jamban Cubluk)

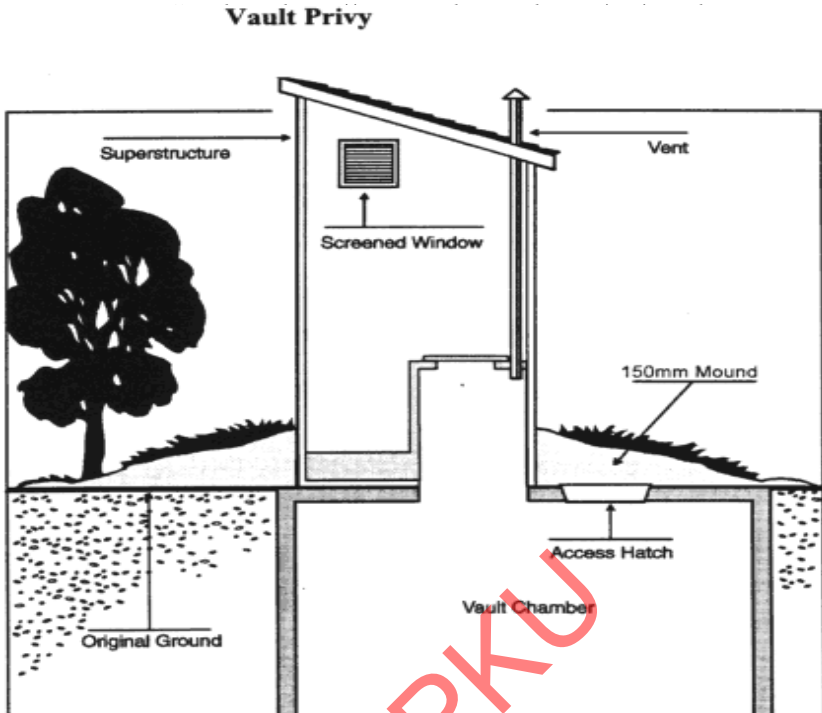
Adalah jamban yang penampungannya berupa lubang yang berfungsi menyimpan dan meresapkan cairan kotoran/tinja ke dalam tanah dan mengendapkan kotoran ke dasar lubang. Jamban ini cocok digunakan di daerah yang sulit mendapatkan air. Untuk

tempat pembuangan dibangun lubang *pit* pada tanah dengan kapasitas yang sesuai kebutuhan. Model jamban ini masih banyak ditemukan di daerah pedesaan. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam membangun jamban cubluk, antara lain:

- Dasar lubang langsung berhubungan dengan tanah tanpa ditutup bahan lainnya, maksudnya supaya cairan kotor dapat diserap dengan cara perembesan oleh tanah.
- Dasar lubang perlu dibangun pada kedalaman yang tidak mence-mari permukaan air dalam tanah.
- Mulut lubang ditutup rapi, sehingga terhindar dari kemungkinan perembesan kotoran pada permukaan tanah di sekitar mulut lubang.



Gambar 3.3 Model lengkap *pit privy*



Gambar 3.4 Bagian-bagian *pit privy*

Sumber: <http://forums.catholic.com/>

2. *Septic Tank* (Jamban leher angsa)

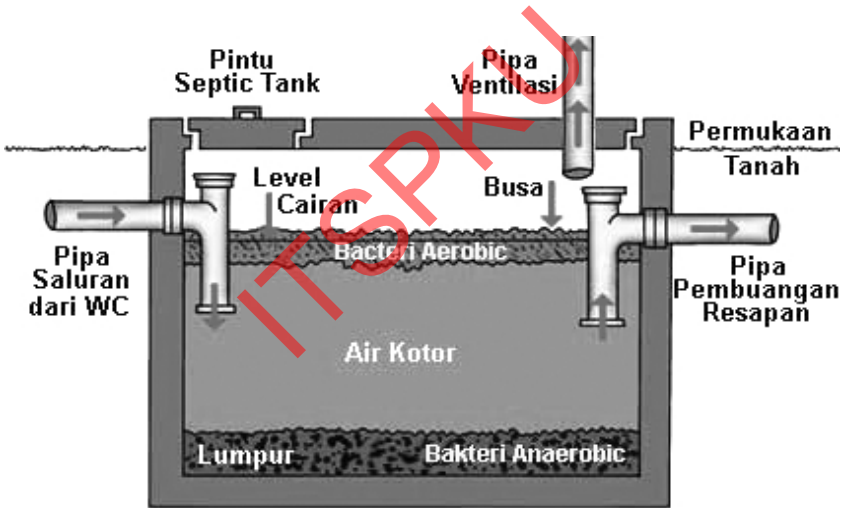
Adalah jamban yang pada bagian bengkak berbentuk leher angsa, air tetap tergenang, yang berfungsi menutup lubang penampung. Bertujuan mencegah kontak dengan serangga, lalat, dll, serta dapat menyekat bau yang keluar dari lubang. Model jamban ini penampungannya menggunakan *septic tank* dan cocok digunakan untuk daerah yang cukup air dan daerah padat penduduk karena dapat menggunakan *multiple latrine* yaitu satu lubang *septic tank* dapat digunakan oleh beberapa jamban.



Gambar 3.5 Pembuangan tinja model leher angsa

Sumber: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/>

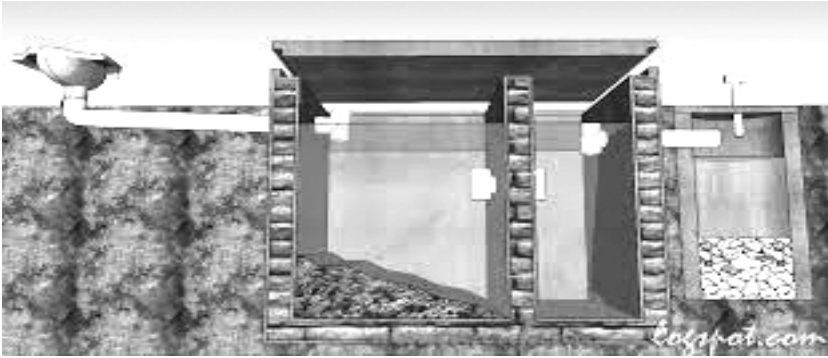
Berikut gambar sistem pembuangan kotoran dengan *septic tank*



KONSTRUKSI SEPTIC TANK YANG BAIK

Gambar 3.6 Pembuangan kotoran dengan sistem *SepticTank*

Sumber: <http://allcentexsepticaustin.com/>



Gambar 3.7 Pembuangan kotoran dengan sistem “SEPTIC TANK”

Sumber: <http://4.bp.blogspot.com>

Keterangan:

a. Bak penampungan atau pengendapan I (pertama):

Bak mempunyai saluran masuk untuk masuknya kotoran ke dalam A, dan saluran keluar untuk menyalurkan kotoran ke dalam B. di dalam A terjadi proses penghancuran (dekomposisi) kotoran. Sebagai hasil dekomposisi, terbentuk tiga lapisan dalam bak A:

- Lapisan *scum* yang mengapung di atas permukaan air
- Lapisan air dan sisa kotoran yang belum mengalami dekomposisi yang untuk selanjutnya dialirkan B.
- Lapisan *sludge* yang merupakan endapan berbentuk lumpur berwarna hitam.

b. Bak pengendapan II (kedua),

Merupakan bak untuk proses dekomposisi berikutnya, dan hasil dekomposisi di sini menyerupai lapisan-lapisan pada bak A. pada B terdapat juga dua saluran yang masing-masing sebagai saluran masuk dan keluar dari Bak B. Kedua saluran tersebut berbentuk pipa dengan mulut menghadap kebawah, bertujuan agar *scum* tidak kembali ke dalam bak A dan tidak terbawa aliran air ke C. Perlunya *scum* dipertahankan pada bak B, supaya proses dekomposisi oleh

bakteri anerobik dapat dipertahankan. Di dalam bak B juga terdapat penyekat yang mempertahankan *scum* dalam bak B.

- c. Bak yang berfungsi menampung air yang dialirkan dari bak B. Air dalam bak ini berwarna jernih karena hanya sedikit sekali mengandung komponen-komponen kotoran, sehingga dapat dialirkan keluar dari bak C melalui saluran D, dan air ini dapat digunakan untuk menyiram kebun atau tanaman tanpa menimbulkan bau yang tidak sedap. Apabila air tersebut dibuang ke riol disekitar pemukiman, maka air tersebut dapat dianggap tidak merusak lingkungan dibandingkan kotoran yang langsung dibuang ke riol yang sama.
- d. Saluran/pipa yang dibangun bercabang, dimaksudkan untuk mengeluarkan air dari bak C, dan pipa bercabang memungkinkan proses perembesan air ke dalam tanah berlangsung dengan lancar dan merata, sehingga tidak terjadi genangan di permukaan tanah. Pipa bercabang disebut juga sebagai pipa perembesan.

Ilustrasi rumah tinggal dengan jamban *septic tank* sebagai berikut:



Gambar 3.8 Gambaran Rumah tinggal dengan jamban *Septic Tank*
Sumber: <https://www.iwk.com.my/>

F. PENGELOLAAN SAMPAH

Definisi Sampah

Sampah adalah setiap bahan/material yang untuk sementara tidak dapat dipergunakan lagi dan harus dibuang atau dimusnahkan. Definisi ini pada dasarnya belum baku, disebabkan banyak sampah organik masih mungkin digunakan kembali/pendaurulangan (*re-using*), walaupun akhirnya akan tetap merupakan bahan/material yang tak dapat digunakan kembali.

Jenis Sampah

Berdasarkan karakteristiknya, sampah dapat digolongkan sebagai berikut:

1. Sampah cepat busuk (*garbage*), yaitu jenis sampah organik yang mudah membusuk berasal dari rumah tangga, rumah makan, hotel dan lainnya. adalah sisa-sisa pengolahan ataupun sisa makanan yang mudah membusuk.
2. Sampah mudah terbakar (*rubbish*), yaitu: sampah yang mudah terbakar (kertas, kayu, karet, dan lainnya); dan sampah tidak mudah terbakar (kaleng bekas, pecahan kaca, besi, dan sebagainya)
3. Abu (*Ashes*), yaitu sisa pembakaran dari bahan-bahan yang mudah terbakar, termasuk abu rokok.
4. Sampah jalanan (*street sweeping*) yaitu sampah yang berasal dari pembersihan jalan, yang terdiri dari campuran bermacam-macam sampah, daun-daunan, kertas, plastik, debu, dan sebagainya.
5. Sampah industri, yaitu sampah yang berasal dari industri atau pabrik-pabrik
6. Bangkai binatang (*dead animal*) yaitu bangkai binatang yang mati secara alami, kecelakaan, dibuang oleh orang.

7. Bangkai kendaraan (*Abandoned vehicle*) adalah bangkai kendaraan bermotor misalnya: bangkai mobil, sepeda, sepeda motor, dan sebagainya.
8. Sampah pembangunan (*construction waste*) yaitu sampah dari proses pembangunan gedung, rumah dan lain-lain, yang berupa potongan-potongan kayu, besi beton, bambu, dan sebagainya.

Berdasarkan asalnya, sampah berasal dari antara lain:

1. Sampah berasal dari rumah tangga, seperti: sisa bahan makanan yang belum dimasak; sisa makanan yang sudah dimasak; bekas pembungkus berupa: kertas, plastik dan lain-lain; bekas perabotan rumah tangga; pakaian bekas; bahan-bahan bacaan; dan sebagainya.
2. Sampah berasal dari tempat-tempat umum (warung, terminal bus, supermarket, dan lain-lain), sampah ini berupa: kertas, plastik pembungkus, botol, daun, dan sebagainya.
3. Sampah berasal dari jalanan, seperti: debu jalan, kotoran serta bangkai hewan, kertas, bekas plastik pembungkus dan sebagainya.
4. Sampah berasal dari industri, diantaranya air limbah industri, debu industri, sisa bahan baku dan bahan jadi, dan sebagainya.

Berdasarkan kandungan zat kimianya, sampah dapat dibagi menjadi:

1. Sampah organik, yaitu sampah yang dapat membusuk, misalnya sisa bahan makanan dan sisa makanan, daun-daunan, dan sebagainya
2. Sampah anorganik, yaitu sampah tidak dapat membusuk, misalnya pecahan kaca/gelas, logam/besi, plastik, dan sebagainya

Berdasarkan sifat fisika, sampah dapat dibagi menjadi:

1. Sampah kering, yaitu sampah yang dapat dimusnahkan dengan dibakar, misalnya: kertas, sisa makanan dan sisa tanaman yang dapat dikeringkan.
2. Sampah basah, yaitu sampah yang karena sifat fisiknya sulit dikeringkan untuk dibakar.

Pengelolaan Sampah Padat

Secara garis besar pengelolaan sampah padat dilakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut:

1. Pemilahan, pengumpulan, dan pengangkutan

Pengumpulan sampah dari rumah tangga, hotel, perkantoran, dan tempat-tempat umum, sebaiknya dipilah sampah kering dan sampah basah ditempatkan pada wadah yang berbeda agar memudahkan untuk pemusnahan. Tempat penyimpanan sementara yang baik, antara lain; mempunyai konstruksi kuat, tidak mudah bocor atau kedap air, tidak mudah diganggu binatang, dan mudah dibersihkan serta dirawat. Selanjutnya dari tempat penyimpanan sementara, sampah dikumpulkan dan dimasukkan ke depo/rumah sampah yang berupa bak besar yang dikelola oleh pemerintah. Setelah dari depo sampah diangkut truk sampah tempat pembuangan akhir (TPA).

2. Pemusnahan Sampah

Beberapa metode pemusnahan sampah, antara lain:

- a. *Sanitary landfill* (Penimbunan)

Pemusnahan sampah dengan cara sampah ditimbun dan dipadatkan, kemudian ditutup dengan tanah/pasir setinggi 15 cm sebagai lapisan penutup, dengan tujuannya agar timbunan sampah tidak mudah terjangkau oleh binatang pengerat.

b. *Incinerator* (Pembakaran)

Pemusnahan sampah yang dilakukan dengan membakar secara besar-besaran dalam tungku pembakar pada suhu yang tinggi, sehingga pembakaran berlangsung sempurna. Cara ini dapat diterapkan di daerah perkotaan atau daerah yang sulit mendapatkan lahan untuk membuang sampah.

c. *Composting* (Komposing)

Pemusnahan sampah dengan memanfaatkan proses dekomposisi zat organik oleh kuman-kuman pembusuk pada kondisi tertentu akan menghasilkan kompos/pupuk.

G. PENYEHATAN MAKANAN

Definisi Penyehatan Makanan

Menurut Depkes RI (2000), Penyehatan makanan adalah upaya mengendalikan faktor tempat, peralatan, orang, dan makanan yang dapat atau mungkin menimbulkan gangguan kesehatan.

Makanan mempunyai peranan yang besar terhadap kesehatan manusia, antara lain:

- Nilai gizi makanan yang mencakup kecukupan unsur-unsur makanan yang dibutuhkan bagi pertumbuhan dan pemeliharaan kesehatan. Misalnya: cukup kalori protein dan mineral. Semua unsur tersebut dalam keadaan yang seimbang baik kuantitas maupun kualitas dibutuhkan untuk kesehatan manusia.
- Kelebihan ataupun kekurangan kuantitas ataupun kualitas makanan, ikut mempengaruhi kesehatan manusia, misalnya pada malnutrisi, kegemukan, dan sebagainya.
- Alergi terhadap makanan tertentu, langsung atau tak langsung akan mempengaruhi kesehatan.
- Makanan karena sesuatu sebab menghasilkan racun (toksin) yang mengganggu kesehatan.

- Makanan yang tercemar bahan kimia, mikroorganisme, parasit, dan sebagainya, secara langsung ataupun tidak langsung dapat mengganggu kesehatan.

Faktor dalam penyehatan makanan

Beberapa faktor yang mempengaruhi penyehatan makanan antara lain:

1. Faktor Sumber bahan makanan, yang termasuk dalam mata rantainya antara lain: pemilihan sumber makanan, pengangkutan, penyimpanan, pengolahan makanan, serta penyajian dan penyimpanan makanan jadi.
2. Faktor manusia, personal yang terlibat dalam pengolahan makanan harus memenuhi persyaratan kesehatan misalnya tidak menderita penyakit infeksi.
3. Faktor Peralatan, kebersihan peralatan dalam pengolahan makanan harus memenuhi persyaratan kesehatan.

Penyehatan makanan dilakukan untuk mencegah pencemaran makanan dari *carrier* dan perantara (vektor) penyakit. Beberapa pencemaran makanan disebabkan oleh:

1. Parasit, yang termasuk parasit antara lain: cacing, termasuk cacing pita (*Taenia saginata*), cacing tambang (*hookworm*), cacing gelang (*roundworm*), cacing berbelalai/berambut (*shistosoma*); amoeba, dan lain-lain.
2. Mikroorganisme, yang termasuk mikroorganisme antara lain: *Salmonella typhi*, *Shigella dysenteriae*, *ricketsia*, dan lain-lain.
3. Toksin, racun yang dihasilkan streptokokus, racun yang dihasilkan *clostridium botulinum*, enterotoksin yang diproduksi stafilocokus, dan lain-lain.
4. Zat-zat kimia berbahaya, misalnya bahan penyedap, pengawet, pewarna, dan lain-lain.

Keracunan Makanan (*Food Poisoning*)

Keracunan makanan (*food poisoning*) adalah penyakit gastroenteritis disebabkan mengonsumsi makanan tercemar penyebab keracunan yang terjadi dalam waktu 4-12 jam. Masa inkubasi timbulnya gejala keracunan berkisar antara 2-72 jam.

Beberapa penyebab keracunan makanan antara lain:

Keracunan disebabkan oleh bakteri (*bacterial food poisoning*), antara lain:

1. *Salmonella*, ditularkan ke manusia melalui telur, daging, susu sudah terkontaminasi. Gejala gastroenteritis yang muncul berupa berak encer, sakit perut, demam, sakit kepala, mual, dan muntah.
2. *Botulisme*, penyakit gastroenteritis yang disebabkan toksin yang dihasilkan oleh *clostridium botulinum* yang banyak ditemukan debu, tanah dan usus hewan

Keracunan disebabkan oleh non bakteri (*non bacterial food poisoning*). Adalah keracunan yang disebabkan bakteri hidup atau racun yang dihasilkan oleh bahan makanan yang dikonsumsi misalnya: singkong, jengkol, jamur, kerang, ikan laut dan lain-lain.

Beberapa tindakan yang dapat dilakukan dalam pencegahan Penyakit Akibat Makanan, antara lain:

- Memastikan pemilihan bahan makanan dengan persyaratan mutlak yaitu halal dan toyyib (baik). Halal adalah segala rejeki yang diciptakan oleh Allah di muka bumi dan yang tidak dilarang oleh-Nya. Toyyib atau baik dari cara mendapatkan, mengolah, menyajikan, mengonsumsi, dan lain-lain.
- Memasak makanan/bahan makanan rumah tangga dengan sempurna sebelum disajikan sebagai makanan manusia.
- Pengawasan pemotongan daging sapi di tempat penjagalan, sehingga dengan demikian daging aman digunakan.

- Pengawasan lingkungan hidup terhadap kemungkinan pencemaran oleh kotoran manusia.
- Pengawasan tempat-tempat pengolahan, penyimpanan, penyajian serta penjualan makanan serta tempat-tempat umum/pasar dan sebagainya.

H. PEMBERANTASAN DAN PENGENDALIAN VEKTOR

Pengertian vektor adalah binatang yang membawa bibit penyakit dari binatang atau manusia kepada binatang lainnya atau manusia lainnya. Vektor penyakit yang ditularkan kepada manusia dijelaskan pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.1 Vektor dan penyakit yang ditimbulkan

Vektor	Penyakit yang ditimbulkan
Nyamuk <i>Aedes aegypty</i>	Demam berdarah
Nyamuk <i>Culex fatigans</i>	Penyakit kaki gajah (<i>elephantiasis</i>)
Nyamuk <i>Anopheles</i>	Malaria
Lalat rumah (<i>Musca Domestica</i>)	Sakit perut
Tikus	Leptospirosis
Anjing	Rabies
Babi	Flu babi
Anjing	Rabies
Siput	<i>Schistomiasis</i> .

Pemberantasan Vektor

Banyak cara untuk mengendalikan vektor, misalnya pengendalian vektor nyamuk adalah tindakan 3M plus yaitu:

1. Mengurangi tempat perkembangan vektor

Mengurangi tempat perkembangan vektor ini dapat dilakukan baik yang dapat dihidup di air kotor maupun bersih baik ditempat

yang kapasitas airnya banyak ataupun sedikit, contohnya di kaleng-kaleng bekas maupun ditempat dimana kita menyimpan air untuk kebutuhan sehari-hari.

2. Mengubur sampah anorganik yang dapat menjadi sarang nyamuk

Sampah anorganik dapat menjadi tempat perkembangbiakan vektor misalnya nyamuk, sehingga sampah seperti ini dapat dikurangi dengan mengubur supaya tidak dijadikan tempat nyamuk.

3. Membersihkan bak mandi

Bersihkan minimal 1 minggu sekali atau tempat yang sudah kotor misalnya bak air mandi, gentong dan juga vas bunga diganti dengan air bersih. Segera tutup.

4. Menutup tempat-tempat penampungan air

Usahakan tutup tempat-tempat penyimpanan air supaya tidak menjadi media perkembangan penyakit.

Perilaku plus lainnya dengan cara memberikan abate pada tempat penampungan air bersih yang sulit untuk dibersihkan, misalnya tandon air besar. Memasang obat anti nyamuk untuk mengurangi frekuensi nyamuk menggigit kita dalam bentuk *lotion* dan semprot. Namun perlu diingat bahwa pemakaian juga harus di sesuaikan dengan kebutuhan karena dapat membuat resistensi pada nyamuk.

Pemberantasan vektor lalat yang biasanya menempel pada kotoran manusia, dapat dilakukan dengan cara:

- Mengusahakan menggunakan tempat sampah yang tertutup; menggunakan jamban/WC yang dapat disetor kotorannya
- Menggunakan magnet lalat atau lem lalat
- Menutup makanan dengan rapat.

Pemberantasan vektor kelompok hewan ternak yang merupakan agen penyakit, pencegahan yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

- Memberikan vaksin secara teratur.
- Merebus dan memasak telur maupun daging pada suhu 100°C.
- Menjaga kebersihan kandang, dan diusahakan kandang berada jauh dari rumah.

Pengendalian Vektor

Tujuan pengendalian vektor adalah sebagai berikut:

- Mengurangi atau menekan populasi vektor serendah-rendahnya sehingga tidak berarti lagi sebagai penularan penyakit.
- Menghindari terjadinya kontak antara vektor dan manusia.

Pengendalian vektor digolongkan dalam pengendalian alami (*natural control*) dan pengendalian buatan (*applied control*). Berikut penjelasan pengendalian vektor dari dua macam golongan tersebut, yaitu:

1. Pengendalian secara alami (*natural control*)

Faktor ekologi yang sangat penting artinya bagi perkembangan serangga diantaranya, yaitu adanya gunung, lautan, danau, dan sungai merupakan rintangan perkembangan vektor. Misalnya pada dataran tinggi, maka beberapa spesies serangga tidak mampu mempertahankan kehidupannya jika terletak di ketinggian tertentu dari permukaan laut. Contoh lain adalah perubahan musim yang menimbulkan gangguan pada perkembangbiakan beberapa serangga karena tidak pada semua serangga dapat menyesuaikan diripada musim yang dialami. Iklim panas, iklim kering, dan tanah tandus juga dapat menjadi penyebab tidak terjadi perkembangbiakan sebagian besar serangga. Iklim panas atau dingin, tidak sesuai bahkan untuk pelestarian spesies tertentu. Angin besar dan hujan

yang deras dapat mengurangi jumlah populasi serangga di daerah tertentu. Pada serangga dan hewan yang hidup diluar habitatnya disebabkan pengrusakan hutan dan tanaman yang didalamnya merupakan sumber pokok makanan mereka.

2. Pengendalian secara buatan (*applied control*)

Cara pengendalian yang dilakukan atas usaha manusia, antara lain:

a. Modifikasi lingkungan (*Modification Environmental*)

Pengendalian dilakukan dengan cara mengelola lingkungan, yaitu memodifikasi atau memanipulasi lingkungan, sehingga membentuk lingkungan yang tidak cocok bagi vektor dan dapat mencegah atau membatasi perkembangbiakannya. Tindakannya dapat dilakukan sebagai berikut:

- Pengaturan sistem irigasi.
- Penimbunan barang/benda yang dapat menampung air.
- Mengalirkan air yang menggenang menjadi kering.
- Mengubah rawa menjadi sawah, atau hutan menjadi tempat pemukiman

b. Pengendalian kimiawi

Pengendalian ini menggunakan bahan kimia yang berkhasiat membunuh serangga (insektisida) dan atau untuk mengusir serangga. Keuntungannya adalah dapat dilakukan secara segera dan mencakup daerah yang luas, sehingga dapat menekan angka populasi dalam waktu yang singkat. Adapun kerugiannya adalah dampak yang ditimbulkan hanya bersifat sementara, pemberian zat kimia akan meningkatkan resistensi pada serangga, dan dapat menimbulkan pencemaran lingkungan.

Cara penggunaan zat kimia yang benar adalah:

- Menuangkan solar/minyak tanah pada tempat perindukan serangga sehingga larva dan serangga tidak mendapatkan oksigen di udara
- Pemakaian *paris grean*, temefes, dan *fention* untuk membunuh larva nyamuk di tempat perindukan.
- Penggunaan intektisida berupa *residual spray* untuk nyamuk dewasa atau penggunaan jel silica dan lesitin cair

c. Pengendalian mekanik

Pengendalian ini dilakukan dengan menggunakan peralatan yang langsung dapat membunuh, menangkap, menghalau dan mengeluarkan serangga dari jaringan tubuh. Cara yang dapat dilakukan antara lain dengan:

- Menggunakan pelindung tubuh.
- Memasang kawat kasa di jendela, ventilasi, dan lain-lain.
- Memasang kelambu pada tempat tidur.

d. Pengendalian fisik

Pengendalian ini menggunakan alat-alat fisika untuk pemanasan, pembekuan dan penggunaan alat listrik untuk pengadaaan angin, penyinaran cahaya yang dapat membunuh atau mengganggu kehidupan serangga. Suhu 60° derajat dan suhu beku akan membunuh serangga sedangkan suhu dingin menyebabkan serangga tidak mungkin melakukan aktivitasnya. Di Indonesia cara pengendalian seperti ini banyak di lakukan di hotel, restoran, dan pasar swalayan yang memasang hembusan angin keras dipintu masuk, memasang lampu kuning juga dapat menghalau nyamuk. Contoh lain adalah raket nyamuk menggunakan batu baterai atau listrik dapat menghalau bahkan membunuh nyamuk.

e. Pengendalian secara biologi

Pengendalian dengan caramemperbanyak pemangsa (*predator*) dan parasit sebagai musuh alami. Beberapa parasit dari golongan nematode, bakteri, protozoa, jamur, dan virus dapat digunakan sebagai pengendali nyamuk. Contoh: parasit dari golongan nematode ialah *Romanomersis Eyingari* dan *Culici Forax*, merupakan dua spesies cacing yang dapat di gunakan untuk pengendalian biotik. Nematoda ini dapat menembus badan larva nyamuk, hidup sebagai parasit kemudian larva mati.

f. Pengendalian genetik

Pengendalian ini bertujuan mengganti populasi serangga yang berbahaya dengan populasi yang baru dan tidak merugikan. Cara yang dilakukan dengan mengubah kemampuan reproduksi dengan jalan memandulkan serangga jantan. Pemandulan ini menggunakan bahan kimia seperti *preparat TEPA* atau dengan radiasi, *cobalt 60*, antimetabolik, anti metabolik dan *bazorone* (ekstrak dari tanaman *Aerus Calamus*). Kemudian serangga yang telah mandul diperbanyak dan dilepaskan ke alam bebas (tempat populasi serangga).

g. Pengendalian legislatif

Pengendalian ini bertujuan mencegah serangga bahaya berpindah dari satu daerah ke daerah lain bahkan keluar suatu negara. Pengendalian ini diatur dalam peraturan serta adanya sanksi pelanggaran oleh pemerintah. Pengendalian karantina di pelabuhan laut atau pelabuhan udara bertujuan untuk mencegah masuknya hama tanaman dan juga vektor penyakit.

I. PERUMAHAN SEHAT BAGI MASYARAKAT

Rumah adalah salah satu persyaratan pokok bagi kehidupan manusia. Dalam ajaran Islam perumpamaan rumah bagi anggota keluarga adalah seperti yang diungkapkan Nabi Muhammad SAW yaitu, "Rumahku adalah Surgaku". Kalimat ini sangat penuh makna. Rumah atau tempat tinggal manusia, dari zaman ke zaman menga-

lami perkembangan. Pada zaman purba manusia bertempat tinggal di gua-gua, kemudian berkembang dengan mendirikan rumah tempat tinggal di hutan-hutan dan dibawah pohon. Sampai pada abad modern ini manusia sudah membangun rumah (tempat tinggalnya) bertingkat dan diperlengkapi dengan peralatan yang serba modern. Sejak zaman dahulu pula manusia telah mencoba mendesain rumahnya, dengan ide mereka masing-masing yang dengan sendirinya berdasarkan kebudayaan masyarakat setempat dan dengan sendirinya berdasarkan kebudayaan masyarakat setempat dan membangun rumah mereka dengan bahan yang ada setempat (*local material*) pula. Setelah manusia memasuki abad modern ini meskipun rumah mereka dibangun dengan bukan bahan-bahan setempat, tetapi kadang-kadang desainnya masih mewarisi kebudayaan generasi sebelumnya.

Faktor Yang Diperhatikan Dalam Membangun Rumah

Menurut Notoadmodjo (2014), Faktor-Faktor yang perlu diperhatikan dalam membangun suatu rumah, antara lain:

1. Faktor lingkungan baik fisik, biologis, maupun sosial

Maksudnya membangun suatu rumah harus memperhatikan tempat dimana rumah itu didirikan. Di pegunungan ataukah di tepi pantai, di desa ataukah di kota, di daerah dingin ataukah di daerah panas, di daerah dekat gunung berapi (daerah gempa) atau di daerah bebas gempa dan sebagainya. Rumah di daerah pedesaan, dengan sendirinya tentu disesuaikan kondisi sosial budaya pedesaan, misalnya bahannya, bentuknya, menghadapnya, dan sebagainya.

2. Tingkat kemampuan ekonomi masyarakat

Mendirikan rumah perlu memperhatikan tingkat kemampuan keuangan penghuninya. Karena akan mempengaruhi bahan-bahan yang akan digunakan dalam membangun rumah. Misalnya genting, dinding, lantai, dan sebagainya. Selain itu perlu diperhatikan biaya yang harus dikeluarkan untuk perawatan rumahnya.

3. Teknologi yang dimiliki oleh masyarakat

Teknologi perumahan sangat mahal harganya bahkan kadangkala tidak dimengerti masyarakat. Bagaimanapun rakyat sebenarnya telah memiliki teknologi perumahan sendiri yang dimiliki secara turun temurun sehingga teknologi tersebut perlu dimodifikasi dan pada akhirnya memenuhi syarat menjadi rumah sehat.

4. Kebijakan/peraturan pemerintah yang menyangkut tata guna tanah.

Hal ini banyak terjadi di daerah perkotaan, sedangkan di pedesaan masih jarang ditemui masalah tentang pelanggaran tentang peraturan pemerintah menyangkut tata guna tanah.

Syarat-Syarat Rumah Sehat

Rumah sehat adalah rumah harus dapat memenuhi kebutuhan baik jasmani dan rohani bagi anggota keluarga dan rumah sebagai tempat perlindungan terhadap penularan penyakit dan gangguan/kecelakaan. Beberapa syarat rumah sehat antara lain syarat fisik, syarat psikis, dan syarat jauh dari penyakit dan kecelakaan.

1. Syarat fisik

Rumah sehat harus memenuhi syarat fisik antara lain:

a. Suhu ruangan

Suhu ruangan harus dijaga agar jangan banyak berubah, sebaiknya tetap berkisar antara 20-25 °C. Suhu ruangan tergantung pada:

- Suhu udara luar
- Pergerakan udara (5-20 cm/detik)
- Kelembaban udara (40-50%)
- Suhu benda-benda disekitarnya

b. Ventilasi yang cukup.

Rumah harus mempunyai jendela untuk ventilasi supaya tidak gelap dan lembab. Luas ventilasi rumah sehat adalah 15-20 % dari luas lantai.

c. Penerangan yang cukup

Rumah sehat pada setiap ruangan harus mendapatkan sinar matahari pada pagi hari, sedangkan pada malam hari penerangan yang cukup bisa digantikan dengan lampu listrik sesuai penggunaan ruangan.

d. Tidak bising, jauh dari kebisingan lalu lintas maupun pabrik.

Kebisingan pabrik dalam jangka waktu lama akan memberikan efek terhadap masyarakat sekitar. Sehingga dalam perijinan mendirikan pabrik harus dilakukan AMDAL (Analisa Dampak Lingkungan).

e. Jumlah kamar cukup dan ukurannya memadai.

Jumlah kamar disesuaikan dengan jumlah anggota keluarga, minimal ada 3 kamar yaitu kamar orangtua, kamar anak perempuan, dan kamar anak laki-laki.

f. Tata letak ruangan baik

Termasuk didalamnya luas bangunan rumah harus cukup untuk penghuninya. Luas bangunan yang optimum adalah apabila dapat menyediakan 2,5-3 m² untuk tiap orang (tiap anggota keluarganya).

g. Bahan bangunan

Rumah terdiri dari beberapa bahan/bagian, antara lain:

- Lantai, lantai yang baik bisa menggunakan keramik, ubin, atau semen. Syarat lantai yang utama adalah mudah dibersihkan dari debu pada waktu musim kemarau dan mudah dibersihkan/dikeringkan pada waktu musim hujan.

- Dinding, dinding rumah bisa menggunakan tembok berbahan batu bata/batako, atau menggunakan papan kayu.
- Atap, atap rumah pada umumnya menggunakan genteng, baik di daerah perkotaan maupun di pedesaan. Atap dari genteng cocok untuk daerah tropis, terjangkau masyarakat, dan masyarakat dapat membuatnya sendiri.
- Lain-lain (tiang, kaso, dan reng), tiang rumah bisa menggunakan kayu, bambu bisa digunakan untuk kaso dan reng banyak dijumpai di pedesaan. Selain murah bahan-bahan tersebut mudah didapat di daerah pedesaan.
- Tersedia tempat pembuangan air hujan, air kotor, dan sampah.
- Ada halaman rumah (tempat bermain anak, dibuat tempat sampah, menjemur pakaian) dengan syarat: pembersihan 2 x/hari; ada saluran air; hujan yang lancar; buat pagar dan pintu; dan tanami pohon dan perdu yang cocok.

2. Syarat psikis

Rumah Sehat harus memenuhi beberapa syarat psikis diantaranya adalah:

- Terciptanya ketenangan dan rasa aman
- Anak perempuan dan laki-laki diatas 10 tahun harus mempunyai tempat tidur terpisah.
- Ada kemungkinan bagi anggota keluarga mengembangkan kepribadian dan kemampuannya.
- Ada ruang tamu untuk bermasyarakat.
- Ada jaminan kesehatan yang cukup bagi setiap anggota keluarga yang tinggal di rumah tersebut.

3. Syarat jauh dari penyakit dan kecelakaan

Syarat rumah sehat adalah rumah jauh dari penyakit dan kecelakaan, diantaranya adalah:

- Sarana pencegahan terjadinya kecelakaan di sumur, kolam, dan tempat-tempat lain terutama anak-anak harus dapat dihindari semaksimal mungkin.
- Bahan dan konstruksi kuat.
- Alat pembakaran mempunyai jarak > 5 cm dari dinding.
- Alat listrik >5 cm dari lantai.
- Adanya alat pemadam kebakaran terutama yang mempergunakan gas.
- Tempat pembuangan yang baik

Standar kebutuhan rumah tinggal untuk 4 (empat) orang dengan perincian luas setiap ruangan sebagai berikut:

Tabel 3.2 Pembagian ruangan rumah beserta ukurannya

Ruangan	Ukuran(m)	Luas (m ²)
Kamar keluarga	3x3	9
Kamar tamu	3 x 3	9
Kamar tidur ortu	3 x 3,1	9,1
Kamar tidur tamu	3 x 3,1	9,1
Kamar tidur anak (2 orang)	(3 x 2) x 2	12
Ruang makan	1,75 x 2,6	4,55
Ruang cuci	1,5 x 2	3
Ruang setrika	1,5 x 2	3
Gudang	1,3 x 1	1.3
Dapur	2 x 2	4
Kamar mandi-WC	1,4 x 1,8	2,2
LUAS		69.97~70

RINGKASAN

1. Tingkat kesehatan lingkungan dapat diukur dengan parameter sebagai berikut, meliputi: penyediaan air bersih; pembuangan air limbah; penyediaan tempat pembuangan kotoran; pemanfaatan tempat pembuangan sampah rumah tangga; dan penyediaan rumah sehat.
2. Pengolahan air bertujuan memenuhi syarat-syarat fisis, biologi, dan kimiawi.
3. Sampah adalah setiap bahan/material yang untuk sementara tidak dapat dipergunakan lagi dan harus dibuang atau dimusnahkan
4. Pemusnahan sampah meliputi: pembuangan sampah di tanah terbuka (*landfill*); pembakaran sampah (*inceneration*); dan *composting*
5. Penyakit-penyakit akibat makanan tercemar (terkontaminasi oleh bahan kimia, mikroorganisme, dan parasit lainnya).
6. Tindakan pencegahan penyakit akibat makanan meliputi: memastikan pemilihan bahan makanan halal dan toyyib (baik); memasak makanan; pengawasan pemotongan daging di tempat penjagalan; pengawasan tempat-tempat pengolahan, penyimpanan, penyajian; serta penjualan makanan serta tempat-tempat umum/pasar dan lainnya.
7. Keracunan makanan (*food poisoning*) adalah penyakit mendadak, yang berjangkit dalam waktu 4-12 jam setelah makan-makanan yang tercemar penyebab keracunan.
8. Tanda keracunan makanan adalah keluhan gangguan saluran sistem pencernaan yang bersifat mendadak, berupa mual, muntah, nyeri perut, berak encer, menggigil, pusing (gejala gastro enteritis). Batas waktu timbulnya gejala berkisar antara 2-72 jam (masa inkubasi).

9. Vektor adalah seekor binatang yang membawa bibit penyakit dari seekor binatang atau seorang manusia kepada binatang lainnya atau manusia lainnya.
10. Dalam ajaran Islam perumpamaan rumah bagi anggota keluarga adalah seperti yang dungkapkan Nabi Muhammad SAW yaitu, "Rumahku adalah Surgaku".

LATIHAN SOAL

Pilihlah satu jawaban yang kamu anggap paling benar dengan memberi tanda silang (x) pada pilihan jawaban ada !

1. Penyediaan bahan-bahan makanan dan minuman agar tidak membahayakan masyarakat harus mendapatkan sertifikat "Halal dan Tyoyyib". Badan yang mempunyai tugas tersebut adalah...
 - a. Dirjen Pangan
 - b. MUI
 - c. Mentri Pertanian
 - d. BPOM
 - e. MUI dan BPOM
2. Pada waktu lalu, masyarakat heboh akan adanya makanan berformalin. Menurut anda formalin yang anda ketahui berfungsi sebagai...
 - a. Mengenyalkan makanan
 - b. Pengawet mayat
 - c. Desinfektan ruangan
 - d. Memadatkan makanan
 - e. Pengawet bahan makanan

3. Ciri-ciri orang yang mengalami keracunan zat kimia dalam makanan adalah sebagai berikut, kecuali...
 - a. Mual- muntah
 - b. Pusing sampai dengan pingsan
 - c. Waktu kejadian kurang dari 2 jam
 - d. Terjadi pada sistem pencernaan bagian atas
 - e. Terjadi pada sistem pencernaan bagian bawah
4. Yang termasuk syarat-syarat fisik pada rumah adalah sebagai berikut, kecuali..
 - a. Ventilasi ruangan yang cukup
 - b. Penerangan cukup
 - c. Memungkinkan pengembangan bakat anggota keluarga
 - d. Tersedianya ruang keluarga
 - e. Bahan bangunan kuat
5. Ventilasi ruangan untuk rumah sehat harus memenuhi syarat...
 - a. 5-15 % dari luas lantai
 - b. 15-20 % dari luas lantai
 - c. 20-35 % dari luas lantai
 - d. 45-50 % dari luas lantai
 - e. 40-55 % dari luas lantai
6. Terciptanya ketenangan dan rasa aman, merupakan salah satu syarat-syarat rumah sehat dari aspek...
 - a. Fisik
 - b. Jauh dari penyakit
 - c. Jauh dari kecelakaan
 - d. Psikis
 - e. Sosial

7. Sampah adalah...
 - a. Bahan yang sudah tidak dipakai lagi akibat kegiatan manusia
 - b. Bahan yang masih dapat dipakai lagi oleh manusia
 - c. Bahan yang dapat berguna bagi orang lain
 - d. Bahan yang terkumpul dalam diri manusia
 - e. Bahan yang alamiah selalu terbentuk
8. Jenis sampah berupa sampah dari proses pembangunan gedung yang berupa puing-puing, potongan-potongan besi beton, bambu dan sebagainya, disebut dengan sampah...
 - a. *Contruction Waste*
 - b. *Dead animal*
 - c. *Garbage*
 - d. *Rabbish*
 - e. *Street sweping*
9. Sampah yang tidak dapat membusuk disebut dengan...
 - a. Dapat garbe
 - b. *Ashes*
 - c. *Organik*
 - d. *Anorgonik*
 - e. *Garbage*
10. Yang dimaksud dengan *inceneration* pada pengelolaan sampah adalah...
 - a. Pemusnahan sampah dengan membuat lubang di tanah kemudian sampah di timbun.
 - b. Pemusnahan sampah dengan cara membakar sampah dalam tungku pembakaran.

- c. Sampah dibuat kompos
 - d. Sampah dipisah dan didaur ulang
 - e. Pemusnahan sampah dengan memberikan pada hewan ternak.
11. Air merupakan kebutuhan dasar bagi manusia. Agar bisa digunakan untuk manusia, ada beberapa syarat-syarat meliputi hal-hal sebagai berikut, kecuali...
- a. Syarat fisik
 - b. Syarat sosial
 - c. Syarat kimiawi
 - d. Syarat biologis
 - e. Syarat radiologis
12. Air yang mengandung mikroorganisme (bakteri) setelah dilakukan pemeriksaan laboratorium sehingga tidak boleh digunakan oleh manusia untuk dikonsumsi, merupakan syarat penyediaan air minum dari syarat...
- a. Syarat fisik
 - b. Syarat kimia
 - c. Syarat biologis
 - d. Syarat psikologis
 - e. Syarat sosial
13. Pemeriksaan air meliputi warna, kejernihan, bau, rasa merupakan syarat air untuk bisa dikonsumsi merupakan syarat secara...
- a. Syarat biologis
 - b. Syarat sosial
 - c. Syarat kimiawi

- d. Syarat fisik
 - e. Syarat psikologis
14. Sumber air yang didapat dari air sungai, danau merupakan sumber air...
- a. Dalam tanah
 - b. Permukaan
 - c. Air hujan
 - d. Tanah dangkal
 - e. Mata air
15. Golongan bakteri yang sering terdapat dalam air limbah adalah...
- a. *Salmonella Thyphi*
 - b. *Entamoeba Coli*
 - c. *Eschericia Coli*
 - d. *Ricketrsia*
 - e. Bakteri patogen
16. Proses pengelolaan limbah cair, salah satunya adalah sedimentasi, maksud dari sedimentasi adalah...
- a. Penyaringan dari benda-benda padat
 - b. Penggumpalan Lumpur
 - c. Pengendapan lumpur dalam aliran air yang lambat
 - d. Pemberian larutan desinfektan
 - e. Pengenceran air dalam jumlah yang aman

17. Syarat jamban sehat adalah sebagai berikut, kecuali...
- Tidak mengotori permukaan tanah di lingkungan sekitarnya
 - Tidak mengotori air permukaan di sekitarnya
 - Tidak mengotori air tanah di sekitarnya
 - Tidak dapat terjangkau serangga dan binatang lainnya
 - Dibangun di tengah pemukiman penduduk
18. Teknologi pembuatan jamban sehat, yang paling aman untuk kesehatan manusia adalah jenis...
- Jamban cemplung
 - Jamban pupuk
 - Jamban empang
 - Chemical toilet*
 - Jamban *septic tank*
19. Jenis jamban yang disediakan di pesawat terbang adalah...
- Jamban *septick tank*
 - Chemical toilet*
 - Jamban cemplung
 - Jamban pupuk
 - Jamban empang
20. Proses yang terjadi pada *septic tank* dimana mengalami proses pembusukan dan penguraian oleh bakteri yang bersifat...
- An aerob
 - Aerob
 - Kimiawi
 - Biologi
 - Fisika

EPIDEMIOLOGI

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah menyelesaikan materi ini, mahasiswa mampu:

1. Mendeskripsikan pengertian tentang epidemiologi
2. Menyebutkan metode-metode epidemiologi
3. Menguraikan peranan dan fungsi epidemiologi dan
4. Melakukan pengukuran epidemiologi

A. PENDAHULUAN

Epidemiologi berasal dari bahasa Yunani, *Epi: upon*, pada atau tentang, *Demos: people*, penduduk, *logia: knowledge*, ilmu. Epidemiologi merupakan salah satu cabang dari ilmu kesehatan masyarakat (*Public Health*) yang mempelajari timbulnya, penularan, dan pencegahan penyakit, terutama penyakit infeksi menular. Epidemiologi terdiri dari berbagai disiplin ilmu kesehatan dan ilmu lainnya (misal: kedokteran, matematika, ilmu sosial, dan lain-lain), dan merupakan ilmu yang cukup rumit, jelimet, serta majemuk. Dalam prakteknya di lapangan, epidemiologi bertujuan menelusuri berbagai aspek suatu penyakit untuk mengetahui lebih jauh identifikasi penyakit tersebut yang akhirnya dapat dirumuskan rencana untuk bisa menangani dan mengatasi penyakit yang muncul.

B. DEFINISI EPIDEMIOLOGI

Beberapa definisi muncul terkait tentang epidemiologi, antara lain:

1. Dr. W.H. Welch, Epidemiologi adalah suatu ilmu yang mempelajari timbulnya, penalaran, dan pencegahan penyakit terutama penyakit infeksi menular.
2. W.H. Frost, Epidemiologi adalah suatu ilmu yang mempelajari timbulnya, distribusi, dan jenis penyakit pada manusia menurut waktu dan tempat.
3. Mac Mahon, B & Pugh, T.F, Epidemiologi adalah ilmu yang mempelajari distribusi penyakit dan determinan yang mempengaruhi frekuensi penyakit pada kelompok manusia.
4. Lowe C.R& Koestrzewski. J (1973), Epidemilogi adalah suatu studi tentang faktor yang menentukan frekuensi dan distribusi penyakit pada populasi manusia.
5. Mausner J. S & Bahn (1974), Epidemiologi ialah ilmu yang mempelajari distribusi dan determinan penyakit dan ruda paksa pada populasi manusia.
6. Lilienfeld A.M & D. E Lilienfeld (1980), Epidemiologi adalah ilmu yang mempelajari distribusi penyakit atau keadaan fisiologis pada penduduk dan determinan yang mempengaruhi distribusi tersebut.
7. Barker, D. J.P (1982), Epidemiologi ialah suatu studi tentang distribusi dan determinan penyakit pada populasi manusia.

Definisi lain adalah adalah suatu cabang ilmu kesehatan untuk menganalisis sifat dan penyebaran berbagai masalah kesehatan dalam suatu penduduk tertentu serta mempelajari sebab timbulnya masalah serta gangguan kesehatan tersebut untuk tujuan pencegahan maupun penanggulangannya. Dari paparan diatas terdapat persamaan yaitu semua menyatakan epidemiologi ialah ilmu yang mempelajari

distribusi frekuensi penyakit beserta determinannya, hanya terdapat dua perbedaan yaitu tambahan fenomena fisiologis (Lilienfeld & Lilienfeld) dan ruda paksa (Mausner & Bhan). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa epidemiologi ialah ilmu yang mempelajari penyakit, ruda paksa, dan fenomena fisiologis tentang frekuensi distribusi dan determinannya (pencegahan maupun penanggulangan) pada kelompok manusia.

Epidemiologi merupakan disiplin ilmu-ilmu kesehatan termasuk kedokteran, yakni suatu proses yang logis antara proses fisik, biologis, dan fenomena sosial yang berhubungan erat dengan derajat kesehatan, kejadian penyakit, maupun gangguan kesehatan lainnya. Selain itu epidemiologi juga merupakan cabang dari Ilmu Kesehatan Masyarakat, dan merupakan ilmu yang cukup rumit, jelimet, serta majemuk. Hal tersebut karena ilmu ini banyak kaitannya dengan disiplin ilmu lainnya, misalnya kedokteran, matematika, ilmu sosial, dan lain-lain. Dalam prakteknya di lapangan, epidemiologi bertujuan menelusuri berbagai aspek/segi suatu penyakit untuk mengetahui lebih jauh identifikasi penyakit tersebut.

Epidemiologi sebagai suatu ilmu, telah lama dipakai untuk menelusuri asal-usul dan penyebaran penyakit infeksi serta non infeksi. Sehingga seseorang ahli ilmu tersebut mengemukakan bahwa, apabila telah mempunyai banyak pengalaman di lapangan, maka akan mampu mengungkapkan setiap masalah yang berhubungan dengan penyakit dan cara-cara pemecahan masalah tersebut. Agama Islam juga menjelaskan berbagai cara pencegahan penyakit menular, juga mencegah penyebarannya. Di antaranya adalah dengan karantina penyakit.

Nabi Muhammad SAW bersabda, "*Jauhkanlah dirimu sejauh satu atau dua tombak dari orang yang berpenyakit lepra*", Dan "*Larilah dari penderita lepra sebagaimana kamu lari dari harimau*" (Hadis Riwayat Bukhari). Islam juga mengajarkan prinsip-prinsip dasar pencegahan dan penanggulangan berbagai penyakit infeksi yang membahayakan masyarakat (misalnya: wabah kolera dan

cacar), sesuai dengan sabda Rasulullah SAW, *”Janganlah engkau masuk ke dalam suatu daerah yang sedang terjangkit wabah, dan bila dirimu berada di dalamnya janganlah pergi meninggalkannya”* (Hadits Riwayat Bukhari).

Hal ini dimaksudkan agar wabah tersebut tidak menyebar ke daerah lain, karena apabila seseorang berada di daerah yang sedang terjangkit wabah maka kemungkinan besar ia juga telah terserang infeksi yang dapat ia tularkan ke masyarakat sekitar. Selain dari definisi epidemiologi diatas, Konsep epidemiologi yang masih berlaku pada saat ini adalah:

- Pengaruh lingkungan terhadap kejadian suatu penyakit.
- Penggunaan data kuantitatif dan statistik.
- Penularan penyakit
- Eksperimen pada manusia

Dalam perkembangannya, batasan epidemiologi selanjutnya mencakup sekurang-kurangnya tiga elemen, yaitu:

1. Mencakup semua penyakit

Epidemiologi mempelajari semua penyakit, baik penyakit infeksi maupun penyakit non infeksi seperti: kanker, penyakit kekurangan gizi (malnutrisi), kecelakaan lalu lintas maupun kecelakaan kerja, sakit jiwa, dan lain-lain. Bahkan di negara-negara maju, epidemiologi ini mencakup juga kegiatan pelayanan kesehatan.

2. Populasi

Apabila kedokteran klinik berorientasi pada gambaran-gambaran dari penyakit-penyakit individu maka epidemiologi ini memusatkan perhatiannya pada distribusi penyakit pada populasi (masyarakat) atau kelompok.

3. Pendekatan ekologi

Frekuensi dan distribusi penyakit dikaji dari latar belakang pada keseluruhan lingkungan manusia baik lingkungan fisik, biologis,

maupun sosial. Hal inilah yang dimaksud pendekatan ekologis. Terjadinya penyakit pada seseorang dikaji dari manusia dan total lingkungannya.

C. FUNGSI EPIDEMIOLOGI

Dalam bidang kesehatan masyarakat, epidemiologi mempunyai tiga fungsi utama yaitu:

1. Menerangkan tentang besarnya masalah dan gangguan kesehatan (termasuk penyakit) serta penyebarannya dalam suatu penduduk tertentu.
2. Menyiapkan data/informasi yang esensial untuk keperluan perencanaan, pelaksanaan program, serta evaluasi berbagai kegiatan pelayanan (kesehatan) pada masyarakat, baik yang bersifat pencegahan dan penanggulangan penyakit maupun bentuk lainnya serta menentukan skala prioritas terhadap kegiatan tersebut.
3. Mengidentifikasi berbagai faktor yang menjadi penyebab masalah tersebut terjadinya. Untuk melaksanakan fungsi tersebut, para ahli epidemiologi lebih memusatkan perhatiannya pada berbagai sifat karakteristik individu dalam suatu populasi tertentu seperti sifat karakteristik biologis, sosio-ekonomis, demografis, kebiasaan individu, serta sifat genetik. Pada berbagai sifat karakteristik tersebut, akan memberi gambaran tentang sifat permasalahan yang ada dalam masyarakat serta kemungkinan faktor-faktor yang mempengaruhinya.

D. PERKEMBANGAN RUANG LINGKUP EPIDEMIOLOGI

Ruang lingkup epidemiologi seperti yang dijelaskan diatas, termasuk pula mempelajari berbagai masalah yang timbul dalam masyarakat, baik yang berhubungan erat dengan bidang kesehatan

maupun dengan berbagai kehidupan sosial, telah mendorong perkembangan epidemiologi dalam berbagai bidang antara lain:

1. Epidemiologi penyakit menular

Penyakit menular adalah penyakit yang berpindah dari pejamu (*host*) dengan cara kontak langsung ataupun tak langsung melalui media lingkungan manusia (misalnya: pakaian, kloset, tempat duduk, handuk, alas kasur, dan sebagainya). Contoh penyakit *Chancroid*, yaitu penyakit akut yang ditandai pembengkakan kelenjar limfe, disertai nyeri, supurasi, dan biasanya didiagnosis melalui pemeriksaan nanah secara mikroskopik. Kuman penyebabnya adalah basil *Haemophilus Ducrey*. Penyakit tersebut biasanya berpindah dengan cara kontak kelamin langsung, pencegahannya dengan menjaga kebersihan dengan mencuci alat kelamin dan sekitar alat kelamin.

2. Epidemiologi penyakit tidak menular

Seiring perkembangan teknologi yang pesat, upaya mencari berbagai faktor yang berperan timbulnya berbagai masalah penyakit tidak menular seperti: kanker, penyakit sistemik, berbagai penyakit menahun, termasuk masalah meningkatnya kecelakaan lalu lintas, dan penyalahgunaan obat-obatan tertentu. Serta meningkatnya masalah kesehatan yang bertalian erat dengan berbagai gangguan kesehatan akibat kemajuan dalam berbagai bidang industri yang banyak mempengaruhi keadaan lingkungan, termasuk lingkungan fisik, biologis, maupun lingkungan sosial budaya.

3. Epidemiologi klinik

Salah satu bidang epidemiologi yang dikembangkan para klinisi untuk membekali para dokter tentang pendekatan masalah menggunakan disiplin ilmu epidemiologi klinik dalam menangani kasus secara individual. Para klinisi/dokter menitikberatkan pada penyebab dan cara menangani kasus secara individual daripada mengalis sumber penyakit, cara penularan, dan sifat sifat penyebarannya di masyarakat.

4. Epidemiologi kependudukan`

Salah satu cabang ilmu epidemiologi yang menggunakan sistem pendekatan epidemiologi dalam menganalisis berbagai permasalahan yang berkaitan bidang demografi, serta faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan demografis yang terjadi di masyarakat. Sistem pendekatan epidemiologi kependudukan selain memberikan analisis sifat karakteristik penduduk secara demografis terkait dengan masalah kesehatan dan penyakit dalam masyarakat, juga berperan dalam berbagai aspek kependudukan serta keluarga berencana. Epidemiologi pengolahan pelayanan kesehatan merupakan salah satu sistem pendekatan manajemen dalam menganalisis masalah, mencari faktor penyebab, serta penyusunan pemecahan masalah secara komprehensif dan terpadu. Sistem pendekatan epidemiologi dalam perencanaan kesehatan banyak digunakan oleh para perencana kesehatan dalam bentuk analisis situasi, penentuan prioritas, penilaian hasil suatu kegiatan kesehatan yang bersifat umum maupun sasaran khusus.

5. Epidemiologi lingkungan dan kesehatan kerja

Salah satu bagian epidemiologi yang mempelajari dan menganalisis kesehatan tenaga kerja akibat pengaruh keterpaparan pada lingkungan kerja, baik yang bersifat fisik, kimiawi, biologi, sosial budaya, maupun kebiasaan hidup para pekerja. Analisis tingkat kesehatan pekerja dapat menilai keadaan dan lingkungan kerja serta penyakit akibat kerja.

6. Epidemiologi kesehatan jiwa

Merupakan salah satu bagian epidemiologi yang menganalisis masalah gangguan jiwa di masyarakat, baik kelainan jiwa kelompok penduduk tertentu, maupun faktor yang mempengaruhi timbulnya gangguan jiwa. Pendekatan epidemiologi sosial masyarakat diperlukan seiring perubahan sosial masyarakat dan meningkatnya berbagai keluhan anggota masyarakat yang terkait masalah kejiwaan.

7. Epidemiologi gizi

Merupakan salah satu bagian epidemiologi bertujuan untuk menganalisis berbagai faktor yang berhubungan erat dengan timbulnya masalah gizi, baik bersifat bilogis, terutama berkaitan dengan kehidupan sosial masyarakat. Dan masalah yang timbul erat hubungannya dengan pola hidup masyarakat.

E. JENIS-JENIS EPIDEMIOLOGI

Epidemiologi dalam prakteknya dilapangan merupakan cara pendekatan ilmiah dalam mencari faktor penyebab serta hubungan sebab akibat terjadinya peristiwa tertentu pada suatu kelompok penduduk tertentu, sehingga metode yang digunakan dalam aplikasi epidemiologi dibedakan menjadi dua, yaitu epidemiologi deskripsif dan epidemilogi analitik.

1. Epidemiologi Deskriptif

Epidemiologi yang hanya menggambarkan besarnya masalah kesehatan yang terjadi di masyarakat. Cara menggambarkan masalah kesehatan dapat dalam bentuk: narasi, tabel, grafik atau gambar/peta. Besarnya masalah kesehatan digambarkan dalam 3 (tiga) variabel epidemiologi yaitu:

a. *Person* (orang)

Menjelaskan siapa yang menderita penyakit, berdasarkan karakteristik usia, jenis kelamin, ras dan etnis, status perkawinan dan keluarga, pekerjaan, pendidikan, dan lain-lain.

b. *Place* (tempat)

Menjelaskan tempat terjadinya insidensi penyakit berdasarkan distribusi geografis (lokal, regional, dan internasional)

c. *Time* (waktu)

Menjelaskan waktu dan pengaruhnya pada timbulnya penyakit yang dihitung dalam satu periode waktu tertentu, dapat dalam waktu

jam, minggu, bulan, tahun, sampai dekade. Untuk memahami lebih lanjut mengenai variabel waktu, dapat dikaji berdasarkan tren terjadinya penyakit sebagai berikut: Tren jangka panjang, Tren jangka pendek, Tren musiman, dan Tren siklus.

2. Epidemiologi Analitik

Epidemiologi Analitik digunakan menguji hipotesa tentang hubungan masalah kesehatan dan faktor-faktor resiko yang memungkinkan timbulnya penyakit di masyarakat. Misalnya, penelitian yang dilakukan untuk mengetahui apakah diabetes (masalah kesehatan) berhubungan dengan obesitas (faktor resiko yang mungkin). Ada dua tipe studi analitik yang sering digunakan yaitu:

a. Studi restrospektif

yaitu studi dengan membandingkan orang yang sakit (kasus) dengan orang yang sehat dalam kelompok usia, jenis kelamin, dan latar belakang yang serupa (kontrol), dikaitkan dengan faktor-faktor resiko yang memungkinkan.

b. Studi Kasus/kontrol

Observasi dengan cara yang dilakukan untuk mencari faktor penyebab dengan melakukan penelitian/*research*.

F. ISTILAH-ISTILAH DALAM EPIDEMIOLOGI

Beberapa istilah dalam epideiologi yang perlu dipahami antara lain:

1. Karier (pembawa penyakit)

Karier orang yang telah terinfeksi oleh agen penyakit, tetapi tidak memperlihatkan keluhan/gejala klinik, sedangkan yang bersangkutan tidak menyadari dan secara bebas telah ikut berperan menyebarkan penyakit. Beberapa jenis karier, antara lain:

a. *Incubatory carrier/Onvalescent carrier*

Yaitu karier dalam masa inkubasi dan masa penyembuhan/sudah sembuh dari penyakit yang bersangkutan, misalnya penderita yang terinfeksi virus influenza;

b. *Temporary carrier/Chronic carrier*

Yaitu karier jangka pendek atau panjang, misalnya penderita baru sembuh secara simtomatik dari penyakit tifus perut, tetapi dalam darahnya masih dijumpai kuman tifus.

2. Epidemio

Epidemio adalah penyebaran penyakit yang terjadi secara lebih cepat daripada yang diduga. Atau epidemio dapat diartikan berjangkitnya suatu penyakit pada sekelompok orang di masyarakat (dengan jenis penyakit, waktu, dan sumber) diluar keadaan yang biasa. Contoh kasus Filariasis (penyakit kaki gajah) adalah penyakit infeksi menahun (kronis) yang disebabkan oleh cacing mikrofilaria. Penyakit ini ditularkan nyamuk yang menyerang saluran dan kelenjar getah bening yang dapat menimbulkan cacat menetap (seumur hidup) berupa pembesaran kaki, lengan, dan alat kelamin.

3. Sporadik

Sporadik adalah suatu keadaan dimana suatu masalah kesehatan (umumnya penyakit) yang ada di suatu wilayah tertentu yang frekuensinya berubah-ubah menurut perubahan waktu. Sporadik dapat juga diartikan penyebaran suatu jenis penyakit tertentu yang tidak tersebar merata pada tempat dan waktu yang sama, dan suatu saat dapat terjadi epidemik. Contoh kasus sejak pertama kali ditemukan pada tahun 1968 di Surabaya dan Jakarta, jumlah kasus penyakit DBD terus meningkat baik dalam jumlah maupun luas wilayah yang terjangkit dan secara sporadik terjadi kejadian luar biasa (KLB) setiap tahun, KLB yang terbesar terjadi pada tahun 1998 dilaporkan dari 16 propinsi dengan IR 35,19 per 100.000 penduduk dan *case fatality rate* (CFR) 2,0%, kemudian menurun pada tahun 1999

dengan IR 10,17 per 100.000 penduduk, mengalami peningkatan kembali pada tahun 2000 dengan IR 15,99 per 100.000 penduduk dan kembali meningkat pada tahun 2001 dengan IR 21,66 per 100.000 penduduk, kembali menurun pada tahun 2002 yaitu IR 19, 24 per 100.000 penduduk dan meningkat tajam kembali pada tahun 2003 yaitu IR 23,87 per 100.000 penduduk . Data ini menunjukkan DBD di Indonesia menjadi fenomena yang sangat sulit diatasi dimana kejadian DBD setiap tahunnya berfluktuasi (Depkes RI, 2004). Menurut Depkes RI (2009) pada tahun 2008 dijumpai kasus DBD di Indonesia sebanyak 137.469 kasus dengan CFR 0,86% dan IR sebesar 59,02 per 100.000 penduduk, dan mengalami kenaikan pada tahun 2009 yaitu sebesar 154.855 kasus dengan CFR 0,89% dengan IR sebesar 66,48 per 100.000, dan pada tahun 2010 Indonesia menempati urutan tertinggi kasus DBD di ASEAN yaitu sebanyak 156.086 kasus dengan kematian 1.358 orang (Kompas, 2010).

4. Pandemi

Pandemi atau epidemi global atau wabah global adalah kondisi dimana terjangkitnya penyakit menular pada banyak orang dalam daerah geografi yang luas. Berasal dari bahasa Yunani “*pan*” yang artinya semua dan “*demos*” yang artinya rakyat. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), suatu pandemi dikatakan terjadi bila ketiga syarat berikut telah terpenuhi: (a) Timbulnya penyakit bersangkutan merupakan suatu hal baru pada populasi bersangkutan; (b) Agen penyebab penyakit menginfeksi manusia dan menyebabkan sakit serius; (3) Gen penyebab penyakit menyebar dengan mudah dan berkelanjutan pada manusia. Suatu penyakit atau keadaan tidak dapat dikatakan sebagai pandemik hanya karena menewaskan banyak orang. Sebagai contoh, kelas penyakit yang dikenal sebagai kanker menimbulkan angka kematian yang tinggi namun tidak digolongkan sebagai pandemi karena tidak ditularkan. Contoh kasus, Fenomena pandemi flu babi telah menyita perhatian warga dunia setelah menyerang sejumlah warga Meksiko. Berdasarkan laporan *Associated Press* (AP), hingga 27 April telah meninggal dunia se-

banyak 103 orang dari 1.614 orang di Meksiko. Laporan AP juga menyebutkan *suspect* flu babi telah menyebar pada sedikitnya delapan negara, diantaranya Kanada, Amerika Serikat, Prancis, dan Selandia Baru. Pemerintah Kanada telah mendapatkan kasus flu babi pertama pada 27 April lalu, sedang Amerika Serikat, Prancis dan Selandia Baru telah melaporkan kasus serupa beberapa hari sebelumnya. Di Amerika Serikat, dari sekitar 100 pelajar di sekolah swasta Saint Francis di wilayah Queen, 11 kasus diantaranya positif flu babi. Dari laporan pemerintah Meksiko, virus flu babi telah menyerang sedikitnya 1.300 orang. Sementara 4 daerah pada negara tersebut dinyatakan rawan flu babi, termasuk Meksiko City. Fenomena flu babi yang menyebar secara cepat ke berbagai negara dapat menyebabkan terjadinya pandemi yakni penyebaran virus flu babi secara global.

5. Endemik

Endemik adalah adanya penyakit-penyakit atau faktor penyebab penyakit yang selalu terdapat dalam suatu daerah tertentu atau dikatakan sebagai prevalensi penyakit tertentu yang selalu terdapat di suatu daerah. Sebaliknya epidemik berarti terjadinya insidensi penyakit dalam suatu daerah yang melebihi kejadian normal yang diharapkan (Beneson, 1980). Contoh kasus, Direktur Pengendalian Penyakit Menular, Dirjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, M. Subuh mengatakan, Indonesia merupakan negara dengan endemisitas tinggi Hepatitis B. “Hal itu berdasarkan data hasil riset kesehatan dasar (riskesdas) tahun 2007 yang menunjukkan, prevalensi penyakit Hepatitis B sebesar 9,4%. Hal ini menunjukkan, Indonesia merupakan negara dengan endemisitas tinggi Hepatitis B”, kata Subuh. Menurutnya, sekitar satu setengah juta orang di Indonesia meninggal pertahunnya akibat penyakit Hepatitis B dan C. Sehingga Kementerian Kesehatan RI, terus melakukan penanggulangan dengan tindakan pencegahan.

6. Morbiditas, Morbiditas adalah ukuran angka kesakitan pada suatu populasi.

7. Mortalitas

Mortalitas adalah ukuran jumlah kematian (umumnya, atau karena akibat yang spesifik) pada suatu populasi.

8. *Surveillance*

Surveillance adalah pengumpulan data secara sistematis dan terus menerus untuk tujuan spesifik pada suatu kejadian dalam periode waktu tertentu; mengelola dan mengorganisasi, melakukan analisis dan interpretasi; serta komunikasi hasil *surveillance* kepada pihak-pihak yang berkompeten untuk ditindaklanjuti.

G. PENGUKURAN EPIDEMIOLOGI

Pengukuran epidemiologi penyakit dibagi menjadi dua yaitu pengukuran angka kesakitan (morbiditas) dan pengukuran angka kematian (mortalitas)

1. Pengukuran angka kesakitan (morbiditas)

Insiden, adalah gambaran tentang frekuensi penderita baru suatu penyakit yang ditemukan pada suatu waktu tertentu di dalam kelompok masyarakat. Untuk dapat menghitung angka insidensi suatu penyakit, sebelumnya harus diketahui terlebih dahulu tentang: data tentang jumlah penderita baru dan jumlah penduduk yang mungkin terkena penyakit baru

Secara umum angka insiden ini dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu:

a. *Incidence Rate (IR)*

Yaitu jumlah penderita baru suatu penyakit yang ditemukan pada suatu jangka waktu tertentu (umumnya 1 tahun) dibandingkan dengan jumlah penduduk yang mungkin terkena penyakit baru tersebut pada pertengahan jangka waktu yang bersangkutan.

Rumus yang digunakan:

$$\text{Incidence rate} = \frac{\text{Jumlah Penderita Baru}}{\text{Jumlah penduduk yg mungkin terkena penyakit tersebut pada pertengahan tahun}} \times 1000$$

Manfaat *Incidence Rate* adalah :

- Mengetahui masalah kesehatan yang dihadapi
- Mengetahui resiko untuk terkena masalah kesehatan yang dihadapi.
- Mengetahui beban tugas yang harus diselenggarakan oleh suatu fasilitas pelayanan kesehatan.

b. ***Attack Rate (AR)***

Yaitu jumlah penderita baru suatu penyakit yang ditemukan pada suatu saat dibandingkan dengan jumlah penduduk yang mungkin terkena penyakit tersebut pada saat yang sama.

Manfaat *attack rate* adalah memperkirakan derajat serangan atau penularan suatu penyakit. Makin tinggi nilai AR, maka makin tinggi pula kemampuan penularan penyakit tersebut.

Rumus yang digunakan :

$$\text{Attack rate} = \frac{\text{Jumlah Penderita Baru dalam Satu waktu}}{\text{Jumlah Penduduk yang mungkin terkena Penyakit Tersebut pada saat yang Sama}} \times 1000$$

c. ***Secondary Attack Rate (SAR)***

Jumlah penderita baru suatu penyakit yang terjangkit pada serangan kedua dibandingkan dengan jumlah penduduk dikurangi orang/penduduk yang pernah terkena penyakit pada serangan pertama. Digunakan menghitung suatu panyakit menular dan dalam suatu populasi yang kecil (misalnya dalam satu keluarga).

Rumus yang digunakan:

$$SAR = \frac{\text{Jumlah Penderita Baru pada Serangan Kedua}}{(\text{Jumlah Penduduk} - \text{Penduduk yang Terkena Serangan Pertama})} \times 1000$$

Prevalence

Gambaran tentang frekuensi penderita lama dan baru yang ditemukan pada suatu jangka waktu tertentu di sekelompok masyarakat tertentu. Pada perhitungan angka prevalensi, digunakan jumlah seluruh penduduk tanpa memperhitungkan orang/penduduk yang kebal atau Penduduk dengan Resiko (*Population at Risk*). Sehingga dapat dikatakan bahwa Angka Prevalensi sebenarnya **BUKAN-lah** suatu **RATE** yang murni, karena Penduduk yang tidak mungkin terkena penyakit juga dimasukkan dalam perhitungan. Secara umum nilai prevalen dibedakan menjadi dua yaitu:

a. *Period Prevalent Rate*

Jumlah penderita lama dan baru suatu penyakit yang ditemukan pada suatu jangka waktu tertentu dibagi dengan jumlah penduduk pada pertengahan jangka waktu yang bersangkutan Nilai *Period Prevalent Rate* hanya digunakan untuk penyakit yang sulit diketahui saat munculnya, misalnya pada penyakit kanker dan kelainan jiwa.

Rumus yang digunakan:

$$\text{Period Prevalent Rate} = \frac{\text{Jumlah penderita lama \& baru}}{\text{Jumlah penduduk pertengahan}} \times 1000$$

b. *Poin Prevalent Rate*

Jumlah penderita lama dan baru suatu penyakit pada suatu saat dibagi dengan jumlah penduduk pada saat itu. Dapat dimanfaatkan untuk mengetahui mutu pelayanan kesehatan yang diselenggarakan.

Rumus yang digunakan:

$$\text{Point Prevalent Rate} = \frac{\text{Jumlah penderita lama \& baru}}{\text{Jumlah penduduk pertengahan}} \times 1000$$

2. Pengukuran angka Kematian (mortalitas)

$$\text{Crude Death Rate (Angka Kematian Kasar)} = \frac{\text{Jumlah Kematian dari Semua Kasus Penyakit per Tahun}}{\text{Jumlah Penduduk Pertengahan Tahun}} \times 1000$$

$$\text{Specific Cause of Death (Penyebab Spesifik Kematian)} = \frac{\text{Jumlah kematian oleh penyakit tertentu}}{\text{Jumlah penduduk pertengahan tahun}} \times 1000$$

$$\text{Age Specific Death Rate (Angka Kematian Usia tertentu)} = \frac{\text{Jumlah Kematian Golongan Usia Tertentu per Tahun}}{\text{Jumlah Kematian Golongan Usia yang Bersangkutan Pada Pertengahan Tahun}} \times 1000$$

$$\text{Age Specific \& Specific Cause of Death (Angka Kematian pada Usia dan Penyebab Tertentu)} = \frac{\text{Jumlah Kematian pada Usia dan Penyebab tertentu per Tahun}}{\text{Jumlah Penduduk Golongan Usia yang Bersangkutan pada pertengahan Tahun}} \times 1.00$$

$$\text{Proportional Mortality Rate (Angka kematian proporsional)} = \frac{\text{Jumlah Kematian Golongan Usia Tertentu per Tahun}}{\text{Jumlah Penduduk Golongan Usia yang Bersangkutan pada pertengahan Tahun}} \times 1000$$

$$\text{Infant Mortality Rate (Angka Kematian Bayi)} = \frac{\text{Jumlah Kematian bayi di bawah usia 1 tahun per Tahun}}{\text{Jumlah kelahiran hidup pada tahun yang sama}} \times 1000$$

$$\text{Neonatal Mortality Rate (Angka Kematian Neonatus)} = \frac{\text{Jumlah Kematian bayi di bawah usia 28 hari per Tahun}}{\text{Jumlah kelahiran hidup pada tahun yang sama}} \times 1000$$

$$\text{Rasio Kematian Janin} = \frac{\text{Jumlah Kematian janin pada usia 28 minggu per Tahun}}{\text{Jumlah kelahiran hidup pada tahun yang sama}} \times 1000$$

$$\text{Perinatal Mortality Rate (Angka Kematian Perinatal)} = \frac{\text{Jumlah Kematian bayi usia 1 minggu per Tahun}}{\text{Jumlah kelahiran hidup pada tahun yang sama}} \times 1000$$

$$\text{Maternal Mortality Rate (Angka Kematian Ibu)} = \frac{\text{Jumlah Kematian ibu karena kehamilan, persalinan dan nifas per tahun}}{\text{Jumlah kelahiran hidup pada tahun yang sama}} \times 1000$$

H. PENGAWASAN PENYAKIT MENULAR

Selain tindakan pengobatan sempurna dan perbaikan kesehatan lingkungan, maka diperlukan pengawasan berikut yang dapat diukur keberhasilannya:

1. Isolasi

Adalah tindakan pemisahan secara fisik, individu/hewan yang terinfeksi pada masa penularan penyakit. Tindakan pemisahan bertujuan mencegah kontak langsung atau tak langsung antara orang/hewan terinfeksi dengan orang/hewan yang belum terinfeksi (*contact person*).

2. Karantina

Adalah pembatasan mobilitas orang/hewan yang diduga terinfeksi, bertujuan agar penularan penyakit dapat dilokalisir. Karantina

dilakukan dalam waktu terbatas selama masa tunas penyakit berlangsung dan bertujuan mencegah kontak yang berarti (*effective contact*) terhadap orang/hewan yang belum terinfeksi. Bentuk-bentuk karantina antara lain:

a. *Modified quarantine*

adalah tindakan pembatasan untuk terjadinya penularan penyakit, tindakan yang dilakukan memberikan imunitas terhadap kelompok masyarakat di lokasi tertentu (asrama, sekolah, petugas pengolahan /penyimpan/penyajaji makanan). Contoh, apabila suatu wilayah mengalami ledakan penyakit kolera, maka masyarakat di wilayah tetangganya, diimunisasi sebagai tindakan melokalisir ledakan kolera tersebut. Tindakan isolasi, karantina dan modifikasinya, hanya berbeda dalam derajat tindakan tersebut. Isolasi terutama ditujukan pada individu, biasanya dilakukan di rumah sakit pada penderita penyakit menular, agar tidak menular individu lainnya.

b. Karantina lengkap (*complete quarantine*)

adalah melibatkan sekelompok orang yang terinfeksi di suatu tempat dan membatasi mobilitasnya untuk sementara, bertujuan mencegah penyebaran penyakit tersebut.

3. *Personal Surveillance*

Adalah sejenis karantina menurut praktek kedokteran terhadap kontak, yang dimaksudkan untuk mengendalikan penyakit infeksi tanpa pembatasan ketat mobilitas masyarakat.

4. Pengasingan

Adalah tindakan karantina yang berdasarkan pertimbangan tertentu, berupa pengawasan dan pengamatan beberapa kelompok manusia atau hewan piaraan terhadap kelompok lainnya. Dilakukan dengan memindahkan/mengasingkan anak-anak yang rentan ke tempat lain yang didiami orang-orang yang telah mendapat kekebalan, atau meningkatkan penyehatan lingkungan sekitarnya untuk melindungi kelompok yang belum terinfeksi.

ITSPKU

RINGKASAN

1. Epidemiologi ialah ilmu yang mempelajari penyakit, ruda paksa, dan fenomena fisiologis tentang frekuensi distribusi dan determinannya (pencegahan maupun penanggulangan) pada kelompok manusia.
2. Agama Islam menjelaskan berbagai cara pencegahan penyakit menular, di antaranya dengan karantina penyakit. Nabi Muhammad SAW bersabda, "*Jauhkanlah dirimu sejauh satu atau dua tombak dari orang yang berpenyakit lepra*". Dan "*Larilah dari penderita lepra sebagaimana kamu lari dari harimau*" (Hadis Riwayat Bukhari).
3. Prinsip-prinsip dasar Islam yang lain dalam tindakan pencegahan dan penanggulangan berbagai penyakit infeksi (wabah kolera dan cacar), sesuai dengan sabda Rasulullah SAW, "*Janganlah engkau masuk ke dalam suatu daerah yang sedang terjangkit wabah, dan bila dirimu berada di dalamnya janganlah pergi meninggalkannya*". (Hadis Riwayat Bukhari).
4. Konsep epidemiologi meliputi pengaruh lingkungan terhadap kejadian suatu penyakit, penggunaan data kuantitatif dan statistik, penularan penyakit, eksperimen pada manusia.
5. Perkembangan epidemiologi terbagi menjadi epidemiologi penyakit menular dan epidemiologi tidak menular, epidemiologi klinik, epidemiologi kependudukan, epidemiologi pengolahan pelayanan kesehatan, epidemiologi lingkungan dan kesehatan kerja, epidemiologi kesehatan jiwa, epidemiologi gizi.
6. Epidemiologi mempunyai tiga fungsi utama: (1) Menerangkan besarnya masalah dan gangguan kesehatan (termasuk penyakit) serta penyebarannya dalam suatu penduduk tertentu; (2) Menyiapkan data/informasi yang esensial untuk keperluan perencanaan, pelaksanaan program, serta evaluasi berbagai kegiatan pelayanan (kesehatan) pada masyarakat; dan (3) Mengidentifikasi berbagai faktor yang menjadi penyebab masalah atau faktor yang berhubungan dengan masalah yang ada.

7. Perkembangan epidemiologi terbagi menjadi epidemiologi penyakit menular dan epidemiologi tidak menular, epidemiologi klinik, epidemiologi kependudukan, epidemiologi pengolahan pelayanan kesehatan, epidemiologi lingkungan dan kesehatan
8. Metode epidemiologi dalam praktek di lapangan dibedakan menjadi dua yaitu: epidemiologi deskriptif dan epidemiologi analitik.
9. Bentuk laporan pada epidemiologi analitik selain menggambarkan dengan 3 variabel epidemiologi juga mencari faktor penyebab masalah kesehatan tersebut.
10. Penderita atau orang sakit adalah pejamu yang mengeluh karena penderitaan akibat infeksi, misalnya penyakit infeksi menular dan infeksi lainnya.
11. Daya tahan tubuh merupakan mekanisme keseluruhan jaringan tubuh manusia sebagai sawar (*barrier*) terhadap kemungkinan berlangsungnya fase patogenesis dari penyakit tertentu.
12. Epidemio yaitu penyebaran penyakit yang terjadi secara lebih cepat daripada yang diduga.

LATIHAN SOAL

Bacalah petunjuk menjawab soal berikut ini!

Tipe I :

Pilihlah Satu Jawaban Yang Paling Benar!

Tipe II :

- A. Bila pilihan jawaban 1, 2, 3 benar
- B. Bila pilihan jawaban 1 dan 3 benar
- C. Bila pilihan jawaban 2 dan 4 benar
- D. Bila pilihan jawaban 4 saja yang benar
- E. Bila pilihan jawaban semua benar

1. Yang dimaksud dengan epidemiologi adalah ilmu yang mempelajari hal-hal berikut ini kecuali...
 - a. Penyakit
 - b. Ruda paksa
 - c. Frekuensi distribusi
 - d. Determinansi penyakit.
 - e. Patofisiologi penyakit
2. Beberapa cara pencegahan penyakit menular dalam agama Islam adalah sebagai berikut, kecuali...
 - a. Karantina
 - b. Isolasi
 - c. Perilaku hidup bersih
 - d. Mengonsumsi makanan yang halal dan baik
 - e. Pengobatan menggunakan bahan terlarang.
3. Fungsi utama epidemiologi sebagai berikut, kecuali...
 - a. Menerangkan besarnya masalah dan gangguan kesehatan
 - b. Melakukan reka ulang perjalanan penyakit di populasi.
 - c. Menyiapkan datayang esensial untuk keperluan perencanaan,
 - d. Mengevaluasi kegiatan pelayanan (kesehatan) pada masyarakat
 - e. Mengidentifikasi berbagai faktor penyebab masalah kesehatan
4. Yang tidak termasuk dalam perkembangan epidemiologi adalah..
 - a. Epidemiologi penyakit menular dan tidak menular
 - b. Epidemiologi program pengembangan tata kota.

- c. Epidemiologi klinik
 - d. Epidemiologi kependudukan
 - e. Epidemiologi kesehatan jiwa
5. Yang menjadi perbedaan epidemiologi analitik jika dibandingkan dengan epidemiologi deskriptif adalah...
- a. Penggalan data bertujuan menggambarkan besarnya masalah kesehatan.
 - b. Data yang diperoleh meliputi 3 variabel (orang, tempat, dan waktu).
 - c. Bentuk penyajian berbentuk narasi, tabel, dan grafik.
 - d. Mencari faktor penyebab masalah kesehatan di masyarakat.
 - e. Bentuk penyajian lain dapat berupa gambar ataupun peta.
6. Yang bukan menjadi penjelasan tentang karier adalah ...
- a. Orang yang telah terinfeksi oleh agen penyakit,
 - b. Tidak memperlihatkan keluhan/gejala klinik,
 - c. Seseorang secara bebas penyakit
 - d. Seseorang yang tidak menyadari berperan menyebarkan penyakit
 - e. Seseorang yang pernah mengalami penyakit tertentu.
7. Seseorang yang mengalami sakit influenza, maka dia dapat disebut sebagai...
- a. *Incubatory carrier*
 - b. *Temporary carrier*
 - c. *Chronic carrier*
 - d. *Nosokomial carrier*
 - e. *Infectious carrier*

8. Yang dimaksud dengan kapasitas atau tingkat keganasan agen infeksi dalam menimbulkan penyakit pada pejamu yang rentan adalah...
 - a. *Communicable period*
 - b. *Infectious agent*
 - c. *Patogenicity*
 - d. *Incubation period*
 - e. *Report of disease*
9. Program imunisasi dasar untuk bayi merupakan tindakan peningkatan daya tahan tubuh secara...
 - a. Sawar
 - b. Aktif
 - c. Pasif
 - d. Alamiah
 - e. Artifisial
10. Yang dimaksud dengan *inherence resistance* adalah...
 - a. Mekanisme jaringan tubuh sebagai *barrier* terhadap kemungkinan berlangsungnya fase patogenesis dari penyakit tertentu.
 - b. Menghasilkan kekebalan secara aktif.
 - c. Kekebalan tubuh yang didapat dengan memberikan zat anti dengan serum imun.
 - d. Kekebalan aktif setelah menderita penyakit tertentu.
 - e. Kekebalan yang tersimpan dalam karakteristik anatomi atau fisiologi pejamu, diperoleh secara genetik, bersifat permanen ataupun temporer.

11. Suatu wilayah terjangkit penyakit demam berdarah. Dalam waktu 1 minggu wabah demam berdarah menyebar di 5 wilayah sekitar sumber pertama. Peningkatan angka kejadian demam berdarah tersebut, dapat disebut sebagai....
- Pandemi
 - Soradik
 - Endemik
 - Epidemi
 - Kejadian luar biasa
12. Yang dimaksud dari angka yang menunjukkan kejadian kesakit-an disuatu wilayah tertentu adalah...
- Mortalitas
 - Morbiditas
 - Fertilitas
 - Sterilitas
 - Ratio
13. Yang termasuk dalam pencatatan morbiditas adalah...
- Infant Mortality Rate*
 - Insiden kasus penyakit
 - Crude Death Rate*
 - Attack Rate*
14. Kasus :
- Di daerah tertentu selama 1 bulan terakhir terjadi penyakit cikungunya sebanyak 6 orang. Jumlah penduduk pada bulan Juli 2007 di daerah tersebut sebanyak 4360 orang. Angka Insiden dari penyakit cikungunya tersebut adalah...

- a. 13,8%
 - b. 1,38%
 - c. 0,138%
 - d. 0,013%
 - e. 13%
15. Analisa kasus serangan kejadian penyakit dalam waktu bulanan, merupakan maksud dari ...
- a. *Secondary Attack Rate*
 - b. *Weekly Attack rate*
 - c. *Monthly Attack rate*
 - d. *Periodly Attack rate*
 - e. *Primerly Attack rate*
16. Di asrama STIKes PKU Muhammadiyah Surakarta, mahasiswa yang mengalami penyakit konjungtivitis pada bulan Desember 2007 sebanyak 15 orang, bila pada bulan Januari awal tahun 2008 didapat lagi kasus yang sama sebanyak 20 mahasiswa lagi, setelah itu tidak ditemukan kasus lagi. Jumlah mahasiswa yang ada sebanyak 175 mahasiswa.
- Angka "*Secondary Attack Rate*"-nya adalah...
- a. 0,012%
 - b. 0,12 %
 - c. 1,25 %
 - d. 12,5 %
 - e. 12%
17. Yang dimaksud dengan Angka Prevalensi adalah...
- a. Jumlah penderita baru di bagi dengan jumlah penduduk dalam periode tertentu.

- b. Jumlah penderita lama dibagi dengan jumlah penduduk dalam periode tertentu.
 - c. Jumlah penderita yang dinyatakan fatal (mati) atas penyakit tertentu.
 - d. Jumlah penderita baru dan lama di bagi dengan jumlah penduduk dalam periode tertentu.
 - e. Jumlah penderita yang teresiko mengalami penyakit tertentu.
18. Yang dimaksud dengan Rate Fatalitas Kasus (*Case Fatality Rate*) adalah...
- a. Jumlah penderita baru dalam periode tertentu.
 - b. Jumlah penderita lama dalam periode waktu tertentu.
 - c. Jumlah penderita yang meninggal akibat suatu penyakit tertentu dalam waktu tertentu pula.
 - d. Jumlah kasus baru di populasi tertentu
 - e. Jumlah penderita baru dan lama dalam waktu tertentu.
19. Kasus:
- Di kota "M" dengan jumlah penduduk 45.000 jiwa. Sebanyak 3.500 jiwa terserang wabah demam berdarah. Penderita yang meninggal akibat wabah DBD tersebut sebanyak 5 orang.
- Angka *Fatality Case* nya adalah...
- a. 14,3%
 - b. 1,43%
 - c. 0,143%
 - d. 13,4%
 - e. 1,34%

20. Yang dimaksud lahir mati adalah ...
- Keadaan menghilangnya semua tanda-tanda kehidupan secara permanen yang bisa terjadi setiap saat.
 - Peristiwa menghilangnya tanda-tanda kehidupan dari hasil konsepsi sebelum hasil konsepsi tersebut dikeluarkan dari rahim ibunya.
 - Peristiwa keluarnya hasil konsepsi dari rahim seorang ibu secara lengkap tanpa memandang lamanya kehamilan dan setelah perpisahan tersebut, hasil konsepsi bernafas dan mempunyai tanda-tanda hidup.
 - Peristiwa hilangnya tanda-tanda kehidupan setelah janin keluar dari rahim ibunya dan berumur 72 jam.
 - Peristiwa hilangnya tanda-tanda kehidupan setelah janin keluar dari rahim ibunya dan berumur 28 jam.
21. Pengukuran data kematian penduduk, diantaranya adalah sebagai berikut, kecuali...
- Crude Death Rate*
 - Age Specific Death Rate*
 - Infant Death Rate*
 - Maternal Mortality Rate*
 - Case FATALITY Rate*
22. Yang dimaksud dengan Angka *Mortalitas Maternal* adalah...
- Jumlah kematian individu akibat penyakit tertentu.
 - Jumlah kematian bayi dan ibu dalam proses persalinan.
 - Jumlah kematian anak dalam usia kurang dari 1 tahun pada waktu tertentu.
 - Jumlah kematian ibu hamil yang berkaitan dengan proses persalinan dan nifas.
 - Jumlah kematian orok dalam waktu tertentu.

23. Yang dimaksud dengan *Neonatal Mortality Rate* adalah...
- Jumlah kematian individu dengan usia kurang dari 28 hari
 - Jumlah kematian individu dengan usia kurang dari 6 bulan
 - Jumlah kematian individu dengan usia kurang dari 1 tahun
 - Jumlah kematian individu dengan usia kurang dari 2 tahun
 - Jumlah kematian individu dengan usia kurang dari 5 tahun
24. Banyaknya kematian pada tahun tertentu tiap 1000 penduduk pada pertengahan tahun dimaksud dengan...
- Crude Death Rate*
 - Age Spesific Death Rate*
 - Infant Death Rate*
 - Mortality Maternal Rate*
 - Neonatal Mortality Rate*
25. Jumlah total dari kematian di provinsi “ X “ adalah 5.000 jiwa. Dari jumlah tersebut kematian pada usia 60-65 tahun sebanyak 450 orang.
- Ratio *Mortalitas* Proporsionalnya adalah...
- 7
 - 8
 - 9
 - 10
 - 11

26. Tabel 1. Statistik Kelahiran di Jawa Tengah.

Usia Wanita (Th)	Jumlah Populasi Wanita (jiwa)	Jumlah lahir hidup (jiwa)	AFS _ U	AFK	AFT
15 – 19	250.000	23.000			
20 – 24	300.000	22.000			
25 - 29	220.000	21.000			
30 - 34	180.000	5.000			
35 – 39	160.000	1.000			
40 – 44	120.000	300			
45 – 49	155.000	0			
TOTAL	1.385.000	72.300			

Jumlah Populasi: **3.480.000** jiwa

Tabel 1. digunakan untuk menjawab 3 soal dibawahnya ini.

Dari data statistik kelahiran di Jawa Tengah tersebut, Angka Kelahiran Kasar adalah...

- a. 207,8 %
- b. 20,78 %
- c. 2,078 %
- d. 0,208%
- e. 0,021 %

27. Angka Fertilitas umumnya adalah...

- a. 4,22 %
- b. 5,22 %
- c. 6,22 %
- d. 7,22 %
- e. 8,22 %

28. Angka Fertilitas Spesifik umum pada wanita umur 25-29 tahun adalah...
- 9,55 %
 - 95,45 %
 - 94,54 %
 - 84,54 %
 - 73,45 %
29. Angka Fertilitas totalnya adalah...
- 2.973,2 %
 - 287,63%
 - 297,32 %
 - 29,73 %
 - 2,767 %
30. Pengawasan pada Penyakit Menular dapat dilakukan dengan....
- Isolasi
 - Karantina
 - Personal Surveillance*
 - Pengasingan

PRAKTEKUM PENYEDIAAN DAN PENGOLAHAN AIR SEDERHANA MENGGUNAKAN SARINGAN PASIR LAMBAT

Siapkan alat dan material sebagai berikut:

1. 3 buah bak penampungan air (usahakan bak air sudah di pasang kran)
2. Batu kali
3. Ijuk
4. Arang tempurung kelapa
5. Pasir halus (bisa juga menggunakan pasir pantai)
6. Kerikil (batu kali yang berukuran kecil).

Langkah-langkah cara merakitnya:

1. Buatlah tatakan untuk menempatkan ke 3 bak secara bersapap.
2. Masukkan batu kali ke bak satu yang berperan sebagai proses pengendapan.
3. Jadikan bak ke-2 sebagai bak penyaring, kemudian masukan meterial dengan cara menumpuk di mulai dari yang paling bawah batu kali kurang lebih setebal 10 cm, disusul batu kerikil ketebalan 10 cm juga, setelah itu arang tempurung kelapa setebal 5 cm, lalu masukan pasir halus/pasir pantai disini diperlukan ketebalan kurang lebih 10 cm, diatasnya lagi pasang ijuk (serabut yang berasal dari pohon aren, biasanya untuk bahan baku pembuatan sapu) untuk pemasangan ijuk di butuhkan ketebalan 5 cm, tumpuk lagi pasir halus atau pasir pantai setebal 10 cm, dan yang paling atas kita pasang lagi ijuk lebih tebal dibandingkan yang bawah tadi untuk ketebalan bagian atas ini kurang lebih 10 cm.
4. Bak ke-3 dibiarkan begitu saja yang berfungsi sebagai penampungan air.

HIGIENE PERUSAHAAN, KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (HIPERKES)

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah menyelesaikan materi ini, mahasiswa mampu mendeskripsikan:

1. Pengertian dan ruang lingkup kesehatan kerja.
2. Menguraikan determinan kesehatan kerja, mengidentifikasi kemampuan kerja.
3. Menyebutkan faktor fisik dalam bekerja dan faktor manusia dalam bekerja, menjelaskan tentang ergonomis.
4. Menguraikan psikologi kerja dan mengidentifikasi kecelakaan kerja dan penanganannya.

A. PENDAHULUAN

Bekerja merupakan aktivitas sehari-hari manusia. Setiap pekerjaan yang dikerjakan manusia mempunyai efek yang akan dirasakan, baik efek positif maupun negatif. Efek positif yang dapat dirasakan pekerja adalah kepuasan dengan apa yang sudah dikerjakan dan efek negatif adalah beban yang berat dari pekerjaan akan mempengaruhi status kesehatan manusia baik secara bio, psiko, sosial, maupun spiritual. Efek negatif dapat diminimalisir dengan banyak cara, salah satunya secara lingkungan fisik, ergonomi menjadi syarat utama. Cara lain masih banyak dilakukan, antara lain psikologis dan spiritual/kepercayaan seseorang ketika akan memulai sebuah pekerjaan (misalnya niat bekerja, kesungguhan bekerja dengan memperhatikan standar, ketelitian, nilai dan etika bekerja, serta mengakhiri

dengan rasa syukur dan keikhlasan) akan berdampak positif dalam diri pekerja.

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi dalam perusahaan, yang mempunyai peran sangat penting di samping faktor produksi lainnya (modal, alat produksi, dan lain-lain). Pemeliharaan dan pengembangan tenaga kerja memerlukan perhatian dan penanganan khusus dalam kaitannya menunjang produktivitas dalam perusahaan. Di samping upaya penyehatan di dalam perusahaan sendiri, upaya penyehatan di lingkungan sekitar perusahaan juga perlu diperhatikan, dikarenakan lingkungan di sekitar perusahaan mempunyai pengaruh yang besar terhadap kesehatan tenaga kerja. Dengan demikian pemeliharaan kesehatan masyarakat di lingkungan perusahaan ikut menjadi tanggung jawab perusahaan, sebagai contoh adalah upaya penyehatan pembuangan limbah.

B. PENGERTIAN HIPERKES

Hiperkes adalah upaya yang dilakukan berupa pengawasan, pemeliharaan kesehatan dan keselamatan tenaga kerja serta kebersihan tempat kerja, serta upaya pemeliharaan kesehatan dan keselamatan masyarakat di sekitar perusahaan, dari gangguan kesehatan dan keselamatan akibat proses produksi di perusahaan.

Fakta menunjukkan bahwa dalam setiap proses produksi dalam perusahaan, dapat menimbulkan ancaman kesehatan dan keselamatan secara langsung maupun tidak langsung terhadap tenaga kerja di tempat kerja dan masyarakat disekitarnya. Ancaman kesehatan dan keselamatan dapat ditimbulkan dalam proses produksi, bahan baku produksi, bahan jadi, serta bahan sisa produksi yang bersangkutan. Ancaman terbagi menjadi 2 (dua) jenis yaitu ancaman terhadap kesehatan secara fisik, mental dan sosial tenaga kerja maupun masyarakat, dan ancaman kecelakaan yang menimbulkan cacat fisik, mental, dan sosial.

C. HIGIENE PERUSAHAAN

Adalah spesialisasi dari ilmu higiene beserta praktiknya dengan mengadakan penilaian pada faktor penyebab penyakit kualitatif dan kuantitatif dalam lingkungan kerja dan perusahaan melalui pengukuran yang hasilnya dipergunakan untuk dasar tindakan korektif kepada lingkungan perusahaan dengan menitikberatkan kepada tindakan pencegahan, agar pekerja dan masyarakat di sekitar perusahaan terhindar dari bahaya akibat kerja serta dimungkinkan meningkatkan derajat kesehatan yang setinggi-tingginya.

Dengan demikian Sasaran kegiatan perusahaan adalah lingkungan kerja serta lingkungan sekitar perusahaan. Penyehatan lingkungan kerja dan perusahaan, merupakan upaya pencegahan timbulnya penyakit akibat kerja dan pencemaran lingkungan dari proses produksi perusahaan yang bersifat teknis. Lingkungan kerja adalah lingkungan tempat tenaga kerja melakukan kegiatan yang berhubungan dengan kegiatan perusahaan.

Lingkungan kerja dapat digolongkan dalam beberapa golongan, antara lain:

1. Lingkungan fisik, misalnya kualitas cahaya, pertukaran udara, tekanan, suhu dan kelembaban udara, serta berbagai perangkat kerja (mesin dan bukan mesin).
2. Lingkungan kimia, misalnya bahan baku, bahan jadi, dan bahan sisa yang ada hubungannya dengan kegiatan perusahaan (terutama sekali bahan kimia yang mempunyai sifat fisiko-kimia radiasi dan sebagainya).
3. Lingkungan biologi, misalnya flora dan fauna yang ada hubungannya dengan kegiatan perusahaan.
4. Lingkungan sosial, misalnya terhadap sesama pekerja, masyarakat sekitar perusahaan, keluarga tenaga kerja, dan lain-lain.

D. KESEHATAN KERJA

Adalah spesialisasi ilmu kesehatan/kedokteran beserta praktiknya yang bertujuan agar pekerja memperoleh derajat kesehatan setinggi-tingginya, baik fisik, mental, ataupun sosial dengan usaha-usaha preventif dan kuratif terhadap penyakit atau gangguan kesehatan yang diakibatkan faktor-faktor pekerjaan dan lingkungan kerja serta terhadap penyakit-penyakit umum. Kesehatan kerja direncanakan serta dilaksanakan oleh unit kesehatan kerja perusahaan, dan dalam kegiatannya bekerja sama dengan pimpinan perusahaan, dan dalam unit-unit lainnya yang berkaitan dengan kesehatan serta keselamatan kerja.

Beberapa program Unit Kesehatan Kerja dan Higiene Perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Program pemeriksaan kesehatan *pendahuluan* pada calon tenaga kerja. Bertujuan memeriksa kesehatan fisik dan mental, terutama untuk seleksi tenaga kerja yang sesuai dengan bidang pekerjaan yang tersedia, disamping itu juga mengumpulkan data sebagai data dasar bagi pemeliharaan kesehatan berikutnya, setelah menjadi tenaga kerja tetap di perusahaan tersebut.
2. Pencegahan dan pemberantasan penyakit-penyakit dan kecelakaan akibat kerja.
3. Pemeliharaan dan peningkatan kesehatan tenaga kerja.
4. Program pengembanganketerampilan dan pengetahuan tenaga unit kesehatan kerja, program pengembangan perangkat teknis kedokteran, dan lain-lain.
5. Program Penyuluhan Kesehatan. pencegahan yang dapat dilakukan tenaga kerja sendiri, misalnya tata kehidupan dan pekerjaan yang sesuai dengan kaidah kesehatan, penggunaan alat pelindung/pengaman (helm, masker, *airplug*), dan lain-lain.

6. Perawatan dan mempertinggi efisiensi & produktivitas tenaga kerja. Kegiatan berupa pemeriksaan kesehatan berkala yang langsung dilakukan saat tenaga kerja melakukan kegiatan pada bidang pekerjaannya.
7. Pemberantasan kelelahan tenaga kerja. Program ini bertujuan mengamati atau supervisi berdasarkan data dasar tentang kesehatan tenaga kerja yang bersangkutan. Terutama diamati sikap mental dalam melakukan pekerjaan, dan keadaan kesehatan menyeluruh saat melakukan pekerjaan.
8. Program pengobatan jalan, perawatan, pertolongan gawat darurat di rumah sakit dan sub unitnya lainnya. Program berwujud tindakan medis bagi setiap karyawan serta keluarganya yang memerlukan, program lainnya misalnya perbaikan gizi tenaga kerja dan keluarga berencana.
9. Perlindungan masyarakat sekitar perusahaan dari bahaya-bahaya yang pencemaran yang berasal dari perusahaan.
10. Perlindungan masyarakat luas dari bahaya mungkin timbul oleh produk-produk perusahaan.
11. Pemeliharaan dan peningkatan higiene dan sanitasi perusahaan seperti kebersihan, pembuangan limbah, sumber air bersih, dan sebagainya.

E. KESELAMATAN KERJA

Menurut Dainur (2012), Keselamatan kerja adalah keselamatan yang berkaitan dengan hubungan tenaga kerja dengan mesin, alat kerja, bahan, dan proses pengolahannya, landasan tempat kerja, lingkungan kerja dan cara-cara melakukan pekerjaan tersebut. Unit keselamatan kerja merupakan suatu unit yang bertanggung jawab atas tempat, alat, mesin, yang aman bagi tenaga kerja, dan sesuai dengan kondisi kerja, juga bertanggungjawab dalam penyediaan alat pengaman/pelindung yang cocok serta menyenangkan bagi tenaga kerja.

Tujuan keselamatan kerja, antara lain:

1. Melindungi keselamatan tenaga kerja dalam/selama melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup serta peningkatan produksi dan produktivitas.
2. Menjamin keselamatan setiap orang lain yang berada di tempat kerja
3. Memelihara sumber produksi serta menggunakannya dengan efisien.

F. KECELAKAAN KERJA

Beberapa definisi kecelakaan kerja adalah antara lain:

1. *World Health Organization* (WHO) mendefinisikan kecelakaan sebagai suatu kejadian yang tidak dapat dipersiapkan penanggulangan sebelumnya sehingga menghasilkan cedera yang riil.
2. UU No. 3 Tahun 1992 tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja, kecelakaan kerja adalah Kecelakaan yang terjadi dalam pekerjaan sejak berangkat dari rumah menuju tempat kerja dan pulang ke rumah melalui jalan yang biasa atau wajar dilalui.

Kecelakaan akibat kerja adalah kecelakaan yang ada hubungannya dengan kerja, dalam kecelakaan terjadi karena pekerjaan atau pada waktu melaksanakan pekerjaan. Faktor penyebab kecelakaan kerja dapat digolongkan menjadi dua faktor yaitu:

1. Faktor manusia, berdasarkan penelitian kecelakaan kerja banyak disebabkan oleh faktor manusia, dikarenakan kelalaian, kelelahan, kecerobohan, dan lain-lain;
2. Faktor Lingkungan, kondisi lingkungan pekerja yang tidak aman, misalnya: pencahayaan yang kurang, lantai yang licin, alat kerja yang rusak, dan lain-lain.

Kerugian yang disebabkan kecelakaan kerja

Kecelakaan mengakibatkan 5 jenis kerugian yaitu:

- a. Kerusakan
- b. Kekacauan organisasi
- c. Keluhan atau kesedihan
- d. Kelainan dan cacat, dan
- e. Kematian.

Kerugian-kerugian tersebut dapat diukur dengan besarnya biaya yang dikeluarkan. Biaya tersebut dapat dibagi dua biaya yaitu:

1. Biaya langsung

Adalah biaya pertolongan pertama pada kecelakaan, pengobatan, perawatan, biaya rumah sakit, biaya angkutan, upah selama tak mampu bekerja, kompensasi cacat, dan biaya perbaikan alat serta biaya kerusakan bahan.

2. Biaya tidak langsung/tersembunyi

Meliputi segala sesuatunya yang terlihat pada waktu atau beberapa waktu setelah kecelakaan terjadi. Mencakup biaya terhentinya proses produksi karena perhatian para pekerja beralih kepada kecelakaan, biaya untuk mengganti tenaga kerja yang menderita dengan tenaga baru yang belum mampu bekerja di tempat yang digantikan.

Klasifikasi kecelakaan akibat kerja menurut *International Labor Organization (ILO)*/organisasi Perburuhan Internasional tahun 1962 adalah sebagai berikut:

1. Menurut jenis kecelakaan
 - a. Terjatuh
 - b. Tertimpa atau terkena benda jatuh
 - c. Terbentur benda, kecuali benda jatuh

- d. Terjepit benda
 - e. Gerakan-gerakan yang melebihi kemampuan
 - f. Pengaruh suhu tinggi
 - g. Terkena suhu tinggi
 - h. Terkena arus listrik
 - i. Kontak dengan bahan berbahaya atau radiasi
 - j. Jenis lain yang belum termasuk klasifikasi di atas.
2. Menurut penyebab kecelakaan:
- I. Mesin:
- a. Pembangkit tenaga, kecuali motor listrik
 - b. Mesin penyalur (transmisi)
 - c. Mesin pengolah logam
 - d. Mesin pengolah kayu
 - e. Mesin pertanian
 - f. Mesin pertambangan
 - g. Mesin lain yang belum termasuk klasifikasi di atas
- II. Alat angkut atau angkat:
- a. Alat angkut di atas rel
 - b. Alat angkut lain yang berbeda, kecuali kereta api
 - c. Alat angkut air
 - d. Alat angkut udara
 - e. Alat angkut lain
- III. Lain-lain:
- a. Bejana bertekanan
 - b. Dapur pembakar, pendingin
 - c. Instalasi listrik

- d. Alat-alat listrik (tangan)
 - e. Tenaga
 - f. Perancah (*streger*)
 - g. Peralatan lain yang tidak termasuk klasifikasi di atas.
 - h. Bahan/zat radiasi
 - i. Bahan peledak
 - j. Debu, gas cairan, dan zat kimia kecuali bahan peledak
 - k. Benda-benda melayang
 - l. Radiasi
 - m. Bahan dan zat yang tidak termasuk klasifikasi di atas.
- IV. Lingkungan kerja:
- a. Di luar bangunan
 - b. Di dalam bangunan
 - c. Di bawah tanah
- V. Penyebab yang belum termasuk klasifikasi di atas:
- a. Hewan
 - b. Penyebab lain
3. Klasifikasi menurut sifat luka atau kelainan:
- a. Patah tulang
 - b. Dislokasi
 - c. Regang otot/urat
 - d. Memar dan luka dalam yang lain
 - e. Amputasi
 - f. Luka-luka lain
 - g. Luka permukaan
 - h. Gegar/remuk

- i. Akibat cuaca, dan lain-lain
 - j. Mati lemas
 - k. Pengaruh listrik
 - l. Pengaruh radiasi
 - m. Luka-luka yang banyak, dan berlainan sifatnya
 - n. Lain-lain
4. Klasifikasi menurut letak kelainan atau luka:
- a. Kepala
 - b. Leher
 - c. Badan
 - d. Anggota gerak atas
 - e. Anggota gerak bawah
 - f. Banyak tempat
 - g. Kelainan umum

Perhitungan Angka-Angka Kecelakaan

Yaitu menghitung kejadian kecelakaan kerja di suatu perusahaan dalam periode waktu tertentu. Angka-angka tersebut digunakan sebagai pembandingan banyaknya kecelakaan pada suatu perusahaan terhadap perusahaan lainnya yang sejenis. Perbedaan mungkin disebabkan oleh perbedaan jumlah tenaga kerja pada perusahaan tersebut. Perhitungan dilakukan dengan menghitung frekuensi kecelakaan (F).

F = banyaknya kecelakaan tiap 1 juta jam kerja

Rumus:

$$F = \frac{\text{Jumlah Kecelakaan} \times 1.000.000}{\text{Jumlah Total Jam Kerja}}$$

Contoh:

Suatu perusahaan dengan jumlah tenaga kerja sebanyak 1.000 orang, yang beroperasi 50 minggu dengan 48 jam kerja per minggu, Selama setahun terjadi 120 kali kecelakaan, tenaga kerja tidak masuk kerja sebanyak 5% dari seluruh waktu kerja. Keseluruhan jam kerja selama setahun $(1.000 \times 50 \times 48) = 2.400.000$ jam, dikurang 120.000 (5%), sehingga menjadi 2.280.000 jam, maka:

$$F = \frac{120 \times 1.000.000}{2.280.000} = 52.63$$

Perhitungan diatas, menunjukkan bahwa dalam setahun terjadi kira-kira 53 kali kecelakaan pada setiap 1.000.000 jam kerja.

Tujuan Penyajian Statistik Kecelakaan

Tujuan penyajian statistik kecelakaan, yaitu:

1. Memberi penjelasan kepada semua pihak yang bersangkutan tentang keadaan kecelakaan, dan memperingatkan bahaya kecelakaan dan mengundang kewaspadaan dan perhatian kepada keselamatan, dan
2. Untuk keperluan data dasar bagi penelitian pencegahan kecelakaan akibat kerja.

G. PENYAKIT AKIBAT KERJA

Definisi Penyakit Akibat Kerja (*occupational disease*) menurut KEPPRES RI No. 22 Tahun 1993, adalah penyakit yang disebabkan pekerjaan atau lingkungan kerja. Penyakit akibat kerja terjadi sebagai pajanan faktor fisik, kimia, biologi, ataupun psikologi di tempat kerja. Berikut adalah beberapa golongan faktor penyebab penyakit yang tersaji dalam tabel dibawah ini.

Tabel 5.1 Daftar Penyakit Akibat Kerja

GO-LONGAN	PE-NYEBAB	PENYAKIT/GANGGUAN	GEJALA/TANDA	PERAWATAN/PENGOBATAN	UPAYA PENCEGAHAN
FISIK	Kebisingan	Kerusakan indra pendengaran	Tuli progresif. Berbicara dengan suara keras	Alat bantu pendengaran	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan peredam suara pada sumber suara • Menggunakan tutup telinga • Mengisolasi suara
FISIK	Getaran	Agioneorosis/ fenomena <i>pseudo Reynoud</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Pemucatan dan kekakuan ujung-ujung jari. • Kehilangan daya pegang & pengendalian otot. • Warna kulit kebiruan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemanasan • Pemijatan • Meniupkan udara panas kearah tangan • Menggerakkan tangan scr berputar 	<ul style="list-style-type: none"> • Peredam getaran. • Pembatasan waktu bekerja dengan frekuensi lebih dari 30 Hz
FISIK	Suhu Tinggi	Heat rash	<ul style="list-style-type: none"> • Bintik-bintik kemerahan pada kulit yg berisi cairan. • Perasaan nyeri bila kepanasan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga kulit agar tetap terlindung dan kering. • Istirahat di lingkungan yang sejuk. 	Pengaturan & pengawasan suhu udara di lingkungan kerja

GO-LONGAN	PE-NYEBAB	PENYAKIT/GANGGUAN	GEJALA/TANDA	PERAWATAN/PENGOBATAN	UPAYA PENCEGAHAN
FISIK	Suhu Tinggi	Kelelahan karena panas	<ul style="list-style-type: none"> • Kulit pucat, dingin, berkeringat banyak. • Merasa lelah, pusing, sakit kepala, vertigo. • Badan terasa panas. • Sesak napas, kadang-kadang bernapas dengan kepala dan pundak diangkat • Palpitasi • Anoreksia • Mual muntah • Otot nyeri • Gangguan kesadaran dari ringan & berat 	<ul style="list-style-type: none"> • Baringkan penderita di tempat sejuk. • Pemberian cairan peroral atau parental (infus). • Pemberian oksigen secara intermitten • Stimulasi jantung dengan epinefrin subkutan sesuai instruksi dokter (0,3-0,4 ml) 	<ul style="list-style-type: none"> • Latihan fisik bekerja di lingkungan panas • Pemberian cairan yang cukup dan istirahat yang cukup
FISIK	SUHU TINGGI	Kejang panas	<ul style="list-style-type: none"> • Gelisah • Kadang berteriak kesakitan • Suhu tubuh normal/sedikit naik. • Nadi >>, kejang otot, perut & ekstremitas 	<ul style="list-style-type: none"> • Baringkan ditempat sejuk. • Kolab. Dokter kasus ringan s/d berat dengan cairan peroral / parental (NaCl 0,9 % 1000 cc). 	<ul style="list-style-type: none"> • Berikan minum yang cukup sebelum bekerja. • Makanan sehari-hari cukup mengandung garam, kebutuhan 15–20 g/ hari

GO-LONGAN	PE-NYEBAB	PENYAKIT/GANGGUAN	GEJALA/TANDA	PERAWATAN/PENGOBATAN	UPAYA PENCEGAHAN
FISIK	SUHU TINGGI	Sengatan panas	Gejala prodermal: <ul style="list-style-type: none"> • kelelahan • sakit kepala • Malaise • badan terus panas • Gejala berlanjut dengankesadaran menurun • kejang-kejang kulit panas kemerahan & kering • Suhu tinggi, Nadi >>& penuh • Sistolik normal/ meninggi & Diastolik turun s.d 60 mmHg 	Turunkan suhu tubuh secepat mungkin dengan : <ul style="list-style-type: none"> • Pakaian dibuka, basahi tubuh dengan air dingin/air es. • Kaki ditinggikan dan kipasi penderita. • Kirim ke RS Kolab dg dokter : <ul style="list-style-type: none"> • Pemberian cairan per infus NaCl fisiologis 1000 – 1500 ml. Plasma ekspander bisa syok. • Pemberian obat fenobarbital, dopamin, mannitol, atropin, epinefrin. • Beri oksigen bila cyanosis 	Aklimatisasi sebelum bekerja
FISIK	Suhu Rendah	Radang dingin	Bagian tubuh yang terkena bengkak, merah, panas, sakit diselingi gatal	Daerah tubuh & ekstremitas dihangatkan secepatnya. Mandi air hangat. Beri minum hangat & makanan ringan	Penggunaan alat pelindung, sepatu, sarung tangan, pakaian, makan dengan tinggi kalori, lemak, protein & vitamin

GO-LONGAN	PE-NYEBAB	PENYAKIT/GANGGUAN	GEJALA/TANDA	PERAWATAN/PENGOBATAN	UPAYA PENCEGAHAN
FISIK	Tekanan udara tinggi	Dekompresi, penyakit kaisson	Type I : <ul style="list-style-type: none"> • Nyeri sendi, tungkai lengan • Pembengkakan pembuluh lymfe • Eritema punggung & dada Type II : (akibat emboli gas) <ul style="list-style-type: none"> • Nyeri dada • Migren • Vertigo • Hemiparese • Paraplegia 	Pengobatan sesuai dengan gejala/simp-tomatik. Perawatan kulit bila terjadi gang-guan kulit. Mobilisasi fisik bila terjadi kelumpuhan	Meng-gunakan pakaian alat pelindung yang diran-cang secara khusus
FISIK	Cahaya	Gangguan penglihatan, kerusakan mata	Mata berair, merah, penglihatan ganda, sakit kepala, ketajaman penglihatan menurun	Istirahat, me-makai kacamata	Pengaturan cahaya di tempat kerja yang memenuhi persyaratan
FISIK	Radiasi	Kanker, kemandulan	Sesuai dengan organ yang diserang	Lihat asuhan perawatan pe-nyakit kanker	Pakaian pelindung khusus

GO-LONGAN	PE-NYEBAB	PENYAKIT/GANGGUAN	GEJALA/TANDA	PERAWATAN/PENGOBATAN	UPAYA PENCE-GAHAN
FISIK	Sinar Ultra Violet	Konjungtivitis	Mata merah, berair, nyeri, takut melihat sinar	Perawatan mata (iritasi mata). Kolab. Dalam pemberian pengobatan	Pakai kaca mata pelindung
KIMIA	Debu organik: Silikon • Asber Dsb.	Pneumoconiosis • Silikosis • Asbetosis • Talkosis • Siderosis dsb	Seperti gejala penyakit paru antara lain: • Batuk-batuk • Sesak napas • Nyeri dada • Sianosis	Pengobatan cukup sulit & diberikan untuk mengatasi gejala klinis : • Bila terjadi infeksi diberi antibiotik, perbaikan gizi pekerja • Bila terjadi keganasan/kanker diberikan obat-obatan sitostatika	Pemeriksaan kesehatan paru-paru awal kerja & px berkala. Pendidikan kesehatan. Pemakaian APD (Masker, kaca mata, dsb). Substitusi tersedianya fasilitas penyarangan debu seperti: • Cerobong asap • Water spray • Ex-hauster. Px kadar debu berkala

GO-LON-GAN	PE-NYEBAB	PENYAKIT/GANGGUAN	GEJALA/TANDA	PERAWATAN/PENGOBATAN	UPAYA PENCE-GAHAN
KIMIA	Debu organik : • Silikon • Asber Dsb.	Pneumoconiosis • Silikosis • Asbetosis • Talkosis • Siderosis Dsb	Seperti gejala-gejala penyakit paru antara lain: • Batuk-batuk • Sesak napas • Nyeri dada • Sianosis	Pengobatan cukup sulit & diberikan untuk mengatasi gejala klinis : • Bila terjadi infeksi diberi antibiotik, perbaikan gizi pekerja • Bila terjadi keganasan/kanker diberikan obat-obatan sitostatika	Pemeriksaan kesehatan paru-paru awal kerja & px berkala. Pendidikan kesehatan Pemakaian APD (masker, kaca mata, dsb). Substitusi tersedianya fasilitas penyarangan debu seperti: • Cerobong asap • Water spray • Ex-hauster. Px kadar debu berkala

GO-LONGAN	PE-NYEBAB	PENYAKIT/GANGGUAN	GEJALA/TANDA	PERAWATAN/PENGOBATAN	UPAYA PENCEGAHAN
KIMIA	Air raksa (merkuri)	Penyakit mini-mata	Hipersalivasi. Rasa logam pada mulut, stomatitis, gingivitis, gusi terlihat hitam, tremor pada muka, lengan & tangan, Gangguan psikis: <ul style="list-style-type: none"> • Mudah tersinggung • Insomnia • Depresi • Rasa takut 	Minum susu magnesium/putih telur, bilas lambung. Kolab. Pemberian obat: Suntikan dimerkapeol 10 % IM.	Penggunaan APD (Masker, sarung tangan, kaca mata. Higiene lingkungan kerja yang baik.
KIMIA	Pestisida Organofosfat : <ul style="list-style-type: none"> • Devine • Thyme • Systex dll. 	Keracunan Pestisida Organofosfat	Pusing/sakit kepala, rasa lemah, nadi lambat, banyak keringat, hipersaliva, pupil menyempit, tremor, koma	Jauhkan dari tempat pemaparan. Cuci daerah yg terpapar. Bila belum 1 jam & sadar, usahakan muntah, bilas lambung. Beri laksatif untuk mempercepat defekasi. Pengobatan atrofin sulfat 2 mg subkutan	APD. Cara kerja yang benar
KIMIA	Pestisida Karbonat : <ul style="list-style-type: none"> • Furadine • Baygon 	Keracunan Pestisida Karbonat	Pusing, mual, muntah, kram perut, lemah, keringat banyak, hipersalivasi, air mata berlebihan	Sama dengan diatas	Sama dengan diatas

GO-LONGAN	PE-NYEBAB	PENYAKIT/GANGGUAN	GEJALA/TANDA	PERAWATAN/PENGOBATAN	UPAYA PENCEGAHAN
KIMIA	Pestisida Organoklorin : • Endrin • DTT • Lندان dll	Keracunan Pestisida Organoklorin	Pusing, mual, muntah, tremor, kejang. Gangguan psikis seperti: • Ilusi • Disorientasi	Pengobatan : Diazepam/fenobarbital 0,1 gr/hr IM, kalsium glukonat 10 % 10 ml IV	Sama dengan diatas
KIMIA	Gas: Iritan	Keracunan gas	Iritasi dan peradangan saluran pernafasan.	Pindahkan ketempat yang aman. Pakaian dilonggarkan, bila nafas henti lakukan nafas buatan. Berikan susu bila sadar	APD masker. Cegah kebocoran pada alat kerja. Ventilasi ruang kerja yang baik
KIMIA	Asfiksian	Keracunan gas	Asfiksia, pernafasan cepat, TD menurun, kejang, koma	Atur posisi, beri terapi oksigen. Beri obat sesuai pesan dokter : • Aminnitrit 0,2 ml setiap 5 menit • Antidotum natrium nitrat 3 % • Natrium tiosulfat 25 % IV	Sama dengan diatas

GO-LONGAN	PE-NYEBAB	PENYAKIT/GANGGUAN	GEJALA/TANDA	PERAWATAN/PENGOBATAN	UPAYA PENCEGAHAN
BIOLOGI / INFESI	Bacillus anthracis pada penyakit kulit	Antraksis; Kulit, Jarang terjadi pada paru & usus	Papila krusta, jaringan nekrosis, ulserasi, demam	Perawatan kulit yang baik, terapi sesuai pesan dokter, antibiotik penisilin	APD (alat pelindung diri): 1. Sarung tangan 2. Baju kerja khusus 3. Kebersihan lingkungan Kerja
FISIOLOGI	Kesalahan konstruksi mesin, sikap tubuh, kelelahan	Luka fraktur, trauma fisik lainnya	Gejala sesuai dengan jenis trauma	Sesuai dengan berat ringan trauma (PPPK)	Penyuluhan sebelum kerja, beban kerja yang seimbang
MENTAL PSIKOLOGI	Hubungan kerja tidak baik, jenis pekerjaan yang bersifat monoton	Stress	Gairah kerja menurun, mudah terjadi kecelakaan kerja, semangat kerja menurun, produktivitas kerja	Menciptakan hubungan kerja yang baik. Memberikan upah sesuai dengan kebutuhan minimal (UMR)	Motivasi penyuluhan

Beberapa upaya pencegahan penyakit akibat kerja yang dapat dilakukan antara lain dengan:

1. Substitusi, yaitu mengganti bahan berbahaya dengan bahan yang tidak berbahaya, misalnya *riclor Etilen*, *CFC*, dan lain-lain.
2. Ventilasi udara yaitu mengalirkan udara menurut perhitungan dalam ruang kerja bahan berbahaya dan *local exhauster*, menghisap bahan-bahan tertentu keluar ruangan dengan kipas
3. Isolasi, mengisolasi jenis pekerjaan/proses yang membayakan ke lokasi yang aman. Isolasi campuran bensin dengan *Tetra Etil Lead* (TEL) atau sumber api lain
4. Menggunakan alat perlindungan diri, misalnya pelindung kepala

(helm, topi, dan tutup kepala), pelindung kaki (sepatu bot dan sepatu keamanan), pelindung mulut (masker), dan lain-lain.

5. Pemeriksaan kesehatan sebelum kerja, untuk mengetahui calon pekerja, apakah sesuai dengan pekerjaan yang akan diberikan secara fisik dan mental.
6. Pemeriksaan kesehatan berkala, untuk evaluasi faktor penyebab gangguan/kelainan pada tubuh pekerja.
7. Peraturan sebelum bekerja, mengetahui mentaati peraturan/SOP.
8. Pendidikan/pelatihan pekerja tentang Kesehatan & Keselamatan Kerja.

H. PENYAKIT BUKAN AKIBAT KERJA

Penyakit bukan akibat kerja adalah Penyakit-penyakit umum yang terjadi pada pekerja dan tidak berhubungan dengan pekerjaan yang dilakukan. Penyakit ini dapat menyerang berbagai sistem tubuh, antara lain:

1. Penyakit saluran pernafasan (misal: *tuberculosis*/TBS, bronkopneumonia)
2. Penyakit kardiovaskuler (misal: miokarditis, miokard infark); dan
3. Penyakit endokrin (misal: DM, stroma, dan banyak penyakit).

RINGKASAN

1. Hiperkes adalah ilmu yang mempelajari cara-cara pengawasan serta pemeliharaan kesehatan tenaga kerja dan masyarakat di sekitar perusahaan, dan segala kemungkinan gangguan kesehatan dan keselamatan akibat proses produksi di perusahaan.
2. Terdapat 2 (dua) jenis ancaman yaitu ancaman kesehatan akibat kerja (fisik, mental, dan sosial) dan ancaman kecelakaan yang menimbulkan cacat fisik, mental dan sosial.
3. Higiene perusahaan adalah spesialisasi dari ilmu higiene beserta praktiknya dengan mengadakan penilaian terhadap faktor penyebab penyakit secara kualitatif dan kuantitatif dalam lingkungan kerja dan perusahaan melalui pengukuran. Sasaran kegiatan higiene perusahaan adalah lingkungan kerja serta lingkungan perusahaan.
4. Penyehatan lingkungan kerja dan perusahaan, merupakan upaya pencegahan timbulnya penyakit akibat kerja dan pencemaran lingkungan proses produksi perusahaan yang bersifat teknis.
5. Kesehatan Kerja adalah spesialisasi ilmu kesehatan/kedokteran beserta prakteknya yang bertujuan agar pekerja memperoleh derajat kesehatan setinggi-tingginya, baik fisik, mental, ataupun sosial dengan usaha-usaha preventif dan kuratif, terhadap penyakit atau gangguan kesehatan yang diakibatkan faktor-faktor pekerjaan dan lingkungan kerja serta terhadap penyakit-penyakit umum.
6. Keselamatan Kerja adalah keselamatan yang berhubungan antara tenaga kerja dengan mesin, alat kerja, bahan, dan proses pengolahannya, landasan tempat kerja, lingkungan kerja dan cara-cara melakukan pekerjaan tersebut.
7. Kecelakaan kerja adalah kejadian yang tidak terduga dan tidak diharapkan terjadi pada tenaga kerja.

8. Penyakit akibat kerja adalah penyakit yang disebabkan oleh lingkungan dimana pekerjaan dilakukan, dan terjadi sewaktu menjalankan pekerjaan di tempat kerja ataupun di luar tempat kerja yang ada hubungannya dengan pekerjaan di perusahaan.
9. Penyakit umum yang terjadi pada pekerja dan tidak berhubungan dengan pekerjaan yang dilakukan dapat terjadi pada sistem tubuh misal: penyakit tuberculosi (TBC), bronkopneumonia, miokarditis, miokard infark, DM, stroma dan penyakit lainnya.
10. Evaluasi atau pengawasan penyakit akibat kerja dapat berupa pengamatan dan evaluasi secara kualitatif dan kuantitatif, meliputi: pengamatan semua bahan/material; mengamati proses produksi dan alat-alat produksi yang dipergunakan; dan pengamatan semua sistem pengawasan itu sendiri.

LATIHAN SOAL

Tipe soal I:

Pilihlah satu jawaban yang paling benar dengan memberi tanda silang (x) pada pilihan jawaban yang telah disediakan !

Tipe soal II :

- A. Bila pilihan jawaban 1, 2, 3 benar
- B. Bila pilihan jawaban 1 dan 3 benar
- C. Bila pilihan jawaban 2 dan 4 benar
- D. Bila pilihan jawaban 4 saja yang benar
- E. Bila pilihan jawaban semua benar

1. Spesialisasi ilmu kesehatan beserta prakteknya yang bertujuan meningkatkan derajat kesehatan (fisik, mental, maupun sosial) dengan usaha preventif dan kuratif terhadap penyakit atau gangguan kesehatan yang diakibatkan oleh faktor-faktor pekerjaan dan lingkungan kerja serta terhadap penyakit-penyakit umum, merupakan pengertian dari
 - a. *Healthy science*
 - b. Higiene perusahaan
 - c. Kesehatan kerja
 - d. Hiperkes
 - e. *Hygiene personal*
2. Manfaat yang akan diambil apabila kesehatan kerja terpenuhi adalah sebagai berikut, kecuali...
 - a. Meningkatkan produksi perusahaan
 - b. Menurunkan angka kecelakaan akibat kerja
 - c. Meningkatkan kesehatan secara optimal tenaga kesehatan
 - d. Menguntungkan perusahaan
 - e. Menurunkan efisiensi dan produktifitas tenaga kerja
3. Sasaran dan sifat kesehatan kerja adalah...
 - a. Manusia dan bersifat teknik
 - b. Lingkungan kerja dan bersifat medis
 - c. Manusia dan lingkungan yang bersifat medis
 - d. Manusia dan bersifat medis
 - e. Lingkungan dan bersifat preventif
4. Faktor-faktor penyebab akibat kerja dan penyakit yang ditimbulkan adalah sebagai berikut...
 1. Golongan fisik
 2. Golongan kimiawi

3. Golongan penyakit infeksi
4. Golongan mental psikologi
5. Penyakit akibat kerja yang ditandai dengan bintik-bintik kemerahan pada kulit yang berisi cairan, perasaan nyeri bila kepanasan adalah penyakit yang disebabkan oleh...
 - a. Sinar infra merah
 - b. Kebisingan
 - c. Getaran
 - d. Suhu tinggi
 - e. Suhu rendah
6. Upaya menyendirikan proses-proses maupun bahan-bahan yang berbahaya dalam perusahaan sehingga tidak terjadi kecelakaan kerja merupakan usaha pencegahan yang disebut dengan...
 - a. Substitusi
 - b. Ventilasi
 - c. APD (alat pelindung diri)
 - d. Isolasi
 - e. Penerangan sebelum kerja
7. Salah satu upaya pencegahan penyakit akibat kerja dengan cara mengganti bahan-bahan yang berbahaya dengan bahan yang tidak berbahaya di sebut dengan
 - a. APD (alat pelindung diri)
 - b. Isolasi
 - c. Substitusi
 - d. Ventilasi
 - e. Penerangan sebelum kerja

8. Upaya untuk menghindari efek negatif dari pekerjaan, dimana tenaga kerja menggunakan masker, tutup telinga, topi merupakan upaya menggunakan alat pelindung diri. Alat pelindung diri yang lain adalah sebagai berikut...
 1. Bolpen untuk mencatat kejadian
 2. Matras untuk istirahat apabila tenaga kerja lelah
 3. Stop kontak dalam kondisi aman
 4. Sarung tangan dan sepatu dalam pekerjaan yang berhubungan dengan zat kimia.
9. Pemeriksaan kesehatan para tenaga kerja meliputi...
 1. Pemeriksaan kesehatan sebelum bekerja
 2. Pemeriksaan kesehatan berkala
 3. Pemeriksaan kesehatan khusus
 4. Pemeriksaan kesehatan harian
10. Yang dimaksud dengan ergonomi adalah...
 - a. Kesesuaian antara alat kerja dengan ukuran tubuh tenaga kerja
 - b. Kesesuaian jadwal kerja dengan keinginan tenaga kerja
 - c. Sistem pengawasan kerja di perusahaan
 - d. Program peningkatan kesehatan kerja perusahaan
 - e. Kegiatan yang dilakukan oleh unit keselamatan kerja

BIOSTATISTIK

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah menyelesaikan materi ini, mahasiswa dapat:

1. Mendiskripsikan Biostatistika
2. Menggunakan konsep biostatistik dalam pelayanan kesehatan
3. Menggunakan biostatistik dalam praktek di bidang demografi maupun sosial

A. PENDAHULUAN

Informasi kesehatan yang kita dapatkan di saat ini sangatlah beragam. Beberapa informasi yang diberikan terkadang masih memberikan persepsi yang berbeda pula. Perbedaan persepsi akan memberikan beragam tindakan untuk menyelesaikan ketika informasi kesehatan tersebut berhubungan dengan penyakit di masyarakat. Guna menghindari beragamnya informasi yang penting maka diperlukan teknik penyajian yang sederhana namun penuh makna, sehingga biostatistik dasar akan membantu dalam memberikan informasi yang menarik dan mudah dijelaskan.

B. DEFINISI BIOSTATISTIK

Biostatistik adalah data atau informasi yang berkaitan dengan masalah kesehatan. Statistik kesehatan sangat bermanfaat untuk kepentingan administratif, seperti merencanakan program pelayanan kesehatan, menentukan alternatif penyelesaian masalah kesehatan, dan melakukan analisis tentang berbagai penyakit selama periode waktu tertentu.

Statistik kesehatan dikenal dengan istilah “biostatistik”. Biostatistik terdiri dari dua kata dasar yaitu *bio* dan statistik. *Bio* berarti hidup, sedangkan statistik adalah kumpulan angka-angka. Sehingga secara harfiah biostatistik adalah kumpulan angka-angka tentang kehidupan. Biostatistik kesehatan adalah kumpulan keterangan berbentuk angka berhubungan dengan masalah kesehatan dan hal-hal berhubungan dengan kesehatan yang dikumpulkan secara sistematis. Tujuan mempelajari biostatistik kesehatan adalah memperoleh data atau informasi tentang kesehatan dan hal-hal berhubungan dengan kesehatan.

C. MANFAAT STATISTIK KESEHATAN

Berbagai macam data statistik tentang kejadian di masyarakat dapat digunakan oleh pengambil keputusan untuk dapat menetapkan kebijakan yang tepat dalam sebagai bahan evaluasi suatu program. Data statistik dapat digunakan sebagai indikator untuk:

1. Mengukur derajat kesehatan masyarakat di suatu wilayah tertentu.
2. Memonitor kemajuan status kesehatan di suatu wilayah tertentu.
3. Mengadakan evaluasi program kesehatan yang dijalankan.
4. Mengadakan perbandingan keadaan kesehatan antara berbagai wilayah.
5. Menentukan prioritas masalah kesehatan di suatu wilayah.

6. Motivasi petugas kesehatan dan para pengambil keputusan untuk mengatasi masalah kesehatan.

D. JENIS-JENIS STATISTIK

Statistik secara umum dibagi menjadi dua jenis yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial.

1. Statistik Deskriptif

Metode statistik yang dilakukan sebatas kegiatan mulai dari pengumpulan data, pengolahan, penyajian, dan analisis data yang telah terkumpul.

Tujuan dari statistik deskriptif adalah memberikan gambaran tentang keadaan yang berkaitan dengan penyakit atau masalah kesehatan berdasarkan data yang telah dikumpulkan. Untuk data numerik informasi yang diberikan berupa perhitungan nilai tengah (*mean*, *median*, *modus*) dan nilai variasi. Sedangkan untuk data kategori informasinya adalah nilai proporsi atau persentase. Kegiatannya meliputi pengumpulan data, pengolahan data, penyajian data, dan penyimpulan data tanpa disertai tindak lanjut.

2. Statistik Inferensial/Statistik Induktif

Tujuan dari statistik inferensial adalah untuk menarik kesimpulan ciri-ciri populasi berdasarkan data yang diperoleh melalui sampel. Statistik inferensial merupakan kumpulan cara atau metode yang dapat mengeneralisasikan nilai-nilai dari sampel dikumpulkan menjadi nilai populasi. Hal ini dilakukan dengan menggunakan teori estimasi atau uji hipotesis. Ada dua macam statistik inferensial yaitu:

- a. Statistik non parametris

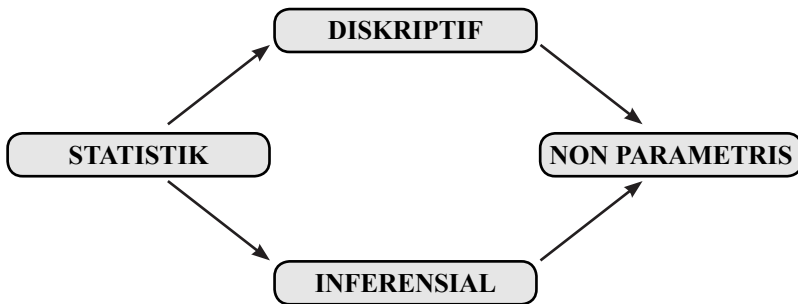
Statistik yang digunakan untuk menganalisa data nominal dan

ordinal dengan distribusi tidak normal.

b. Statistik parametris

Statistik yang digunakan untuk menganalisa data interval dan rasio dengan distribusi normal.

Berikut bagan dari statistik inferensial:



Gambar 6.1 Bagan pembagian statistik Inferensial

Sumber: <https://lh5.googleusercontent.com>

E. TAHAP-TAHAP KEGIATAN STATISTIK

Kegiatan statistik meliputi lima tahap yaitu pengumpulan data, pengolahan data, penyajian data, penganalisa data, dan penarikan kesimpulan.

1. Pengumpulan Data

Beberapa pengertian data yang dikemukakan para ahli antara lain:

- a. Menurut Luknis Sabri dan Sutanto. P.H (2010). data adalah bentuk jamak (*plural*) dari kata *dotum*, data adalah himpunan angka yang merupakan nilai dari unit sampel kita sebagai hasil mengamati/mengukurnya.
- b. Menurut Sutanto (2007), data adalah merupakan kumpulan angka/huruf hasil dari penelitian terhadap sifat/karakteristik yang akan kita teliti.

Jadi dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa data adalah sekumpulan informasi yang biasanya berbentuk angka yang dihasilkan dari pengukuran atau penghitungan.

Macam-macam Data

Menurut sifatnya, data dapat dibagi menjadi dua kelompok yaitu:

a. Data kualitatif

Yaitu data yang berbentuk kalimat, kata, atau gambar.

b. Data kuantitatif

Yaitu data yang berbentuk angka, atau data kualitatif yang diangkakan (*skoring*). dibagi menjadi dua macam yaitu:

- Data Diskrit, data yang diperoleh dari hasil menghitung atau membilang (bukan mengukur). Misalnya: jumlah meja ada 20, jumlah orang ada 12 orang dan sebagainya disebut sebagai data nominal.
- Data Kontinum, data yang diperoleh dari hasil mengukur dikelompokkan menjadi dua data ordinal, yaitu interval dan ratio

Sumber Data

Menurut asal sumbernya, data dapat dibagi menjadi dua kelompok yaitu:

a. Data primer

Yaitu data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti pada saat berlangsungnya suatu penelitian. Contohnya: data *research*, observasi, eksperimen, dan sebagainya.

b. Data sekunder

Yaitu data yang diperoleh dari orang lain atau organisasi tertentu yang sudah diolah. Data sekunder dibagi menjadi dua kelompok:

- Data internal, Data yang berasal dari lingkungan sendiri, misalnya hasil penelitian/pengamatan sebelumnya, *medical record*, dan lain-lain.
- Data eksternal, yaitu data yang berasal dari lingkungan luar, misalnya publikasi, instansi, badan ilmiah, dan lain-lain.

Dasar Pemilihan Metode Pengumpulan Data

Dasar yang dipilih dalam metode pengambilan sample harus memperhatikan:

- a. Keseksamaan (*accuracy*), data yang diambil harus sesuai antara informasi dengan kenyataan obyektifitas. Ada dua aspek, yaitu keterandalan dan kesahihan.
- b. Ketelitian (*precision*), yaitu metode yang memberikan ukuran yang teliti dari variabel yang diteliti.

Metode Pengumpulan Data

Metode yang dilakukan dalam pengumpulan data antara lain:

- a. Pengamatan/observasi
- b. Wawancara terstruktur dengan kuisioner
- c. Menggunakan data dalam dokumenter

Syarat data yang baik

Beberapa syarat data yang baik antara lain:

- Obyektif
- Representatif
- *Standard error* (kesalahan baku) harus kecil
- Waktu pengambilan data harus tepat
- Relevan
- *Up to date*

Waktu Pengumpulan Data

Waktu yang tepat dalam pengumpulan data yaitu:

- a. Data *cross sectional*, data yang diambil dalam waktu sesaat terjadi suatu masalah kejadian. Misalnya, data yang diambil dari kejadian diare pada wilayah tertentu sifat angka prevalensi.
- b. Data *case control*, data yang didapat dibandingkan dengan kelompok kontrol yang diamati secara bersama di waktu yang akan datang.
- c. Data kohort, data yang didapatkan setelah diamati ke waktu yang akan datang (sifat insiden). Misalnya data (kejadian kanker paru-paru) yang diperoleh setelah beberapa kelompok terpapar merokok.

Skala Pengukuran

Data yg diperoleh dari mengukur dengan alat ukur perlu dinyatakan dengan ukuran skala. Beberapa skala antara lain:

- a. Skala nominal

Yaitu data yang mempunyai kategori atau membedakan, misalnya: data jenis kelamin (laki-laki dan perempuan), golongan pekerjaan (PNS, petani, nelayan, TNI), dan sebagainya. Bila dua kategori disebut dikotomi, bila tiga kategori disebut trikotomi.

- b. Skala ordinal

Yaitu data yang mempunyai beberapa perbedaan dan berjenjang/ bertingkat yang tidak sama, misalnya: data pendidikan (SD 6 tahun, SMP 3 tahun, SMA 3 tahun, PT 5 tahun).

- c. Skala interval

Yaitu data yang mempunyai perbedaan, berjenjang tetapi jarak jenjang/bertingkatnya adalah sama dan tidak mengakui nilai nol absolut (mutlak). Bila data nol masih mempunyai nilai, misalnya suhu normal tubuh manusia 36-37°C. Suhu 0°C masih mempunyai suhu bahkan sampai minus celsius.

d. Skala rasio

Yaitu data yang mempunyai kategori/perbedaan, mempunyai tingkatan sama dan mengakui nilai nol absolut, misalnya tinggi suatu benda 135 cm, tinggi benda 0 cm berarti benda tersebut memang tidak mempunyai tinggi dibandingkan dengan benda lain.

2. Pengolahan Data

Berikut adalah langkah-langkah dalam pengolahan data yaitu:

- a. *Editing*, yaitu kegiatan yang dilakukan setelah mengumpulkan data yang hasilnya belum sempurna sehingga data tersebut perlu diedit, dilengkapi, diperjelas, diperbaiki, pengecekan logis oleh pendata.
- b. *Koding*, yaitu kegiatan berupa pemberian koding (kode) jawaban secara angka atau kode tertentu sehingga lebih mudah dan sederhana, misalnya:

Tingkat pendidikan:

SD	kode 1
SMP	kode 2
SMA	kode 3
PT	kode 4

- c. *Transferring*, yaitu memindahkan jawaban atau kode jawaban ke dalam media tertentu. Misalnya data akan diolah dengan komputer maka data dipindahkan dari observasi ke komputer melalui tabel induk terlebih dahulu.
- d. Tabulasi, adalah kegiatan menyusun data dalam bentuk tabel-tabel distribusi frekuensi sesuai pilihan.

Pada pengolahan data dilakukan pengukuran gejala pusat (*central tendency*). Pengukuran ini meliputi teknik menghitung nilai *modus, median dan mean*.

a. *Modus (mode)*

Merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai yang sedang populer (yang sedang menjadi mode) atau yang sering muncul dalam kelompok tersebut. Contoh setelah dibuat tabel biasa didapat data.

Tabel 6.1 Tabel pengukuran modus

Umur Siswa SMA Tingkat I	Jumlah
16	10
17	12
18	16
19	3
Jumlah	41

Maka nilai modulusnya adalah siswa dengan umur 18 tahun. kadang akan didapatkan nilai modus tidak hanya satu data bisa lebih.

b. *Median*

Merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai titik tengah dari kelompok yang disusunurut dari yang kecil sampai yang besar, atau sebaliknya, contoh:

19 20 20 35 45 45 45 45 51 56 57

Maka nilai median berada pada tengah yaitu **45**. Bila nilai tengah ada dua maka dua data tersebut ditambah kemudian dibagi 2.

c. *Mean*

Merupakan tehnik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata dari kelompok tersebut. Cara ini dengan menjumlahkan data seluruh individu dalam kelompok kemudian dibagi dengan jumlah individu yang ada dalam kelompok tersebut.

Rumus =

$$Me = \frac{\sum Xi}{n}$$

Me = *mean*

Σ = *epsilon* (jumlah)

X_i = nilai x ke i sampai ke n

N = jumlah individu

Contoh

Nilai *pre test* lima mahasiswa adalah :

65 70 65 80 100

Maka nilai *mean*-nya adalah

$$Me = \frac{65 + 70 + 65 + 80 + 100}{5} = 76$$

3. Penyajian Data

Tujuan dalam penyajian data untuk mempermudah pemahaman melalui penyajian secara efektif. Cara penyajian dapat berupa penyajian tekstual, penyajian tabel, penyajian grafik dan diagram.

a. Penyajian Tekstual

Yaitu penyajian yang berbentuk teks bacaan. Contoh diantara subyek penelitian mengenai pengetahuan dan sikap terhadap pencegahan penyakit AIDS, proporsi terbesar berusia 31-40 tahun sebesar 75,5%, usia 21-30 tahun terkecil dengan proporsi 24,5%.

b. Penyajian Tabel

Yaitu penyajian dalam bentuk tabel dengan menggunakan kolom dan baris, sehingga penyajiannya lebih efisien dan cukup komunikatif. Setiap tabel, berisi judul tabel, judul kolom, nilai data dalam setiap kolom, dan sumber data diperoleh.

Prinsip-prinsip umum dalam penyajian tabel adalah:

- Tabel harus disusun sesederhana mungkin.
- Harus dapat menjelaskan diri sendiri, contoh:
- Kode, singkatan/symbol harus dijelaskan terinci pada catatan kaki.
- Baris/kolom harus diberi label yang ringkas tapi jelas
- Satuan pengukuran perlu dicantumkan.
- Judul tabel harus jelas, ringkas dan *to the point* (dapat menjawab “apa“, “kapan“, “dimana.”)
- Judul tabel terpisah dari badan tabel oleh garis atau spasi.
- Jika data merupakan data sekunder maka sumber perlu ditulis pada catatan kaki.

Ada dua macam tabel yaitu tabel biasa dan tabel distribusi frekuensi berikut penjelasannya:

1) Tabel biasa

Contoh tabel dengan data nominal, ordinal, dan interval.

Berikut contoh-contoh tabel biasa:

a) Tabel dengan data nominal:

Tabel 6.2 Komposisi Pendidikan Pegawai di PT. Udayana

No.	BAGIAN	TINGKAT PENDIDIKAN								JUMLAH
		S3	S2	S1	SMK	SMA	SMEA	SMP	SD	
1	KEUANGAN	0	0	25	90	45	156	12	3	331
2	UMUM	0	0	5	6	6	8	4	1	30
3	PENJUALAN	0	0	7	0	0	65	37	5	114
4	LITBANG	1	8	35	0	0	0	0	0	44
JUMLAH		1	8	72	96	51	229	53	9	519

Sumber data: Bagian Personalia

b) Tabel dengan data ordinal:

Tabel 6.3 Ranking Prestasi Belajar Mahasiswa Akademi Keperawatan Surakarta Tingkat II Semester Genap Tahun 2006

No.	NAMA MAHASISWA	PRESTASI	RANKING
1	ANDITA BHAYANGKARI	89	I
2	AGUS SANTOSO	85	II
3	FAJAR LAILA	84	III
4	HAMZAH HAS	80	IV
5	MUTTAQIN	79	V
6	ZAENAL ABIDIN	74	VI
RATA-RATA NILAI KELAS		81,83	

Sumber data: Bagian Pendidikan

c) Tabel Interval:

Tabel 6.4 Daftar Kelompok usia Peserta Khitanan Masal Di TPA Barokah Surakarta

No.	KELOMPOK USIA	JUMLAH
1	5 – 8 TAHUN	8
2	9 – 12 TAHUN	4
3	13 –16 TAHUN	3
JUMLAH		15

Sumber data: Panitia bagian pendaftaran

2) Tabel distribusi frekuensi

Yaitu tabel yang disusun bila jumlah data yang akan disajikan cukup banyak. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam tabel distribusi frekuensi antara lain:

- Mempunyai sejumlah kelas.
- Nilai batas bawah/ujung bawah: bilangan yang terdapat disebelah kiri.
- Nilai batas atas/ujung atas: bilangan yang terdapat disebelah kanan.
- Panjang kelas yaitu jarak antara nilai batas bawah dengan nilai batas atas pada setiap kelas.
- Setiap kelas interval mempunyai frekuensi (jumlah)
- Batas kelas bawah: bilangan dibawah/ujung bawah ditambah 0,5
- Batas kelas atas: bilangan ujung atas ditambah 0,5
- Titik tengah/tanda kelas: wakil dalam kelas interval dihitung menggunakan

Rumus:

$$\text{TITIK TENGAH} : \frac{1}{2} \text{ UJUNG BAWAH} + \text{UJUNG ATAS}$$

Contoh tabel distribusi frekuensi

Tabel 6.5 Distribusi frekuensi nilai pelajaran Komunitas i pada 80 mahasiswa

No.	KELAS INTERVAL NILAI	FREKUENSI
1	10 - 19	0
2	20 – 29	0
3	30 – 39	0
4	40 - 49	2
5	50 – 59	1
6	60 – 69	27
7	70 – 79	25
8	80 – 89	20
9	90 – 100	5
JUMLAH		80

Sumber: Koordinator mata ajaran keperawatan komunitas

Cara membuat tabel distribusi frekuensi

Dalam menyusun tabel distribusi frekuensi diperlukan langkah-langkah:

- Tentukan **rentang** data dengan cara mengurangi data terbesar dengan data terkecil.
- Menentukan banyak **kelas interval** dengan rumus dari “sturges” :

$$1 + (3,3) \log n$$

- Tentukan **panjang kelas interval**, dengan rumus :

$$P = \frac{\text{BANYAK KELAS}}{\text{RENTANG}}$$

- Menyusun interval kelas

Secara teoritis penyusunan kelas interval dimulai dari data yang terkecil, tetapi kadang-kadang agar data pada tabel lebih komunikatif maka penulisan data ujung bawah/nilai batas bawah ditulis lebih kecil atau dibulatkan. Contoh data terkecil 13, maka penulisan ujung bawah ditulis 10.

- Setelah kelas interval tersusun, maka untuk memasukan data guna mengetahui frekuensi pada setiap kelas interval dilakukan dengan menggunakan *tally*.
- Sesudah frekuensi ditemukan, maka *tally* dihilangkan.

Contoh:

Terdapat data nilai ujian masuk calon mahasiswa baru di perguruan tinggi di Surakarta dengan jumlah data sebanyak 150. Data tersebut sebagai berikut:

27	79	69	40	51	88	55	48	36	61
53	44	94	51	65	42	58	55	69	63
70	48	61	55	60	25	47	78	61	54
57	76	73	62	36	67	40	51	59	68
27	45	62	43	54	83	59	13	72	57
82	46	54	52	71	53	82	69	60	35
41	65	62	75	60	42	55	24	49	45
49	64	40	61	73	44	59	46	71	86
43	69	54	31	36	51	75	44	66	63
80	71	53	56	91	60	41	29	56	57
35	54	43	39	56	27	62	44	85	61
59	89	60	51	71	53	58	26	77	68
62	57	48	69	76	52	49	45	54	41
33	61	80	57	42	45	59	44	68	73
55	70	39	59	69	51	85	46	55	67

Langkah-langkah dalam menyusun tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

No.	KELAS INTERVAL NILAI	FREKUENSI (F)
1	10 - 19	1
2	20 - 29	6
3	30 - 39	9
4	40 - 49	31
5	50 - 59	42
6	60 - 69	32
7	70 - 79	17
8	80 - 89	10
9	90 - 100	2
JUMLAH		150

Jenis tabel yang lain:

- Tabel kosong → tabel tidak berisi data/angka.
- Tabel master/induk → tabel yang berisi dari data primer dan sekunder. yang disusun sebelum diolah.

c. Penyajian Grafik dan Diagram

Metode penyajian ini digunakan sebagai tehnik untuk menemukan pola dan hubungan yang tersembunyi dan menggali informasi dari sekumpulan data. Selain itu dapat digunakan untuk menemukan persamaan matematika yang sesuai untuk grafik mungkin diagram tertentu. Teknik ini disebut nomografi. Suatu grafik maupun diagram selalu menunjukkan hubungan antara "jumlah" dengan variabel lain.

Pedoman penyusunan grafik maupun diagram:

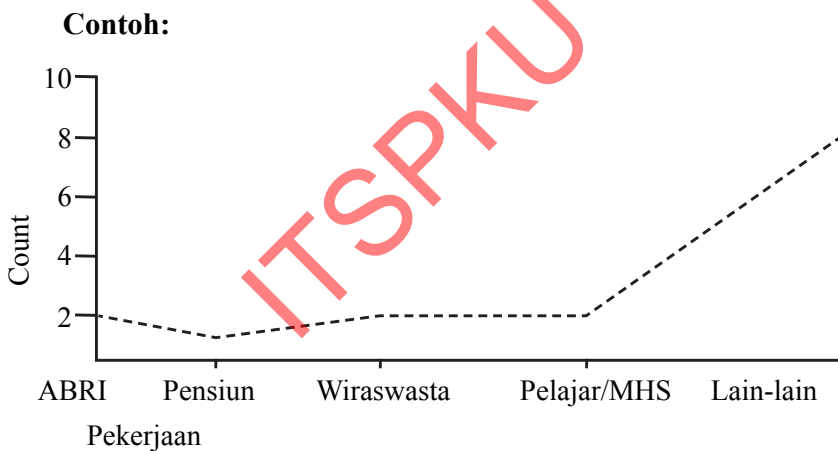
- Harus dapat menjelaskan sendiri oleh karena itu judul grafik harus dicantumkan.
- Makin sederhana suatu grafik, makin efektif.
- Setiap sumbu harus dicantumkan skala pengukuran yang menggambarkan bagaimana variabel di setiap sumbu diukur.

- Pada umumnya frekuensi, presentasi dan angka (*rate*) diletakan pada sumbu vertikal atau "y", dan waktu (jam, hari, dan seterusnya), pengukuran variabel kuantitatif maupun kualitatif pada sumbu "x".
- Skala pada sumbu "x dan y" harus dimulai dari titik nol.

Contoh-contoh grafik:

1) Grafik garis

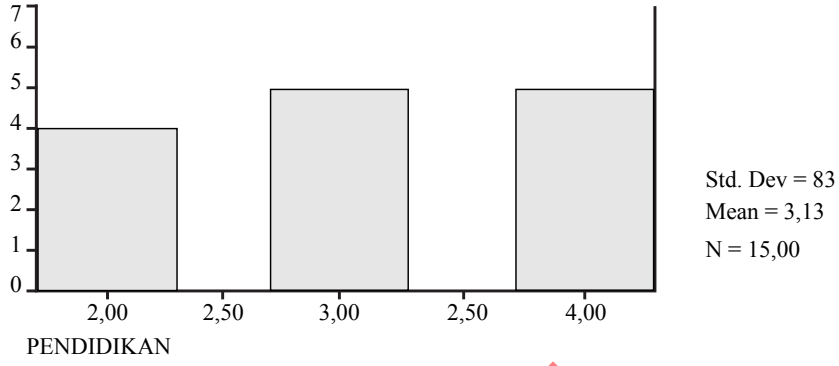
yaitu grafik yang biasanya dibuat untuk menunjukkan perkembangan suatu keadaan. Perkembangan tersebut biasa naik dan turun. Yang perlu diperhatikan dalam membuat grafik adalah ketepatan membuat skala pada garis vertikal yang akan mencerminkan keadaan jumlah hasil observasi.



2) Grafik batang

Grafik batang meliputi: batang kolom, batang bar

DIAGRAM BATANG TINGKAT PENDIDIKAN

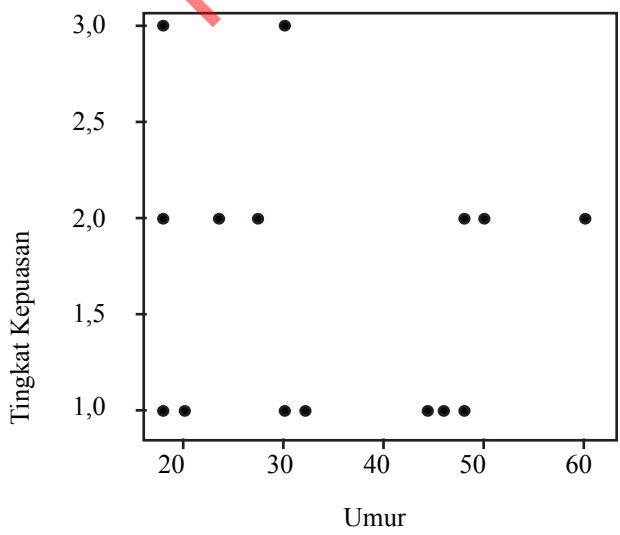


3) Grafik xy (scatter)

Interactive grap

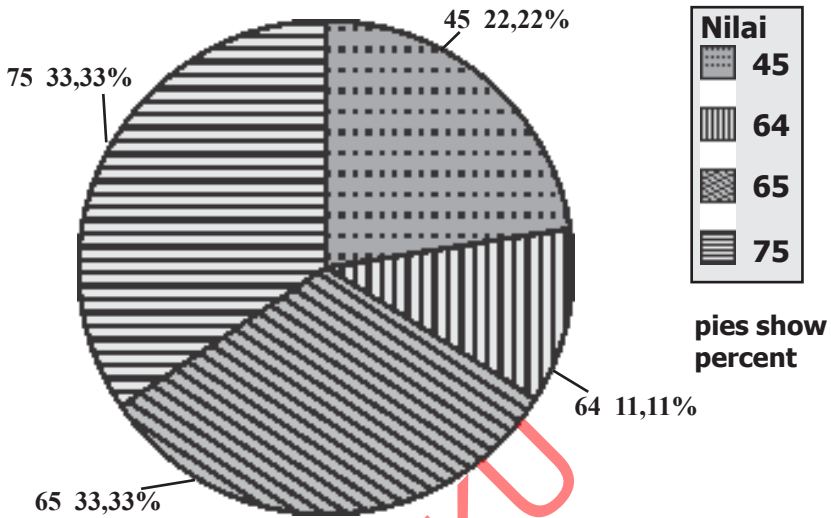
HUBUNGAN UMUR DENGAN TINGKAT KEPUASAN PERAWATAN DI RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Dependent Variable : TINGKAT KEPUASAN PERAWATAN



Contoh penyajian dengan menggunakan diagram:

Diagram lingkaran (*piechart*)



4. Penganalisa Data

Langkah-langkah dalam analisa data maupun langkah penarikan kesimpulan banyak digunakan dalam statistik inferensial yaitu penelitian yang mencari jawaban dari hubungan antara beberapa variabel atau pengaruh suatu perlakuan.

5. Penarikan Kesimpulan

Kesimpulan merupakan tahap terakhir dari kegiatan statistik. Kesimpulan diperoleh setelah data yang ada dilakukan pengolahan ataupun diuji sehingga dapat ditarik kesimpulan yang kemudian dilakukan generalisasi pada populasi yang dilakukan observasi atau penelitian.

RINGKASAN

1. Statistik kesehatan bermanfaat untuk kepentingan administratif meliputi: merencanakan program pelayanan kesehatan, menentukan alternatif penyelesaian masalah kesehatan, dan melakukan analisis tentang berbagai penyakit selama periode waktu tertentu.
2. Biostatistik adalah kumpulan angka-angka tentang kehidupan.
3. Biostatistik kesehatan adalah kumpulan keterangan berbentuk angka berhubungan dengan masalah kesehatan dan hal-hal berhubungan dengan kesehatan yang dikumpulkan secara sistematis.
4. Tujuan mempelajari biostatistik kesehatan adalah memperoleh data atau informasi tentang kesehatan dan hal-hal berhubungan dengan kesehatan.
5. Kegiatan statistik meliputi: pengumpulan data, pengolahan data, penyajian data, penganalisa data, dan penarikan kesimpulan.
6. Jenis-jenis biostatistik secara umum dibagi menjadi dua jenis yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial.
7. Statistik deskriptif merupakan kegiatan berupa pengumpulan data, pengolahan, sampai mendapatkan informasi dengan jalan menyajikan dan analisis data yang telah terkumpul.
8. Statistik Inferensial/statistik Induktif mempunyai tujuan dari adalah untuk menarik kesimpulan ciri-ciri populasi berdasarkan data yang diperoleh melalui sampel.
9. Statistik inferensial merupakan kumpulan cara atau metode yang dapat mengeneralisasikan nilai-nilai dari sampel dikumpulkan menjadi nilai populasi.
10. Statistik inferensial terbagi menjadi 2 (dua) macam: statistik non parametris dan statistik parametris.

LATIHAN SOAL

Tipe Soal I:

Pilihlah salah satu jawaban yang saudara anggap benar dengan cara memberi tanda (x) pada pilihan jawaban!

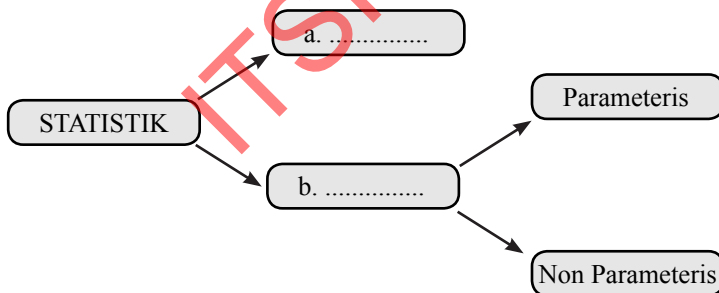
Tipe Soal II:

Pilihlah jawaban:

- A. Bila pilihan jawaban 1, 2, 3 benar
 - B. Bila pilihan jawaban 1 dan 3 benar
 - C. Bila pilihan jawaban 2 dan 4 benar
 - D. Bila pilihan jawaban 4 saja yang benar
 - E. Bila semua pilihan jawaban benar
- 1 Statistik dalam arti luas dapat diartikan sebagai...
 - a. Data
 - b. Sifat data
 - c. Macam-macam data
 - d. Analisis
 - e. Datum
 - 2 Kegiatan statistik meliputi...
 1. Pengumpulan data
 2. Pengedaran info data
 3. Penganalisaan data
 4. Pemberian *reward*
 - 3 Tujuan dari statistik kesehatan adalah...
 - a. Memperoleh data
 - b. Memberikan tanda pada data

- c. Mendapatkan info tentang kesehatan
 - d. Menyusun rencana kegiatan untuk menyelesaikan masalah kesehatan
 - e. Benar semua
4. Salah satu kegunaan statistik adalah sebagai berikut, kecuali...
- a. Mengukur derajat kesehatan masyarakat di suatu wilayah tertentu.
 - b. Mengadakan evaluasi program kesehatan yang dijalankan.
 - c. Mengadakan pertandingan keadaan kesehatan antara berbagai wilayah.
 - d. Menentukan prioritas masalah kesehatan di suatu wilayah.
 - e. Menghambat petugas kesehatan dalam mengatasi masalah kesehatan.
5. Menurut jenisnya, statistik terbagi menjadi dua jenis, yaitu...
- 1. Parametris
 - 2. Diskriptif
 - 3. Non Parametris
 - 4. Inferensial
6. Statistik yang digunakan untuk menggambarkan/menganalisa suatu data dari hasil survei atau observasi tanpa mencari jawaban merupakan maksud dari jenis statistik...
- a. Parametris
 - b. Non Parametris
 - c. Diskriptif
 - d. Inferensial
 - e. Eksploratif

7. Statistik yang digunakan untuk menganalisa data nominal dan ordinal dengan distribusi tidak normal adalah...
 - a. Parametris
 - b. Non Parametris
 - c. Diskriptif
 - d. Inferensial
 - e. Eksploratif
8. Sedangkan statistik yang digunakan untuk menganalisa data interval dan ratio dengan distribusi normal adalah...
 - a. Parametris
 - b. Non Parametris
 - c. Diskriptif
 - d. Inferensial
 - e. Eksploratif
9. Perhatikan bagan dibawah ini,



Isian yang tepat pada kotak b. Adalah...

- a. Parametris
- b. Non Parametris
- c. Diskriptif
- d. Inferensial
- e. Eksploratif

10. Data yang berbentuk kalimat, kata atau gambar disebut data...
 - a. Kualitatif
 - b. Kuantitatif
 - c. Diskrit
 - d. Kontinum
 - e. Primer
11. Contoh dari data yang bersifat kualitatif diskrit adalah...
 - a. Prestasi nilai komunitas I mahasiswa AKPER PKU Muhammadiyah adalah cukup.
 - b. Banyaknya mahasiswa AKPER PKU Muhammadiyah yang mendapatkan nilai 80 keatas sebanyak 45 orang.
 - c. Tinggi badan Ahmad 163 cm.
 - d. Berat badan Ani Sariwati 55 kg.
 - e. Penderita terbayak dari kasus diare desa Nangro diderita oleh anak-anak.
12. Aldi diminta pengurus IKM untuk menghitung nilai rata-rata biokimia. Aldi mendapat data dari bagian pendidikan kemudian mulai menghitung data tersebut. Data yang diperoleh Aldi dari bagian pendidikan termasuk data...
 - a. Primer
 - b. Sumber utama
 - c. Sekunder
 - d. Observasi
 - e. Wawancara

13. Peneliti melakukan pengkajian dengan bertanya langsung kepada responden merupakan metode yang berbentuk..
- Observasi
 - Wawancara
 - Dokumentary*
 - Plagiat
 - Survei
14. Peneliti ikut serta dalam proses penelitian atau melihat secara langsung kejadian yang diteliti merupakan metode yang berbentuk...
- Observasi
 - Wawancara
 - Dokumentary*
 - Plagiat
 - Konsultasi
15. Dari pemilihan beberapa metode pengumpulan data diantaranya harus menganut prinsip "*PRECISION*". Maksudnya adalah...
- Seksama
 - Teliti
 - Bijaksana
 - Mewakili semua
 - Perwakilan kelompok
16. Syarat-syarat data yang baik adalah sebagai berikut kecuali..
- Obyektif
 - Subyektif
 - Representatif

- d. Standar *error* kecil
 - e. Relevans
17. Yang dimaksud dengan data obyektif adalah...
- a. Sesuai dengan apa yang diukur
 - b. Sesuai dengan apa yang dikatakan observer
 - c. Mewakili dari seluruh kelompok yang diamati
 - d. Berhubungan dengan kelompok yang diamati
 - e. Diwakili dari kelompok yang terpilih
18. Data yang dikumpulkan dalam waktu sesaat terjadi suatu masalah kejadian dan sifat data adalah prevalensi merupakan pengumpulan data secara...
- a. Cross secsional
 - b. *Case control*
 - c. Eksperimen
 - d. Kohort
 - e. Eksploratif
19. Data yang dikumpulkan atau diperoleh dari mengukur perlu dinyatakan dengan ukuran skala. Contoh data yang didapat berupa jenis pekerjaan dari 100 mahasiswa AKPER meliputi TNI, PNS, wiraswasta, petani, dan pedagang. Skala yang tepat untuk data diatas adalah...
- a. Nominal
 - b. Ordinal
 - c. Interval
 - d. Ratio
 - e. Desimal

20. Nilai Mikrobiologi dari 10 mahasiswa terbaik adalah sebagai berikut :

80 95 100 98 97 90 85 87 99 95

Nilai tersebut termasuk skala...

- a. Nominal
 - b. Ordinal
 - c. Interval
 - d. Ratio
 - e. Desimal
21. Manakah dibawah ini yang merupakan langkah-langkah dalam pengolahan data...
- a. Koding – Editing – Transferring – Tabulasi
 - b. Editing – Koding – Transferring – Tabulasi
 - c. Transferring – Editing – Koding – Tabulasi
 - d. Tranferring – Koding – Editing – Tabulasi
 - e. Tabulasi – Koding – Transferring – Editing
22. Kegiatan melengkapi, memperjelas, perbaikan dalam pengolahan data merupakan langkah dari...
- a. *Koding*
 - b. *Editing*
 - c. Tabulasi
 - d. *Transferring*
 - e. *Formating*

23. Nilai KDM I dari 10 Mahasiswa terbaik adalah sebagai berikut...

65 75 80 77 65 74 90 68 88 92

Maka nilai median-nya adalah...

- a. 74
- b. 75
- c. 76
- d. 77
- e. 78

24. Nilai *mean*-nya adalah...

- a. 74,7
- b. 77,4
- c. 77,7
- d. 75
- e. 76

Nilai *Modus*-nya adalah....

ITSPKU

PENGANTAR GIZI MASYARAKAT

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah menyelesaikan materi ini, mahasiswa mampu:

1. Mendiskripsikan ilmu gizi
2. Menyebutkan makanan sehat dan bergizi
3. Melaksanakan pengukuran status gizi
4. Melakukan pembinaan keluarga mandiri sadar gizi
5. Melakukan upaya-upaya perbaikan gizi guna menunjang kesehatan masyarakat.

A. PENDAHULUAN

Makanan merupakan kebutuhan pokok manusia. Dalam pemenuhan kebutuhan pokok tersebut, di masyarakat Indonesia mempunyai kebudayaan yang berbeda. Makanan dalam arti lebih sempit adalah gizi. Gizi merupakan kandungan yang terdapat dalam makanan dan diperlukan bagi tubuh untuk bermetabolisme. Konsep yang ditawarkan oleh agama Islam dalam pemenuhan gizi manusia adalah ada dua macam yaitu: halal dan toyyib (baik). Kedua hal tersebut adalah syarat mutlak yang harus dipenuhi. Beberapa pepatah yang dapat berhubungan dengan pemenuhan gizi adalah makan untuk hidup bukan hidup untuk makan.

B. PENGERTIAN GIZI

Pengertian gizi adalah suatu proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses digesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan, metabolisme, dan pengeluaran zat-zat yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan, dan fungsi normal dari organ-organ, serta menghasilkan energi. Tak satu pun jenis makanan yang mengandung semua zat gizi yang mampu membuat seseorang untuk hidup sehat, tumbuh kembang, dan produktif. Oleh karena itu, setiap orang perlu mengonsumsi aneka ragam makanan, kecuali bayi umur 0-6 bulan yang cukup mengonsumsi Air Susu Ibu (ASI) saja. Bagi bayi 0-6 bulan, ASI adalah satu-satunya makanan tunggal yang penting dalam proses tumbuh kembang dirinya secara wajar dan sehat. Makanan yang beranekaragam sangat bermanfaat bagi kesehatan. Makanan yang beraneka ragam yaitu makanan yang mengandung unsur-unsur zat gizi yang diperlukan tubuh baik kualitas maupun kuantitasnya. Makanan bagi tubuh mempunyai 3 (tiga) manfaat atau yang disebut triguna makanan yaitu makanan sebagai zat tenaga, zat pembangun, dan zat pengatur. Apabila terjadi kekurangan atas kelengkapan salah satu zat gizi tertentu pada satu jenis makanan, akan dilengkapi oleh zat gizi serupa dari makanan yang lain. Jadi makanan yang beranekaragam akan menjamin terpenuhinya kecukupan sumber zat tenaga, zat pembangun, dan zat pengatur.

Makanan yang berfungsi sebagai sumber zat tenaga antara lain: beras, jagung, gandum, ubi kayu, ubi jalar, kentang, sagu, roti, dan mie. Minyak, margarin dan santan yang mengandung lemak juga dapat menghasilkan tenaga. Makanan sumber zat tenaga menunjang aktivitas sehari-hari. Makanan sumber zat pembangun yang berasal dari bahan makanan nabati adalah kacang-kacangan, tempe, tahu. Sedangkan yang berasal dari hewan adalah telur, ikan, ayam, daging, susu serta hasil olahan, seperti keju. Zat pembangun berperan sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan kecerdasan seseorang. Makanan sumber zat pengatur adalah semua sayur-sayuran dan buah-buahan. Makanan ini mengandung berbagai vitamin dan mineral, yang berperan untuk melancarkan bekerjanya fungsi organ-organ tubuh.

C. PENILAIAN STATUS GIZI

Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu, atau perwujudan dari *nutriture* dalam bentuk variabel tertentu. Penilaian status gizi secara umum dapat dilakukan dalam empat penilaian, yaitu Antropometri, Biokimia, *Clinical sign* (tanda klinis), dan *Diet History* atau dapat disingkat dengan ABCD.

Penilaian status gizi dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok penilaian langsung dan tidak langsung.

1. Penilaian status gizi secara langsung

Penilaian status gizi secara langsung dapat dibagi 3 yaitu antropometri, biokimia, *clinical sign* (tanda klinis)

a. Antropometri

Secara umum antropometri artinya ukuran tubuh manusia. Ditinjau dari sudut pandang gizi, maka antropometri gizi berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Antropometri digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi. Ketidakseimbangan dapat terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh (seperti lemak, otot, dan jumlah air dalam tubuh). Indeks Masa Tubuh (IMT) atau *Body Mass Index* (BMI) merupakan salah satu contoh penilaian status gizi dengan antropometri yaitu cara yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa, khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Berat badan kurang dapat meningkatkan resiko terhadap penyakit infeksi, sedangkan berat badan lebih akan meningkatkan resiko terhadap penyakit degeneratif. Oleh karena itu, mempertahankan berat badan normal memungkinkan seseorang dapat mencapai usia harapan hidup yang lebih panjang. Pedoman ini bertujuan memberikan penjelasan tentang cara-cara yang dianjurkan untuk mencapai berat badan normal berdasarkan IMT dengan penerapan hidangan sehari-hari yang lebih seimbang dan cara lain yang sehat. Untuk memantau indeks masa tubuh orang

dewasa digunakan timbangan berat badan dan pengukur tinggi badan. Penggunaan IMT hanya untuk orang dewasa **berumur >18 tahun** dan tidak dapat diterapkan pada bayi, anak, remaja, ibu hamil, dan olahragawan.

Nilai IMT dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (Kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)} \times \text{Tinggi Badan (m)}}$$

Pada akhirnya diambil kesimpulan, batas ambang IMT untuk Indonesia adalah sebagai berikut:

Tabel 7.1 Interpretasi IMT (Indeks Masa Tubuh)

	Kategori	IMT
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	<17
Kurus sekali	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17,0 – 18,4
Normal	Normal	18,5 – 25,0
Gemuk	Kelebihan berat badan tingkat ringan	25,1 – 27,0
Obes	Kelebihan berat badan tingkat berat	> 27,0

Untuk mengukur status gizi anak baru lahir adalah dengan menimbang berat badannya, yaitu: jika ≤ 2500 gram maka dikategorikan BBLR (Berat Badan Lahir Rendah), jika $2500 - 3900$ gram Normal, dan jika ≥ 4000 gram dianggap gizi lebih. Pada wanita hamil jika LiLa (LLA) atau Lingkar Lengan Atas $<23,5$ cm maka termasuk kurus atau kurang gizi.

b. Biokimia

Penilaian status gizi dengan biokimia yaitu pemeriksaan specimen yang diuji secara laboratoris yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh. Jaringan tubuh yang digunakan, antara lain: darah, urine, tinja, dan juga beberapa jaringan tubuh (seperti hati dan otot). Metode ini digunakan untuk peringatan bahwa kemungkinan

akan terjadi keadaan malnutrisi yang lebih parah lagi. Banyak gejala klinis yang kurang spesifik, maka penentuan kimia faal dapat lebih banyak menolong untuk menentukan kekurangan gizi yang spesifik. Contoh dari pemeriksaan ini adalah seorang yang menderita gula akan dapat dipastikan bahwa pada pemeriksaan darah maka nilai gula darah menjadi naik diatas normal.

c. *Clinical Sign* (tanda klinis)

Pemeriksaan klinis adalah metode yang sangat penting untuk menilai status gizi masyarakat. Metode ini didasarkan atas perubahan-perubahan yang terjadi yang dihubungkan dengan ketidak cukupan zat gizi. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel (*superficial epithelial tissues*) seperti kulit, mata, rambut, dan mukosa oral atau pada organ-organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid. Contohnya adalah orang yang mengalami dehidrasi maka pada tanda klinis salah satunya akan diperoleh turgor kulit yang jelek. 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.

2. Penilaian gizi secara tidak langsung

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

a. Survei Konsumsi Makanan (*Diet history*)

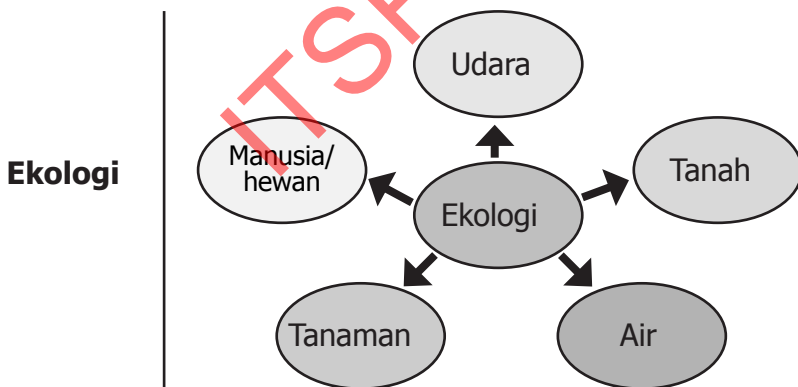
Survei konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. Pengumpulan data dari survei konsumsi makanan ini dapat memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga dan individu. Survei ini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

b. Statistik Vital

Pengukuran status gizi dengan statistik vital adalah menganalisis data beberapa statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kesakitan, dan kematian akibat penyebab tertentu dan data lainnya yang berhubungan. Bisa dilihat pada pembahasan pengukuran epidemiologi. Penggunaannya dapat dipertimbangkan sebagai bagian dari indikator tidak langsung pengukuran status gizi masyarakat.

c. Faktor Ekologi

Kasus malnutrisi merupakan salah satu contoh masalah ekologi dimana 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. Berikut gambar keterkaitan ekologi dalam mempengaruhi status gizi:



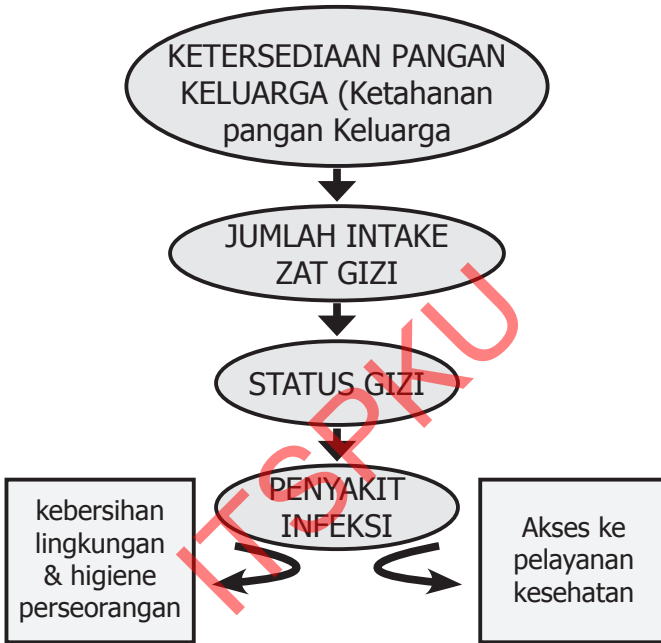
Gambar 7.1 Ekologi pangan manusia

Sumber: <http://image.slidesharecdn.com/>

D. GIZI DAUR KEHIDUPAN

United Nations (Januari 2000), memfokuskan usaha perbaikan gizi dalam kaitannya dengan upaya peningkatan sumber daya manusia (SDM) pada seluruh kelompok umur adalah dengan mengikuti siklus kehidupan atau siklus daur kehidupannya.

Kaitan Ketersediaan pangan dengan Gizi



Gambar 7.2 Kaitan ketersediaan Pangan dan Gizi

Sumber: <http://image.slidesharecdn.com/>

E. PERMASALAHAN GIZI MASYARAKAT

UNICEF (1988), telah mengembangkan kerangka konsep makro sebagai salah satu strategi untuk menanggulangi masalah kurang gizi. Dalam kerangka tersebut ditunjukkan bahwa masalah gizi kurang dapat disebabkan oleh penyebab langsung dan penyebab tidak langsung.

1. Penyebab langsung

Makanan dan penyakit dapat secara langsung menyebabkan gizi kurang. Timbulnya gizi kurang tidak hanya dikarenakan asupan makanan yang kurang, tetapi juga penyakit. Anak yang mendapat cukup makanan tetapi sering menderita sakit, pada akhirnya dapat menderita gizi kurang. Demikian pula pada anak yang tidak memperoleh cukup makan, maka daya tahan tubuhnya akan melemah dan akan mudah terserang penyakit.

2. Penyebab tidak langsung

Ada tiga penyebab tidak langsung yang menyebabkan gizi kurang yaitu:

- a. Ketahanan pangan keluarga yang kurang memadai. Setiap keluarga diharapkan mampu untuk memenuhi kebutuhan pangan seluruh anggota keluarganya dalam jumlah yang cukup baik jumlah maupun mutu gizinya.
- b. Pola pengasuhan anak kurang memadai. Setiap keluarga dan masyarakat diharapkan dapat menyediakan waktu, perhatian, dan dukungan terhadap anak agar dapat tumbuh kembang dengan baik secara fisik, mental, dan sosial.
- c. Pelayanan kesehatan dan lingkungan kurang memadai. Sistem pelayanan kesehatan yang ada diharapkan dapat menjamin penyediaan air bersih dan sarana pelayanan kesehatan dasar yang terjangkau oleh setiap keluarga yang membutuhkan.

Ketiga faktor penyebab tersebut berkaitan dengan tingkat pendidikan, pengetahuan dan ketrampilan keluarga. Makin tinggi tingkat pendidikan, pengetahuan, dan ketrampilan, makin baik tingkat ketahanan pangan keluarga, makin baik pola pengasuhan maka akan makin banyak keluarga yang memanfaatkan pelayanan kesehatan.

Pokok Masalah di Masyarakat Terkait Dengan Gizi Adalah:

Kurangnya pemberdayaan keluarga dan kurangnya pemanfaatan sumber daya masyarakat berkaitan dengan berbagai faktor langsung maupun tidak langsung. Akar masalahnya adalah kurangnya pemberdayaan wanita dan keluarga serta kurangnya pemanfaatan sumberdaya masyarakat terkait dengan meningkatnya pengangguran, inflasi, dan kemiskinan yang disebabkan oleh krisis ekonomi, politik, dan keresahan sosial yang menimpa Indonesia sejak tahun 1997. Keadaan tersebut telah memicu munculnya kasus-kasus gizi buruk akibat kemiskinan dan ketahanan pangan keluarga yang tidak memadai. Masalah gizi terbagi menjadi masalah gizi makro dan mikro.

Masalah gizi makro adalah masalah yang utamanya disebabkan kekurangan atau ketidakseimbangan asupan **energi dan protein**. Manifestasi dari masalah gizi makro bila terjadi pada wanita usia subur dan ibu hamil yang Kurang Energi Kronis (KEK) adalah berat badan bayi baru lahir yang rendah (BBLR). Bila terjadi pada anak balita akan mengakibatkan *marasmus*, kwashiorkor atau marasmic-kwashiorkor, dan selanjutnya akan terjadi gangguan pertumbuhan pada anak usia sekolah. Anak balita yang sehat atau kurang gizi secara sederhana dapat diketahui dengan membandingkan antara berat badan menurut umur atau berat badan menurut tinggi, apabila sesuai dengan standar anak disebut Gizi Baik. Kalau sedikit dibawah standar disebut Gizi Kurang, sedangkan jika jauh dibawah standar disebut Gizi Buruk. Bila gizi buruk disertai dengan tanda-tanda klinis, seperti: wajah sangat kurus, muka seperti orang tua, perut cekung, kulit keriput disebut marasmus, dan bila ada bengkak terutama pada kaki, wajah membulat dan sembab disebut kwashiorkor. Marasmus dan kwashiorkor atau marasmus kwashiorkor dikenal di masyarakat sebagai “busung lapar”. Gizi mikro (khususnya kurang vitamin A, Anemia Gizi Besi, dan Gangguan Akibat Kurang Yodium). Menurut Hadi (2005), Indonesia mengalami beban ganda masalah gizi yaitu masih banyak masyarakat yang kekurangan gizi, tapi di sisi lain terjadi gizi lebih.

F. SOLUSI PERMASALAHAN GIZI MASYARAKAT

Pemasalahan gizi pada masyarakat harus ditangani secara komprehensif dan melibatkan peran beberapa pihak yang secara bersama-sama, meliputi:

1. Peran Pemerintah dan Wakil Rakyat (DPRD/DPR)

Kabupaten/kota daerah membuat kebijakan yang berpihak pada rakyat, misalnya kebijakan yang mempunyai filosofi yang baik “Menolong bayi dan keluarga miskin agar tidak kekurangan gizi dengan memberikan Makanan Pendamping (MP) ASI.”

2. Peran Perguruan Tinggi

Peran perguruan tinggi juga sangat penting dalam memberikan kritik maupun saran bagi pemerintah agar supaya pembangunan kesehatan tidak menyimpang dan tuntutan masalah yang riil berada di tengah-tengah masyarakat, mengambil peranan dalam mendefinisikan ulang kompetensi ahli gizi Indonesia dan memformulasikannya dalam bentuk kurikulum pendidikan tinggi yang dapat memenuhi tuntutan zaman. Beberapa solusi yang bisa dilakukan adalah upaya perbaikan gizi akan lebih efektif jika merupakan bagian dari kebijakan penanggulangan kemiskinan dan pembangunan sumber daya manusia (SDM). Membiarkan penduduk menderita masalah kurang gizi akan menghambat pencapaian tujuan pembangunan dalam hal pengurangan kemiskinan. Berbagai pihak terkait perlu memahami problem masalah gizi dan dampak yang ditimbulkan begitu juga sebaliknya, bagaimana pembangunan berbagai sektor memberi dampak kepada perbaikan status gizi. Oleh karena itu tujuan pembangunan beserta target yang ditetapkan di bidang perbaikan gizi memerlukan keterlibatan seluruh sektor terkait, dimana:

- a. Dibutuhkan adanya kebijakan khusus untuk mempercepat laju percepatan peningkatan status gizi. Dengan peningkatan status gizi masyarakat diharapkan kecerdasan, ketahanan fisik, dan produktivitas kerja meningkat sehingga hambatan peningkatan ekonomi dapat diminimalkan.
- b. Pelaksanaan program gizi hendaknya berdasarkan kajian ”*best practice*”(efektif dan efisien) dan lokal spesifik. Intervensi yang dipilih dengan mempertimbangkan beberapa aspek penting sepertitarget yang spesifik tetapi membawa manfaat yang besar, waktu yang tepat misalnya pemberian yodium pada wanita hamil di daerah endemis berat GAKY dapat mencegah cacat permanen baik pada fisik maupun intelektual bagi bayi yang dilahirkan. Pada keluarga miskin upaya pemenuhan gizi diupayakan melalui pembiayaan publik.
- c. Pengambil keputusan di setiap tingkat menggunakan informasi yang akurat dan *evidence base* dalam menentukan kebijakannya. Diperlukan sistem informasi yang baik, tepat waktu, dan akurat. Disamping pelaksanaan monitoring dan evaluasi yang baik dan kajian-kajian intervensi melalui kaidah-kaidah yang dapat dipertanggungjawabkan.
- d. Mengembangkan kemampuan (*capacity building*) dalam upaya penanggulangan masalah gizi, baik kemampuan teknis maupun kemampuan manajemen. Gizi bukan satu-satunya faktor yang berperan untuk pembangunan sumber daya manusia, oleh karena itu diperlukan beberapa aspek yang saling mendukung sehingga terjadi integrasi yang saling sinergi, misalnya kesehatan, pertanian, dan pendidikan diintegrasikan dalam suatu kelompok masyarakat yang paling membutuhkan.
- e. Meningkatkan upaya penggalan dan mobilisasi sumber daya untuk melaksanakan upaya perbaikan gizi yang lebih efektif melalui kemitraan dengan swasta, LSM, dan masyarakat.

RINGKASAN

1. Gizi adalah suatu proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses digesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan, metabolisme dan pengeluaran zat-zat yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal dari organ-organ, serta menghasilkan energi.
2. Setiap orang perlu mengkonsumsi aneka ragam makanan, kecuali bayi umur 0-6 bulan yang cukup mengkonsumsi Air Susu Ibu (ASI) saja.
3. Makanan bagi tubuh mempunyai 3 (tiga) manfaat atau yang disebut triguna makanan yaitu makanan sebagai zat tenaga, pembangun, dan zat pengatur.
4. Makanan yang berfungsi sebagai sumber zat tenaga, antara lain: beras, jagung, gandum, ubi kayu, ubi jalar, kentang, sagu, roti dan mie. Minyak, margarin, dan santan yang mengandung lemak juga dapat menghasilkan tenaga.
5. Makanan sumber zat tenaga menunjang aktivitas sehari-hari. Makanan sumber zat pembangun yang berasal dari bahan makanan nabati adalah kacang-kacangan, tempe, tahu. Sedangkan yang berasal dari hewan adalah telur, ikan, ayam, daging, susu serta hasil olahan, seperti keju. Zat pembangun berperan sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan kecerdasan seseorang.
6. Makanan sumber zat pengatur adalah semua sayur-sayuran dan buah-buahan. Makanan ini mengandung berbagai vitamin dan mineral, yang berperan untuk melancarkan bekerjanya fungsi organ-organ tubuh.
7. Penilaian status gizi secara umum dapat dilakukan dalam 4 (empat) penilaian yaitu Antropometri, Biokimia, *Clinical sign* (tanda klinis) dan *Diet History* atau dapat disingkat dengan ABCD.

8. Penilaian lain dikelompokkan menjadi 2, yaitu: Penilaian status gizi secara langsung dan tidak langsung.
9. Penilaian status gizi secara tidak langsung dapat dibagi tiga, yaitu: Survei Konsumsi makanan (*Diet History*), statistik vital, dan faktor ekologi.
10. Pokok masalah di masyarakat terkait dengan gizi adalah kurangnya pemberdayaan keluarga dan kurangnya pemanfaatan sumber daya masyarakat berkaitan dengan berbagai faktor langsung maupun tidak langsung.

LATIHAN SOAL

Tipe Soal I:

Pilihlah salah jawaban yang saudara anggap paling tepat dan benar pada pilihan jawaban dengan cara memberi tanda (x)!

Tipe Soal II:

Pilihlah jawaban :

- A. Bila pilihan jawaban 1, 2, 3 benar
 - B. Bila pilihan jawaban 1 dan 3 benar
 - C. Bila pilihan jawaban 2 dan 4 benar
 - D. Bila pilihan jawaban 4 saja yang benar
 - E. Bila semua pilihan jawaban benar
1. Ilmu gizi adalah ilmu yang mempelajari tentang....
 - a. Segala sesuatu tentang makanan dalam hubungannya dengan kesehatan
 - b. Kebutuhan gizi dalam tubuh sesuai dengan tingkat energi manusia
 - c. Ikatan kimia yang diperlukan dalam tubuh.
 - d. Segala sesuatu yang berhubungan dengan status gizi
 - e. Pangan, bahan makanan dan makanan.

2. Fungsi zat gizi dalam makanan bagi tubuh meliputi....
 1. Menghasilkan energi
 2. Menghasilkan gas di perut
 3. Mengatur proses kehidupan
 4. Membantu perkembangan manusia
3. Akibat gizi yang terganggu pada proses tubuh menyebabkan gangguan pada proses berikut ini, kecuali.....
 - a. Pertumbuhan
 - b. Produksi tenaga
 - c. Pertahanan tubuh
 - d. Perilaku
 - e. Lingkungan
4. Berikut ini merupakan akibat kurang gizi pada manusia, kecuali li...
 - a. *Underweight*
 - b. Marasmus
 - c. Diabetes Mellitus
 - d. Kwasiokor
 - e. Malaise
5. Zat gizi yang berguna untuk mengganti sel-sel yang rusak atau mati adalah...
 - a. Karbohidrat
 - b. Asam aktat
 - c. Vitamin
 - d. Protein
 - e. Lactogen

6. Sumber protein hewani adalah
 - a. Tahu
 - b. Susu
 - c. Tempe
 - d. Daging
 - e. Gandum
7. Sumber protein nabati adalah....
 - a. Telur
 - b. Susu
 - c. Tempe
 - d. Daging
 - e. Hati
8. Sumber bahan makanan karbohidrat.....
 - a. Tempe
 - b. Tahu
 - c. Ketela
 - d. Susu
 - e. Sayur
9. Pemantauan status gizi seseorang meliputi...
 1. Kandungan kimia dalam darah
 2. Penampilan klinik (fisik)
 3. Pertumbuhan
 4. Riwayat diet makan

10. Pengukuran tinggi badan, penimbangan berat badan, pengukuran lingkaran lengan atas (Lila), merupakan penilaian status gizi secara...
- Antropometri
 - Clinical sign*
 - Dietary history*
 - Biochemical*
 - Biosign*
11. Pemeriksaan darah, diperoleh Hb pada orang dewasa laki-laki 10 gram %, hasil tersebut dapat diinterpretasikan bahwa laki-laki tersebut...
- Uremia
 - Anemia
 - Hipoxia
 - Hiperhemoglobin
 - Hipohemoglobulin
12. ASI eksklusif wajib diberikan pada bayi sampai usia...
- 3 bulan
 - 4 bulan
 - 5 bulan
 - 6 bulan
 - 7 bulan

13. Keuntungan yang akan didapatkan bila seseorang bayi mendapatkan ASI adalah sebagai berikut, kecuali...
- Suhu ASI sangat ideal
 - Lebih praktis
 - Higienis
 - Kandungan lemak tinggi
 - Suhu terjaga
14. Tanda klinis anak dengan kwasiokor adalah...
- Badan gemuk
 - Badan kurus
 - Wajah seperti orang tua
 - Cengeng dan rewel
15. Yang dimaksud *diet history* adalah...
- Pengkajian riwayat makan
 - Pengkajian status gizi melalui pengukuran ukuran tubuh
 - Pengkajian gizi melalui tanda klinis
 - Pengkajian gizi melalui wawancara
 - Pengkajian gizi melalui periksa laboratorium

ITSPKU

PROMOSI KESEHATAN DAN ILMU PERILAKU

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mempelajari materi ini, mahasiswa mampu:

- 1 Menguraikan tentang promosi kesehatan dan ilmu perilaku
- 2 Menyusun perencanaan promosi kesehatan
- 3 Melakukan promosi kesehatan

A. PENDAHULUAN

Pada saat ini upaya bidang kesehatan sedang digalakkan berupa upaya promotif dan preventif. Upaya promosi kesehatan adalah upaya yang bertujuan untuk meningkatkan status kesehatan seseorang sedangkan upaya preventif adalah upaya pencegahan pada seseorang atau kelompok mengalami suatu penyakit. Berbagai metode dikembangkan dalam upaya promosi kesehatan dan bahkan digunakan untuk kegiatan penelitian. Salah satu tugas penting tenaga kesehatan adalah promosi kesehatan. Harapan dari promosi kesehatan adalah terwujudnya masyarakat yang berperilaku sehat.

B. DEFINISI PROMOSI KESEHATAN

Beberapa definisi dari promosi kesehatan banyak dijelaskan oleh para tokoh pengamat kesehatan, diantaranya:

1. Lawrence Green (1984), 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. Dari batasan ini jelas, bahwa promosi kesehatan adalah pendidikan kesehatan plus, atau promosi kesehatan adalah lebih dari pendidikan kesehatan. Promosi kesehatan dari definisi ini bertujuan untuk menciptakan suatu keadaan, yakni perilaku dan lingkungan yang kondusif bagi kesehatan.
2. Ottawa Charter (1986),... *“the process of enabling people to control over and improve their health”* yaitu proses pemberdayaan masyarakat untuk memelihara, meningkatkan dan melindungi kesehatannya.
3. Victorian Health Fundation-Australia (1997),... *a program are design to bring about ‘change’ within people, organization, communities and their environment.*
4. Bangkok Charter (2005),... *“the process of enabling people to increase control over their health and its determinants, and thereby improve their health.”*

Promosi kesehatan pada hakikatnya ialah suatu kegiatan atau usaha menyampaikan pesan kesehatan kepada masyarakat, kelompok atau individu. Dengan adanya pesan tersebut maka diharapkan masyarakat, kelompok, atau individu dapat memperoleh pengetahuan tentang kesehatan yang lebih baik. Pengetahuan tersebut akhirnya diharapkan dapat berpengaruh terhadap perilaku. Dengan kata lain, adanya promosi tersebut diharapkan dapat membawa akibat terhadap perubahan perilaku sasaran.

Dari banyak definisi diatas, secara praktis promosi kesehatan adalah ilmu sosial perilaku yang dikombinasikan dari ilmu biologi, lingkungan, psikologis, fisik dan medis untuk meningkatkan kesehatan dan mencegah penyakit, kecacatan dan kematian dini melalui pendidikan dan kegiatan perubahan perilaku. Promosi kesehatan merupakan kegiatan untuk mengembangkan individu, kelompok, lembaga, komunitas dan strategi sistemik dalam rangka meningkatkan pengetahuan kesehatan, sikap, keterampilan, dan perilaku. Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku Sehat bertujuan untuk mempromosikan gaya hidup sehat dan mencegah penyebaran penyakit melalui penerapan ilmu sosial dan perilaku. Didasarkan pada salah satu hak dasar dari setiap manusia yaitu menikmati standar tertinggi kesehatan. Tujuan promosi kesehatan adalah untuk secara positif mempengaruhi perilaku kesehatan individu dan masyarakat serta hidup dan kondisi kerja yang mempengaruhi kesehatan mereka. Promosi kesehatan didasarkan pada hak asasi manusia dan mencakup konsep positif dan inklusif kesehatan sebagai penentu kualitas kesejahteraan hidup dan fisik, mental, dan spiritual. Hal ini merupakan fungsi inti dari kesehatan masyarakat dan memberikan kontribusi untuk menanggulangi penyakit menular dan tidak menular serta ancaman lain terhadap kesehatan.

C. VISI DAN MISI PROMOSI KESEHATAN

1. Visi Promosi Kesehatan

Visi promosi kesehatan tidak terlepas dari visi pembangunan kesehatan di Indonesia, seperti yang tercantum dalam Undang-Undang Kesehatan RI No. 36 tahun 2009, yakni “Meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya, sebagai investasi sumber daya manusia yang produktif secara sosial dan ekonomi.”

Empat kata kunci dari visi Promosi Kesehatan adalah:

- a. Mau (*willingness*) memelihara dan meningkatkan kesehatan.
- b. Mampu (*ability*) memelihara dan meningkatkan kesehatan.
- c. Memelihara kesehatan, berarti mau dan mampu mencegah penyakit, melindungi diri dari gangguan-gangguan kesehatan, dan mencari pertolongan pengobatan yang profesional bila sakit.
- d. Meningkatkan kesehatan, berarti mau dan mampu meningkatkan kesehatannya. Kesehatan perlu ditingkatkan, karena derajat kesehatan baik individu, kelompok, atau masyarakat itu bersifat dinamis, tidak elastis.

1. Misi Promosi Kesehatan

Misi promosi kesehatan seperti yang tertuang dalam *Ottawa Charter* (1984) yaitu sekurang-kurangnya ada tiga hal yaitu:

- a. Advokat (*Advocate*)

Kegiatan advokat ini dilakukan terhadap para pengambil keputusan dari berbagai tingkat dan sektor terkait dengan kesehatan. Tujuan kegiatan ini adalah meyakinkan para pejabat pembuat keputusan atau penentu kebijakan, bahwa program kesehatan yang akan dijalankan tersebut penting (*urgent*).

- b. Menjembatani (*Mediate*)

Promosi kesehatan juga mempunyai misi “mediator” atau “menjembatani” antara sektor kesehatan dengan sektor yang lain sebagai mitra. Dengan perkataan lain promosi kesehatan merupakan perekat kemitraan di bidang pelayanan kesehatan. Kemitraan adalah sangat penting, sebab tanpa kemitraan, niscaya sector kesehatan mampu menangani masalah-masalah kesehatan yang begitu kompleks dan luas.

c. Memampukan (*Enable*)

Sesuai dengan visi promosi kesehatan yaitu masyarakat mau dan mampu memelihara dan meningkatkan kesehatannya, promosi kesehatan mempunyai misi utama untuk memampukan masyarakat. Hal ini berarti, baik secara langsung atau melalui tokoh-tokoh masyarakat, promosi kesehatan harus memberikan keterampilan-keterampilan kepada masyarakat agar mereka mandiri di bidang kesehatan. Telah kita sadari bersama, bahwa kesehatan dipengaruhi oleh banyak faktor di luar kesehatan seperti pendidikan, ekonomi, sosial, dan sebagainya. Oleh sebab itu, dalam rangka memberdayakan masyarakat di bidang kesehatan, maka keterampilan di bidang ekonomi, pendidikan dan sosial lainnya, perlu dikembangkan melalui promosi kesehatan ini.

D. STRATEGI PROMOSI KESEHATAN

Dalam rangka mewujudkan atau mencapai visi dan misi tersebut secara efektif dan efisien, diperlukan cara dan pendekatan yang strategis. Cara ini sering disebut “strategi”, yakni teknik atau cara bagaimana mencapai atau mewujudkan visi dan misi tersebut secara berhasil guna. Berdasarkan rumusan WHO (1994), strategi promosi kesehatan secara global ini terdiri dari tiga hal, yaitu:

1. Advokasi (*Advocacy*)

WHO (1989) dikutip dalam UNFPA dan BKKBN (2002) menggunakan *advocacy is a combination on individual and social action design to gain political commitment, policy support, social acceptance and systems support for particular health goal or programe*. Jadi advokasi adalah kombinasi kegiatan individu dan sosial yang dirancang untuk memperoleh komitmen politis, dukungan kebijakan, penerimaan sosial dan sistem yang mendukung tujuan atau program kesehatan tertentu. Definisi Chapela 1994 yang dikutip WISE (2001) secara harfiah melakukan advokasi berarti mempertahankan, berbicara mendukung seseorang/sesuatu atau mempertahankan ide. Sedangkan advokator adalah seseorang yang melakukan kegiatan atau

negosiasi yang ditujukan untuk mencapai sesuatu untuk seseorang, kelompok masyarakat tertentu, atau secara keseluruhan.

2. Bina Suasana (*Social Support*)

Bina suasana adalah upaya menciptakan opini atau lingkungan sosial yang mendorong individu anggota masyarakat untuk mau melakukan perilaku yang diperkenalkan. Seseorang akan terdorong untuk mau melakukan sesuatu apabila lingkungan sosial di mana pun ia berada (keluarga di rumah, orang-orang yang menjadi panutan/idolanya, kelompok arisan, majelis agama, dan bahkan masyarakat umum) memiliki opini yang positif terhadap perilaku tersebut. Pengertian bina suasana adalah menjalin kemitraan untuk pembentukan opini publik dengan berbagai kelompok opini yang ada di masyarakat, seperti: tokoh masyarakat, tokoh agama, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), dunia usaha/swasta, media massa, organisasi profesi pemerintah, dan lain-lain. Bina suasana dilakukan untuk sasaran sekunder atau petugas pelaksana diberbagai tingkat administrasi (dari pusat hingga desa).

3. Pemberdayaan masyarakat (*Empowerment*)

Freira (dalam Hubley 2002), mengatakan, bahwa pemberdayaan adalah suatu proses dinamis yang dimulai dari dimana masyarakat belajar langsung dari tindakan. Pemberdayaan masyarakat biasanya dilakukan dengan pendekatan pengembangan masyarakat. Pengembangan masyarakat biasanya berisi bagaimana masyarakat mengembangkan kemampuannya dan bagaimana meningkatkan peran serta masyarakat dalam pengambilan keputusan.

E. RUANG LINGKUP PROMOSI KESEHATAN

Ruang lingkup atau bidang garapan promosi kesehatan baik sebagai ilmu (teori) maupun sebagai seni (aplikasi) mencakup berbagai bidang atau cabang keilmuan lain. Ilmu-ilmu yang dicakup promosi kesehatan dapat dikelompokkan menjadi dua bidang yaitu:

1. Ilmu perilaku, yakni ilmu-ilmu yang menjadi dasar dalam membentuk perilaku manusia terutama psikologi, antropologi, dan sosiologi.
2. Ilmu-ilmu yang diperlukan untuk intervensi perilaku (pembentukan dan perubahan perilaku), antara lain pendidikan komunikasi, manajemen, kepemimpinan, dan sebagainya.

Disamping itu, promosi kesehatan juga didasarkan pada dimensi dan tempat pelaksanaannya. Oleh karena itu, ruang lingkup promosi kesehatan dapat didasarkan kepada dua dimensi, yaitu:

Berdasarkan aspek sasaran pelayanan kesehatan

Ruang lingkup promosi kesehatan berdasarkan aspek pelayanan kesehatan, secara garis besarnya terdapat 2 jenis pelayanan kesehatan, yakni:

1. Pelayanan preventif dan promotif, adalah pelayanan bagi kelompok masyarakat yang sehat, agar kelompok itu tetap sehat bahkan meningkat status kesehatannya. Pada dasarnya pelayanan ini dilaksanakan oleh kelompok profesi kesehatan masyarakat.
2. Pelayanan kuratif dan rehabilitatif, adalah pelayanan kelompok masyarakat yang sakit, agar kelompok ini sembuh dari sakitnya dan menjadi pulih kesehatannya. Pada prinsipnya pelayanan jenis ini dilakukan profesi kedokteran.

Berdasarkan tempat pelaksanaan promosi kesehatan atau tatanan (*setting*)

Ruang lingkup promosi kesehatan berdasarkan tatanan (tempat pelaksanaan) promosi kesehatan, meliputi:

1. Promosi kesehatan pada tatanan keluarga.
2. Promosi keluarga pada tatanan sekolah.
3. Promosi kesehatan pada tempat kerja.
4. Promosi kesehatan di tempat-tempat umum.
5. Pendidikan kesehatan di institusi pelayanan kesehatan.

F. SASARAN PROMOSI KESEHATAN

Secara prinsip, sasaran promosi kesehatan adalah masyarakat. Masyarakat dapat dilihat dalam konteks komunitas, keluarga, maupun individu. Sasaran promosi kesehatan juga dapat dikelompokkan menurut ruang lingkungannya, yakni:

1. Tatanan rumah tangga
2. Tatanan sekolah
3. Tatanan tempat kerja
4. Tatanan tempat-tempat umum, dan
5. Tatanan institusi pelayanan kesehatan.

G. METODE DAN TEKNIK PROMOSI KESEHATAN

Metode dan teknik promosi kesehatan adalah suatu kombinasi antara cara-cara/metode dan alat-alat bantu/ media yang digunakan dalam setiap pelaksanaan promosi kesehatan. Dengan perkataan lain, metode dan teknik promosi kesehatan adalah dengan cara dan alat apa yang digunakan oleh pelaku promosi kesehatan untuk menyampaikan pesan-pesan kesehatan atau mentransformasikan perilaku kesehatan kepada sasaran atau masyarakat. Menurut Notoatmoto (2014) dan WHO (1992), Metode dan teknik promosi kesehatan dibagi menjadi tiga yaitu metode promosi kesehatan individual, metode promosi kesehatan kelompok, dan metode promosi kesehatan massa.

1. Metode Promosi Kesehatan Individual

Dalam promosi kesehatan, metode pendidikan bersifat individual diterapkan dalam membina seseorang/individual agar tertarik untuk mengubah perilaku lama menjadi perilaku baru/inovasi. Metode promosi kesehatan individual terdiri meliputi:

a. Bimbingan dan Konseling (*guidance and counseling*)

Bimbingan dapat berisikan penyampaian informasi mengenai permasalahan pendidikan kesehatan, pribadi, pekerjaan, masalah sosial, dan sebagainya, dimaksudkan untuk meningkatkan pemahaman diri sendiri dan orang lain. Konseling salah satu proses belajar untuk meningkatkan penerimaan diri sendiri, dan membantu memecahkan permasalahan sendiri/pribadi. Sehingga diharapkan dengan pengertian dan kesadaran sendiri mengubah sikap dan perilaku diri.

b. Wawancara (*Interview*)

Wawancara sebenarnya merupakan bagian dari bimbingan dan konseling. Dalam wawancara, petugas kesehatan menggali informasi lebih dalam untuk mengetahui apakah klien tertarik atau tidak tertarik terhadap perubahan, sudah mau atau belum menerima perubahan, dan untuk mengetahui seberapa besar pengertian dan kesadaran diri atas perilaku yang sudah atau belum diadopsi. Apabila belum tercapai, maka perlu penyuluhan yang lebih mendalam lagi.

2. Metode Promosi Kesehatan Kelompok

Metode promosi kesehatan yang dipilih mempertimbangkan besar kecilnya kelompok sasaran dan tingkat pendidikan sasaran. Metode promosi kesehatan Kelompok dapat dibagi menjadi dua yaitu kelompok besar dan kelompok kecil.

a. Kelompok Besar

Yang dimaksud kelompok besar disini adalah peserta penyuluhan itu lebih dari 15 orang. Metode yang cocok/baik untuk kelompok besar ini, yaitu:

1) Ceramah

Ceramah adalah pidato yang disampaikan dihadapan banyak pendengar atau sekelompok pendengar. Sebelum melakukan metode ceramah, ada beberapa hal yang diperhatikan yaitu mulai dari persiapan, termasuk penguasaan materi, dan alat pendukung ceramah

(misalnya makalah, *slide*, transparan, *sound system*, proyektor, dll); dan waktu pelaksanaan, penceramah harus mampu menyampaikan materi dengan jelas dan mudah diterima/dipahami pendengar, serta menggunakan alat bantu (*audio visual aids*) sehingga penyampaiannya menarik dan tidak membosankan.

2) Seminar

Seminar adalah suatu penyajian/presentasi dari seorang/beberapa ahli tentang suatu topik tertentu dianggap penting dan masih hangat di masyarakat. Metode ini hanya cocok untuk sasaran kelompok besar dengan pendidikan menengah keatas.

3) Simulasi

Simulasi adalah penyajian materi dari seorang/beberapa ahli yang berkompeten tentang topik materi yang dianggap penting dan sasaran dikondisikan dalam suasana topik yang sebenarnya. Metode ini sangat cocok untuk sasaran kelompok besar dengan semua kelompok usia dan berbagai tingkat pendidikan yang berbeda-beda. Misalnya simulasi evakuasi bencana alam gunung meletus/gempa bumi, simulasi pertolongan kecelakaan lalu lintas dan kegawatdaruratan, dan lain-lainnya.

b. Kelompok Kecil

Apabila peserta kegiatan promosi kesehatan kurang dari 15 orang biasanya kita sebut kelompok kecil. Metode-metode yang cocok untuk kelompok kecil ini antara lain:

1) Diskusi Kelompok

Metode ini dibuat agar semua anggota kelompok dapat bebas berpartisipasi dalam diskusi, maka formasi duduk para peserta diskusi diatur sedemikian rupa sehingga mereka dapat saling berhadapan atau memandang satu sama lain, misalnya dalam bentuk lingkaran atau segi empat. Pemimpin diskusi juga duduk di antara peserta sehingga tidak menimbulkan kesan ada yang lebih tinggi, mereka harus merasa berada dalam kedudukan yang sama, sehingga

tiap anggota kelompok mempunyai kebebasan/keterbukaan untuk mengeluarkan pendapat.

2) Curah Pendapat (*Brain Storming*)

Metode ini dalam diskusi kelompok dengan mengemukakan satu masalah dan ditanggapi peserta memberikan jawaban/tanggapan untuk pemecahan masalah tersebut. Evaluasi dilakukan setelah semua peserta mencurahkan pendapatnya.

3) Bola Salju (*Snow Balling*)

Metode ini dilakukan dengan membagi kelompok menjadi berpasangan (1 pasang ada 2 orang) kemudian dilontarkan suatu pertanyaan/masalah. Setelah diberi waktu yang cukup misal 5 menit, maka tiap dua pasang bergabung menjadi satu. Mereka tetap mendiskusikan pertanyaan/masalah tersebut dan mencari kesimpulannya. Kemudian tiap-tiap pasang yang sudah beranggotakan 4 orang ini bergabung lagi dengan pasangan lainnya dan demikian seterusnya sehingga akhirnya akan terjadi diskusi seluruh anggota kelompok.

4) Kelompok-kelompok Kecil (*Buzz Group*)

Metode ini dengan cara membagi kelompok menjadi kelompok-kelompok kecil (*buzz group*) yang diberi suatu permasalahan yang sama atau permasalahan yang berbeda dengan kelompok lain. Masing-masing kelompok mendiskusikan masalah tersebut. Selanjutnya hasil dari tiap kelompok tersebut, didiskusikan kembali dan dicari kesimpulannya.

5) *Role Play* (Memainkan Peran)

Metode ini beberapa anggota kelompok ditunjuk untuk berperan tertentu misalnya sebagai dokter Puskesmas, perawat, atau bidan, dan sebagainya. Sedangkan anggota yang lain berperan sebagai pasien atau anggota masyarakat. Kemudian mereka memeragakan sesuai peran masing-masing, misalnya bagaimana komunikasi atau interaksi mereka sehari-hari dalam melaksanakan tugas.

6) Permainan Simulasi (*Simulation Game*)

Metode ini merupakan gabungan antara *role play* dengan diskusi kelompok. Pesan-pesan kesehatan disajikan dalam beberapa bentuk permainan, seperti permainan monopoli. Beberapa orang menjadi pemain dan sebagian lagi berperan sebagai narasumber.

2. Metode Promosi Kesehatan Massa

Metode pendidikan kesehatan ini dilakukan secara massal kepada masyarakat, tanpa membedakan golongan umur, jenis kelamin, pekerjaan, status sosial ekonomi, tingkat pendidikan, dan sebagainya. Dengan demikian pesan-pesan kesehatan yang disampaikan harus mudah dimengerti. Tujuan penyampaian pesan-pesan kesehatan adalah menggugah kesadaran (*awareness*) massa terhadap kesehatan. Contoh metode yang cocok untuk pendekatan massa adalah:

Ceramah umum (*public speaking*)

Pada cara-cara tertentu, misalnya pada hari kesehatan nasional, menteri kesehatan atau pejabat kesehatan lainnya berpidato dihadapan massa rakyat untuk menyampaikan pesan-pesan kesehatan.

- a. Penggunaan media massa elektronik, misalnya TV dan lain-lain.

Contoh penggunaan media massa adalah

- Safari KB juga merupakan salah satu bentuk pendekatan massa.
- Pidato-pidato/diskusi tentang kesehatan melalui media elektronik, baik TV maupun radio, pada hakikatnya merupakan bentuk pendidikan kesehatan massa.
- Simulasi, dialog antara pasien dengan dokter atau petugas kesehatan lainnya tentang suatu penyakit atau masalah kesehatan di suatu media massa adalah juga merupakan pendekatan

pendidikan kesehatan massa, contoh praktik Dokter Herman Susilo di televisi pada tahun 1980-an.

- Sinetron Dokter Sartika dalam acara TV pada tahun 1990-an juga merupakan pendekatan pendidikan kesehatan massa.
 - Dr. OZ juga merupakan promosi kesehatan dengan menggunakan media massa.
- b. Penggunaan media cetak, misalnya majalah, surat kabar, dan lain-lain.

Tulisan-tulisan di majalah atau surat kabar, baik dalam bentuk artikel maupun tanya jawab/konsultasi tentang kesehatan dan penyakit juga merupakan bentuk pendekatan pendidikan kesehatan massa.

- c. Penggunaan media di luar ruang, misalnya spanduk dan lain-lain.

Billboard yang dipasang di pinggir jalan, spanduk, poster, dan sebagainya juga merupakan bentuk pendidikan kesehatan massa. Contohnya *Billboard* “Ayo ke Posyandu.”

H. FUNGSI PROMOSI KESEHATAN

Promosi kesehatan memiliki beberapa fungsi penting dalam masyarakat, diantaranya adalah:

1. Promosi kesehatan meningkatkan status kesehatan individu, keluarga, masyarakat, bangsa, dan negara.
2. Promosi kesehatan meningkatkan kualitas hidup bagi semua orang.
3. Promosi kesehatan mengurangi kematian dini.
4. Dengan berfokus pada pencegahan, promosi kesehatan mengurangi biaya (baik keuangan dan manusia) individu, pengusaha, keluarga, perusahaan asuransi, fasilitas medis, masyarakat, bangsa dan negara yang akan dihabiskan pada perawatan medis.

I. TUGAS PROMOTOR KESEHATAN

Beberapa diantara para profesional kesehatan mengkhususkan diri dalam pendidikan kesehatan (spesialis pendidikan kesehatan terlatih dan/bersertifikat). Sedangkan yang lainnya melakukan fungsi pendidikan kesehatan yang dipilih sebagai bagian dari apa yang mereka anggap sebagai tanggung jawab utama mereka (perawatan medis, keperawatan, kerja sosial, terapi fisik, kebersihan mulut, dan lain-lain).

Beberapa tugas dari para promotor kesehatan antara lain:

1. Menilai kebutuhan individu dan masyarakat
2. Program pendidikan kesehatan rencana
3. Mengembangkan program pendidikan kesehatan
4. Mengkoordinasikan program pendidikan kesehatan
5. Melaksanakan program pendidikan kesehatan
6. Mengelola program pendidikan kesehatan & personil
7. Mengevaluasi program pendidikan kesehatan
8. Membangun koalisi
9. Mengidentifikasi sumber
10. Membuat rujukan
11. Mengembangkan pemasaran sosial dan kampanye media massa
12. Mengatur/mobilisasi masyarakat untuk tindakan.
13. Menangani masalah kesehatan yang kontroversial/konten.
14. Advokasi untuk masalah kesehatan terkait.
15. Mendorong perilaku sehat.
16. Menggunakan berbagai metode pendidikan/pelatihan.
17. Mengembangkan audio, visual, cetak, dan bahan elektronik.

18. Meneliti perilaku
19. Menulis artikel ilmiah

J. PROGRAM PENDIDIKAN KESEHATAN

Pengertian pendidikan kesehatan

Adalah proses transformasi pengetahuan bidang kesehatan dari seorang edukator kepada orang lain baik secara individu ataupun kelompok yang bertujuan untuk merubah perilaku yang tidak sehat menjadi sehat. Beberapa pengertian dari beberapa tokoh, antara lain:

1. Wood (1926), bahwa pendidikan kesehatan adalah sekumpulan pengalaman yang mendukung kebiasaan, sikap dan pengetahuan yang berhubungan dengan kesehatan individu, masyarakat, dan ras.
2. Nyswander (1947), Pengertian lain adalah proses perubahan perilaku kesehatan yang dinamis, bukan hanya proses pemindahan materi dari seseorang ke orang lain dan bukan pula seperangkat prosedur.

Tujuan Pendidikan Kesehatan

Tujuan pendidikan kesehatan antara lain:

1. Menjadikan kesehatan sebagai suatu yang bernilai di masyarakat.
2. Menolong individu agar mampu secara mandiri atau kelompok mengadakan kegiatan untuk mencapai tujuan hidup sehat.
3. Mendorong pengembangan dan penggunaan secara tepat sarana pelayanan kesehatan yang ada

Prinsip Pendidikan Kesehatan

Prinsip-prinsip dalam pendidikan kesehatan yaitu:

1. Belajar mengajar berfokus pada klien
2. Belajar mengajar bersifat holistik
3. Belajar mengajar negosiasi
4. Belajar mengajar yang interaktif

Tingkat Pelayanan Pendidikan Kesehatan

Dalam pelayanan pendidikan kesehatan dapat dilakukan dalam berbagai tingkatan pencegahan, Leavell & Clark merumuskan *five levels of prevention* sebagai berikut:

1. Promosi kesehatan (*health promotion*), misalnya peningkatan gizi, perbaikan sanitasi lingkungan, pola hidup, dan lain-lain.
2. Perlindungan khusus (*specific protection*), misalnya imunisasi, perlindungan kecelakaan tempat kerja, dan lain-lain.
3. Diagnosa dini dan pengobatan segera (*early diagnosis and prompt treatment*), misalnya pencarian kasus, *surveillance* pencegahan penyebaran penyakit menular, dan lain-lain
4. Pembatasan kecacatan (*disability limitation*), misalnya perawatan untuk menghentikan penyakit, pencegahan komplikasi lebih lanjut, dan lain-lain.
5. Pemulihan (*rehabilitation*), misalnya latihan penderita patah tulang, pendidikan masyarakat untuk menggunakan tenaga disabilitas, dan lain-lain

Prinsip Belajar-Mengajar

Belajar merupakan suatu usaha untuk berubah dalam tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman. Dengan kata lain belajar merupakan suatu proses untuk memperoleh ilmu (pengetahuan, kecakapan, ketrampilan, dan lain-lain) dengan berlatih.

Beberapa prinsip dalam belajar mengajar adalah sebagai berikut:

1. Motivasi (*motivation*)

Keinginan yang berasal dari diri sendiri untuk belajar mempengaruhi bagaimana seorang belajar, pada umumnya meningkat ketika seseorang mengenal kebutuhannya akan belajar.

2. Kesiapan

Kesiapan merefleksikan keinginan dan kemampuan seseorang untuk belajar. Peran petugas kesehatan adalah mendorong perkembangan kesiapan tersebut.

3. Pelibatan aktif (*active involvement*)

Jika peserta didik aktif dalam perencanaan dan diskusi, pembelajaran akan lebih cepat dan lebih baik.

4. Umpan balik (*feed back*)

Umpan balik positif akan memberikan dukungan/semangat peserta didik untuk berbuat lebih baik dari sederhana ke yang kompleks. Belajar dilengkapi dengan materi yang secara logika diolah dari yang sederhana akan mengurangi kebingungan.

5. Pengulangan (*repetition*)

Pengulangan konsep kunci dan fakta dapat lebih memfasilitasi pemahaman materi yang baru di pelajari.

6. Waktu (*timing*)

Seseorang akan mempertahankan info dan ketrampilan psiko-motor secara baik jika waktu pembelajaran tidak terlalu lama, karena interval waktu yg lama orang akan sering lupa.

Bentuk Perencanaan Pendidikan Kesehatan

Langkah-langkah membuat perencanaan pendidikan kesehatan salah satunya menyusun Satuan Acara Pendidikan kesehatan (SAP), adalah sebagai berikut:

1. Menentukan tema atau topik promosi kesehatan.
2. Menentukan tujuan promosi kesehatan

Promosi Kesehatan meliputi tiga tujuan:

- a. Tujuan Program, merupakan pernyataan tentang apa yang akan dicapai dalam periode waktu tertentu yang berhubungan dengan status kesehatan.
- b. Tujuan Pendidikan, merupakan deskripsi perilaku yang akan dicapai dapat mengatasi masalah kesehatan yang ada.
- c. Tujuan Perilaku, merupakan pendidikan atau pembelajaran yang harus tercapai (perilaku yang diinginkan). Oleh sebab itu, tujuan perilaku berhubungan dengan pengetahuan dan sikap.

3. Menentukan sasaran Promosi Kesehatan

Di dalam promosi kesehatan yang dimaksud dengan sasaran adalah kelompok sasaran, yaitu individu, kelompok, maupun keduanya.

4. Menentukan isi/materi Promosi Kesehatan

Isi promosi kesehatan harus dibuat sesederhana mungkin sehingga mudah dipahami oleh sasaran. Bila perlu buat menggunakan gambar dan bahasa setempat sehingga sasaran mau melaksanakan isi pesan tersebut.

5. Menentukan metode

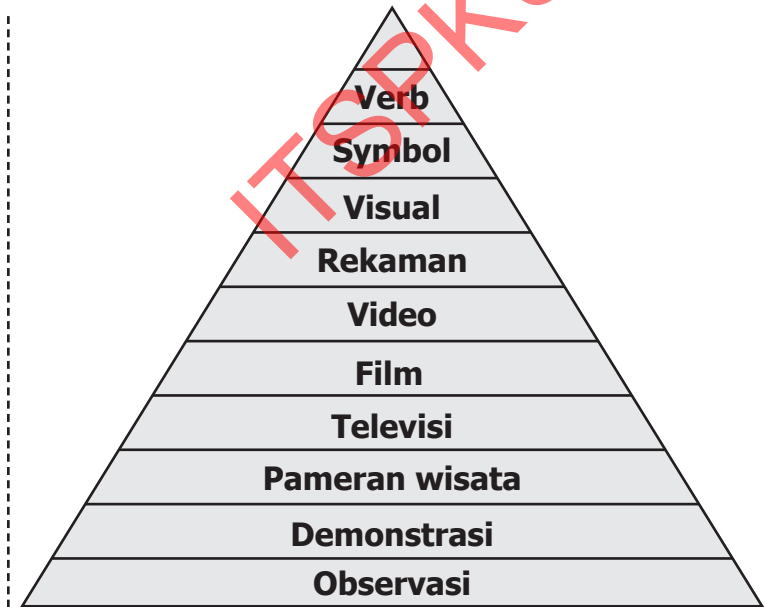
Macam-macam metode perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a. Pengetahuan, metode dapat memilih penyuluhan langsung, pemasangan poster, spanduk, penyebaran leaflet, dan lain-lain.
- b. Sikap, metode harus memberikan contoh konkret yang dapat menggugah emosi, perasaan, dan sikap sasaran, misalnya dengan memperlihatkan foto, slide atau melalui pemutaran film/video.
- c. Keterampilan, metode harus memperhatikan sasaran diberi kesempatan untuk mencoba keterampilan tersebut.
- d. Pertimbangkan sumber dana dan sumber daya

6. Menetapkan media/alat bantu pendidikan kesehatan

Alat bantu pendidikan adalah alat-alat yang digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan bahan pendidikan atau pengajaran. Pada teori pendidikan, belajar yang paling mudah adalah dengan menggunakan media. Media yang dipilih harus bergantung pada jenis sasaran, tingkat pendidikan, aspek yang ingin dicapai, metode yang digunakan dan sumber daya yang ada. Alat bantu ini lebih sering disebut sebagai alat peraga karena berfungsi untuk membantu dan memperagakan sesuatu di dalam suatu proses pendidikan/pengajaran. Alat peraga dibuat agar mudah ditangkap oleh panca indera. Semakin banyak indra yang digunakan untuk menerima sesuatu, maka semakin jelas pula pengertian/pengetahuan yang diperoleh, sehingga mempermudah pemahaman.

Edgar Dale membagi alat peraga tersebut menjadi 11 macam, dan sekaligus menggambarkan tingkat intensitas tiap-tiap alat tersebut dalam sebuah kerucut. Berikut gambarnya:



Gambar 8.1 Kerucut Edgar Dale

Sumber: <https://4.bp.blogspot.com/>

Kerucut Edgar Dale:

1. Kata-kata
2. Tulisan
3. Rekaman, radio
4. Film
5. Televisi
6. Pameran
7. *Field trip*
8. Demonstrasi
9. Sandiwara
10. Benda tiruan
11. Benda asli

Dari kerucut tersebut dapat dilihat bahwa lapisan yang paling dasar adalah benda asli dan yang paling atas adalah kata-kata. Dalam proses pendidikan, hal ini menunjukkan benda asli mempunyai intensitas yang paling tinggi untuk mempersepsikan bahan pendidikan/pengajaran. Sedangkan penyampaian materi dengan kata-kata saja sangat kurang efektif (intensitasnya paling rendah). Alat peraga akan sangat membantu dalam melakukan penyuluhan kesehatan agar pesan-pesan yang disampaikan dapat diterima lebih jelas, tepat, dan mudah dipahami.

Manfaat Alat Bantu Promosi (Pendidikan)

Menurut Notoadmodjo (2014), manfaat alat peraga antara lain:

- a. Menimbulkan minat sasaran pendidikan/masyarakat
- b. Mencapai sasaran yang lebih banyak.
- c. Membantu dalam mengatasi banyak hambatan dalam pemahaman.

- d. Merangsang sasaran pendidikan untuk meneruskan pesan-pesan yang diterima kepada orang lain.
- e. Mempermudah penyampaian bahan pendidikan atau informasi oleh para pendidik atau pelaku pendidikan.
- f. Mempermudah penerima informasi oleh sasaran pendidikan. Menurut penelitian para ahli, lebih 75% sampai 87% dari pengetahuan manusia diperoleh/dialurkan melalui indera mata, Sedangkan 13%-25% lainnya tersalur melalui indera lainnya, Sehingga dapat disimpulkan bahwa alat-alat visual lebih mempermudah cara penyampaian dan penerimaan informasi/bahan pendidikan.
- g. Mendorong keinginan orang untuk mengetahui, kemudian lebih mendalami, dan akhirnya mendapatkan pengertian yang lebih baik. Orang akan tertarik akan sesuatu, bila hal itu sesuai dengan kebutuhannya, sehingga mendorong seseorang untuk lebih memahami dan mengerti, yang pada akhirnya ia bersedia untuk mencoba melakukan sesuatu yang baru tersebut.
- h. Membantu menegakkan pengertian yang diperoleh. Di dalam menerima sesuatu yang baru, manusia mempunyai kecenderungan untuk melupakan atau lupa terhadap pengertian yang telah diterima. Untuk itu, alat bantu sangat berguna untuk menegakkan pengetahuan-pengetahuan yang telah diterima agar tersimpan di dalam ingatan.

Macam-macam Alat Bantu Promosi (Pendidikan)

Alat bantu promosi dapat dikelompokkan berdasarkan yaitu:

Berdasarkan penerimaan indra alat peraga dibagi menjadi tiga, yaitu:

- a. Alat bantu lihat (*visual aids*)

Adalah alat bantu yang berguna dalam membantu menstimulasi indera mata (penglihatan) pada waktu terjadinya proses pendidikan. Alat ini ada dua bentuk yaitu:

- Alat yang diproyeksikan, misalnya *slide*, film, film strip, dll; dan
 - Alat-alat yang tidak diproyeksikan: dua dimensi (misalnya gambar peta, bagan, dll) dan tiga dimensi (misalnya bola dunia, boneka, dll).
- a. Alat bantu dengar (*audio aids*)

Adalah alat bantu yang dapat membantu untuk menstimulasikan indera pendengar pada waktu proses penyampaian bahan pendidikan/bahan pengajaran. Misalnya piringan hitam, *compact disc*, radio, kaset, dan sebagainya.

- b. Alat bantu lihat-dengar (*audio visual aids/AVA*)

Adalah yaitu alat bantu yang dapat membantu untuk menstimulasikan indera pendengar dan penglihatan. Misalnya: TV dan *video cassette*. Alat-alat bantu pendidikan ini lebih dikenal dengan *audio visual aids* (AVA).

Berdasarkan pembuatannya dan penggunaannya alat peraga dibedakan menjadi dua, yaitu:

- a. Alat peraga yang *complicated* (rumit)

Alat peraga yang dibuat rumit dan kompleks seperti film, *film strip*, *slide*, dan sebagainya yang memerlukan listrik dan proyektor.

- b. Alat peraga yang sederhana

Alat peraga yang mudah dari bahan-bahan yang mudah diperoleh seperti: bambu, karton, kaleng bekas, kertas koran, dan lain-lain serta pembuatannya relatif mudah. Misalnya: leaflet, poster, spanduk, leaflet, *flannel graph*, boneka wayang, dan sebagainya.

Ciri alat peraga sederhana antara lain:

- Mudah dibuat
- Bahan-bahannya dapat diperoleh dari bahan-bahan lokal.
- Mencerminkan kebiasaan, kehidupan, dan kepercayaan setempat.

- Ditulis (digambar) dengan sederhana.
- Memakai bahasa setempat dan mudah dimengerti oleh masyarakat.
- Memenuhi kebutuhan-kebutuhan petugas kesehatan dan masyarakat.

Sasaran yang dicapai Alat Bantu Promosi (Pendidikan)

Penggunaan alat peraga yang tepat harus berdasarkan sasaran pendidikan yang akan dicapai. Pemahaman dan pengetahuan mengenai sasaran pendidikan yang dituju sangatlah penting. Berikut beberapa hal perlu diketahui tentang sasaran pendidikan, antara lain:

- a. Individu atau kelompok
- b. Kategori sasaran, berdasarkan demografi, sosial, dan budaya
- c. Minat dan perhatian

Tujuan Penggunaan Alat Peraga

Sebelum membuat alat peraga, kita harus merencanakan dan memilih alat peraga yang paling penting dan tepat untuk digunakan. Untuk itu perlu diperhatikan antara lain hal-hal sebagai berikut.

Tujuan pendidikan yang hendak dicapai:

- a. Menanamkan pengetahuan atau pengertian, pendapat, dan konsep-konsep.
- b. Mengubah sikap dan persepsi.
- c. Menanamkan tingkah laku atau kebiasaan yang baru.

Tujuan penggunaan alat peraga:

- a. Sebagai alat bantu dalam latihan atau penataran, atau pendidikan.
- b. Untuk menimbulkan perhatian terhadap suatu masalah
- c. Untuk mengingatkan suatu pesan atau informasi
- d. Untuk menjelaskan fakta-fakta, prosedur, tindakan.

Media Promosi Kesehatan

Berdasarkan fungsinya sebagai penyalur pesan-pesan kesehatan, media ini dibagi menjadi menjadi tiga media, yaitu:

a. Media cetak

Media cetak sebagai alat bantu menyampaikan pesan-pesan kesehatan sangat bervariasi, antara lain:

- *Booklet*, ialah suatu media untuk menyampaikan pesan-pesan kesehatan dalam bentuk buku, baik berupa tulisan maupun gambar.
- *Leaflet*, ialah bentuk penyampaian informasi atau pesan-pesan kesehatan melalui lembaran yang dilipat. Isi informasi dapat dalam bentuk kalimat maupun gambar atau kombinasi.
- *Flyer* (selebaran), bentuknya seperti *leaflet*, tetapi tidak berlipat.
- *Flip chart* (lembar balik), media penyampaian pesan atau informasi kesehatan dalam bentuk lembar balik. Biasanya dalam bentuk buku dimana tiap lembar (halaman) berisi gambar peragaan dan lembar baliknya berisi kalimat sebagai pesan atau informasi yang berkaitan dengan gambar tersebut.
- Rubrik atau tulisan-tulisan pada surat kabar atau majalah yang membahas suatu masalah kesehatan, atau hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan.
- Poster ialah bentuk media cetak yang berisi pesan atau informasi kesehatan, yang biasanya ditempel di tembok-tembok, di tempat-tempat umum, atau di kendaraan umum.

b. Media Elektronik

Media elektronik sebagai sasaran untuk menyampaikan pesan-pesan atau informasi kesehatan berbeda-beda jenisnya antara lain:

- TV, Penyampaian pesan atau informasi kesehatan melalui media televisi dapat dalam bentuk sandiwara, sinetron, forum diskusi, atau tanya jawab seputar masalah kesehatan, pidato (ceramah), TV spot, kuis/cerdas cermat, dan sebagainya.
- Radio, Penyampaian informasi atau pesan-pesan kesehatan melalui radio juga dapat bermacam-macam bentuknya antara lain obrolan (tanya jawab), sandiwara radio, ceramah, radio spot, dan sebagainya.
- Video, Penyampaian informasi atau pesan-pesan kesehatan dapat melalui video.
- *Film strip*, Film strip juga dapat digunakan untuk menyampaikan pesan-pesan kesehatan

c. Media di Luar ruang (*outdoor*)

Media di luar ruangan/*outdoor* digunakan untuk menyampaikan pesan-pesan atau informasi kesehatan berbeda-beda bentuknya antara lain:

- *Billboard* adalah bentuk promosi iklan luar ruang dengan ukuran besar, pada umumnya diletakkan tinggi di tempat tertentu yang ramai dilalui orang.
- Spanduk yaitu kain membentang yang biasanya berada di tepi jalan yang berisi teks tulisan.
- Baliho adalah media promosi yang digunakan untuk memberitahukan info tertentu maupun event atau kegiatan yang berhubungan dengan masyarakat luas, berwarna, serta bergambar.

7. Menyusun Rencana Evaluasi

Harus dijabarkan tentang kapan evaluasi akan dilaksanakan, dimana akan dilaksanakan, kelompok sasaran yang mana akan dievaluasi dan siapa yang akan melaksanakan evaluasi tersebut.

8. Menyusun Jadwal Pelaksanaan.

Merupakan penjabaran dari waktu, tempat, dan pelaksanaan yang biasanya disajikan dalam bentuk bagan chart.

K. PROSES ADOPSI TINGKAH LAKU (*ADOPTION PROCESS*)

Tingkah laku seseorang yang baru menerima sebuah kegiatan mendapatkan informasi, tahap-tahap yang akan terjadi pada seseorang tersebut akan melalui beberapa tahap. Tahap-tahap tersebut adalah sebagai berikut:

1. *Awareness*, orang itu sadar akan adanya suatu tingkah laku yang baru, misalnya seseorang itu sadar bahwa sekarang ada tersedia pelayanan pengobatan untuk penderita tuberkulosa di puskesmas dekat tempat tinggalnya.
2. *Interest*, orang mulai tertarik.
3. *Evaluation*, orang itu menilai, menimbang-nimbang apakah dia akan mencoba pelayanan itu atau tidak.
4. *Trial*, orang itu mencoba melakukan seperti yang didapatkan dalam informasi tertentu.
5. *Adoption*, orang itu menganut tingkah laku itu dalam keseharian.

RINGKASAN

1. Promosi kesehatan adalah ilmu sosial perilaku yang dikombinasikan dari ilmu biologi, lingkungan, psikologis, fisik dan medis untuk meningkatkan kesehatan dan mencegah penyakit, kecacatan, dan kematian dini melalui pendidikan dan kegiatan perubahan perilaku.
2. Promosi kesehatan mempunyai tujuan untuk mengembangkan individu, kelompok, lembaga, komunitas, dan strategi sistemik dalam rangka meningkatkan pengetahuan kesehatan, sikap, keterampilan, dan perilaku.
3. Visi Promosi Kesehatan tercantum dalam Undang-Undang Kesehatan RI No.36 tahun 2009, yakni “Meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya, sebagai investasi sumber daya manusia yang produktif secara sosial dan ekonomi.
4. Kata kunci dari visi Promosi Kesehatan adalah mau (*willingness*) memelihara dan meningkatkan kesehatan, mampu (*ability*) memelihara, dan meningkatkan kesehatan.
5. Misi promosi kesehatan tertuang dalam Ottawa Charter (1984) yaitu sekurang-kurangnya ada tiga hal yaitu: Advokat (*Advocate*), Menjembatani (*Mediate*), dan Memampukan (*Enable*).
6. Ruang lingkup promosi kesehatan berdasarkan tatanan (tempat pelaksanaan): Promosi kesehatan pada tatanan keluarga; Promosi kesehatan pada tatanan sekolah; Promosi kesehatan pada tempat kerja; Promosi kesehatan di tempat-tempat umum; dan Pendidikan kesehatan di institusi pelayanan kesehatan.
7. Sasaran promosi kesehatan adalah individu, kelompok-kelompok keluarga, kelompok-kelompok khusus, dan masyarakat.

8. Metode Promosi kesehatan kelompok berupa Kelompok besar (ceramah, seminar, dan simulasi) dan Kelompok kecil (diskusi kelompok, curah pendapat/*brain storming*, *snowball*).
9. Proses adopsi tingkah laku (*adoption process*) adalah tingkah laku seseorang mendapatkan informasi meliputi: *Awareness*, *Interest*, *Evaluation*, *Trial*, and *Adoption*.

LATIHAN SOAL

Tipe Soal I :

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan memberi tanda silang (X) pada lembar awaban yang telah disediakan!

Tipe Soal II:

Pilihlah jawaban :

- A. Bila jawaban 1, 2, 3 benar
 - B. Bila jawaban 1, 3 benar
 - C. Bila jawaban 2, 4 benar
 - D. Bila jawaban 4 benar
 - E. Bila jawaban 1, 2, 3, dan 4 benar semua
1. Pendidikan kesehatan merupakan upaya untuk meningkatkan derajat kesehatan seseorang melalui perubahan...
 1. Peningkatan pengetahuan
 2. Perubahan sikap
 3. Perubahan perilaku
 4. Peningkatan sikap
 2. Tujuan dalam melaksanakan pendidikan kesehatan diantaranya adalah sebagai berikut...
 1. Masyarakat menilai bahwa kesehatan sebagai suatu yang bernilai .

2. Menolong individu agar mampu secara mandiri melakukan perilaku sehat.
 3. Menolong kelompok mengadakan kegiatan untuk mencapai tujuan hidup sehat.
 4. Mendorong pengembangan dan penggunaan secara tepat sarana pelayanan kesehatan yang ada.
3. Dalam prinsip memberikan pendidikan kesehatan terdapat prinsip holistik, maksudnya adalah...
- a. Memperhatikan kondisi sasaran secara keseluruhan
 - b. Berfokus pada tanda dan gejala yang muncul
 - c. Menolak keterlibatan keluarga dekat
 - d. Memperhatikan pada diagnosa medis yang ditegakkan
 - e. Pemberian pendidikan kesehatan dibatasi waktu singkat.
4. Ruang lingkup atau sasaran dalam memberikan pendidikan kesehatan adalah....
1. Individu
 2. Keluarga
 3. Kelompok khusus
 4. Masyarakat
5. Tempat-tempat yang dapat digunakan dalam melaksanakan pendidikan kesehatan adalah sebagai berikut, kecuali...
- a. Tempat-tempat umum (pasar)
 - b. Rumah
 - c. Sekolah
 - d. Tempat pertemuan
 - e. Tempat kerja

6. Seorang bapak setelah diberikan pendidikan kesehatan, mengatakan, "Saya sekarang mulai mengerti dengan pentingnya 3M dalam memberantas demam berdarah. Merupakan tahapan perubahan perilaku pada fase....
 - a. *Awareness* (kesadaran)
 - b. *Interest* (perhatian/tertarik)
 - c. *Evaluation* (menilai)
 - d. *Trial* (mencoba)
 - e. *Adoption* (menerima)
7. Beberapa komponen dalam menyusun SAP (Satuan Acara Pendidikan kesehatan) adalah.....
 1. Tema dan tujuan
 2. Waktu dan sasaran
 3. Tempat dan waktu
 4. Pelaksana penyuluh
8. Daftar pustaka yang digunakan dalam mengembangkan SAP (Satuan Acara Pendidikan kesehatan), harus memenuhi kaidah sebagai berikut, kecuali...
 - a. Materi benar-benar didapatkan pada buku referensi.
 - b. Tahun referensi maksimal 15 tahun terakhir.
 - c. Penulisan meliputi nama penulis, tahun terbit, judul buku, kota penerbit dan nama penerbit.
 - d. Minimal 2 buah referensi
 - e. Boleh mengambil dari alamat web tertentu dalam internet.
9. Boneka manikin, satu set *breast care*, merupakan bagian dalam memberikan pendidikan kesehatan dari hal....
 - a. Metode

- b. Media
 - c. Rencana Evaluasi
 - d. Kegiatan Belajar Mengajar
 - e. Sasaran
10. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam individu yang mempengaruhi perubahan perilaku seseorang, diantaranya adalah...
- 1. Kesiapan peserta
 - 2. Umur
 - 3. Kesehatan
 - 4. Tingkat pendidikan
11. Metode pendidikan kesehatan dimana dibuat kelompok-kelompok kecil yang kemudian anggota kelompok diminta untuk berdiskusi dengan pengawasan dari fasilitator merupakan metode...
- a. *Peer teaching*
 - b. *Focus group discussion* (FGD)
 - c. *Elicitation*
 - d. *Fish bowl*
 - e. Simulasi
12. Sekelompok diminta melakukan peran tertentu dimana skenario dibuat jauh sebelum melaksanakan pendidikan kesehatan, merupakan jenis metode...
- a. *Peer teaching*
 - b. Simulasi
 - c. *Focus group discussion* (FGD)
 - d. *Elicitation*
 - e. *Role play*

13. Metode yang pelaksanaannya hampir sama adalah....
- Role play* dengan simulasi
 - Peer teaching* dengan *elicitation*
 - Role play* dengan FGD
 - Demonstrasi dengan praktek prosedural
 - Fish bowl* dengan *power walk*
14. Yang diperlukan dalam sebuah diskusi kelompok adalah sebagai berikut, kecuali...
- Pemimpin diskusi
 - Sekretaris untuk mencatat notulen
 - Fokus tema masalah yang dihadapi
 - Akomodasi berupa makan dan minum peserta diskusi
 - Media untuk mempermudah penjelasan diskusi
15. Dalam metode *fish bowl*, terdapat kelompok kecil yang berdiskusi dan kelompok sebagai *observer*. Tugas dari kelompok *observer* adalah...
- Memberikan jawaban atas pertanyaan yang diajukan
 - Mengamati jalannya diskusi kelompok kecil
 - Memberikan komentar saat terjadi kemacetan dalam diskusi
 - Mencatat keputusan diskusi kelompok kecil
 - Memimpin diskusi kelompok kecil dengan kelompok besar.

ADMINISTRASI DAN KEBIJAKAN KESEHATAN

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti materi ini, mahasiswa mampu:

1. Menguraikan tentang administrasi kesehatan
2. Menjelaskan undang-undang kesehatan di Indonesia
3. Menganalisis tentang administrasi dan kebijakan kesehatan

A. PENDAHULUAN

Administrasi merupakan kegiatan penyusunan dan pencatatan data yang tertib dengan harapan dapat memberikan informasi secara sistematis. Dalam arti sempit, administrasi disebut dengan tata usaha (*office work, clerical work*). Administrasi diperlukan supaya pelaksanaan program kesehatan dapat berjalan dengan efisien dan efektif, sehingga administrasi identik dengan ilmu perkantoran. Proses administrasi juga identik dengan manajemen. Banyak teori tentang manajemen yang pada akhirnya administrasi maupun manajemen tidak dapat dipisahkan.

B. DEFINISI DAN PENGERTIAN ADMINITRASI

Definisi Administrasi

Administrasi adalah proses kegiatan dengan bantuan berbagai sumber untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Administrasi berasal dari kata *administratie* (bahasa Belanda), yang meliputi kegiatan seperti catat-mencatat, pembukuan ringan, surat-menyurat, ketik-mengetik, agenda, dan lain-lain, yang bersifat teknis ketatausahaan (*clerical work*).

Pengertian Adminitrasi

Pengertian Administrasi dapat dikelompokkan dalam dua pengertian dalam arti sempit dan pengertian dalam arti luas.

1. Pengertian Dalam Arti Sempit

Merupakan penyusunan dan juga pencatatan data, juga informasi secara sistematis yang dimaksudkan untuk menyediakan keterangan serta memudahkan memperolehnya kembali secara keseluruhan dan dalam hubungannya satu sama lain. Administrasi dalam arti sempit lebih tepatnya disebut dengan tata usaha (*office work, clerical work*), kegiatan tatausaha dapat dirangkum atau disimpulkan ke dalam tiga kelompok, diantaranya sebagai berikut ini:

- a. Korespondensi (*correspondence*) atau surat-menyurat adalah rangkaian aktivitas yang berkenaan dengan pengiriman informasi secara tertulis di mulai dari penyusunan, penulisan hingga pengiriman informasi hingga sampai kepada pihak yang telah dituju.
- b. Ekspedisi (*expedition*) adalah aktivitas mencatat setiap informasi yang dikirim atau diterima, baik untuk kepentingan internal maupun kepentingan eksternal.
- c. Pengarsipan (*filling*) adalah suatu proses pengaturan dan penyimpanan informasi secara sistematis sehingga dapat dengan mudah dan cepat ditemukan setiap diperlukan.

2. Pengertian Dalam Arti Luas

Berasal dari kata *administration* (bahasa Inggris), berkaitan dengan kegiatan kerja sama yang dilakukan manusia ataupun sekelompok orang atau masyarakat hingga tercapainya sebuah tujuan yang diinginkan. Pengertian dari kerja sama adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh sekelompok orang atau masyarakat secara bersama-sama yang teratur dan juga terarah berdasarkan pembagian tugas-tugas sesuai dengan kesepakatan bersama yang telah disetujui sebelumnya.

Pengertian Administrasi menurut para ahli antara lain:

- a. Soewarno Handyaningrat, administrasi adalah kegiatan ketatausahaan yang terdiri dari berbagai kegiatan seperti pembukuan baik penghitungan, pencatatan atau yang lainnya dengan tujuan untuk menyediakan informasi yang dibutuhkan. Sedangkan dalam arti yang sempit, menurutnya administrasi merupakan kegiatan catat mencatat atau pembukuan, surat menyurat atau lainnya yang berkaitan dengan ketatausahaan.
- b. W.H. Evans, administrasi merupakan fungsi yang berkaitan dengan manajemen dan pengarahannya segala tahap operasi perusahaan yang berkenaan dengan pengolahan keterangan, komunikasi, dan juga ingatan organisasi.
- c. Ulbert, administrasi ini merupakan istilah lain dari tata usaha dimana sebagian penyusunan dan pencatatan data serta informasi secara sistematis baik internal atau eksternal dengan tujuan menyediakan keterangan dan memudahkan dalam memperoleh data baik sebagian maupun secara menyeluruh.
- d. George Terry, administrasi merupakan sebuah proses perencanaan, pengendalian, pengorganisasian, dan penggerakkan kepada orang-orang yang melaksanakannya untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

- e. William Leffingwell dan Edwin Robinson, administrasi merupakan salah satu cabang ilmu manajemen yang mengenai pelaksanaan pekerjaan kantoran secara efisien, dimana dan kapan pekerjaannya harus dilaksanakan.
- f. Arthur Grager, administrasi merupakan fungsi dari tata penyelenggaraan pada komunikasi dan pelayanan dalam sebuah organisasi.
- g. Sondang Siagian, administrasi ialah keseluruhan rangkaian dari proses kerjasama antara beberapa orang yang didasarkan pada asas rasionalitas untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.
- h. The Liang Gie, administrasi merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan suatu kelompok berkenaan dengan hubungan kerjasama dalam mencapai tujuan tertentu.
- i. Robert D. Calkins, dalam bukunya "*The art of Administration and and the art of science*" (1959), administrasi merupakan kombinasi antara pengambilan keputusan dengan pelaksanaan dari keputusan tersebut untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Administrasi secara umum mempunyai tiga unsur pokok yang harus terpenuhi: menetapkan tujuan yang ingin dicapai; memilih jalan yang akan ditempuh atau alat yang akan dipergunakan; dan mengarahkan manusia atau kelompok manusia untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan tersebut.

C. ADMINISTRASI KESEHATAN

Dalam membahas tentang administrasi sering kali dikaitkan dengan manajemen. Manajemen berasal dari kata *managie* (latin; *manus*: tangan, *agree*: melakukan, melaksanakan) yang berarti melakukan dengan tangan. Manajemen dan administrasi sering dipersamakan, namun yang jelas memang tidak dapat dipisahkan. Administrasi atau manajemen dalam dunia kesehatan sangat diperlukan agar dalam pelaksanaan program kesehatan dapat berjalan

dengan efisien dan efektif. Administrasi pada dasarnya merupakan usaha tertentu untuk mencapai suatu tujuan. Mengenai manajemen merupakan alat dan bukan tujuan organisasi; sekaligus dalam alam pikiran kita tertera antara lain fungsi manajemen, unsur manajemen, asas/prinsip organisasi (manajemen), teknik manajemen, dan berkaitan dengan kepemimpinan (manajerial atau *leadership*). Dengan memahami perkembangan konsep manajemen, pengertian manajemen, organisasi dan kepemimpinan seorang manajer dengan kepemimpinannya diharapkan dapat mencapai hasil kegiatan secara optimal untuk mencapai tujuan organisasi yang diharapkan.

Beberapa pengertian manajemen menurut beberapa ahli sebagai berikut:

1. Lawrence A. Appley dan Mary Parker Follett, membatasi pengertian manajemen sebagai berikut: “*The art getting thing donethrough people*” (seni memperoleh sesuatu/hasil melalui orang lain).
2. G.R Terry, dalam bukunya *Principles of management*, manajemen merupakan suatu proses yang khas, yang terdiri dari perencanaan, pengorganisasian, penggerakan pelaksanaan, dan pengendalian yang dilakukan untuk menentukan serta mencapai sasaran yang telah ditentukan dengan memanfaatkan sumber-daya manusia dan sumber daya lainnya.
3. Nickels, McHugh & McHugh, manajemen adalah sebuah proses yang dilakukan untuk mewujudkan tujuan organisasi melalui rangkaian kegiatan berupa perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian orang-orangserta sumber daya organisasi lainnya.

Dari beberapa definisi diatas maka manajemen adalah sebuah proses mencapai tujuan organisasi secara efektif dan efisien.

Hal-hal penting dalam manajemen yang perlu diketahui:

- Manajemen adalah ilmu terapan
- Manajemen selalu berkaitan dengan kehidupan organisasi.
- Keberhasilan organisasi akan tercermin dari kemahiran manajerial dan keterampilan teknis operasional seorang manajer.

Untuk itu ada dua pendapat yang ditemukan yakni administrasi berbeda dengan manajemen dan administrasi sama dengan manajemen.

a. Administrasi berbeda dengan manajemen

Pendapat pertama membedakan administrasi dengan manajemen. Untuk itu ada dua pendapat pula yang ditemukan, yakni:

- Administrasi lebih rendah dari manajemen
- Administrasi lebih tinggi dari manajemen

b. Administrasi sama dengan manajemen

Pendapat kedua tidak membedakan administrasi dengan manajemen, menurut pendapat terakhir ini, kedua istilah tersebut sering dipakai secara bergantian untuk macam kegiatan yang sama. Manajemen akan selalu berhubungan dengan administrasi. Pendapat yang dianut dalam buku Administrasi Kebijakan Kesehatan (AKK) adalah pendapat yang kedua yaitu tidak membedakan antara kedua istilah yang dimaksud. Definisi administrasi dengan kesehatan adalah kegiatan keadministrasian atau ketatausahaan bersifat teknis dalam upaya mencapai tujuan organisasi yang berhubungan dengan bidang kesehatan.

D. UNSUR POKOK ADMINISTRASI KESEHATAN

Terdapat lima unsur pokok yang peranannya amat penting dalam menentukan berhasil atau tidaknya pelaksanaan administrasi kesehatan yaitu *Input* (masukan), *procedures* (tata cara), *capacity* (kesanggupan), *process* (proses), dan *Output* (keluaran).

1. *Input* (masukan)

Adalah segala sesuatu yang dibutuhkan untuk dapat melaksanakan pekerjaan administrasi. Masukan ini dikenal pula dapat melaksanakan pekerjaan administrasi (*tools of administration*). Masukan dan/atau perangkat administrasi tersebut banyak macamnya. Komisi Pendidikan Administrasi Kesehatan Amerika Serikat membedakan masukan dan/atau perangkat administrasi atas tiga macam sumber (*resources*), adalah segala sesuatu untuk menghasilkan barang atau jasa. Sumber ini secara umum dapat dibedakan atas tiga macam, yakni:

- a. Sumber tenaga (*Labour Resources*) dibedakan atas 2 (dua) macam, yakni: tenaga ahli (*skilled*) seperti dokter, dokter gigi, bidan, perawat dan tenaga tidak ahli (*unskilled*) seperti pesuruh, penjaga malam dan pekerjakasar lainnya.
- b. Sumber modal (*Capital Resources*) dibedakan atas 2 (dua) macam, yakni modal bergerak (*working capital*) seperti uang dan giro dan modal tidak bergerak (*fixed capital*) seperti bangunan, tanah, dan sarana kesehatan.
- c. Sumber alamiah (*natural resources*) adalah segala sesuatu yang terdapat di alam yang tidak termasuk sumber tenaga dan sumber modal.

2. *Procedures* (tata cara)

adalah berbagai kemajuan ilmu dan teknologi kedokteran yang dimiliki dan yang diterapkan.

3. *Capacity* (kesanggupan)

Adalah keadaan fisik, mental, dan biologis tenaga pelaksana. Secara umum bahwa kesanggupan tenaga pelaksana dari negara yang telah maju lebih tinggi daripada tenaga pelaksana dari negara yang masih terbelakang. Koontz dan Donnels membedakan masukan dan/atau perangkat administrasi atas empat macam, yakni manusia (*man*), modal (*capital*), manajerial (*management*), dan teknologi

(*technology*). Pembagian lain yang banyak dikenal di masyarakat ialah: manusia (*man*), uang (*money*), sarana (*material*), dan metode (*method*), pasar (*market*), dan mesin (*machianery*).

4. *Process* (proses)

Adalah langkah-langkah yang harus dicapai dalam rangka mewujudkannya tujuan organisasi (*function of administration*). Dalam praktek sehari-hari untuk memudahkan pelaksanaannya, berbagai fungsi administrasi ini sering disederhanakan menjadi 4 (empat) macam saja yang dikenal dengan istilah “**POAC**” yaitu:

- a. *Planning* (perencanaan), dalam melakukan perencanaan perlu dilakukan pertimbangan berdasarkan pengalaman sebelumnya dan saat ini. Administrasi data yang didapat secara lengkap bisa menafsirkan ketepatan perencanaan yang diperkirakan.
- b. *Organizing* (pengorganisasian), usaha dalam pengembangan hubungan kerja dan pembagian tugas dalam suatu badan usaha atau organisasi.
- c. *Actuating* (penggerakkan), adalah usaha untuk mendapatkan hasil sesuai tujuan dengan caramenggerakkan orang lain. *Actuating* ini lebih lunak jika dibandingkan dengan *directing/commanding*. *Actuating* (penggerakkan) bisa dilakukan oleh atasan/pimpinan untuk memberikan motivasi dan menggerakkan bawahannya agar dalam melakukan pekerjaannya dapat dilakukan dengan sebaik mungkin.
- d. *Controlling* (pengawasan), *Controlling* atau pengawasan juga bisa diartikan pengendalian merupakan sebuah proses pengamatan yang dilakukan secara terus menerus atau berkala dalam suatu kegiatan atau pelaksanaan sesuai pada rencana kerja yang sebelumnya telah disusun rapi dan mengadakan pengoreksian bila dibutuhkan. Dan *Evaluating* (evaluasi), kegiatan mengevaluasi tercapainya tujuan sebuah organisasi bidang kesehatan berdasarkan perencanaan yang telah ditetapkan. Dalam kegiatan ini juga dilakukan penyusunan rencana tindak lanjut dan kembali berproses seperti semula.

5. *Output* (Keluaran)

Adalah hasil dari suatu pekerjaan administrasi. Untuk administrasi kesehatan, keluaran tersebut dikenal dengan nama pelayanan kesehatan (*health service*). Pada saat ini pelayanan kesehatan tersebut banyak macamnya, secara umum dapat dibedakan atas 2 (dua) macam yaitu: pelayanan kedokteran (*medical services*) dan pelayanan kesehatan masyarakat (*public health services*).

E. SASARAN ADMINISTRASI KESEHATAN

Yang dimaksud dengan sasaran (*target group*) adalah kepada siapa keluaran yang dihasilkan, yakni upaya kesehatan tersebut ditujukan. Untuk administrasi kesehatan sasaran yang dimaksudkan disini adalah individu, keluarga, kelompok dan masyarakat. Dapat bersifat sasaran langsung (*direct target group*) atau pun bersifat sasaran tidak langsung (*indirect group target*).

F. DAMPAK ADMINISTRASI KESEHATAN

Yang dimaksud dengan dampak adalah akibat yang ditimbulkan oleh keluaran, untuk administrasi kesehatan, dampak yang diharapkan adalah makin meningkatnya derajat kesehatan. Peningkatan derajat kesehatan ini hanya akan dapat dicapai apabila kebutuhan dan tuntutan individu, keluarga dan kelompok dan/atau masyarakat terhadap kesehatan, pelayanan kedokteran serta lingkungan yang sehat dapat terpenuhi. Kebutuhan dan tuntutan ini adalah sesuatu yang terdapat pada pihak pemakai jasa pelayanan kesehatan (*health consumer*).

1. Kebutuhan Kesehatan

Kebutuhan kesehatan pada dasarnya bersifat obyektif dan karena itu untuk dapat meningkatkan derajat kesehatan perseorangan, keluarga, kelompok, dan ataupun masyarakat upaya untuk memenuhinya bersifat mutlak. Sebagai sesuatu yang bersifat obyektif, maka munculnya kebutuhan kesehatan sangat ditentukan oleh masalah kesehatan nyata yang ditemukan dimasyarakat.

2. Tuntutan Kesehatan

Berbeda halnya dengan kebutuhan, tuntutan kesehatan (*health demand*) pada dasarnya bersifat subyektif oleh karena itu pemenuhan tuntutan kesehatan tersebut hanya bersifat fakultatif, dengan perkataan ini terpenuhi atau tidaknya tuntutan kesehatan perseorangan, keluarga, kelompok, dan ataupun masyarakat tidak terlalu menentukan tercapai atau tidaknya kehendak untuk meningkatkan derajat kesehatan.

G. RUANG LINGKUP ADMINISTRASI KESEHATAN

Batasan administrasi kesehatan yang dirumuskan oleh Komisi Pendidikan Administrasi Kesehatan Amerika Serikat tahun 1974, ruang lingkup administrasi kesehatan mencakup bidang yang amat luas. Sehingga perlu disederhanakan ke dalam dua kelompok kegiatan, yaitu:

1. Kegiatan Administrasi, yaitu melaksanakan semua fungsi ketausahaan atau keadministrasian mulai dari fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan sampai dengan evaluasi.
2. Obyek dan Subyek Administrasi, Obyek dan subyek administrasi kesehatan adalah sistem kesehatan. Yang dimaksud dengan sistem kesehatan adalah suatu kumpulan dari berbagai faktor yang kompleks dan saling berhubungan yang terdapat pada suatu negara dan yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan dan tuntutan kesehatan perseorangan, keluarga, kelompok, serta masyarakat pada setiap saat yang dibutuhkan.

Sistem kesehatan mencakup hal luas, sehingga perlu disederhanakan menjadi dua sub sistem yaitu sub sistem pelayanan kesehatan dan subsistem pembiayaan kesehatan.

Ruang lingkup administrasi kebijakan kesehatan secara umum meliputi:

1. Kebijakan kesehatan (*health policy*), membahas tentang penggarisan kebijaksanaan pengambilan keputusan, kepemimpinan, *public relation*, penggerakan peran serta masyarakat dalam pengelolaan program-program kesehatan.
2. Hukum Kesehatan (*health law*), membahas tentang peraturan atau perundangan di bidang kesehatan meliputi undang-undang kesehatan, *hospital by law*, *informed consent*, dan sebagainya.
3. Ekonomi kesehatan (*health economic*), membahas tentang konsep pembiayaan kesehatan, asuransi kesehatan, analisis biaya, dan sebagainya.
4. Manajemen tenaga kesehatan (*health man power*), membahas tentang perencanaan kebutuhan tenaga kesehatan, motivasi tenaga kesehatan, kinerja tenaga kesehatan, dan sebagainya.
5. Administrasi rumah sakit (*hospital administration*), membahas tentang organisasi dan manajemen rumah sakit, manajemen SDM rumah sakit, manajemen keuangan rumah sakit, manajemen logistik, dan sebagainya.

H. MANFAAT ADMINISTRASI KESEHATAN

Manfaat yang diperoleh dari diterapkannya administrasi kesehatan yaitu pengelolaan ketatausahaan dan organisasi secara efektif dan efisien. Efektif dan efisien ini telah sejak lama menjadi pusat perhatian para ahli administrasi. Setidaknya pada abad ke-18 ketika berlangsung revolusi industri di Inggris upaya ini diwujudkan dengan memperkenalkan falsafah administrasi baru dari *job centered* menjadi *human centered* serta dari orientasi efektivitas menjadi orientasi efektivitas dan efisien.

Hal yang sama juga disampaikan Frederick Winslow Taylor (dikenal sebagai bapak gerakan administrasi ilmiah), serta Hendry Fayol (dikenal sebagai bapak teori administrasi modern). Setelah Taylor melakukan penelitian berjudul *Time and Motion Study* dan kemudian dipublikasikan dalam bukunya

yang terkenal *The Principle Of Scientific Management*, berhasil merumuskan bahwa efektivitas dan efisien erat hubungannya dengan penggunaan waktu dengan kegiatan yang tidak produktif sedangkan Fayol membahas masalah efektivitas dan efisien ini melalui pengkajian terhadap kemampuan pemimpin. Kajian tersebut kemudian dituliskan dalam bukunya yang terkenal *General and Industrial Management*. Dapat terpenuhi kebutuhan dan tuntutan masyarakat bidang kesehatan secara tepat. Dalam melaksanakan administrasi kesehatan, setiap upaya kesehatan yang dilaksanakan ditujukan untuk pemenuhan kebutuhan dan tuntutan tersebut agar kebutuhan dan tuntutan yang seperti ini dapat dipenuhi, tentu diperlukan keterampilan untuk menentukan kebutuhan dan tuntutan itu sendiri. Terselenggaranya upaya kesehatan yang baik dan bermutu. Upaya kesehatan dapat mengatur pemanfaatan sumber, tata cara, dan kesanggupan yang dimiliki dengan baik, serta dapat menentukan kebutuhan dan tuntutan dengan tepat, maka dapat diharapkan tersedia dan terselenggaranya upaya kesehatan yang sebaik-baiknya.

RINGKASAN

1. Administrasi adalah proses kegiatan dengan bantuan berbagai sumber untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya.
2. Definisi administrasi dengan kesehatan adalah kegiatan ke-administrasian atau ketatausahaan bersifat teknis dalam upaya mencapai tujuan organisasi yang berhubungan dengan bidang kesehatan.
3. Ruang lingkup administrasi kesehatan mencakup 2 (dua) kegiatan, yaitu kegiatan administrasi dan obyek subyek administrasi.
4. Kegiatan administrasi yaitu melaksanakan semua fungsi ketatausahaan atau keadministrasian mulai dari fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan, sampai dengan evaluasi.

5. Sistem kesehatan adalah suatu kumpulan dari berbagai faktor yang kompleks dan saling berhubungan yang terdapat pada suatu negara dan yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan dan tuntutan kesehatan perseorangan, keluarga, kelompok, serta masyarakat pada setiap saat yang dibutuhkan.
6. Ruang lingkup administrasi kebijakan kesehatan meliputi kebijakan kesehatan (*health policy*), hukum kesehatan (*health law*), ekonomi kesehatan (*health economic*), administrasi rumah sakit (*hospital administration*).
7. Kebijakan kesehatan membahas tentang penggarisan kebijaksanaan pengambilan keputusan, kepemimpinan, *public relation*, penggerakan peran serta masyarakat dalam pengelolaan program-program kesehatan.
8. Hukum kesehatan membahas tentang peraturan atau perundangan di bidang kesehatan meliputi: undang-undang kesehatan, *hospital by law*, *informed consent*, dan sebagainya.
9. Ekonomi kesehatan membahas tentang konsep pembiayaan kesehatan, asuransi kesehatan, analisis biaya, dan sebagainya.
10. Administrasi rumah sakit membahas tentang organisasi dan manajemen rumah sakit, manajemen SDM (sumber daya manusia) rumah sakit, manajemen keuangan rumah sakit, manajemen logistik, dan sebagainya.

LATIHAN SOAL-SOAL

Tipe Soal I:

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan memberi tanda silang (X) pada lembar jawaban yang telah disediakan!

Tipe Soal II:

Pilihlah jawaban :

- A. Bila jawaban 1, 2, 3 benar
- B. Bila jawaban 1, 3 benar
- C. Bila jawaban 2, 4 benar
- D. Bila jawaban 4 benar
- E. Bila jawaban 1, 2, 3, dan 4 benar semua

Pilihlah satu jawaban yang benar dari pilihan jawaban yang disediakan!

1. Yang dimaksud dengan administrasi adalah...
 1. Kegiatan penyusunan
 2. Kegiatan pencatatan data
 3. Memberikan informasi secara sistematis.
 4. Identik dengan ilmu perkantoran
2. Yang termasuk dalam kegiatan administrasi perkantoran adalah...
 1. *Correspondence*
 2. *Expedition*
 3. *Filling*
 4. *Office experience*
3. Maksud dari *Expedition* adalah...
 - a. Aktivitas pengiriman informasi secara tertulis disampaikan kepada pihak yang akan dituju.
 - b. Aktivitas pencatatan setiap informasi yang dikirim atau diterima, baik untuk kepentingan intern maupun kepentingan ekstern.

- c. Aktivitas pengaturan dan penyimpanan informasi secara sistematis sehingga dapat dengan mudah dan cepat ditemukan setiap diperlukan.
 - d. Aktivitas pengaturan kode-kode surat masuk (eksternal).
 - e. Aktivitas penyimpanan dokumen penting
4. Pengertian dari kerja sama adalah sebagai berikut...
1. Kegiatan yang dilakukan oleh sekelompok orang
 2. Secara bersama-sama
 3. Teratur dan terarah
 4. Tugas-tugas sesuai dengan kesepakatan bersama
5. Kegiatan ketatausahaan yang terdiri dari berbagai kegiatan seperti pembukuan baik penghitungan, pencatatan atau yang lainnya dengan tujuan untuk menyediakan informasi yang dibutuhkan, merupakan pengertian administrasi oleh...
- a. Soewarno Handayani
 - b. W.H. Evans
 - c. Ulbert
 - d. George Terry
 - e. William Leffingwell dan Edwin Robinson
6. Tiga unsur pokok yang harus ada dalam administrasi dalam buku "*The art of Administration and and the art of science*"(1959) oleh Robert D. Calkins, meliputi...
1. Penetapan tujuan yang akan dicapai
 2. Pemilihan sumber daya manusia
 3. Pengarahan manusia atau kelompok manusia dalam mencapai tujuan
 4. Pembiayaan yang dibutuhkan

7. Adminisarasasi mempunyai makna yang hampir sama dengan manajemen. Definisi dari manajemen yang membedakan dengan administrasi adalah...
 - a. Manajemen merupakan proses dalam mengatur manusia atau kelompok dalam mencapai tujuan.
 - b. Manajemen mempunyai dasar hukum yang sama dengan administrasi.
 - c. Manajemen erat hubungannya dengan pengarsipan surat menyurat.
 - d. Manajemen mengatur sumber daya manusia sekitar kerja.
 - e. Manajemen merupakan ilmu perkantoran.
8. Definisi sehat adalah suatu keadaan sejahtera dari badan, jiwa, dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial dan ekonomis, merupakan definisi yang disampaikan oleh...
 - a. WHO 1947
 - b. WHO 1957
 - c. UU Kesehatan No. 23 tahun 1992
 - d. Departemen Kesehatan 1995
 - e. Menteri Kesehatan RI pada pidato menyambut hari kesehatan nasional ke-50.
9. Penggabungan administrasi kesehatan bermakna...
 1. Ketatausahaan
 2. Bersifat teknis
 3. Mencapai tujuan organisasi
 4. Pada bidang kesehatan

10. Lima unsur pokok yang dapat menjamin keberhasilan pelaksanaan administrasi kesehatan adalah...
 1. *Input*
 2. *Process*
 3. *Output*
 4. *Impact*
11. Ruang lingkup administrasi kebijakan kesehatan secara umum meliputi...
 1. *Health Policy*
 2. *Health Law*
 3. *Health Economic*
 4. *Hospital Administration*
12. Manajemen tenaga kesehatan membahas tentang perencanaan kebutuhan tenaga kesehatan, motivasi tenaga kesehatan, kinerja tenaga kesehatan merupakan ruang lingkup dari kebijakan administrasi kesehatan bidang...
 - a. *Health Policy*
 - b. *Health Law*
 - c. *Health Economic*
 - d. *Hospital Administration*
 - e. *Health Man Power*
13. Yang disebut sebagai bapak gerakan administrasi ilmiah adalah...
 - a. Benyamin Franklin
 - b. Frederick Winslow
 - c. Hendry Fayol

- d. George Taylor
 - e. George Terry
14. Sedangkan tokoh gerakan administrasi modern adalah...
- a. Benyamin Franklin
 - b. Frederick Winslow
 - c. Hendry Fayol
 - d. George Taylor
 - e. George Terry
15. Manfaat inti dari diterapkannya administrasi kesehatan yaitu:
- 1. Terpenuhi kebutuhan dan tuntutan masyarakat bidang kesehatan secara tepat.
 - 2. Terciptanya lingkungan kerja yang nyaman secara psikologis.
 - 3. Terselenggaranya upaya kesehatan yang baik dan bermutu.
 - 4. Peningkatan kesejahteraan sumber daya manusia.

DAFTAR PUSTAKA

- Abraham, S. Benenson, M.D. 1970. *Control of Communicable Disease in Man*, American Public Health Assosiation, Eleventh Edition, Eighteenth Street, N.W. Washington D.C. 20056
- Alho, J. M. 1992. *On prevalence, incidence, and duration in general stable populations*. Biometrics.
- Alimin, M. 2004. *Mata Kuliah Dasar-Dasar Administrasi Kebijakan Kesehatan*. Makassar
- Armenial, H.K. and Shapiro, S. 1998. *Epidemiologi and Health Services*. Oxford University, Press NY, Oxford.
- Atmarita, Tatang S. Fallah. 2004. *Analisis Situasi Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Makalah pada Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII, Jakarta 17-19 Mei 2004
- Azrul, A. 1996. *Pengantar Administrasi Kesehatan*. Edisi ketiga. Bina Rupa Aksara Publisher.
- Beck, M. 2000. *Ilmu Gizi dan Diet*. Jakarta : Yayasan Essentia Medika
- Budiarto, E. 2004. *Biostatistika Untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: EGC
- Bustan, MM. 1997. *Epidemiologi penyakit Tidak Menular*.
- Campbell, N. A., J.B. Reece., L.G. Mitchell. 2002. *Biologi Jilid 2 edisi Kelima*. Erlangga. Jakarta.
- Chandra, Budiman 2014. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta : EGC

- Dad. 2000. *Bacterial Chemistry and Physiology*. John Wiley & Sons, Inc. New York.
- Dainur. 1993. *Materi-Materi Pokok Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Widya Medika
- Daldjoeni, N. 1977. *Kependudukan, Lingkungan dan Masa Depan*. Bandung: Penerbit Alumni
- Departemen Kesehatan RI. 2009. *Sistem Kesehatan Nasional*. Jakarta
- Dwidjoseputro, D. 2005. *Dasar-Dasar Mikrobiologi Cetakan ke-13*. Percetakan Imagraph. Jakarta.
- Edberg, M. 2009. *Buku Ajar Kesehatan Masyarakat, Teori Sosial dan Perilaku*. Jakarta: ECG
- Erick, P.E. 1981. *Masalah Kesehatan, Lingkungan sebagai sumber penyakit*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Fardiaz, S. 1989. *Petunjuk Laboratorium Analisis Mikrobiologi Pangan*. PAU Pangan Gizi. IPB. Bogor.
- Hadi, H. 2005. *Beban Ganda Masalah Gizi Dan Implikasinya Terhadap Kebijakan Pembangunan Kesehatan Nasional* : Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar Pada Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, 5 Februari 2005.
- Hadioetomo, R. 1993. *Mikrobiologi Dasar-Dasar Dalam Praktek*. Gramedia. Jakarta.
- Hartono, B. 2010. *Promosi Kesehatan di Puskesmas dan Rumah Sakit*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hendi, H. 2009. *Administrasi Perkantoran untuk Manajer dan Staf*. Jakarta Selatan: Transmedia Pustaka.
- ILO. 1971. *Encyclopedia Occupational Health and Safety*. Volume 1. ILO Geneva

- Inman, W. H. 1964. *Risks in medical intervension: balancing therapeutic risks and benefits. Wolfons collage lacture*. University of Southampton Drug Surveillance Research Unit, prescription Event Monitoring News, 2, 16-37. Jakarta : Rineka Cipta
- Kannel, W. B., Dawber, T. R., Kagan., Reportskie, N., & stokes III, J. 1961. *Factors of risk in the development of coronary heart disease-six-year follow-up experience*. Annals of internal Medicine.
- Kasjono, H. 2008. *Intisari Epidemiologi*.
- Ladwan dan Rose. 1974. *Population, Health Problems, Basic Concept of International Health*. International Health Programs, School of Public Health. University of Hawaii,
- Leavle & Clarck: *Preventive Medicine for the Doctor in Community*.
- Marwoto R. Martohusodo. 1970. *Masalah Anggaran Biaya Pembinaan Kesehatan Perusahaan, Majalah Higiene Perusahaan, Kesehatan Kerja, dan Jaminan Sosial, Lembaga Nasional Higiene Perusahaan, Kesehatan Kerja*. Depnaker. Oktober-Desember.
- Mayer. 1954. *Occupational Health*. American Public Health Association.
- Mubarak, W.I. dan Chayatin, N. 2009. *Ilmu Keperawatan Komunitas 1*. Jakarta: Salemba
- Muninjaya Gede. 2004. *Manajemen Kesehatan*. Edisi kedua. Jakarta: EGC.
- Notoatmojo, S. 2007. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Jakarta: Rineka Cipta.
- Pelczar, M.J dan Chan, E.C.S. 1988. *Dasar-dasar Mikrobiologi*. UI Press. Jakarta.

- Pundarika, L.R. 1974. *Household Survey in Indonesia 1972*. Bulletin Penelitian Kesehatan Nasional II
- Riyadi, S. 1981. *Ilmu Kesehatan Masyarakat, Dasar-dasar dan Sejarah Perkembangannya*. Penerbit Usaha Nasional, Surabaya: Indonesia
- Salazar. 1976. *Epidemiology 201. School of Public Health*. University of Philipines Systems. Manila.
- Suarrdi, R. 2005. *Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. Jakarta: PPM
- Subargus, A. 2011. *Promosi Kesehatan Melalui Pendidikan Kesehatan Masyarakat*. Yogyakarta: Gosyen Publishing
- Supariasa. et.al. 2001. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Suwardjono, S: 1982. *Sistem Kesehatan Nasional*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. PPE-4,
- Tulchinsky Ted, Varavikova Elena. 2000. *Text Book The New Public health An Introduction For The 21ST Century*, 1ST edition, Academic Press.
- United States Public Health Safety (U.S.P.H.S). 1966. *Occupational Disease, Guide to Their Recognition*
- WHO: *Primary Health Care, International Conference on Primary Health Care*, Alma-Ata, USSR, 6-12, September 1978.
- Wilson G. S. 1958. *Preventive Medicine and Public Health*, 2th Edition. New York. The Macmillan Company.

LAMPIRAN 1

Kunci Jawaban Latihan Soal-Soal

7 Pilar Utama Ilmu Kesehatan Masyarakat

BAB I		BAB II		BAB III		BAB IV		BAB V	
1	A	1	A	1	E	1	E	1	C
2	D	2	E	2	B	2	E	2	C
3	B	3	D	3	E	3	B	3	C
4	C	4	A	4	C	4	B	4	E
5	B	5	D	5	B	5	D	5	D
6	A	6	C	6	D	6	C	6	D
7	C	7	B	7	A	7	A	7	C
8	A	8	E	8	A	8	C	8	D
9	A	9	A	9	D	9	E	9	A
10	C	10	A	10	B	10	A	10	A
				11	B	11	D		
				12	C	12	B		
				13	D	13	C		
				14	C	14	C		
				15	C	15	C		
				16	C	16	D		
				17	E	17	D		
				18	E	18	C		
				19	B	19	C		
				20	A	20	B		

Kunci Jawaban Latihan Soal-Soal

7 Pilar Utama Ilmu Kesehatan Masyarakat

BAB VI		BAB VII		BAB VIII		BAB IX	
1	D	1	A	1	A	1	E
2	B	2	B	2	E	2	A
3	E	3	E	3	A	3	C
4	E	4	E	4	E	4	E
5	C	5	D	5	A	5	A
6	C	6	D	6	A	6	B
7	B	7	C	7	E	7	A
8	A	8	C	8	B	8	C
9	D	9	E	9	B	9	E
10	A	10	A	10	A	10	E
11	B	11	B	11	B	11	E
12	C	12	D	12	E	12	E
13	B	13	D	13	A	13	B
14	A	14	B	14	D	14	C
15	B	15	A	15	B	15	B
16	B	16					
17	A	17					
18	A	18					
19	A	19					
20	D	20					
21	A						
22	B						
23	C						
24	B						
25	A						

Kunci jawaban latihan soal esai Bab 1

1. Kebijakan tentang pimpinan puskesmas mulai mengalami perubahan tahun 2000, yaitu puskesmas tidak harus dipimpin oleh seorang dokter, tetapi dapat juga dipimpin oleh Sarjana Kesehatan Masyarakat. Hal ini tentunya diharapkan dapat membawa perubahan yang positif, di mana tenaga medis lebih diarahkan pada pelayanan langsung pada klien dan tidak disibukkan dengan urusan administratif/manajerial, sehingga mutu pelayanan dapat ditingkatkan. Di provinsi Jawa Timur misalnya, sudah dijumpai Kepala Puskesmas dari lulusan Sarjana Kesehatan Masyarakat seperti di Kabupaten Gresik, Bojonegoro, Bondowoso, dan lain sebagainya. Sampai dengan tahun 2002, jumlah Puskesmas di Indonesia mencapai 7.309. Hal ini berarti 3,6 puskesmas per 10.000 penduduk atau satu puskesmas melayani sekitar 28.144 penduduk. Sementara itu, jumlah desa di Indonesia mencapai 70.921 pada tahun 2003, yang berarti setidaknya satu puskesmas untuk tiap sepuluh desa dibandingkan dengan rumah sakit yang harus melayani 28.000 penduduk. Jumlah puskesmas masih terus dikembangkan dan diatur lebih lanjut untuk memenuhi kebutuhan pelayanan yang prima. Jumlah puskesmas masih jauh dari memadai, terutama di daerah terpencil. Di luar Jawa dan Sumatra, puskesmas harus menangani wilayah yang luas (terkadang beberapa kali lebih luas dari satu kabupaten di Jawa) dengan jumlah penduduk yang lebih sedikit. Sebuah puskesmas terkadang hanya melayani 10.000 penduduk. Selain itu, bagi sebagian penduduk puskesmas terlalu jauh untuk dicapai.
2. Strata Puskesmas:
 - a. Strata 1, puskesmas dengan prestasi sangat baik.
 - b. Strata 2, puskesmas dengan prestasi rata-rata atau standar.
 - c. Strata 3, puskesmas dengan prestasi di bawah rata-rata.

3. Perkembangan fakultas Kesehatan Masyarakat adalah:

Pada akhir tahun 1964 karena desakan kebutuhan yang besar, maka Dokter Sajono mengirim surat kepada Rektor Universitas Indonesia dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan yang menyatakan bahwa Fakultas Kesehatan Masyarakat harus segera didirikan. Dengan Surat keputusan Menteri Perguruan Tinggi dan Ilmu Pengetahuan Nomor 26 tahun 1965 tanggal 26 Februari 1965 diputuskan bahwa Fakultas Kesehatan Masyarakat (FKM) dibentuk di bawah naungan Universitas Indonesia. Pada tanggal 13 Maret 1965 Panitia Persiapan Pembentukan FKM UI terbentuk yang anggotanya terdiri dari wakil-wakil FK UI, Departemen Kesehatan, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, dan Departemen Tenaga Kerja. Selanjutnya terbit Surat Keputusan Menteri Perguruan Tinggi dan Ilmu Pengetahuan No. 153/1965 yang memperbaiki SK yang terdahulu nomor 26 tahun 1965 yang menetapkan tanggal berdirinya FKM UI yaitu 1 Juli 1965. Tujuan pembentukan FKMUI pada saat itu adalah : (1) Menghasilkan tenaga kesehatan yang terlatih dalam bidang kesehatan masyarakat untuk pelayanan kesehatan. (2) Menghasilkan tenaga kesehatan yang terlatih dalam bidang kesehatan masyarakat untuk perguruan tinggi. (3) Memberikan pendidikan keahlian dalam bidang kesehatan masyarakat bagi lulusan perguruan tinggi seperti dokter, dokter gigi, dokter hewan, apoteker, insinyur, dan memberikan pendidikan lanjutan bagi tenaga para medis yang telah lulus tingkat akademi, seperti akademi penilik kesehatan, akademi gizi dan akademi perawat. Pada sekitar tahun 1971 dengan bantuan WHO dan USAID dibentuk Proyek Pengembangan Tenaga Ahli Pendidikan Kesehatan Masyarakat, atau *Health Education Manpower Development Project*, yang lebih dikenal dengan Proyek HES. Proyek tersebut selain bermaksud mengadakan tenaga ahli atau spesialis dalam bidang pendidikan kesehatan masyarakat, juga dimaksudkan untuk memperkuat FKM UI. Melalui proyek tersebut direncanakan untuk dihasilkan sebanyak sekitar 60

orang tenaga ahli HE (HES) yang akan ditempatkan di pusat dan di daerah. Separuh dari jumlah HES tersebut akan dididik di berbagai universitas di Amerika, sedangkan separuhnya lagi akan dididik di dalam negeri, yaitu di FKM UI. Pada sekitar tahun 1994-1995 dengan dukungan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Departemen Kesehatan dan USAID dibentuk *Faculties of Public Health Development Project* (Proyek pengembangan Fakultas Kesehatan Masyarakat di Indonesia). Proyek ini adalah Proyek Kerjasama selama 5 tahun dengan tujuannya adalah membentuk 4 (empat) Fakultas Kesehatan Masyarakat di Perguruan Tinggi Negeri baru di Indonesia, yaitu di Universitas Sumatera Utara (FKM USU) di Medan, Universitas Diponegoro (FKM UNDIP) di Semarang, Universitas Airlangga (FKM UNAIR) di Surabaya, dan Universitas Hasanuddin (FKM UNHAS) di Ujungpandang (sekarang Makassar). FKM UI sebagai Fakultas Kesehatan Masyarakat yang paling tua berfungsi sebagai Pembina. Ketua Project Management Unit (PMU) dari kegiatan tersebut adalah Prof. dr Does Samporno, MPH. Pada saat itu, jumlah FKM di PTN di Indonesia sebanyak 5 buah. Pada tahun 2000 sampai sekarang kiprah tenaga ahli / sarjana kesehatan masyarakat membangun kesehatan masyarakat kian menguat seiring dibutuhkannya tenaga ahli bidang kesehatan masyarakat.

4. Organisasi profesi yang memperhatikan bidang kesehatan masyarakat adalah: Perhimpunan Dokter Kedokteran Komunitas dan Kesehatan Masyarakat Indonesia (PDK3MI), Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia (IAKMI), Perhimpunan Sarjana Kesehatan Masyarakat Indonesia (PERSAKMI)
5. Tujuan Upaya Kesehatan Masyarakat adalah Agar setiap individu dalam masyarakat dapat mencapai derajat kesehatan yang optimal (jasmani, rohani dan sosial) dan diharapkan berumur panjang dan lebih produktif.

6. Sasaran kesehatan masyarakat adalah: terpelihara dan meningkatnya status kesehatan individu, terpelihara dan meningkatnya status kesehatan keluarga, terpelihara dan meningkatnya status kesehatan komunitas, terpelihara dan meningkatnya status gizi masyarakat, terpelihara dan meningkatnya status kesehatan jiwa masyarakat.
7. Contoh upaya promotif adalah penyediaan air bersih untuk minum. Upaya preventif : memasak air hingga matang sebelum diminum
8. Kuratif adalah upaya pengobatan apabila pejamu mengalami sakit sedangkan upaya pencegahan sebelum terjadi sakit
9. 7 upaya kesehatan dasar menurut Emerson, meliputi:
 - a. Pendidikan Kesehatan
 - b. Peningkatan Kesehatan Lingkungan
 - c. Pelaksanaan upaya laboratorium
 - d. Kesehatan Ibu & Anak
 - e. Pengobatan Penyakit
 - f. Perawatan Kesehatan Masyarakat
 - g. Perbaikan Gizi Masyarakat
10. Pilar utama dari ilmu kesehatan masyarakat adalah:
 - a. Sanitasi Lingkungan
 - b. Epidemiologi
 - c. Kesehatan Kerja.
 - d. Biostatistik/Statistik Kesehatan
 - e. Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku
 - f. Administrasi Kesehatan Masyarakat
 - g. Gizi Kesehatan Masyarakat

Kunci jawaban latihan soal esai Bab 2

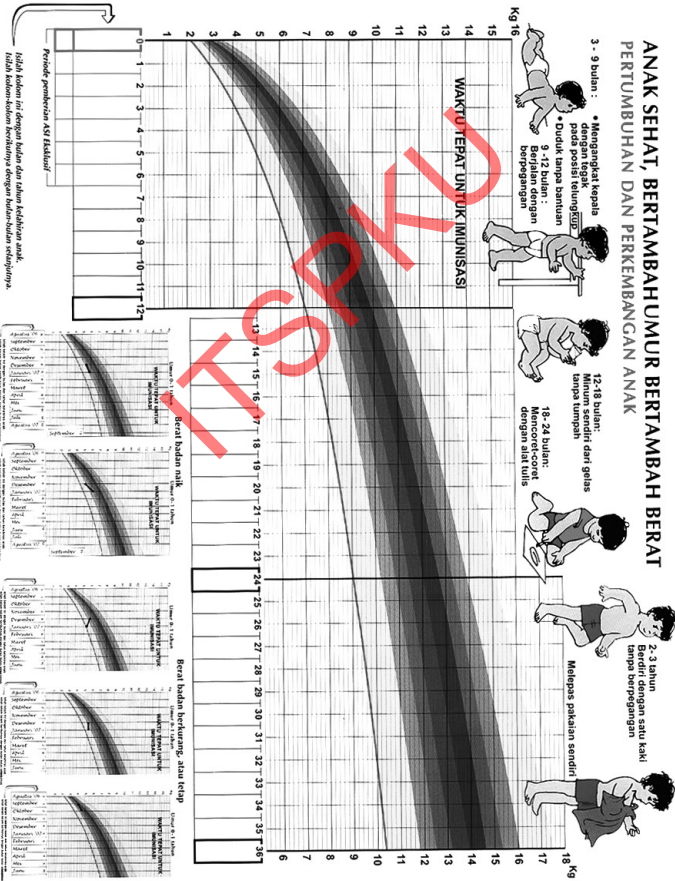
1. *Primary Health Care* adalah upaya peningkatan derajat kesehatan yang ditujukan kepada seluruh masyarakat terutama masyarakat yang sebagian besarnya bermukim di pedesaan dan berpenghasilan rendah di perkotaan.
2. Upaya untuk menangani masalah kesehatan adalah: peningkatan (promotif) kesehatan masyarakat, pencegahan (preventif), pengobatan (kuratif), dan pemulihan/ pemeliharaan (rehabilitatif) kesehatan masyarakat.
3. Program yang dilaksanakan Departemen Kesehatan tanggal 8 – 15 Maret 2016 adalah PIN (Pekan Imunisasi Nasional)
4. *Disability Limitation* adalah pembatasan kecacatan/kelemahan pada klien atau pejamu yang sakit/sakit berat dengan tujuan mencegah cacat lebih lanjut secara fisik, sosial maupun mental. Misal: Amputasi pada ganggren karena DM, pada penyakit-peyakit menahun diatasi gangguan mental maupun sosialnya.
5. *Screening Pap smears* adalah upaya pencegahan untuk deteksi dini penyakit kanker rahim dengan mengampil sampel dari apusan vagina.

LAMPIRAN 2

Ingin tahu kesehatan anak Anda?
**TIMBANLAH ANAK ANDA
 SETIAP BULAN!**

Foto Kelahiran (Tempak, foto/sound)			
Tanggal Kelahiran			
Nama Anak	Anda yang	Ibu Lahir	
Umur / Jenis Kelamin	kg	Cm	
Buat Isikan Waktu Lahir			
Nama Ayah			
Pekerjaan			
Nama Ibu			
Pekerjaan			
Alamat			
CATATAN PEREMPUAN MENANSAI BAYI UJAR & BILAN SAMPAI SEBANYAK 1 TAHUN			
Umur / Jln	jenis menasai	kg dibekukan menasai	
0	MBD		
1	IKCI/ Nila 1		
2	SPRIMBI/ Nila 2		
3	SPRIMBI/ Nila 3		
4	SPRIMBI/ Nila 4		
9	Campak		

ANAK SEHAT, BERTAMBAH UMUR BERTAMBAH BERAT PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN ANAK



ARTINA, ANAK SEHAT

ARTINA, ANAK TIDAK SEHAT

Air Susu Ibu (ASI)

adalah makanan terbaik bayi

Pemberian Makanan Bayi dan Balita:

1. Segera setelah dan biarkan bayi menyusu dalam 1 jam pertama kelahiran
2. Berikan ASI saja sampai bayi berseduk atau tidak menyusu lagi
3. Berikan Makanan Pendamping ASI setelah bayi berumur 6 bulan dan teruskan pemberian ASI sampai 2 tahun
4. Berikan makanan selanjutnya sesuai anak berusia 1 tahun

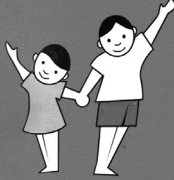
Yang Harus Dilakukan Bila Anak Diare:

- Untuk bayi 0-6 bulan
 - Teruskan pemberian ASI sesungguhnya dengan menahan makanan atau minuman lain
- Untuk bayi dan anak di atas 6 bulan:
 - Berikan segera oralit atau air masak, air gula, air garam, kecap asin, air kelapa, sebarang anak mau ASI tetap di berikan
 - Bawa ke petugas kesehatan bila diare berlanjut dan anak lemas, demam atau diare berdarah, sambil terus minum

KMS

KARTU MENUJU SEHAT

Untuk Perempuan



Nama Anak : _____
 Tanggal Lahir : _____
 Berat Badan Waktu Lahir : _____
 Panjang Badan Waktu Lahir : _____
 Nama Ayah : _____
 Nama Ibu : _____
 Alamat : _____
 Posyandu : _____
 Tanggal Pendaftaran : _____

BAWALAH KMS SETIAP KALI KE POSYANDU / PUSKESMAS/RUMAH SAKIT

Dipersekolahkan oleh : _____
 Diakses Jendral atau Kasabandha Masyarakat : _____

Air Susu Ibu (ASI)

adalah makanan terbaik bayi

Pemberian Makanan Bayi dan Balita:

1. Segera setelah dan biarkan bayi menyusu dalam 1 jam pertama kelahiran
2. Berikan ASI saja sampai bayi berseduk atau tidak menyusu lagi
3. Berikan Makanan Pendamping ASI setelah bayi berumur 6 bulan dan teruskan pemberian ASI sampai 2 tahun
4. Berikan makanan selanjutnya sesuai anak berusia 1 tahun

Yang Harus Dilakukan Bila Anak Diare:

- Untuk bayi 0-6 bulan
 - Teruskan pemberian ASI sesungguhnya dengan menahan makanan atau minuman lain
- Untuk bayi dan anak di atas 6 bulan:
 - Berikan segera oralit atau air masak, air gula, air garam, kecap asin, air kelapa, sebarang anak mau ASI tetap di berikan
 - Bawa ke petugas kesehatan bila diare berlanjut dan anak lemas, demam atau diare berdarah, sambil terus minum

KMS

KARTU MENUJU SEHAT

Untuk Laki-Laki



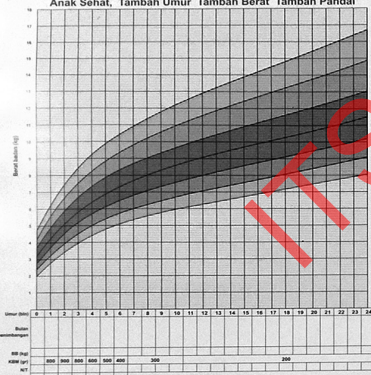
Nama Anak : _____
 Tanggal Lahir : _____
 Berat Badan Waktu Lahir : _____
 Panjang Badan Waktu Lahir : _____
 Nama Ayah : _____
 Nama Ibu : _____
 Alamat : _____
 Posyandu : _____
 Tanggal Pendaftaran : _____

BAWALAH KMS SETIAP KALI KE POSYANDU / PUSKESMAS/RUMAH SAKIT

Dipersekolahkan oleh : _____
 Diakses Jendral atau Kasabandha Masyarakat : _____

Timbanglah Anak Anda Setiap Bulan

Anak Sehat, Tambah Umur Tambah Berat Tambah Pandai



Rujuk ke petugas kesehatan bila tidak naik 2 kali berturut-turut atau BGM

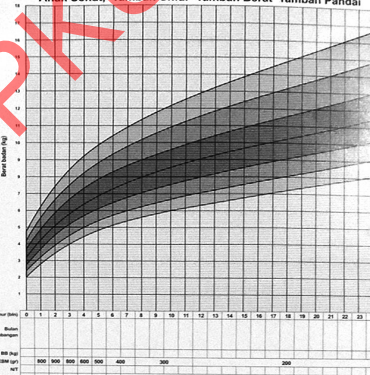
BERI VITAMIN A SESUKU ADANYA
 (SUKU BERARTI SAMA DENGAN KEMERAMPAHAN DAN PERTUMBUHAN ANAK)

BERI SAKUNASU SESUKU ADANYA
 (SUKU BERARTI SAMA DENGAN KEMERAMPAHAN DAN PERTUMBUHAN ANAK)

Catatan Pemberian Vitamin A		Catatan Pemberian Imunisasi Bayi	
Tanggal	Tgl. diberikan	Tanggal	Tgl. diberikan
01-01	1	01-01	0
01-03	2	01-03	1
01-05	3	01-05	2
01-07	4	01-07	3
01-09	5	01-09	4
01-11	6	01-11	5
01-12	7	01-12	6

Timbanglah Anak Anda Setiap Bulan

Anak Sehat, Tambah Umur Tambah Berat Tambah Pandai



Rujuk ke petugas kesehatan bila tidak naik 2 kali berturut-turut atau BGM

BERI VITAMIN A SESUKU ADANYA
 (SUKU BERARTI SAMA DENGAN KEMERAMPAHAN DAN PERTUMBUHAN ANAK)

BERI SAKUNASU SESUKU ADANYA
 (SUKU BERARTI SAMA DENGAN KEMERAMPAHAN DAN PERTUMBUHAN ANAK)

Catatan Pemberian Vitamin A		Catatan Pemberian Imunisasi Bayi	
Tanggal	Tgl. diberikan	Tanggal	Tgl. diberikan
01-01	1	01-01	0
01-03	2	01-03	1
01-05	3	01-05	2
01-07	4	01-07	3
01-09	5	01-09	4
01-11	6	01-11	5
01-12	7	01-12	6

LAMPIRAN 3

Nomer KMS :



**KARTU MENUJU SEHAT
(KMS)
LANJUT USIA**



Nomer Register Kartu Rawat Jalan :
Puskesmas/ Puskesmas Pembantu :

Nama	:	L / P.
Umur	:, Agama :
Alamat	:	
		
Pendidikan	:	
Pekerjaan	:	
Status	:	Kawin / Tidak kawin / Janda / Duda	
Tinggal dengan	:	

LAMPIRAN 4

SATUAN ACARA PENYULUHAN (SAP)

Topik	: Penyakit jantung dan pembuluh darah
Sub topik	: Hipertensi
Sasaran	: Masyarakat
Hari/tanggal	: Senin, 1 Desember 2015
Jam	: 08.00
Waktu	: 20 menit
Tempat	: Balai Desa Menadi

TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM (TIU)

Setelah mengikuti kegiatan penyuluhan diharapkan masyarakat dapat memahami dengan jelas tentang hipertensi.

TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS (TIK)

Setelah mengikuti kegiatan penyuluhan diharapkan masyarakat dapat:

1. Menjelaskan pengertian hipertensi
2. Menyebutkan tanda dan gejala hipertensi
3. Mengidentifikasi faktor resiko
4. Menyebutkan komplikasi
5. Menyatakan sikap kesediaan untuk mencegah hipertensi
6. mempraktekan perawatan sederhana pada hipertensi

MATERI

Terlampir **METODE**

1. Ceramah
2. Tanya jawab / diskusi

MEDIA

1. Materi SAP
2. Leaflet
3. Spigmomanometer
4. Stetoskop
5. Bahan makanan yang diperbolehkan dikonsumsi

KEGIATAN PEMBELAJARAN

No	Waktu	Kegiatan Penyuluhan	Kegiatan Peserta
1	3 menit	Pembukaan: 1. Memberi salam 2. Perkenalan 3. Menjelaskan tujuan pembelajaran	Menjawab salam Mendengarkan dan memperhatikan
2	10 menit	Pelaksanaan: Menjelaskan materi penyuluhan secara berurutan dan teratur meliputi: 1. Pengertian hipertensi 2. Tanda dan gejala hipertensi 3. Faktor resiko 4. Komplikasi 5. Pencegahan 6. Penatalaksanaan dan perawatan	Menyimak dan mendengarkan
3	5 menit	Evaluasi: Meminta masyarakat untuk menjelaskan kembali/dengan menyampaikan pertanyaan untuk mengetahui keberhasilan tujuan	Bertanya dan menjawab
4	2 menit	Penutup : Mengucapkan terima kasih dan mengucapkan salam	Menjawab salam

RENCANA EVALUASI

Esai:

1. Apakah yang dimaksud dengan hipertensi?
2. Sebutkan tanda dan gejala hipertensi minimal 3!
3. Identifikasikan faktor resiko hipertensi, minimal 3!
4. Sebutkan komplikasi yang mungkin bisa terjadi akibat hipertensi!
5. Bagaimana cara pencegahan hipertensi?
6. Bagaimana cara penatalaksanaan hipertensi menggunakan jus buah ?
7. Apakah anda bersedia mau merawat anggota keluarga yang hipertensi!

Surakarta, 1 Desember 2016

Penyusun SAP

Ida Untari

LAMPIRAN 5

HIPERTENSI



DISUSUN OLEH:
IDA UNTARI

A. KOMPLIKASI

1. Penyakit Jantung : Gagal Jantung
2. Penyakit Ginjal : Gagal Ginjal
3. Otak : Serangan Stroke



B. PENGOBATAN

Pengobatan dini pada hipertensi sangatlah penting untuk mencegah komplikasi.

1. Pengobatan Farmakologis : dengan menggunakan obat atas izin dokter.
2. Pengobatan Non Farmakologis : tanpa menggunakan obat.
 - Mengurangi asupan garam dan lemak
 - Mengurangi asupan alkohol
 - Berhenti merokok
 - Menurunkan berat badan bagi yang kegemukan
 - Olah raga teratur seperti : Jogging, Jalan cepat, Bersepeda, Berenang
 - Menghindari ketegangan
 - Istirahat & Hidup tenang



C. PENYEBAB

1. Stress
2. Usia
3. Merokok
4. Obesitas (Kegemukan)
5. Alkohol
6. Faktor keturunan
7. Faktor lingkungan : bising, gaduh



D. TANDA DAN GEJALA

1. Sakit kepala
2. Pusing
3. Lemas
4. Sesak nafas
5. Kesemutan
6. Kelelahan
7. Rasa berat di tengkuk



E. PENGERTIAN

- Kenaikan tekanan darah sistolik > 150 mmHg dan tekanan darah diastolik > 100 mmHg.
- Jika tekanan darah anda adalah 170/100 mmHg maka :
 - o Sistoliknya : 170 mmHg
 - o Diastoliknya : 100 mmHg



G. PENGOBATAN TRADISIONAL UNTUK HIPERTENSI

1. Buah ketimun
2. Buah Belimbing
3. Daun Seledri



Cara Membuat obat tradisional dari buah ketimun dan belimbing :

1. ½ kg buah ketimun / belimbing cuci hingga bersih
2. Kupas kulitnya kemudian diparut
3. Saring airnya dengan menggunakan kain atau penyaring
4. Setelah disaring kemudian diminum
5. Lakukan setiap hari kurang lebih 1 kg untuk 2 kali minum



H. PENCEGAHAN

1. Kontrol teratur
2. Minum obat teratur
3. Diet rendah garam & rendah lemak



I. MAKANAN YANG DIANJURKAN

1. Sayur-sayuran hijau
2. Buah-buahan
3. Ikan laut
4. Telur boleh dikonsumsi maksimal 2 butir dalam 1 minggu
5. Daging ayam (jangan dengan kulitnya karena banyak mengandung lemak)



J. MAKANAN YANG DIHINDARI

1. Makanan yang diawetkan: chicken nuggets, mie, minuman kaleng, dll.
2. Daging-daging warna merah segar seperti: hati ayam, sosis sapi, daging sapi, daging kambing

GLOSARIOUM

Administrasi adalah proses kegiatan dengan bantuan berbagai sumber untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya.

Administrasi kesehatan adalah kegiatan keadministrasian atau ketausahaan bersifat teknis dalam upaya mencapai tujuan organisasi yang berhubungan dengan bidang kesehatan.

Agen adalah faktor yang menyebabkan penyakit atau masalah kesehatan dan penyebab agen menurut model segitiga epidemiologi terdiri dari biotis dan abiotis.

Antropometri adalah ukuran tubuh manusia dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi.

Attack Rate adalah jumlah penderita baru suatu penyakit yang ditemukan pada suatu saat dibandingkan dengan jumlah penduduk yang mungkin terkena penyakit tersebut pada saat yang sama.

Bina suasana adalah upaya menciptakan opini atau lingkungan sosial yang mendorong individu anggota masyarakat untuk mau melakukan perilaku yang diperkenalkan.

Biokimia adalah pemeriksaan spesimen yang diuji secara laboratoris yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh

Biostatistik adalah data atau informasi yang berkaitan dengan masalah kesehatan.

Busung lapar adalah kondisi kombinasi pada balita yang mengalami marasmus dan kwashiorkor atau Marasmus Kwashiorkor.

Clinical Sign atau pemeriksaan klinis adalah metode yang sangat penting untuk menilai status gizi masyarakat.

Communicable period adalah jangka waktu agen infeksi secara langsung atau tidak langsung berpindah pejamu, dari manusia atau binatang terinfeksi kepada manusia atau binatang yang belum terinfeksi.

Data adalah himpunan angka yang merupakan nilai dari unit sampel sebagai hasil mengamati/mengukur dari penelitian ataupun pengamatan.

Data *case control* adalah data yang didapat dibandingkan dengan kelompok kontrol yang diamati secara bersama di waktu yang akan datang.

Data *cross sectional* adalah data yang diambil dalam waktu sesaat terjadi suatu masalah kejadian.

Data Diskrit adalah data yang diperoleh dari hasil menghitung atau membilang (bukan mengukur).

Data *kohort* adalah data yang didapatkan setelah diamati ke waktu yang akan datang (sifat insiden). Misalnya data (kejadian kanker paru-paru) yang diperoleh setelah beberapa kelompok terpapar merokok.

Data kontinum adalah data yang diperoleh dari hasil mengukur.

Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka, atau data kualitatif yang diangkakan (*skoring*).

Data primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti pada saat berlangsungnya penelitian/observasi.

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari orang lain, organisasi tertentu yang sudah diolah.

Editing adalah kegiatan yang dilakukan setelah mengumpulkan data yang hasilnya belum sempurna sehingga data tersebut perlu diedit, dilengkapi, diperjelas, diperbaiki, pengecekan logis oleh pendata.

Ekspedisi (*expedition*) adalah aktivitas mencatat setiap informasi yang dikirim atau diterima, baik untuk kepentingan intern maupun kepentingan ekstern.

Endemik ialah adanya penyakit-penyakit atau faktor penyebab penyakit yang selalu terdapat dalam suatu daerah tertentu atau disebut juga sebagai prevalensi.

Epidemi adalah penyebaran penyakit pada sekelompok orang di masyarakat dengan jenis penyakit, waktu, dan sumber penyakit diluar keadaan yang biasanya dan terjadi secara lebih cepat daripada yang diduga. Epidemi disebut juga sebagai insidensi.

Epidemiologi adalah suatu cabang ilmu kesehatan untuk menganalisis sifat dan penyebaran berbagai masalah kesehatan dalam suatu penduduk tertentu serta mempelajari sebab timbulnya masalah serta gangguan kesehatan tersebut untuk tujuan pencegahan maupun penanggulangannya.

Epidemiologi analitik adalah epidemiologi selain bertujuan menggambarkan besarnya masalah kesehatan, juga mencari faktor yang menyebabkan masalah kesehatan tersebut di masyarakat.

Epidemiologi deskriptif adalah epidemiologi yang bertujuan untuk menggambarkan besarnya masalah kesehatan yang terjadi di masyarakat.

Faculties of Public Health Development Project (Proyek pengembangan Fakultas Kesehatan Masyarakat di Indonesia) adalah Proyek Kerjasama selama 5 tahun dengan tujuan membentuk 4(empat) Fakultas Kesehatan Masyarakat di Perguruan Tinggi Negeri.

Gizi adalah suatu proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses digesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan, metabolisme dan pengeluaran zat-zat yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal dari organ-organ, serta menghasilkan energi.

Higiene perusahaan adalah spesialisasi dari ilmu higiene beserta praktiknya dengan mengadakan penilaian kepada faktor penyebab penyakit kualitatif dan kuantitatif dalam lingkungan kerja dan perusahaan melalui pengukuran yang hasilnya dipergunakan untuk dasar tindakan korektif kepada lingkungan perusahaan dengan menitikberatkan kepada tindakan pencegahan, agar pekerja dan masyarakat di sekitar perusahaan terhindar dari bahaya akibat kerja serta dimungkinkan meningkatkan derajat kesehatan yang setinggi-tingginya.

Ilmu Kesehatan Masyarakat adalah ilmu dan seni mengenai cara pencegahan penyakit untuk mencapai perpanjangan masa hidup dan peningkatan kesehatan fisis dan mental secara berhasil guna melalui: pengorganisasian potensi yang ada dalam masyarakat untuk mencapai kesehatan lingkungan; pengendalian penyakit infeksi di masyarakat; penyuluhan/pendidikan perorangan tentang prinsip-prinsip kesehatan pribadi; pengorganisasian pelayanan pengobatan dan perawatan untuk diagnosis dini penyakit; pencegahan dan pengobatan penyakit; serta pengembangan gerakan sosial yang akan mendorong setiap individu di masyarakat memelihara kesehatan dalam setiap perilaku kehidupan sehari-hari.

Incidence Rate adalah jumlah penderita baru suatu penyakit yang ditemukan pada suatu jangka waktu tertentu umumnya 1 (satu) tahun), dibandingkan dengan jumlah penduduk yang mungkin terkena penyakit baru tersebut pada pertengahan jangka waktu yang bersangkutan.

Infectious agent adalah mikroorganisme, termasuk juga berbagai jenis cacing (*helminth*), yang mempunyai kemampuan menginfeksi pejamu atau menimbulkan penyakit infeksi.

Inherent resistance adalah daya tahan terhadap penyakit.

Inkubasi adalah tahap bibit penyakit masuk ke tubuh pejamu, tetapi gejala-gejala penyakit belum nampak.

Insiden adalah gambaran tentang frekuensi penderita baru suatu penyakit yang ditemukan pada suatu waktu tertentu di dalam kelompok masyarakat.

Karier adalah orang yang telah terinfeksi oleh agen penyakit, tetapi tidak memperlihatkan keluhan atau gejala klinik.

Kecelakaan adalah kejadian yang tidak terduga dan tidak diharapkan.

Kecelakaan akibat kerja adalah kecelakaan yang ada hubungannya dengan kerja, dalam kecelakaan terjadi karena pekerjaan atau pada waktu melaksanakan pekerjaan.

Kegiatan Administrasi adalah melaksanakan semua fungsi ketatausahaan atau keadministrasian mulai dari fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan sampai dengan evaluasi

Kesanggupan (*capity*) adalah keadaan fisik, mental dan biologis tenaga pelaksana.

Kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spiritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis (Pasal 1 butir 1 UU No. 36 Tahun 2009).

Kesehatan kerja adalah spesialisasi ilmu kesehatan/kedokteran beserta prakteknya yang bertujuan agar pekerja memperoleh derajat kesehatan setinggi-tingginya, baik fisik, mental, ataupun sosial dengan usaha-usaha preventif dan kuratif, terhadap pe-

nyakit atau gangguan kesehatan yang diakibatkan faktor-faktor pekerjaan dan lingkungan kerja serta terhadap penyakit-penyakit umum.

Kesehatan Masyarakat adalah ilmu dan seni memelihara, melindungi, dan meningkatkan kesehatan masyarakat melalui usaha-usaha pengorganisasian masyarakat (Ikatan Dokter Amerika 1948).

Kesehatan masyarakat adalah ilmu yang berurusan dengan sanitasi dan tekniknya, ilmu kedokteran kuratif, ilmu kedokteran pencegahan sampai dengan ilmu sosial, dan itulah cakupan ilmu kesehatan masyarakat.

Keseksamaan (*accuracy*) adalah data yang diambil harus sesuai antara informasi dengan kenyataan obyektifitas.

Keselamatan Kerja adalah keselamatan yang berhubungan antara tenaga kerja dengan mesin, pesawat, alat kerja, bahan, dan proses pengolahannya, landasan tempat kerja, lingkungan kerja, dan cara-cara melakukan pekerjaan tersebut

Ketelitian (*precision*) adalah metode yang memberikan ukuran yang lebih teliti dari variabel yang diteliti.

Keturunan yang dimaksud disini adalah kondisi orang tua akan dapat diturunkan kepada anak keturunannya.

Koding adalah kegiatan berupa pemberian kode-kode pada jawaban menggunakan angka atau kode tertentu sehingga lebih mudah dan sederhana.

Korespondensi (*correspondence*) atau surat-menyurat adalah rangkaian aktivitas yang berkenaan dengan pengiriman informasi secara tertulis dimulai dari penyusunan, penulisan hingga pengiriman informasi hingga sampai kepada pihak yang telah dituju.

Korespondensi atau surat-menyurat adalah rangkaian aktivitas yang berkenaan dengan pengiriman informasi secara tertulis di mulai dari penyusunan, penulisan hingga pengiriman informasi hingga sampai kepada pihak yang telah dituju.

Kwashiorkor adalah kondisi lanjutan pada balita akibat gizi kurang dengan ditandai bengkak terutama pada kaki, wajah membulat dan sembab.

Laporan penyakit (*report of disease*) adalah suatu laporan tentang hasil pencatatan pejabat yang berwenang, berkaitan dengan penyakit infeksi terutama penyakit menular, atau penyakit lainnya pada manusia ataupun hewan.

Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada disekitar manusia, baik berupa benda mati maupun benda hidup. Lingkungan yang sehat akan sangat mempengaruhi kesehatan manusia begitu sebaliknya.

Manajemen adalah sebuah proses mencapai tujuan organisasi secara efektif dan efisien.

Marasmus adalah kondisi balita yang mengalami gizi kurang ditandai dengan tubuh sangat kurus, muka seperti orang tua, perut cekung, kulit keriput.

Masa inkubasi (*incubation period*) adalah jangka waktu antara mulainya serangan penyakit dengan timbulnya gejala pertama dari penyakit bersangkutan.

Median adalah salah satu teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai titik tengah dari kelompok yang disusun urut dari yang kecil sampai yang besar, atau sebaliknya.

Metode dan teknik promosi kesehatan adalah suatu kombinasi antara cara-cara atau metode dan alat-alat bantu atau media yang digunakan dalam setiap pelaksanaan promosi kesehatan.

Metode dan teknik promosi kesehatan adalah suatu kombinasi antara cara-cara atau metode dan alat-alat bantu atau media yang digunakan dalam setiap pelaksanaan promosi kesehatan.

Modus atau *mode* adalah tehnik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai yang sedang populer (yang sedang menjadi *mode*) atau yang sering muncul dalam kelompok tersebut.

Morbiditas adalah ukuran angka kesakitan pada suatu populasi

Mortalitas adalah ukuran jumlah kematian (umumnya, atau karena akibat yang spesifik) pada suatu populasi.

Pandemia atau *epidemic global* atau wabah global adalah kondisi dimana terjangkitnya penyakit menular pada banyak orang dalam daerah geografi yang luas.

Patogenicity adalah kapasitas atau tingkat keganasan agen infeksi dalam menimbulkan penyakit pada pejamu yang rentan.

Pelayanan kesehatan adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan sistem kesehatan yang dapat dimanfaatkan manusia untuk menunjang kesehatannya. Misalnya adalah rumah sakit, tenaga medis dan paramedis, sistem kesehatan, program kesehatan, dan lain sebagainya

Pelayanan kuratif dan rehabilitatif adalah pelayanan kelompok masyarakat yang sakit, agar kelompok ini sembuh dari sakitnya dan menjadi pulih kesehatannya.

Pelayanan preventif dan promotif adalah pelayanan bagi kelompok masyarakat yang sehat, agar kelompok itu tetap sehat bahkan meningkat status kesehatannya.

Pemberdayaan adalah suatu proses dinamis yang dimulai dari dimana masyarakat belajar langsung dari tindakan.

Pencegahan primer adalah upaya yang pertama kali dilakukan sebelum terjadi penyakit.

Pencegahan sekunder adalah upaya yang dilakukan pada saat mengalami sakit dan sebelum terjadi kerusakan atau komplikasi lebih lanjut

Pencegahan tersier adalah upaya pencegahan terjadinya komplikasi penyakit yang lebih parah atau kematian.

Penderita atau orang sakit adalah pejamu yang mengeluh karena penderitaan akibat infeksi.

Pendidikan kesehatan adalah proses transformasi pengetahuan bidang kesehatan dari seorang edukator kepada orang lain baik secara individu ataupun kelompok yang bertujuan untuk merubah perilaku yang tidak sehat menjadi sehat.

Pengarsipan (*filling*) adalah suatu proses pengaturan dan penyimpanan informasi secara sistematis sehingga dapat dengan mudah dan cepat ditemukan setiap diperlukan.

Pengarsipan adalah suatu proses pengaturan dan penyimpanan informasi secara sistematis sehingga dapat dengan mudah dan cepat ditemukan setiap diperlukan.

Pengukuran status gizi dengan statistik vital adalah menganalisis dan beberapa statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kesakitan dan kematian akibat penyebab tertentu dan data lainnya yang berhubungan.

Pejamu adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan terjadinya penyakit pada manusia.

Penyakit akibat kerja adalah penyakit yang disebabkan oleh lingkungan dimana pekerjaan dilakukan, dan terjadi sewaktu menjalankan pekerjaan di tempat kerja ataupun di luar tempat kerja yang ada hubungannya dengan pekerjaan di perusahaan.

Period Prevalen Rate adalah jumlah penderita lama dan baru suatu penyakit yang ditemukan pada suatu jangka waktu tertentu dibagi dengan jumlah penduduk pada pertengahan jangka waktu yang bersangkutan.

Personal Surveillance adalah kegiatan karantina yang mempunyai maksud untuk mengendalikan penyakit infeksi tanpa pembatasan ketat mobilitas masyarakat.

Point Prevalen Rate adalah jumlah penderita lama dan baru suatu penyakit pada suatu saat dibagi dengan jumlah penduduk pada saat itu.

Pre Patogenesis adalah tahap ini telah terjadi interaksi antara pejamu dengan bibit penyakit, tetapi interaksi ini terjadi di luar tubuh manusia, dalam arti bibit penyakit berada di luar tubuh manusia dan belum masuk ke dalam tubuh. Pada keadaan ini belum ditemukan adanya tanda-tanda penyakit dan daya tahan tubuh pejamu masih kuat dan dapat menolak penyakit. Keadaan ini disebut sehat.

Prevalen adalah gambaran tentang frekuensi penderita lama dan baru yang ditemukan pada suatu jangka waktu tertentu di sekelompok masyarakat tertentu.

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.

Rata-rata atau *mean* adalah tehnik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata dari kelompok tersebut

Sakit adalah terjadinya gangguan pada dinamisasi salah satu atau total dari unsur biologis, psikologis, sosial, dan spiritual.

Sampah adalah setiap bahan/material yang untuk sementara tidak dapat dipergunakan lagi dan harus dibuang atau dimusnahkan.

Sasaran kesehatan masyarakat adalah terpelihara dan meningkatnya status kesehatan individu, terpelihara dan meningkatnya status kesehatan keluarga, terpelihara dan meningkatnya status kesehatan komunitas, terpelihara dan meningkatnya status gizi masyarakat, terpelihara dan meningkatnya status kesehatan jiwa masyarakat.

Secondary Attack Rate adalah jumlah penderita baru suatu penyakit yang terjangkit pada serangan kedua dibandingkan dengan jumlah penduduk dikurangi orang/penduduk yang pernah terkena penyakit pada serangan pertama.

Sehat adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial dan ekonomis(Undang-Undang Kesehatan No 23 tahun 1992).

Simulasi adalah penyajian materi dari beberapa ahli tentang suatu topik materi yang dianggap penting dan sasaran dikondisikan dalam suasana topik yang sebenarnya.

Skala interval adalah data yang mempunyai perbedaan, berjenjang tetapi jarak jenjang/bertingkatnya adalah sama dan tidak mengakui nilai nol absolut (mutlak).

Skala nominal adalah data yang mempunyai kategori atau membedakan.

Skala ordinal adalah data yang mempunyai beberapa perbedaan dan berjenjang/bertingkat yang tidak sama.

Skala ratio adalah data yang mempunyai kategori/perbedaan, mempunyai tingkatan sama dan mengakui nilai nol absolut.

Sporadik adalah suatu keadaan dimana suatu penyakit yang tersebar tidak merata pada tempat dan waktu yang tidak sama, dan pada suatu saat dapat terjadi epidemik.

Statistik inferensial adalah kegiatan penelitian yang bertujuan seperti statistik diskriptif juga bertujuan menjawab pertanyaan “*Why and How*”, hasil akhir dapat mengeneralisasikan nilai-nilai dari sampel menjadi nilai populasi.

Statistik deskriptif adalah kegiatan penelitian yang bertujuan untuk memberikan gambaran tentang keadaan yang berkaitan dengan penyakit atau masalah kesehatan berdasarkan data yang telah dikumpulkan.

Status gizi adalah ekspresi atau perwujudan dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu.

Survei konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi.

Surveilans adalah pengumpulan data secara sistematis dan terus menerus untuk tujuan spesifik pada suatu kejadian dalam periode waktu tertentu, mengelola dan mengorganisasi, melakukan analisis dan interpretasi, serta komunikasi hasil surveilans kepada pihak-pihak yang berkompeten untuk ditindaklanjuti.

Tabulasi adalah menyusun data dalam bentuk tabel-tabel distribusi frekuensi sesuai pilihan.

Transferring adalah memindahkan jawaban atau kode jawaban ke dalam media tertentu.

Vektor adalah seekor binatang yang membawa bibit penyakit dari seekor binatang atau seorang manusia kepada binatang lainnya atau manusia lainnya.

INDEKS

A

Abad 26,27,28
Abu 82
Achmad Dipodilogo 30.43
Administrasi 51,220, 247, 250
Age Specific Death Rate 124
Agen 49, 50, 52, 53, 60, 93
Air limbah industri 73
Air Limbah perkotaan 73
Air limbah rumah tangga 73
Air permukaan 67,69,70, 108
Air Susu Ibu 198, 208
Air tanah 52,67, 79, 108
Alat 95, 101, 114, 139, 142, 144
Alat bantu pendidikan 233
Alat bantu dengar 236
Alat bantu lihat 235
Alat bantu lihat-dengar 236
Alat peraga 233, 234, 235, 236
Anemia 205, 202
Antropometri 199, 208, 212, 283
Attack Rate 122, 133, 283

B

Bakteri pathogen 74, 283
Bandung Plan 29
BBLR 200, 205
Biaya langsung 147
Bimbingan dan Konseling 223
Bina Suasana 220
Biostatistika 167, 168
Body Mass Index 199
Buzz Group 225

C

Cacar 27, 104, 127
Cacing 89, 118
Ceramah 223, 280
Ceramah Umum 226
Chadwick 27, 40, 41
Clinical Sign 199, 201, 208, 212
Composting 88
Crude Death Rate 124, 132, 136
Curah Pendapat 225
Curative Health Care 24

D

Data case control 173

Data cross sectional 173

Data Diskrit 171, 284

Data eksternal 172

Data internal 172

Data kohort 172

Data kontinum 171, 284

Data kualitatif 171, 284

Data kuantitatif 112, 127, 171, 284

Data primer 171, 283, 284

Data sekunder 171, 284

daya tahan 53, 61, 120

dekomposisi 83, 88

demam berdarah 91, 132, 244

Desinfeksi 69

Diare 30, 43, 52, 173

Disability Limitation 58, 63, 230, 275

Drainase 68

Efisien 35, 145

Ekspedisi 248

Emerson 274

Endemik 120, 132

Environment 45, 49

Epidemi 118

Epidemiologi 109

Epidemiologi Analitik 117, 285

Epidemiologi Deskriptif 116, 285

Epidemiologi gizi 116

Epidemiologi kependudukan 115

Epidemiologi kesehatan jiwa 114

Epidemiologi klinik 114

Epidemiologi lingkungan dan kesehatan kerja 115

Epidemiologi penyakit menular 114

Epidemiologi penyakit tidak menular 114

Evaluasi 168

E

Early Diagnosis and Prompt Treatment 50, 60, 230

F

Faktor Keturunan 47

Faktor Lingkungan 48

Faktor Pelayanan Kesehatan 48

Faktor Perilaku 48
Fase patogenesis 128
Filtration 69
Frekuensi 183

G

Genetik 50, 62, 113
gizi 112
Gizi Daur Kehidupan 203
Grafik 116, 183, 184

H

Hanlon 26
Health Education Manpower
Development Project 33
Health Promotion 57
Hendrik L. Bloom 47
Heriditas 47
Higiene 141
Hiperkes 141
Host 45

I

IAKMI 34
Ilmu gizi 197
Ilmu kedokteran 21
Ilmu kedokteran pencegahan 32
Ilmu kesehatan masyarakat 134
ILO 147
Imunisasi 230
Incidence Rate 121
Incinerator 88
Infant Mortality Rate 28
Influenza 52

J

J.L.Hydrich 29
Jamban 77
John Hopkins 28

K

Karakteristik bakteriologis 74
Karakteristik Fisik 74
Karakteristik Kimiaw 74i
Karantina 111
Kardiovaskuler 161
Karier 55

KB 226

Kecelakaan akibat kerja 146

Kecelakaan Kerja 146

Keracunan disebabkan oleh bakteri 90

Keracunan disebabkan oleh non bakteri 90

keracunan makanan 90

Kesehatan Kerja 144

Kesehatan lingkungan 66

Keselamatan kerja 141

KIA 30

Koagulasi 69

Koding 174

Kohort 173

Konsep Bandung 29

Korespondensi 248

Kwashiorkor 205

L

Lalat 79

Leptospirosis 91

limbah cair 73

lingkungan 65

Lingkungan biologis 51

Lingkungan fisik 51

Lingkungan kimia 143

Lingkungan sosial 143

M

Makanan 167

Master Plan of Strengthening National Health Service in Indonesia 30

Maternal Mortality Rate 125

Mean 175

Media Promosi Kesehatan 238

Median 175

Mesir 22

Metode dan teknik promosi kesehatan 222

Metode promosi kesehatan 222

Mikroorganisme 89

Misi promosi kesehatan 218

Modus 175

Morbiditas 120

Mortalitas 120

N

Neederland Indische Arsten School 28

Neonatal Mortality Rate 124

Nutrisi 88

Nyamuk 91

O

Ottawa Charter 216

P

Pandemi 119

Patogen 51

PDKMI 34

Pelayanan kuratif dan rehabilitatif 221

Pelayanan preventif dan promotif 221

Pemberdayaan masyarakat 220

Pembuangan air limbah 75

Pembuangan kotoran manusia 77

Pencegahan primer 57

Pencegahan sekunder 57

Pencegahan tersier 57

pendidikan kesehatan 31

Pengarsipan 248

Pengendalian fisik 95

Pengendalian genetik 96

Pengendalian kimiawi 94

Pengendalian legislatif 96

Pengendalian mekanik 95

Pengendalian secara Biologi 96

Pengendalian Vektor 91

Pengolahan Air Bersih 69

Penilaian Status Gizi 199

Penilaian status gizi secara tidak langsung 201

Penularan Langsung 52

Penularan tidak Langsung 52

Penyajian tabel 177

Penyajian tekstual 176

Penyakit Akibat Kerja 151

Penyediaan air bersih 66

Perinatal Mortality Rate 125

Period Prevalent Rate 123

Periode Ilmu Pengetahuan 27

Periode Sebelum Ilmu Pengetahuan 25

Perkembangan kesehatan masyarakat 25

Perkin 46

Permainan Simulasi 226

PERSAKMI 34

Perumahan yang sehat 66

Poin Prevalent Rate 123

- Populasi 93
 Prevalence 123
 Preventive Health Care 24
 Primary health care 58
 Promosi kesehatan 216
 Proportional Mortality Rate 124
 Public health services 255
 PUSKESMAS 30
- R**
- Rehabilitation 58
 Reservoir 55
 Role Play 225
 Romawi kuno 26
 rumah sehat 98
- S**
- Sampah anorganik 86
 Sampah basah 87
 Sampah cepat busuk 85
 Sampah industri 85
 Sampah jalanan 85
 Sampah kering 87
 Sampah mudah terbakar 85
 Sampah organik 86
 Sampah pembangunan 86
 Sanitary landfill 87
 Sanitasi 65
 SDM 203
 Secondary Attack Rate 122
 Sedimentasi 69
 Sejarah kesehatan masyarakat 22
 Seminar 224
 Septic tank 75
 Simulasi 224
 Skala interval 173
 Skala nominal 173
 Skala ordinal 173
 Skala rasio 174
 Snow Baling 225
 Spesific Cause of Death 124
 Sporadik 118
 Statistik Deskriptif 169
 Statistik Inferensial 169
 Statistik kesehatan 168
 Statistik non parametris 169
 Statistik parametris 170
 Statistik Vital 202
 Status gizi 199

STOVIA 28

strategi promosi kesehatan 219

Studi Kasus 117

Studi restrospektif 117

Sumur dalam 67

Sumur dangkal 67

Supervisi 145

Survei Konsumsi Makanan 201

Surveillance 212

Syarat 68

Syarat bakteriologis 68

Syarat fisik 68

Syarat Radioaktif 69

T

Tabel distribusi frekuensi 179

Tabulasi 174

Tahap inkubasi 54

Tahap penyakit akhir 55

Tahap penyakit dini 55

Tahap penyakit lanjut 55

Tahap Pre patogenesis 54

TBC 52, 162

The Black Death 27

Triagle Epidemiology 48

V

Vaksin 93

vector borne 52

vehicle borne 52

vektor 89

ventilasi 95

Visi promosi kesehatan 217

W

Wawancara 223

White 46

WHO 27

Winslow 34

Y

Y.Sulianti 36

Z

zat pembangun 198

zat pengatur 198

zat tenaga 198

ITSPKU

PROFIL PENULIS



Ida Untari, AMK., S.K.M., M.Kes, lahir di Surakarta Jawa Tengah, 29 Maret 1976. Riwayat pendidikan dimulai dari SD Al-Isam Al-Fajar, MTsN Surakarta II, dan MAN 2 Surakarta. Melanjutkan pendidikan di D III Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta (1995-1998), AKTA III Program Studi Fakultas Ilmu Kependidikan (FKIP) UNS (1999-2000), S1

Jurusan Epidemiologi Biostatistik Fakultas Kesehatan Masyarakat UNIMUS Semarang (2003-2005), S2 Jurusan Pendidikan Profesi Kesehatan Program Pasca Sarjana Magister Kedokteran Keluarga UNS Surakarta (2005-2007), dan tahun 2016 menempuh studi S3 Ilmu Kesehatan Masyarakat pada Program Pasca Sarjana di UNS Surakarta.

Pengalaman akademik di mulai Ka.sub bag. Laboratorium Akper PKU Muhammadiyah Surakarta (2000-2003), Koordinator bagian Al-Islam dan Kemuhammadiyahahan serta Asrama (2003-2005), Ketua Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (2005-2007), Sekretaris Program studi DIII Keperawatan (2008-2012), Ketua Program Studi DIII Keperawatan Stikes PKU Muhammadiyah Surakarta (2012-2014), dan Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat STIKes PKU Muhammadiyah Surakarta (2014-sekarang). Sejak tahun 2011 menjadi dosen tetap di STIKes Duta Bangsa Klaten.

Pengalaman organisasi penulis dimulai dari Ketua Pimpinan Ranting Nasyi'atul 'Aisyiyah Semanggi (1995-2000), Ketua Majelis Kesehatan Pimpinan Cabang Aisyiyah Kota Bengawan dan Ranting Semanggi Surakarta (2010-2015), Bendahara Asosiasi Institusi Pendidikan (AIP) DIII Keperawatan Jawa Tengah (2009-2013),

Sekretaris Pimpinan Cabang Aisyiyah Kota Bengawan Surakarta (2015-2020), Sekretaris Majelis Hukum dan HAM Pimpinan Daerah Aisyiyah Kota Surakarta (2015-2020), Sekretaris Konsorsium Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Perguruan Tinggi Muhammadiyah dan Aisyiyah Jawa Tengah dan DIY (2016-2020), Sekretaris Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Pengurus Cabang Surakarta (IAKMI) (2015-2019).

Berbagai pengalaman penulis di bidang penelitian dan pengabdian masyarakat, sudah banyak dipublikasikan dalam bentuk artikel ilmiah, jurnal dan buku. Memperoleh hibah penelitian dosen pemula dari DIKTI (2014), Memperoleh hibah Penulisan Buku Ajar (2015), Memperoleh hibah IbM (2016).

Penulis pemegang Hak Cipta Model Senam Cegah Pikun dengan Nomor. HKI. 2-01-000007223 tahun 2016. Buku pertama proses cetak adalah Buku Ajar: Keperawatan Gerontik (Penerbit buku kedokteran EGC Jakarta), Buku kedua berjudul: Buku Kader menuju Lansia Sehat dan Mandiri (Thema Publishing, 2016), Buku ketiga berjudul: Tuntunan ibadah praktis untuk Lansia (CV Jasmine, 2016), Buku keempat berjudul: Buku Menu Makanan Sehat untuk Lansia (CV Jasmine, 2016) dan buku yang anda pelajari saat ini adalah karya penulis kelima dan beberapa buku yang telah disiapkan untuk terbit.