



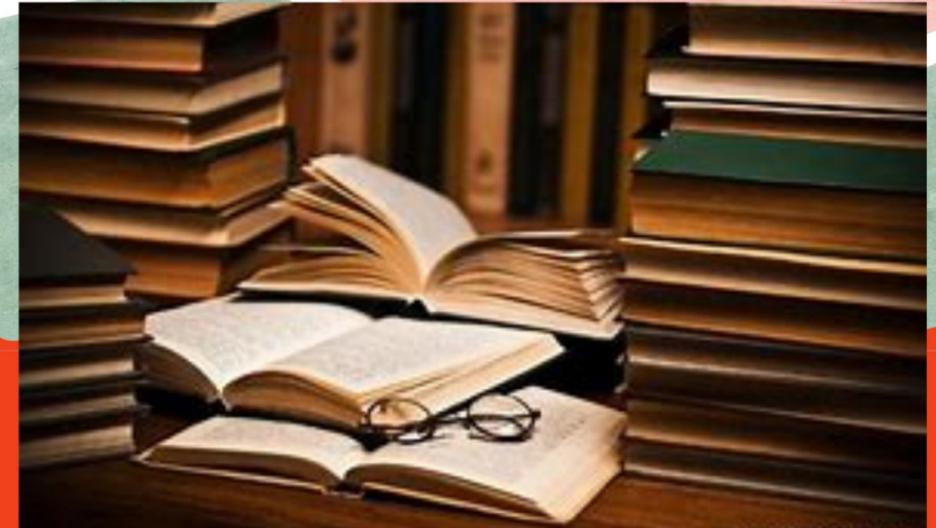
ISBN 978-623-6340-28-8



BUKU AJAR DASAR-DASAR KESEHATAN MASYARAKAT

BUKU AJAR

DASAR-DASAR KESEHATAN MASYARAKAT



**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT PROGRAM MAGISTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**



085725994411



cv.mine7



mine mine



Penerbit : cv. Mine
Perum Sidorejo Bumi Indah F 153
Rt 11 Ngestiharjo Kasihan Bantul
Mobile : 085725994411
email : cv.mine.7@gmail.com

ISBN 978-623-6340-28-8



9 786236 340288

BUKU AJAR
DASAR-DASAR
KESEHATAN MASYARAKAT

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM MAGISTER

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU

Disusun oleh:

Dr. dr. Meitria Syahadatina Noor, M.Kes
Prof. Dr. Husaini, SKM., M.Kes
Prof. Dr. dr. Syamsul Arifin, M.Pd
Dr. Drs. Eko Suhartono, M.Si
Adi Nugroho, SKM., M.Kes., Ph.D
Dr. dr. Triawanti, M.Kes
Dr. Bahrul Ilmi, S.Pd., M.Kes
Dr. dr. Edi Hartoyo, Sp.A (K)
Dr. Roselina Panghiyangani, S.Si, M.Biomed
Lenie Marlinae, SKM., MKL
Atikah Rahayu, SKM., MPH
Musafaah, SKM., MKM
Ratna Setyaningrum, SKM., M.Sc
Fauzie Rahman, SKM., MPH
Hadrianti H.D. Lasari, SKM., MPH.

Editor :

Vina Yulia Anhar, SKM., MPH
Agung Waskito, ST., MT.
Hilmiyati, SST
Melan Sari, S.Kom
Herty Sasmietta, SKM
Muthmainnah, S.Pd.I



BUKU AJAR

DASAR-DASAR KESEHATAN MASYARAKAT

Disusun oleh:

Dr. dr. Meitria Syahadatina Noor, M.Kes

Prof. Dr. Husaini, SKM., M.Kes

dkk.

Editor :

Vina Yulia Anhar, SKM., MPH

Agung Waskito, ST., MT.

dkk.

Hak Cipta © 2021, pada penulis

Hak publikasi pada Penerbit CV Mine

Dilarang memperbanyak, memperbanyak sebagian atau seluruh isi dari buku ini dalam bentuk apapun, tanpa izin tertulis dari penerbit.

© HAK CIPTA DILINDUNGI OLEH UNDANG-UNDANG

Cetakan ke-1 Tahun 2021

CV Mine

Perum SBI F153 Rt 11 Ngestiharjo, Kasihan, Bantul, Yogyakarta-55182

Telp: 085725994411

Email: cv.mine.7@gmail.com

ISBN : 978-623-6340-28-8

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita ucapkan kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya maka Buku Ajar Dasar-Dasar Kesehatan Masyarakat ini dapat selesai pada waktunya. Sehingga bisa dipergunakan oleh mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat Program Magister Fakultas Kedokteran (FK) Universitas Lambung Mangkurat (ULM).

Buku yang berisi enam materi pokok mendasar yaitu tentang **Dasar-dasar Administrasi Kebijakan Kesehatan, Dasar-dasar Epidemiologi, Kependudukan dan Biostatistik, Dasar-dasar Hiperkes dan Keselamatan Kerja, Dasar-dasar Kesehatan Lingkungan, Dasar-dasar Promosi Kesehatan dan Perilaku serta Dasar-dasar Gizi Kesehatan Masyarakat dan KIA**. Buku ini merupakan salah satu inovasi dari dosen dan staf Magister IKM FK-ULM untuk menambah ilmu pengetahuan yang mendasar bagi mahasiswa terkait ilmu kesehatan masyarakat. Dalam pelaksanaan pembelajaran, mahasiswa dituntut untuk belajar aktif, secara mandiri, sertatidak tergantung orang lain bahkan dosen sekalipun. Mahasiswa harus mencari sumber-sumber bacaan/referensi sendiri di perpustakaan, internet, atau melalui konsultasi kepada narasumber.

Dengan adanya buku ajar ini mahasiswa diharapkan mampu belajar secara mandiri, dengan mengaitkan mata kuliah yang satu dengan yang lain. Semoga buku ajar ini bermanfaat

bagi mahasiswa Program Studi Kesehatan masyarakat program magister FK-ULM.

Banjarbaru, Nopember 2021

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
BAB I Dasar-dasar Administrasi Kebijakan Kesehatan	2
BAB II Dasar-dasar Epidemiologi, Kependudukan dan Biostatistik	47
BAB III Dasar-dasar Hiperkes dan Keselamatan Kerja	114
BAB IV Dasar-dasar Kesehatan Lingkungan	167
BAB V Dasar-dasar Promosi Kesehatan dan Perilaku	208
BAB VI Dasar-dasar Gizi Kesehatan Masyarakat dan KIA	321

DASAR-DASAR ADMINISTRASI KEBIJAKAN KESEHATAN



BAB I

DASAR-DASAR ADMINISTRASI KEBIJAKAN KESEHATAN

Tujuan Instruksional Umum

Mahasiswa mampu menjelaskan dasar-dasar administrasi kebijakan kesehatan

Tujuan Instruksional Khusus

Mahasiswa mampu menjelaskan:

1. Pengertian Dan Konsep Administrasi Kesehatan
2. Ruang Lingkup Administrasi Kebijakan Kesehatan
3. Kebijakan Kesehatan
4. Dasar-Dasar Manajemen Kesehatan
5. Manajemen Sumber Daya Manusia Kesehatan
6. Sistem Kesehatan Nasional

A. PENGERTIAN DAN KONSEP ADMINISTRASI KESEHATAN

1. Konsep Dasar Administrasi Kesehatan

Administrasi kebijakan kesehatan dalam disiplin ilmu kesehatan masyarakat berasal dari definisi pengertian ilmu kesehatan masyarakat menurut Winslow dari Yale University pada tahun 1920. Rumusan ilmu kesehatan masyarakat tersebut adalah:

Public Health is the science and art of

- a. *Preventing disease*
- b. *Prolonging life, and*

- c. *Promoting physical and mental health and efficiency through organized community efforts for the sanitation of the environment, the control of community infections, the education of individual.....dan seterusnya.*

Bagian dari kalimat dalam konsep ilmu kesehatan masyarakat menurut Winslow yang merupakan dasar dari administrasi kebijakan kesehatan adalah “.....*through organized community efforts.....*” yang berarti bahwa upaya kesehatan masyarakat perlu dilaksanakan melalui masyarakat yang terorganisir (Budioro, 2002).

Konsep ini menunjukkan bahwa upaya-upaya kesehatan masyarakat yang meliputi pelayanan kesehatan secara komprehensif yaitu promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif harus dikelola secara terorganisir. Konsep pengorganisasian upaya kesehatan masyarakat menjadidasar kedudukan administrasi kebijakan kesehatan dalam ilmu kesehatan masyarakat.

- 2. Pengertian Administrasi Kesehatan** Administrasi kesehatan mengandung dua pengertian yang terkandung didalamnya, yaitu admnistrasi dan kesehatan. Kedua kata tersebut mengandung pengertian yang berbeda. Batasan yang perlu dipelajari pertama adalah admnistrasi. Konsep admnistrasi merupakan merupakan bagian dari keilmuan ekonomi manajemen.

Administrasi berasal dari bahasa latin, terdiri dari kata “ ad” yang berarti “ intensif” dan “ ministrate” yang berarti “ melayani” sehingga secara etimologis maka administrasi berarti melayani secara intensif. Beberapa batasan administrasi menurut para pakar ekonomi antara lain:

- a. Administrasi adalah upaya mencapai tujuan yang telah ditetapkan dengan mempergunakan orang lain (George R Terry).
- b. Admnistrasi adalah suatu proses upaya untuk mencapai tujuan tertentu dapat dilaksanakan dan diawasi (Social Science Encyclopedia).
- c. Administrasi adalah pengorganisasian dan pengarahan sumberdaya manusia dan materi untuk mencapai tujuan yang diinginkan (John M. Pfiffner).
- d. Admnistrasi adalah pembimbingan, kepemimpinan dan pengawasan usaha- usaha suatu kelompok orang-orang kearah pencapaian tujuan bersama (William H. Newman).

Administrasi dapat dibedakan dalam 2 pengertian, yaitu:

- a. Administrasi dalam arti sempit, yaitu dari kata *Administratie* (bahasa Belanda) yang meliputi kegiatan surat menyurat, catat-mencatat dan ketatusahaan.
- b. Adminitrasi dalam arti luas, yaitu dari kata *Administration* (bahasa Inggris).

Di bawah ini akan dikemukakan beberapa pendapat, arti atau definisi dari administrasi dalam arti luas, yaitu:

- a. Administrasi adalah proses yang pada umumnya terdapat pada semua usaha kelompok, negara atau swasta, sipil atau militer, besar atau kecil (ditulis Leonard D. White dalam 'Introduction to the Study of Public Administration', 1958)
- b. Administrasi sebagai kegiatan kelompok yang mengadakan kerjasama untuk menyelesaikan tugas bersama (ditulis oleh Simon et al., dalam 'Public Administration', 1958)
- c. Administrasi didefinisikan sebagai bimbingan, kepemimpinan pengawasan usaha kelompok individu untuk mencapai tujuan bersama (ditulis oleh William H. Newman dalam 'Administrative Action', 1963)

Dari beberapa definisi administrasi di atas, maka ciri-ciri administrasi dapat digolongkan atas:

- a. Adanya kelompok manusia, yaitu kelompok yang terdiri dari dua orang atau lebih
- b. Adanya kerja sama dari kelompok tersebut
- c. Adanya kegiatan/proses/usaha
- d. Adanya bimbingan, kepemimpinan dan pengawasan
- e. Adanya tujuan.

Berdasarkan batasan-batasan administrasi diatas maka administrasi memiliki lima unsur pokok meliputi masukan,

proses, keluaran, sasaran dan dampak. Kajian lebih mendalam tentang unsur-unsur administrasi di bidang kesehatan ini akan dibahas dalam pokok bahasan pendekatan sistem kesehatan.

Upaya kesehatan adalah tindakan yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan dan tuntutan guna mengatasi masalah kesehatan. Meskipun diartikan begitu sederhananya tapi bila kita mencoba mendalami hakekat seluk beluk upaya kesehatan tersebut maka kita akan menyadari bagaimana rumit dan kompleksnya sebenarnya keberadaan dan kedudukannya dalam sistem kesehatan kita.

Secara sederhana istilah administrasi kesehatan dapat diartikan sebagai pengadministrasian upaya kesehatan. *Pengadministrasian upaya kesehatan dapat diartikan sebagai penerapan fungsi-fungsi administrasi terhadap sumber daya yang tersedia secara efektif dan efisien untuk dapat menghasilkan pelayanan kesehatan yang dibutuhkan atau dituntut untuk dapat mengatasi masalah kesehatan yang dihadapi.*

Administrasi Kesehatan Masyarakat adalah cabang dari Ilmu Administrasi yang khususnya mempelajari bidang Kesehatan suatu Masyarakat. Ilmu Kesehatan Masyarakat adalah cabang ilmu kesehatan yang mempelajari kondisi-kondisi dan kejadian-kejadian sehat dan sakit pada masyarakat. Ilmu Kesehatan Masyarakat adalah ilmu dan seni dari upaya:

- a. Mencegah penyakit
- b. Memperpanjang masa hidup

- c. Meningkatkan kesehatan fisik dan mental dan efisiensi, melalui usaha masyarakat yang terorganisir, untuk:
 - 1) Sanitasi lingkungan
 - 2) Mengendalikan penyakit menular
 - 3) Mendidik masyarakat dalam prinsip prinsip kesehatan
 - 4) Pengorganisasian usaha pelayanan modis dan perawatan, dengan tujuan:
 - a) Diagnosa awal penyakit
 - b) Pengobatan pencegahan suatu penyakit
 - c) Mengembangkan usaha-usaha masyarakat guna mencapai tingkat hidup yang setinggi-tingginya agar masyarakat dapat memperbaiki dan memelihara kesehatannya.

B. RUANG LINGKUP ADMINISTRASI KEBIJAKAN KESEHATAN

1. Ruang Lingkup Administrasi Kebijakan Kesehatan

Jika dikaji secara mendalam batasan administrasi kesehatan sebagaimana yang telah dirumuskan oleh Komisi Pendidikan Administrasi Kesehatan Amerika Serikat tahun 1974, segera terlihat bahwa ruang lingkup administrasi kesehatan mencakup bidang yang amat luas, yang jika disederhanakan dapat dibedakan atas dua macam yakni:

a. Kegiatan Administrasi

Telah disebutkan bahwa melaksanakan pekerjaan administrasi sama artinya dengan melaksanakan semua fungsi administrasi. Dengan pengertian yang seperti ini menjadi jelas bahwa kegiatan utama yang dilakukan pada administrasi tidak lain adalah melaksanakan fungsi administrasi itu sendiri, mulai dari fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan sampai dengan fungsi pengawasan (Terry).

Karena kegiatan utama pada administrasi adalah melaksanakan semua fungsi administrasi maka jelas pula bahwa melaksanakan pekerjaan administrasi tidak sama dengan melaksanakan pekerjaan tata usaha. Pekerjaan administrasi bukan sekedar mengetik, mengagendakan dan ataupun menyimpan arsip surat menyurat (*office work*) yang merupakan pekerjaan pokok seorang tata usaha.

Seseorang yang mengerjakan pekerjaan administrasi berarti adalah seorang administrator atau manajer, karena dalam mengerjakan administrasi, ia melakukan perencanaan, pelaksanaan, penilaian untuk kemudian perencanaan berikutnya.

b. Objek dan Subjek Administrasi

Telah disebutkan bahwa objek dan subyek administrasi kesehatan adalah sistem kesehatan. Ini berarti untuk dapat menyelenggarakan administrasi kesehatan perlu dipahami dahulu apa yang dimaksud dengan sistem kesehatan. Pengertian tentang sistem

kesehatan banyak macamnya. Menjabarkan batasan sebagaimana yang dirumuskan oleh WHO (1984), 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 perorangan, keluarga, kelompok serta masyarakat pada setiap saat yang dibutuhkan.

Sistem kesehatan itu sendiri mencakup hal yang amat luas. Jika disederhanakan dapat dibedakan atas dua subsistem. Pertama, subsistem pelayanan kesehatan. Kedua, subsistem pembiayaan kesehatan. Untuk dapat terselenggaranya upaya kesehatan yang baik, kedua subsistem ini perlu ditata dan dikelola dengan sebaik-baiknya.

Ruang lingkup isi materi administrasi kesehatan tidak dapat diartikan sekedar penjumlahan atau penggabungan materi ilmu administrasi ditambah ilmu kesehatan masyarakat. Untuk mempelajari administrasi atau manajemen kesehatan, mula-mula kita menguasai dulu ilmu administrasi dan kemudian ilmu kesehatan masyarakat atau sebaliknya, langkah ini mungkin kurang tepat. Hal ini disebabkan dalam konsep ilmu kesehatan masyarakat, unsur-unsur pengertian administrasi atau manajemen sudah terintegrasi didalamnya. Ilmu kesehatan masyarakat pada hakekatnya adalah iptek, gabungan ilmu pengetahuan dan teknologi gabungan terapan dari berbagai iptek lainnya

yang dirancang untuk upaya meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.

Ruang lingkup administrasi kebijakan kesehatan meliputi:

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

2. Penelitian Administrasi Kebijakan Kesehatan

Meskipun dalam ilmu kesehatan masyarakat materi tentang administrasi kebijakan kesehatan sudah lama dikembangkan, namun penelitian-penelitian dibidang administrasi kebijakan kesehatan masih rendah. Hal ini disebabkan orientasi penelitian di bidang kesehatan masih mengarah pada penelitian-penelitian yang bersifat klinik.

Kegiatan pendidikan dan penelitian di bidang materi administrasi kebijakan kesehatan membutuhkan banyak bahan kepustakaan dan rujukan, baik dalam bentuk buku teks, tulisan atau terbitan berkala ilmiah lainnya yang mencakup contoh-contoh yang khas dari pengalaman atau hasil penelitian yang berasal dari negeri sendiri. Saat ini sebagian besar materi-ateri administrasi kebijakankesehatan masih memakai buku-buku teks atau jurnal-jurnalilmiah dari manca negara.

Dengan berkembangnya institusi-institusi pendidikan tinggi di bidang ilmu kesehatan masyarakat, penelitian-penelitian tentang administrasi kebijakan kesehatan di Indonesia, meliputi FKM Universitas Indonesia, FKM Universitas Diponegoro, FKM Universitas Airlangga, FKM Universitas Hasannudin, FKM Universitas Sumatra Utara, FKM Universitas Jenderal Soedirman, S2 IKM Universitas Gajah Mada, dan institusi pendidikan tinggi kesehatan masyarakat lainnya, telah mengembangkan penelitian-penelitian di bidang administrasi kebijakan kesehatan. Hal ini dibuktikan dengan terbitnya jurnal ilmiah khusus tentang administrasi kebijakan kesehatan dari Unair, UGM, dan UI.

Pengembangan penelitian tentang administrasi kebijakan kesehatan dan dilanjutkan dengan penerbitan jurnal sangat membantu pengembangan materi administrasi kebijakan kesehatan. Namun di Indonesia pengembangan materi administrasi kebijakan kesehatan yang berupa buku teks administrasi kebijakan kesehatan masih rendah.

3. Unsur Pokok Administrasi Kesehatan

Administrasi kesehatan diartikan sebagai pengadministrasian upaya kesehatan. Pengadministrasian upaya kesehatan adalah menerapkan fungsi-fungsi administrasi terhadap sumber daya yang tersedia secara efektif dan efisien untuk dapat menghasilkan pelayanan kesehatan yang dibutuhkan atau dituntut untuk dapat mengatasi masalah kesehatan yang dihadapi. Unsur pokok administrasi kesehatan adalah sebagai berikut (AzwarAzrul, 1993).

a. Masukan (*input*)

Input (masukan) adalah segala sesuatu yg dibutuhkan untuk dapat melaksanakan pekerjaan manajemen. Menurut (Komisi Pendidikan Administrasi Kesehatan Amerika Serikat) input ada 3 macam:

- 1) Sumber (*resources*)
- 2) Tatacara (*procedures*)
- 3) Kesanggupan (*capacity*)

Sumber (*resources*) dibagi 3 macam:

1) Sumber tenaga (*labour resources*)

- a. Tenaga ahli (*skilled*): dokter, bidan, perawat

- b. Tenaga tidak ahli (*unskilled*): pesuruh, penjaga
- 2) Sumber modal (*capital resources*)
 - a. Modal bergerak (*working capital*): uang, giro
 - b. Modal tidak bergerak (*fixed capital*): bangunan, tanah, sarana kesehatan
- 3) Sumber alamiah (*natural resources*) adalah segala sesuatu yang terdapat di alam yang tidak termasuk sumber tenaga dan sumber modal.

Tatacara (*procedures*) adalah berbagai kemajuan ilmu dan teknologi kesehatan yang dimiliki dan yang diterapkan. Kesanggupan (*capacity*) adalah keadaan fisik, mental dan biologis tenaga pelaksana. Secara umum disebutkan bahwa kesanggupan tenaga pelaksana dari negara yang telah maju lebih tinggi dari pada tenaga pelaksana dari Negara yang masih terbelakang. Mudah dipahami karena memengaruhi keadaan kesehatan serta keadaan gizi masyarakat di negara yang telah maju, jauh) lebih baik dari pada negara yang masih terbelakang.

b. Proses (*process*)

Proses (*process*) adalah langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Proses dikenal dengan nama fungsi manajemen. Proses (*process*) dalam administrasi adalah langkah langkah yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Proses ini dikenal pula dengan nama fungsi administrasi (*functions of administration*). Pada umumnya proses dan ataupun

fungsi administrasi ini merupakan tanggung jawab pimpinan.

Pada saat ini dikenal beberapa pembagian proses dan ataupun fungsi administrasi tersebut. Beberapa di antaranya yang terpenting ialah:

- 1) Komisi Pendidikan Administrasi Kesehatan Amerika Serikat, membedakan fungsi administrasi atas enam macam yakni perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), pengarahan (*directing*), pengawasan (*controlling*), pengkoordinasian (*coordinating*) dan penilaian (*evaluation*).
- 2) Freeman, membedakan fungsi administrasi atas enam macam yakni perencanaan (*planning*), penggerakan (*actuating*), pengkoordinasian (*coordinating*), bimbingan (*guidance*), membebaskan (*freedom*) dan pertanggungjawaban (*responsibility*).
- 3) George R. Terry, membedakan fungsi administrasi atas empat macam yakni perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), penggerakan (*actuating*) dan pengawasan (*controlling*). Fungsi administrasi menurut Terry ini terkenal dengan singkatan POAC.
- 4) Barton, membedakan fungsi administrasi atas delapan macam yakni perencanaan (*planning*), pengorganisasian

(*organizing*), penyusunan staf (*staffing*), penyusunan anggaran belanja (*budgeting*), pelaksanaan (*implementing*), pengkoordinasian (*coordinating*), pelaporan (*reporting*) dan penilaian (*evaluation*).

- 5) Luther M. Gullick, membedakan fungsi administrasi atas tujuh macam yakni perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), penyusunan staf (*staffing*), pengarahan (*directing*), pengkoordinasian (*coordinating*), pelaporan (*reporting*), dan penyusunan anggaran belanja (*budgeting*). Fungsi administrasi menurut Gullick ini dikenal dengan singkatan POSDCORB.
- 6) Hendry Fayol, membedakan fungsi administrasi atas lima macam yakni perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), perintah (*comanding*), pengkoordinasian (*coordinating*) dan pengawasan (*controlling*).

Pada saat ini dengan makin berkembangnya ilmu administrasi, maka pembagian fungsi administrasi makin banyak pula. Berbagai pembagian tersebut, meskipun bervariasi, namun jika dikaji secara mendalam pada dasarnya tidak memperhatikan perbedaan yang berarti. Dalam praktek sehari-hari, untuk memudahkan pelaksanaannya, berbagai fungsi administrasi ini sering disederhanakan menjadi empat macam yakni:

- 1) Perencanaan (*planning*) yang di dalamnya termasuk penyusunan anggaran belanja.
- 2) Pengorganisasian (*organizing*) yang di dalam nya termasuk penyusunan staf.
- 3) Pelaksanaan (*implementing*) yang di dalamnya termasuk penyerahan, pengkoordinasian, bimbingan, penggerakan dan pengawasan.
- 4) Penilaian (*evaluation*) yang di dalamnya termasuk penyusunan laporan.

c. Keluaran (*output*)

Output adalah hasil dari suatu pekerjaan manajemen. Untuk manajemen kesehatan, output dikenal dengan nama pelayanan kesehatan (*health services*). Pelayanan kesehatan ada yang bersifat upaya kesehatan perorangan (UPK) dan Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM).

1) Sasaran (*target*),

Sasaran adalah kepada siapa keluaran yang dihasilkan, yakni upaya kesehatan tersebut, ditujukan. Untuk administrasi kesehatan sasaran yang dimaksudkan di sini dibedakan atas empat macam yakni perseorangan, keluarga, kelompok dan masyarakat. Macam sasaran:

- a) Sasaran langsung (*direct target group*)
- b) Sasaran tidak langsung (*indirect target group*)

2) Dampak (*impact*)

Dampak (*impact*) adalah akibat yang ditimbulkan oleh output. Untuk manajemen kesehatan dampak yang diharapkan adalah untuk meningkatkan derajat kesehatan. Derajat kesehatan komunitas atau penduduk di Indonesia dapat diukur dengan:

- a) MDGs
- b) HDI
- c) SuSenas
- d) Riskesdas

Peningkatan derajat kesehatan ini hanya akan dapat dicapai apabila kebutuhan (*needs*) dan tuntutan (*demands*) perseorangan, keluarga, 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*).

a. Kebutuhan kesehatan

Kebutuhan kesehatan (*health needs*) pada dasarnya bersifat objektif dan karena itu untuk dapat meningkatkan derajat kesehatan perseorangan, keluarga, kelompok dan ataupun masyarakat, upaya untuk memenuhinya bersifat mutlak. Sebagai sesuatu yang bersifat objektif, maka munculnya kebutuhan kesehatan sangat ditentukan oleh masalah kesehatan nyata yang ditemukan dalam masyarakat.

Masalah kesehatan nyata yang dimaksud banyak macamnya. Untuk perseorangan dan atau keluarga yang terpenting adalah penyakit yang sedang diderita. Sedangkan untuk kelompok dan ataupun masyarakat adalah gambaran pola penyakit yang ditemukan dalam kelompok dan ataupun masyarakat. Ika diketahui bahwa munculnya suatu penyakit sebagaimana yang dikemukakan oleh Gordon dan Le Richt (1950) sangat ditentukan oleh tiga faktor utama yakni pejamu (*host*), penyebab penyakit (*agent*) serta lingkungan (*environment*), maka dalam upaya menemukan kebutuhan kesehatan, perhatian haruslah ditujukan kepada ketiga faktor tersebut. Apabila penyebab utama penyakit telah berhasil ditemukan, dilanjutkan dengan upaya mengatasi penyebab yang dimaksud, yang dalam hal ini ialah menyediakan serta menyelenggarakan upaya kesehatan yang sesuai.

b. Tuntutan kesehatan

Berbeda halnya dengan kebutuhan, tuntutan kesehatan (*health demands*) pada dasarnya bersifat subjektif. Oleh karena itu pemenuhan tuntutan kesehatan tersebut hanya bersifat fakultatif. Dengan perkataan lain terpenuhi atau tidaknya tuntutan kesehatan perseorangan, keluarga, kelompok dan ataupun masyarakat tidak terialu menentukan tereapai atau tidaknya kehendak untuk meningkatkan derajat kesehatan.

Karena tuntutan kesehatan bersifat subjektif, maka munculnya tuntutan kesehatan tersebut dipengaruhi oleh faktor faktor yang bersifat subjektif pula. Jika diketahui bahwa kadar subjektivitas seseorang banyak dipengaruhi antara lain oleh tingkat pendidikan dan tingkat sosial ekonomi, maka tidaklah sulit dipahami bahwa munculnya tuntutan kesehatan tersebut sangat tergantung dari tingkat pendidikan serta tingkat sosial ekonomi yang dimiliki.

Lebih lanjut karena tuntutan kesehatan ada kaitannya dengan tersedia atau tidaknya pelayanan kesehatan, maka dalam membicarakan tuntutan kesehatan tidak boleh pula melupakan berbagai kemajuan teknologi yang mempengaruhi tersedia atau tidaknya pelayanan kesehatan tersebut. Dengan perkataan lain dalam membicarakan tuntutan kesehatan, peranan kemajuan teknologi kedokteran tidak dapat diabaikan. Karena sesungguhnya sebagaimana yang dikemukakan oleh Sorokin (1979) bahwa kemajuan teknologi kedokteran dapat merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tuntutan kesehatan.

Dalam kehidupan sehari-hari, sering ditemukan bahwa kebutuhan kesehatan seseorang tidak sama dengan tuntutan kesehatan. Dalam keadaan yang seperti ini, merupakan kewajiban setiap petugas kesehatan untuk mencoba meniadakan ketidak-samaan tersebut. Di sinilah letak masalahnya, karena menyamakan

kebutuhan kesehatan dengan tuntutan kesehatan memang tidak mudah. Diperlukan berbagai upaya dan keterampilan yang bersifat khusus, termasuk upaya dan keterampilan melakukan komunikasi dan motivasi.

C. KEBIJAKAN KESEHATAN

1. Konsep Kebijakan Kesehatan

Kata dasar “kebijakan” adalah “bijak” yang berarti selalu menggunakan akal budi, pandai, mahir, cerdik, cakap; sehingga “kebijakan” diartikan sebagai kepandaian, kemahiran, ataupun kecerdikan. Dalam kehidupan sehari-hari, kata “kebijakan” sering juga diartikan sebagai “kebijaksanaan”, padahal kedua kata tersebut pada hakekatnya memiliki makna yang berbeda. Kebijakan berkaitan dengan kemampuan seseorang menggunakan akal budi atau kepandaian atau kemahiran atau kecerdikan atau kecakapannya untuk bertindak terlebih ketika menghadapi suatu kesulitan / dilema, sedangkan kebijaksanaan berkaitan dengan suatu keputusan yang memperbolehkan sesuatu yang sebenarnya dilarang berdasarkan alasan-alasan tertentu.

Administrasi kebijakan kesehatan dalam disiplin ilmu kesehatan masyarakat berasal dari pengertian ilmu kesehatan masyarakat menurut Winslow dari Yale University pada tahun 1920. Rumusan ilmu kesehatan masyarakat tersebut adalah: *“Public Health is the science and art of preventing disease, prolonging life, and promoting physical and mental health and efficiency*

through organized community efforts for the sanitation of the environment, the control of community infections, the education of individual.....dan seterusnya. Bagian dari kalimat dalam konsep ilmu kesehatan masyarakat menurut Winslow yang merupakan dasar dari administrasi kebijakan kesehatan adalah “.....through organized community efforts.....” yang berarti bahwa upaya kesehatan masyarakat perlu dilaksanakan melalui masyarakat yang terorganisir.

Administrasi Kebijakan Kesehatan merupakan serangkaian aktivitas atau proses penyelenggaraan P1 (Perencanaan), P2 (Penggerakkan dan Pelaksanaan), serta P3 (Pemantauan, Pengendalian, dan Penilaian) suatu asas dalam rangka usaha mewujudkan keadaan sehat, baik secara fisik, mental, sosial maupun spiritual yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomi secara efektif dan efisien.

2. Tahapan Kebijakan Kesehatan

Tahapan kebijakan kesehatan adalah keseluruhan pola dalam pembuatan kebijakan kesehatan yang melibatkan hubungan masalah, perumusan, implementasi, dan evaluasi dampaknya terhadap masyarakat. Tahapan kebijakan kesehatan merupakan proses yang kompleks karena melibatkan banyak proses dengan berbagai variabel yang harus dikaji. Tahapan kebijakan kesehatan melibatkan berbagai unsur, antara lain adalah eksekutif, legislatif, mass media forum, para ahli, akademisi, dan

para praktisi di bidang kesehatan. Oleh karena itu para ahli membagi proses kebijakan dalam tahap-tahapan agar mudah mengkaji kebijakan yang dibuat.

Apabila dihubungkan dengan fungsi-fungsi administrasi, maka tahapan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Fungsi Administrasi Kebijakan

Fungsi Administrasi	Tahapan Kebijakan
P1 (Perencanaan)	Perumusan masalah kebijakan Agenda setting Formulasi kebijakan
P2 (Penggerakan-Pelaksanaan)	Implementasi kebijakan
P3 (Pemantauan-Pengendalian-Penilaian)	Evaluasi kebijakan

3. Faktor yang Mempengaruhi Kebijakan

Segitiga kebijakan kesehatan merupakan suatu pendekatan yang sudah sangat disederhanakan untuk suatu tatanan hubungan yang kompleks, dan segitiga ini menunjukkan kesan bahwa ke-empat faktor dapat dipertimbangkan secara terpisah. Tidak demikian seharusnya! Pada kenyataannya, para pelaku dapat dipengaruhi (sebagai seorang individu atau seorang anggota suatu kelompok atau organisasi) dalam konteks dimana mereka tinggal dan bekerja; konteks dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti: ketidak-stabilan atau ideologi, dalam hal sejarah dan budaya; serta proses penyusunan kebijakan – bagaimana isu dapat menjadi suatu agenda

kebijakan, dan bagaimana isu tersebut dapat berharga – dipengaruhi oleh pelaksana, kedudukan mereka dalam struktur kekuatan, norma dan harapan mereka sendiri. Dan isi dari kebijakan menunjukkan sebagian atau seluruh bagian ini.



Gambar 1.1. Segitiga Faktor yang Memengaruhi Kebijakan Kesehatan

Sumber: Kent Buse, Nicolas Mays dan Gill Walt. 2005. Making Health Policy. England: Open University Press.

D. DASAR-DASAR MANAJEMEN KESEHATAN

1. Pengertian Manajemen Kesehatan

Dalam perkembangan ilmu pengetahuan, administrasi sering dikaitkan dengan manajemen, yang berasal dari kata *managie* (Latin: *manus* = tangan, *agere* = melakukan, melaksanakan). Dengan demikian jika ditinjau dari asal kata, manajemen berarti melakukan dengan tangan. Dalam

hal kaitan antara administrasi dan manajemen, ada dua pendapat yang ditemukan, yakni:

a. Administrasi sama dengan manajemen.

Pendapat pertama ini tidak membedakan antara administrasi dengan manajemen. Menurut pendapat pertama ini, kedua istilah tersebut sering dipakai secara bergantian untuk macam kegiatan yang sama. M.E. Dimock dalam bukunya: *Public Administration* (1960), memberikan definisi administrasi sebagai berikut: *“Administration (or management) is a planned approach to the solving of all kinds of problems in almost every individual or group activity both public or private”* (administrasi atau manajemen adalah suatu pendekatan yang terencana terhadap pemecahan semua macam masalah yang kebanyakan terdapat pada setiap individu atau kelompok baik negara atau swasta)

b. Administrasi berbeda dengan manajemen.

Pendapat ini membedakan administrasi dengan manajemen. Dalam hal ini ada dua pendapat yang dikemukakan, yakni:

c. Administrasi lebih rendah dari manajemen

Pendapat yang seperti ini dikemukakan oleh Samuel Levey dan Paul Loomba seperti yang dikutip Azwar (1996), menyebutkan bahwa pekerjaan administrasi hanya melaksanakan kebijakan yang telah ditetapkan, sedangkan pekerjaan manajemen adalah merumuskan kebijakan tersebut.

d. Administrasi lebih tinggi dari manajemen

Dalton E. McFarland dalam bukunya: *Management*, membedakan arti administrasi dan manajemen sebagai berikut: “*Administration refers to the determination of major aims and policies, where as management refers to the carrying out of the operation designed to accomplish the aims and effectuate policies*” (Administrasi ditujukan terhadap penentuan tujuan pokok dan kebijaksanaannya, sedangkan manajemen ditujukan terhadap pelaksanaan kegiatan dengan maksud menyelesaikan/mencapai tujuan dan pelaksanaan kebijaksanaan).

Ordway Tead juga membedakan administrasi dan manajemen. Hal ini dikemukakan dalam bukunya: *Management Principles and Practices*, yang menyatakan bahwa: “*Administration is the process and agency which is responsible for the determination of the aims for which an organization and its management are to strive.....etc*” (Administrasi adalah suatu proses dan badan yang bertanggung jawab terhadap penentuan tujuan, yang didalamnya organisasi dan manajemen digariskan. dan sebagainya)

“*Management is the process and agency which direct and guides the operation of organization in the realizing of established aims...etc*” (Manajemen adalah suatu proses dan badan yang secara langsung memberikan petunjuk, bimbingan kegiatan dari suatu

organisasi dalam merealisasikan tujuan yang telah ditetapkan...dan sebagainya).

Dibawah ini dikemukakan beberapa pendapat pakar tentang pengertian manajemen, antara lain:

- a. H. Koontz and O'Donnel, dalam bukunya: *Principles of Management*; 1968, mengemukakan definisi manajemen sebagai berikut: "*Management involves getting things done through and with people*" (Manajemen berhubungan dengan pencapaian sesuatu tujuan yang dilakukan melalui dan dengan orang lain).
- b. Dr. R. Makharita, expert PBB yang diperbantukan pada kantor pusat Lembaga Administrasi Negara dari tahun 1977-1980 memberikan definisi manajemen sebagai berikut: "*Management is the utilization of available or potentials resources in achieving a given ends*" (Manajemen adalah pemanfaatan sumber daya yang tersedia atau potensial dalam pencapaian tujuan).
- c. Ir. Tom Degenaars, tenaga ahli PBB yang diperbantukan pada kantor pusat Lembaga Administrasi Negara dari tahun 1979-1979 memberikan definisi manajemen sebagai berikut: "*Management is defined as a process dealing with a guided group activity and based on distinct objectives which have to be achieved by involment of human and non-human resources*" (Manajemen adalah suatu proses yang berhubungan dengan bimbingan kegiatan kelompok

dan berdasarkan atas tujuan yang jelas yang harus dicapai dengan menggunakan sumber daya manusia dan bukan tenaga manusia).

- d. George R. Terry, dalam bukunya: *Principles of Management*, memberikan definisi manajemen sebagai berikut: “*Management is a distinct process consisting of planning, organizing, actuating and controlling, utilizing in each both science and art, and followed in order to accomplish predetermined objectives*” (Manajemen adalah suatu proses yang terdiri atas: perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, pelaksanaan dan pengawasan, dengan memanfaatkan ilmu dan seni untuk menyelesaikan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya)

Dari beberapa definisi diatas, dapat kita simpulkan bahwa manajemen adalah suatu proses yang terdiri atas: perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, pelaksanaan dan pengawasan, dengan memanfaatkan ilmu dan seni yang diterapkan untuk memanfaatkan sumber daya (manusia, metode, uang, material, mesin, pasar dan waktu) secara efisien untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dibawah ini dikemukakan beberapa pendapat tentang manajemen:

- a. Manajemen sebagai suatu sistem (*Management as a system*). Manajemen adalah suatu kerangka kerja yang terdiri dari berbagai bagian/komponen yang secara keseluruhan saling berkaitan yang diorganisasi

sedemikian rupa dalam rangka mencapai tujuan organisasi.

- b. Manajemen sebagai suatu proses (*Management as a process*). Manajemen adalah serangkaian tahap kegiatan yang diarahkan pada pencapaian suatu tujuan dengan pemanfaatan semaksimal mungkin sumber- sumber yang ada.
- c. Manajemen sebagai suatu fungsi (*Management as a function*). Manajemen mempunyai kegiatan-kegiatan tertentu yang dapat dilakukan sendiri-sendiri tanpa menunggu selesainya kegiatan yang lain, sekalipun kegiatan yang satu dengan yang lainnya saling berkaitan dalam rangka pencapaian tujuan organisasi.
- d. Manajemen sebagai suatu ilmu pengetahuan (*Management as a science*). Manajemen adalah suatu ilmu yang bersifat inter-disipliner dengan menggunakan bantuan ilmu-ilmu sosial, filsafat dan matematika.
- e. Manajemen sebagai kumpulan orang (*Management as a group people*). Manajemen dipakai dalam arti kolektif untuk menunjukkan jabatan kepemimpinan di dalam organisasi, misalnya: kelompok pimpinan atas, kelompok pimpinan menengah dan kelompok pimpinan bawah.
- f. Manajemen sebagai kegiatan yang terpisah (*Management as a separate activity*). Manajemen mempunyai kegiatan tersendiri, jelas terpisah daripada kegiatan teknis lainnya.

- g. Manajemen sebagai suatu profesi (*Management as a profession*). Manajemen mempunyai bidang pekerjaan atau bidang keahlian yang tertentu seperti halnya bidang-bidang lain, misalnya: Profesi di bidang kedokteran, profesi di bidang hukum, profesi di bidang perpajakan dan sebagainya

Manajemen, merupakan suatu proses, kegiatan kerja sama yang dilakukan oleh anggota-anggota organisasi untuk menggerakkan unsur-unsur manajemen dalam mencapai tujuan tadi. Macam-macam kegiatan atau aktivitas kerja sama tersebut dapat disebut sebagai fungsi manajemen. Manajemen dipimpin oleh seorang manajer yang dalam kepemimpinannya ia mengenakan atribut kepemimpinan tertentu (*leadership*).

Dalam penjelasannya Blum menyatakan bahwa untuk bisa mengerti suatu proses perencanaan terhadap kesehatan masyarakat, kita perlu mengerti tentang dua paradigma, yaitu:

- a. *The Force Field Paradigma/Paradigma Kekuatan Lapangan*, yaitu pengaruh faktor-faktor di lapangan terhadap derajat kesehatan masyarakat. Dari paradigma di atas, Blum menjelaskan bahwa terdapat empat faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya derajat kesehatan suatu masyarakat, yaitu:

- 1) Faktor Lingkungan/*Environment*
- 2) Faktor Perilaku/*Life styles*
- 3) Faktor Pelayanan Kesehatan/*medical care services*
- 4) Faktor Hereditas atau Kependudukan/*Heredity*

Dari keempat faktor tersebut, AKM mempunyai kontribusi:

- 1) Melakukan administrasi pada faktor pelayanan kesehatan sebagai kontribusi utama
- 2) Melakukan administrasi terhadap ketiga faktor lain
- 3) Melakukan administrasi terhadap keadaan derajat kesehatan masyarakat

Dengan demikian sumber daya yang mungkin dapat dikumpulkan/dikelola dalam AKM, dapat dikategorikan dalam beberapa sumber/kategori:

- 1) Sumber daya pelayanan kesehatan
- 2) Sumber daya lingkungan
- 3) Sumber daya perilaku
- 4) Sumber daya kependudukan, dan
- 5) Sumber daya lain yang berkaitan dengan derajat kesehatan masyarakat di wilayah administrasi.

- b. *The Well Being Paradigm/Paradigma Keadaan Sehat*, yaitu keadaan derajat kesehatan masyarakat yang menyatakan tingkat/derajat baiknya status kesehatan masyarakat. Tinggi rendahnya derajat kesehatan ini dapat diukur dari 12 aspek (indikator yang dapat diukur).

Keadaan sehat menurut Blum, adalah keadaan yang baik (*well being*) dari unsur somatik, sosial, dan psikis. Menurut WHO (1957), keadaan sehat adalah suatu keadaan

tubuh manusia yang menggambarkan berfungsinya tubuh secara memuaskan dalam lingkungan dan sifat keturunan tertentu. Pada dasarnya, kondisi/status/derajat kesehatan suatu masyarakat merupakan suatu spektrum yang luas antara masyarakat yang berada dalam keadaan sehat optimum sampai masyarakat yang berada dalam keadaan sakit berat/menjelang kematian, dapat dikategorikan dalam empat potongan Spektrum sebagai berikut:

- a. *Stage of Optimum Health*/Tahap Sehat Optimum. Kondisi kesehatan yang optimum, di mana terdapatnya fungsifungsi unsur somatik, psikis dan sosial secara optimum.
- b. *Stage of Suboptimum Health* atau *Incipient Illnes*/tahap Sehat Sub Optimum atau Sakit Ringan Yaitu kondisi kesehatan yang menurun dan terdapat gangguan fungsi yang ringan dari unsur somatik, psikis dan sosial.
- c. *Stage of Over Illness* atau *Disability*/tahap sakit atau terganggu yaitu kondisi kesehatan yang menurun dan terdapat gangguan fungsi yang jelas serta menunjukkan gejala ketidakmampuan/gangguan kegiatan dan kecakapan sehari-hari.
- d. *Stage of very Serious Illness* atau *Approaching death*/tahap Sakit Berat/ dekat kematian Yaitu kondisi kesehatan yang sangat menurun dan telah mengancam eksistensi kehidupan/vitalitas seseorang.

2. Perkembangan Pemikiran Manajemen

Perkembangan pemikiran manajemen menurut Longenecker dan Pringle dalam buku *Management* (Nisjar dan Winardi, 1997) dibagi atas 3 (tiga), yaitu:

- a. Pemikiran Manajemen Klasik, terdiri atas Pemikiran Manajemen Ilmiah, Manajemen Admisitratif, dan Manajemen Birokratik. Pemikiran Manajemen Klasik dalam arti yang penting secara historis, juga disebut Pemikiran Manajemen Tradisional atau Pemikiran Manajemen Mekanistik. Pemikiran ini memusatkan perhatian pada produksi dengan asumsi manusia itu rasional, juga menekankan peranan manajemen dalam satu hierarki yang ketat dan memusatkan pada efisiensi serta konsistensi pelaksanaan tugas (Silalahi, 2002). Ada 3 (tiga) cabang utama dalam pemikiran manajemen klasik yaitu:
 - 1) Pemikiran Manajemen Ilmiah (*scientific management*) yang dikembangkan oleh Taylor (1856-1915);
 - 2) Pemikiran Manajemen Administratif (*administrative management*) yang dikembangkan oleh Fayol (1841-1925);
 - 3) Pemikiran Manajemen Birokratik (*bureaucratic management*) yang di kembangkan oleh Weber (1864-1920).
- b. Pemikiran Manajemen Humanistis sebagai jembatan dari Pemikiran Manajemen Klasik hingga Manajemen Kontemporer, yang terdiri atas Pemikiran Manajemen

Hubungan Manusiawi dan Pemikiran Manajemen Perilaku. Pemikiran manajemen klasik ternyata masih mengalami kesulitan untuk memprediksi atas efisiensi dan keharmonisan kerja, karena pegawai tidak selalu mengikuti pola perilaku rasional, sehingga kajian aspek perilaku manusia dalam organisasi dengan pandangan sosiologi dan psikologi menjadi penting. Untuk itu ada upaya dari para teoritis dan praktisi untuk mengkaji aspek pegawai dengan pendekatan perilaku yaitu suatu perspektif yang menekankan pentingnya usaha untuk memahami berbagai faktor yang mempengaruhi perilaku manusia dalam organisasi yang disebut pemikiran manajemen humanistik. Pendekatan manajemen humanistik menekankan pentingnya aspek manusia bahkan menjadi yang paling utama dalam peningkatan produktivitas yang memandang organisasi sebagai sesuatu yang terdiri atas tugas-tugas dan manusia yang melaksanakannya. Pemikiran manajemen humanistik merupakan jembatan dari pemikiran manajemen klasik menuju pemikiran manajemen kontemporer. Pemikiran manajemen humanistik dikelompokkan atas 2 (dua) pendekatan yaitu:

- 1) Pemikiran Manajemen Hubungan Manusiawi (*human relations approach*) yang dipelopori oleh Mayo (1880-1949) dengan kajian Hawthorne,
- 2) Pemikiran Manajemen Perilaku (*behavioral approach*) yang dipelopori oleh Barnard (1886-1961) dan Follett (1868-1933).

- c. Pemikiran Manajemen Kontemporer/Modern, yang terdiri atas Pemikiran Manajemen Sistem Terbuka dan Manajemen Kontingensi. Pemikiran manajemen mekanistik maupun pemikiran manajemen humanistik ternyata belum dapat menjelaskan efektivitas pencapaian tujuan organisasi. Hal itu disebabkan karena kedua pendekatan ini lebih menekankan dimensi-dimensi internal organisasi. Para teoritis kemudian melihat bahwa dimensi lingkungan juga menentukan efektivitas pencapaian tujuan organisasi. Pemikiran ini disebut sebagai perspektif integratif dalam manajemen, juga disebut pemikiran manajemen kontemporer/modern. Pemikiran ini menghormati dan mengakomodasi pemikiran manajemen sebelumnya, tetapi mereka juga mengakui bahwa tak satupun pemikiran manajemen terpakai secara universal untuk semua situasi dan kondisi. Bagaimanapun organisasi tidak stagnan, statis dan tidak berada dalam keadaan status quo, melainkan ia berinteraksi dengan lingkungan, sehingga ada tuntutan dan pengaruh dari lingkungan yang dinamis.

E. MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN

1. Pengertian Manajemen Sumber Daya Manusia Kesehatan

Dalam praktik sehari-hari, kita tentukan beberapa istilah yang mengandung pengertian yang sama atau hampir sama dengan manajemen sumber daya manusia, dengan fokus atau penekanan yang agak berbeda. Definisi-definisi itu antara lain:

- a. Sikula mendefinisikan administrasi personalia (*personnel administration*) sebagai “penarikan, seleksi, penempatan, indoktrinasi, pelatihan dan pengembangan sumber daya manusia (tenaga kerja) oleh dan di dalam sebuah perusahaan.
- b. Flippo mendefinisikan manajemen personalia (*personnel management*) sebagai “proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan atas fungsi pengadaan, pengembangan, pemberian balas jasa, integritas, memeliharaaan, dan pemutusan hubungan kerja agar tujuan-tujuan individu, organisasi, dan masyarakat dapat dicapai.
- c. Mondy dan Noe mendefinisikan manajemen sumber daya manusia (*humam resource management*) sebagai pendayagunaan sumber daya manusia untuk mencapai tujuan-tujuan organisasi. Manajemen sumber daya manusia merupakan suatu proses perencanaan, perorganisasian, pengarahaan dan pengawasan kegiatan pengadaan, pengembangan, pemberian kompetensi,

pengintegrasian, pemeliharaan dan pelepasan sumber daya manusia agar tercapai berbagai tujuan individu, organisasi dan masyarakat.

- d. Manajemen personalia adalah perencanaan, pengorganisasian, pengarahaan dan pengawasan kegiatan-kegiatan pengaduan, pengembangan, pemberian kompetensi, pengintegrasian, pemeliharaan dan pelepasan sumber daya manusia agar tercapai tujuan organisasi dan masyarakat.

Jadi, dari sejumlah definisi yang diungkapkan di atas, manajemen sumber daya manusia dapat diartikan sebagai pendayagunaan sumber daya manusia di dalam organisasi, yang dilakukan melalui fungsi-fungsi perencanaan sumber daya manusia, rekrutmen dan seleksi, pengembangan sumber daya manusia, perencanaan dan pengembangan karir, pemberian kompetensi dan industrial. Perencanaan dan implementasi fungsi-fungsi ini harus didukung oleh analisis jabatan yang cermat dan penilaian kinerja yang objektif.

2. Tujuan Manajemen Sumber Daya Manusia Kesehatan

Tujuan umum manajemen sumber daya manusia adalah mengoptimalkan kegunaan (yakni, produktivitas) semua pekerja dalam sebuah organisasi. Dalam konteks ini, produktifitas diartikan sebagai nisbah keluaran (*output*) sebuah perusahaan (barang dan jasa) terhadap masuknya (manusia, modal, bahan-bahan, energi). Sementara itu tujuan khusus sebuah departemen sumber daya manusia adalah membantu para manajer lini, atau manajer-manajer fungsional yang lain, agar dapat mengelola para pekerja itu

secara lebih efektif.

Dalam konteks ini, seorang manajer sumber daya manusia adalah seseorang yang lazimnya bertindak dalam kapasitas sebagai staf, yang bekerja sama dengan para manajer lain untuk membantu mereka dalam menangani masalah-masalah sumber daya manusia. Jadi pada dasarnya, semua manajer bertanggung jawab atas pengelolaan karyawan di unit kerjanya masing-masing. Dalam praktiknya, diperlukan semacam pembagian peran dan tanggung jawab dalam kegiatan-kegiatan operasional pengelolaan SDM antara manajer SDM yang memiliki kepakaran manajemen SDM dan manajer-manajer lain yang sehari-hari mengelola para bawahan atau anggota unit kerja. Untuk mendukung para pimpinan yang mengoperasikan departemen-departemen atau unit-unit organisasi dalam perusahaan sehingga manajemen SDM harus memiliki sasaran:

a. Sasaran Manajemen Sumber Daya Manusia

Kalangan manajer dan departemen SDM berusaha untuk mencapai tujuan mereka dengan menenuhi sasaran-sasarannya. Sasaran SDM tidak hanya perlu merefleksikan keinginan manajemen senior, tetapi juga harus menetralsisir berbagai tantangan dari organisasi, fungsi SDM, masyarakat, dan orang-orang yang dipengaruhi. Kegagalan untuk membuat seperti itu bias merugikan kinerja, keuntungan dan bahkan eksistensi perusahaan. Tantangan ini menegaskan empat sasaran yang relatif umum bagi manajemen SDM dan

membentuk sebuah kerangka masalah yang sering ditemui dalam perusahaan.

- 1) Sasaran perusahaan
 - 2) Sasaran fungsional
 - 3) Sasaran sosial
 - 4) Sasaran pribadi karyawan
- b. Aktivitas manajemen sumber daya manusia

Untuk mencapai tujuan sasarnya, departemen SDM membantu para pimpinan memperoleh, mengembangkan, memanfaatkan, mengevaluasi, dan mempertahankan, jumlah dan jenis hak karyawan. Bila sasaran-sasaran ini dipenuhi, maka tujuan manajemen SDM dicapai melalui orang-orang yang memberikan andil atas strategi perusahaan dan tujuan efektivitas dan efisiensi menyeluruh. Karena alasan-alasan ini, para eksekutif SDM memainkan peran yang semakin penting dalam memediasi perusahaan-perusahaan lokal maupun global.

Berdasarkan uraian di atas maka tujuan akhir yang ingin dicapai manajemen SDM pada dasarnya adalah:

- a. Peningkatan efisiensi
- b. Peningkatan efektivitas
- c. Peningkatan produktivitas
- d. Rendahnya tingkat pemindahan pegawai
- e. Rendahnya tingkat absensi
- f. Tinggiya kepuasan pelayanan

- g. Rendahnya komplain dari pelanggan
- h. Meningkatnya bisnis perusahaan

Untuk mencapai tujuan akhir tersebut secara bertahap perlu dicapai tujuan-tujuan perantara yaitu diperolehnya:

- a. SDM yang memenuhi syarat dan dapat menyesuaikan diri dengan perusahaan melalui:
 - 1) Perencanaan sumber daya manusia
 - 2) Rekrutmen
 - 3) Seleksi
 - 4) Induksi
- b. SDM yang memenuhi syarat keterampilan, keahlian dan pengetahuan yang sesuai dengan perkembangan melalui:
 - 1) Pelatihan dan pengembangan
 - 2) Pengembangan karir
- c. SDM yang memenuhi syarat bekerja sebaik mungkin melalui:
 - 1) Motivasi
 - 2) Penilaian karya
 - 3) Pemberian “hadiah” dan “hukuman”
- d. SDM yang memenuhi syarat berdedikasi terhadap perusahaan yang luas terhadap pekerjaannya melalui:
 - 1) Kesejahteraan (kompensasi)
 - 2) Lingkungan kerja yang sehat dan aman
 - 3) Hubungan industrial yang baik

3. Fungsi Operasional Manajemen Sumber Daya Manusia Kesehatan

Fungsi operasional dalam Manajemen Sumber Daya Manusia merupakan *basic* (dasar) pelaksanaan proses MSDM yang efisien dan efektif dalam pencapaian tujuan organisasi/perusahaan. Fungsi operasional tersebut terbagi 5 (lima), secara singkat sebagai berikut:

a. Fungsi Pengadaan

Merupakan proses penarikan, seleksi, penempatan, orientasi, dan induksi untuk mendapatkan karyawan yang sesuai kebutuhan perusahaan (*the right man in the right place*).

b. Fungsi Pengembangan

Merupakan proses peningkatan ketrampilan teknis, teoritis, konseptual, dan moral karyawan melalui pendidikan dan pelatihan. Pendidikan dan latihan yang diberikan harus sesuai dengan kebutuhan pekerjaan masa kini maupun masa depan.

c. Fungsi Kompensasi

Merupakan pemberian balas jasa langsung dan tidak langsung berbentuk uang atau barang kepada karyawan sebagai imbal jasa (output) yang diberikannya kepada perusahaan. Prinsip kompensasi adalah adil dan layak sesuai prestasi dan tanggung jawab karyawan tersebut.

d. Fungsi Pengintegrasian

Merupakan kegiatan untuk mempersatukan kepentingan perusahaan dan kebutuhan karyawan, sehingga tercipta kerjasama yang serasi dan saling

menguntungkan. Dimana Pengintegrasian adalah hal yang penting dan sulit dalam MSDM, karena mempersatukan dua aspirasi/kepentingan yang bertolak belakang antara karyawan dan perusahaan.

e. Fungsi Pemeliharaan

Merupakan kegiatan untuk memelihara atau meningkatkan kondisi fisik, mental dan loyalitas karyawan agar tercipta hubungan jangka panjang.

F. SISTEM KESEHATAN NASIONAL

1. Pengertian Sistem Kesehatan di Indonesia

Sistem kesehatan adalah suatu jaringan penyedia pelayanan kesehatan (*supply side*) dan orang-orang yang menggunakan pelayanan tersebut (*demand side*) di setiap wilayah, serta negara dan organisasi yang melahirkan sumber daya tersebut, dalam bentuk manusia maupun dalam bentuk material. Sistem kesehatan tidak terbatas pada seperangkat institusi yang mengatur, membiayai, atau memberikan pelayanan, namun juga termasuk kelompok aneka organisasi yang memberikan input pada pelayanan kesehatan, utamanya sumber daya manusia, sumber daya fisik (fasilitas dan alat), serta pengetahuan/teknologi (WHO SEARO, 2000). Organisasi ini termasuk universitas dan lembaga pendidikan lain, pusat penelitian, perusahaan konstruksi, serta serangkaian organisasi yang memproduksi teknologi spesifik seperti produk farmasi, alat dan suku cadang.

WHO mendefinisikan sistem kesehatan sebagai seluruh kegiatan yang mana mempunyai maksud utama untuk meningkatkan dan memelihara kesehatan. Mengingat maksud tersebut di atas, maka termasuk dalam hal ini tidak saja pelayanan kesehatan formal, tapi juga non formal, seperti halnya pengobatan tradisional. Selain aktivitas kesehatan masyarakat tradisional seperti promosi kesehatan dan pencegahan penyakit, peningkatan keamanan lingkungan dan jalan raya , pendidikan yang berhubungan dengan kesehatan merupakan bagian dari sistem.

Sistem kesehatan paling tidak mempunyai 4 fungsi pokok yaitu: Pelayanan kesehatan, pembiayaan kesehatan, penyediaan sumberdaya dan stewardship/ regulator. Fungsi-fungsi tersebut akan direpresentasikan dalam bentuk sub-subsistem dalam sistem kesehatan, dikembangkan sesuai kebutuhan. Masing-masing fungsi/subsistem akan dibahas tersendiri. Di bawah ini digambarkan bagaimana keterkaitan antara fungsi-fungsi tersebut dan juga keterkaitannya dengan tujuan utama Sistem Kesehatan.

2. Subsistem Kesehatan

Berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 72 tahun 2012 tentang Sistem Kesehatan Nasional, yaitu:

- a. Subsistem upaya kesehatan
- b. Subsistem pemberdayaan masyarakat
- c. Subsistem pembiayaan kesehatan
- d. Subsistem sumber daya manusia kesehatan

- e. Subsistem manajemen kesehatan
- f. Subsistem sediaan farmasi, perbekalan kesehatan dan makanan
- g. Subsistem penelitian dan pengembangan kesehatan.

LATIHAN SOAL

1. Jelaskan pengertian dan konsep administrasi kesehatan
2. Jelaskan ruang lingkup administrasi kebijakan kesehatan
3. Jelaskan sistem kesehatan nasional di indonesia yang sedang berkembang saat ini

--Selamat Mengerjakan--

REFERENSI

- Achmad S. Rukky, Meningkatkan SDM yang berkualitas, 2003.
- Buse, Kent, Nicholas Mays and Gill Walt. 2005. *Making Health Policy*. England: Open University Press.
- Departemen Kesehatan RI. 2009. *Sistem Kesehatan Nasional*. Jakarta : Departemen Kesehatan RI
- Dunn WN. 1988. *Analisa Kebijaksanaan Publik*. Yogyakarta : PT. Hanindita
- Dunn WN. 2003. *Pengantar Analisis Kebijakan Publik*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press Juanita. *Kesehatan dan Pembangunan Nasional* (online)<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/3737/1/fkm-juanita2.pdf> Jumat, 4 Maret 2011 pkl 18.59
- Pasolong Harbani. 2010. *Teori Administrasi Publik*. Bandung : Alfabeta
- Republik Indonesia. 1992. *Undang-Undang No. 23 tahun 1992, tentang Kesehatan*. Penerbit Sinar Grafika 1992
- Siagian SP. 1985. *Analisis Serta Perumusan Kebijaksanaan Dan Strategi Organisasi*. Jakarta : PT. Gunung Agung
- Simamora, Henry., *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Yogyakarta, Penerbitan, STIE YKPN, 1995.
- Surya Utama. *Dasar-Dasar Analisis Kebijakan Kesehatan* (online) <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/3765/1/fk-m-surya4.pdf>. Jumat, 11 Maret 2011 pkl 15.31

Tb. Sjafri Mangkuprawira., Dr., Ir., Manajemen Sumber Daya Manusia Strategik, Ghalia Indonesia, 2003.

Tim Redaksi Pustaka Yustisia. 2010. *Undang-Undang Kesehatan dan Rumah Sakit 2009*. Yogyakarta : Penerbit Pustaka Yustisia

Tulchinsky Ted., Varavikova Elena. *The New Public Health* (text book)

DASAR-DASAR EPIDEMIOLOGI, KEPENDUDUKAN DAN BIostatistika



BAB II

DASAR-DASAR EPIDEMIOLOGI, KEPENDUDUKAN DAN BIOSTATISTIK

Tujuan Instruksional Umum

Mahasiswa mampu menjelaskan Dasar-Dasar Epidemiologi, Kependudukan Dan Biostatistik

Tujuan Instruksional Khusus

Mahasiswa mampu menjelaskan:

1. Pengertian Dasar-Dasar Epidemiologi, Kependudukan Dan Biostatistik
2. Konsep Dasar Dan Ruang Lingkup Epidemiologi
3. Masalah Kesehatan
4. *Screening Test* Serta Konsep Dasar Sensitivitas Dan Spesifitas
5. Ukuran Morbiditas Dan Mortalitas Dalam Epidemiologi
6. Ukuran Morbiditas Dan Mortalitas Dalam Epidemiologi

A. PENGERTIAN

1. Pengertian dan Perkembangan Epidemiologi

Kata epidemiologi berasal dari kata Yunani *epidemi*, yang berarti menimpa masyarakat. Jadi pada awalnya minat para epidemiolog adalah melakukan investigasi epidemi dan bagaimana mengatasinya. Epidemiologi menurut Mac Mahon dan Pugh adalah mempelajari penyebaran dan penentu dari frekuensi penyakit pada manusia (*Epidemiologi is the study of the distribution and determinantsof*

disease frequency in man). Epidemiologi menurut Last adalah mempelajari penyebaran dan penentu dari keadaan–keadaan dan peristiwa yang berkaitan dengan kesehatan dalam suatu populasi tertentu dan penerapannya dari hasil–hasil studi tersebut untuk penanggulangan masalah–masalah kesehatan (*Epidemiologi is the study of the distribution and determinans of healthrelated states and events in defined populations and the application of this study to the control of health problems*). Epidemiologi terdiri dari tiga variabel utama yang berkaitan dengan Orang (sifat–sifat yang mengalami), Tempat (sifat–sifat tempat terjadi) dan Waktu (waktu, musim dan sifat–sifat lain yang berkaitan dengan waktu kejadian).

Epidemiologi tidak berkembang dalam ruang hampa. Aneka ilmu dan peristiwa, seperti kedokteran, kedokteran sosial, revolusi mikrobiologi, demografi, sosiologi, ekonomi, statistik, fisika, kimia, biologi molekuler, dan teknologi komputer, telah mempengaruhi perkembangan teori dan metode epidemiologi. Demikian pula peristiwa besar seperti *The Black Death* (wabah sampar), pandemi cacar, revolusi industri (dengan penyakit okupasi), pandemic Influenza Spanyol (*The Great Influenza*) merupakan beberapa contoh peristiwa epidemiologis yang mempengaruhi filosofi manusia dalam memandang penyakit dan cara mengatasi masalah kesehatan populasi. Sejarah epidemiologi perlu dipelajari agar orang mengetahui konteks sejarah, konteks sosial, kultural, politik, dan ekonomi yang melatari perkembangan epidemiologi,

sehingga konsep, teori, dan metodologi epidemiologi dapat diterapkan dengan tepat (Perdiguero *et al.*, 2001).

2. Tujuan

Tujuan dari epidemiologi adalah untuk:

- a. Menggambarkan status kesehatan populasi
- b. Menentukan “sebab” masalah kesehatan
- c. Menentukan riwayat alamiah suatu penyakit
- d. Mengevaluasi suatu tindakan intervensi kesehatan
- e. Meramalkan terjadinya masalah kesehatan di populasi
- f. Menanggulangi masalah kesehatan yang terjadi dengan tindakan pencegahan atau pengobatan

Secara umum, dapat dikatakan bahwa tujuan yang hendak dicapai dalam epidemiologi adalah memperoleh data frekuensi, distribusi dan determinan penyakit atau fenomena lain yang berkaitan dengan kesehatan masyarakat, misalnya:

- a. Penelitian epidemiologis yang dilakukan pada kejadian luar biasa akibat keracunan makanan dapat digunakan untuk mengungkapkan makanan yang tercemar dan menemukan penyebabnya.
- b. Penelitian epidemiologis yang dilakukan untuk mencari hubungan antara karsinoma paru-paru dengan asbes, rokok dengan penyakit jantung dan hubungan-hubungan penyakit dan masalah kesehatan lainnya.
- c. Menentukan apakah hipotesis yang dihasilkan dari percobaan hewan konsisten dengan data epidemiologi.

- d. Memperoleh informasi yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun perencanaan, penanggulangan masalah kesehatan, serta menentukan prioritas masalah kesehatan masyarakat.

3. **Manfaat Epidemiologi**

Manfaat dari epidemiologi adalah sebagai berikut:

- a. Menemukan masalah kesehatan
- b. Mengukur masalah kesehatan
- c. Membantu administrasi kesehatan
 - 1) *Planning*
 - 2) *Monitoring*
 - 3) *Evaluation*
- d. Menerangkan penyebab masalah kesehatan
- e. Menerangkan perkembangan alamiah suatu penyakit (*natural history of disease*)
- f. Menerangkan keadaan suatu masalah kesehatan, yaitu sebagai berikut:
 - 1) **Epidemi:** keadaan dimana suatu masalah kesehatan (umumnya penyakit) yang ditemukan pada suatu daerah tertentu dalam waktu yang singkat berada dalam frekuensi yang meningkat.
 - 2) **Pandemi:** suatu keadaan dimana suatu masalah kesehatan (umumnya penyakit) yang ditemukan pada suatu daerah tertentu dalam waktu yang singkat memperlihatkan peningkatan yang amat tinggi serta penyebarannya telah mencakup suatu wilayah yang amat luas.

- 3) Endemi: suatu keadaan dimana suatu masalah kesehatan (umumnya penyakit) yang frekuensinya pada suatu wilayah tertentu menetap dalam waktu yang lama.
- 4) Sporadik: suatu keadaan dimana suatu masalah kesehatan (umumnya penyakit) yang ada di suatu wilayah tertentu frekuensinya berubah–ubah menurut perubahan waktu.

4. **Batasan Penyakit**

Secara umum, penyakit dapat didefinisikan sebagai berikut:

- a. Penyakit adalah kegagalan dari mekanisme adaptasi suatu organisme untuk bereaksi secara tepat (*gold medical dictionary*).
- b. Penyakit adalah suatu keadaan pada mana proses kehidupan tidak lagi teratur atau terganggu perjalanannya (*Van Dale's Groot Woordenboek Der Nederlandse Tall*).
- c. Penyakit bukan hanya berupa kelainan yang dapat dilihat dari luar saja, akan tetapi juga suatu keadaan terganggu dari keteraturan fungsi dari dalam tubuh.

5. **Definisi Sehat**

Secara umum, sehat dapat didefinisikan sebagai berikut:

- a. Sehat merupakan suatu keadaan seimbang yang dinamis antara bentuk dan fungsi tubuh dengan berbagai faktor yang berusaha mempengaruhinya.
- b. Sehat adalah suatu keadaan sejahtera sempurna, dari fisik, mental dan sosial yang tidak hanya terbatas pada bebas dari penyakit atau kelemahan saja.
- c. Sehat adalah suatu keadaan dan kualitas dari organ tubuh yang berfungsi secara wajar dengan segala faktor keturunan dan lingkungan yang dipunyainya.
- d. Sehat adalah seseorang pada waktu diperiksa oleh ahlinya tidak mempunyai keluhan atau tidak terdapat tanda-tanda penyakit atau kelainan.
- e. Sehat adalah suatu keadaan sejahtera, jiwa dan sosial yang memungkinkan seseorang hidup produktif secara sosial dan ekonomis.
- f. Sehat adalah suatu keadaan seimbang fungsi fisiologi dan psikologi secara efektif.

Faktor-faktor yang mempengaruhi timbulnya penyakit, yaitu:

- a. Pejamu (*host*)
- b. Semua faktor yang terdapat pada diri manusia
 - 1) Keturunan
 - 2) Mekanisme pertahanan tubuh
 - 3) Umur
 - 4) Jenis kelamin
 - 5) Ras
 - 6) Status perkawinan

- 7) Pekerjaan
- 8) Kebiasaan hidup
- c. Bibit penyakit (*Agent*)
 - 1) Nutrien
 - 2) Kimia
 - a) *Exogenous chemical substance*
 - b) *Endogenous chemical substance*
- d. Golongan fisik
 - 1) Mekanik
 - 2) Biologik
- e. Lingkungan
 - 1) Fisik
 - 2) Biologik
 - 3) Ekonomi sosial

Teori terjadinya penyakit, yaitu:

 - a. Teori segitiga (*triangle theory*)
 - b. Teori Laba-laba (jaringan)
 - c. Teori roda (ada dasar inti)

6. Strategi Epidemiologi

Strategi epidemiologi ialah suatu pola pendekatan berupa suatu rangkaian kegiatan untuk mengkaji masalah kesehatan sehingga didapat kejelasan tentang masalah kesehatan tersebut.

Kegiatan pokok dalam epidemiologi, yaitu:

- a. Merumuskan hipotesis
- b. Hipotesis: formulasi konsep yang mengandung uraian tentang faktor-faktor yang diperkirakan berperan

sebagai penyebab ditemukan frekuensi ataupun masalah kesehatan.

- c. Menguji hipotesis
- d. Menarik kesimpulan

7. Hipotesa dalam Epidemiologi

Unsur pokok hipotesis, yaitu:

- a. Keterangan tentang manusia yang terkena masalah kesehatan (*man*)
- b. Keterangan tentang sebab (*agent*)
- c. Keterangan tentang akibat (*disease*)
- d. Keterangan tentang dosis sebab (*doses*)
- e. Keterangan tentang waktu (*time*)

Cara menyusun hipotesis, yaitu:

- a. *Method of difference*: Peristiwa A berbeda dengan peristiwa B \rightarrow A ada faktor X
- b. *Method of agreement*: Memanfaatkan suatu faktor pada setiap kali munculnya suatu penyakit X
- c. *Method of concomitant variation*: Munculnya penyakit selalu berubah oleh perubahan faktor X
- d. *Method of analogy*: Falsafah dari Cina dan India \rightarrow penyakit sama penyebab sama

Hubungan Sebab Akibat:

Ada A mengakibatkan timbulnya B

$$A \rightarrow B$$

$$A + X \rightarrow B + X$$

$$B - Y \rightarrow B - Y$$

Kondisi pada hubungan sebab akibat

- a. Kondisi yang mutlak harus ada (*neccasary condition*). B Muncul jika ada A
- b. Kondisi yang cukup (*sufficient condition*). Sama dengan A hanya dapat diganti dengan yang lain.
- c. Kondisi yang menopang (*Contrybutary condition*). C diperlukan untuk membentuk B disamping A.
- d. Kondisi yang memungkinkan (*Contingent condition*). B tidak ada akan terjadi walaupun A ada kalau C tidak ada.
- e. Kondisi pilihan (*Alternative condition*). Kondisi pilihan yang dapat mengganti yang mutlak. C dapat mengganti A untuk terbentuk B.

Macam hubungan, yaitu:

- a. Hubungan statistik
Ada asosiasi statistik → perbedaan yang bermakna
Tak ada asosiasi → perbedaan tidak bermakna
Tidak semua hubungan statistik bermakna adalah benar.
- b. Hubungan Kausal
Ada hubungan kausal
Tidak ada hubungan Kausal
- c. Dilakukan dengan penelitian eksperimental
- d. Hubungan langsung dan tidak langsung

B. KONSEP DASAR DAN RUANG LINGKUP EPIDEMIOLOGI

Epidemiologi merupakan suatu cabang ilmu kesehatan untuk menganalisa sifat dan penyebaran berbagai masalah kesehatan dalam suatu penduduk tertentu serta mempelajari sebab timbulnya masalah dan gangguan kesehatan tersebut untuk tujuan pencegahan ataupun penanggulangannya. Dari pengertian epidemiologi tersebut dapat disimpulkan bahwa bentuk kegiatan epidemiologi adalah berbagai aspek kehidupan masyarakat, baik yang berhubungan dengan kesehatan maupun diluar bidang kesehatan. *Epidemiologi* adalah ilmu yang mempelajari distribusi (penyebaran), determinan (faktor penyebab), frekuensi (besarnya) penyakit, dan faktor yang mempengaruhi status kesehatan pada populasi manusia.

Terhadap masalah kesehatan yang ada, epidemiologi memberikan pendekatan khusus, mulai dari mengidentifikasi sampai mengevaluasi keadaan kesehatan. Ruang lingkup epidemiologi dalam masalah kesehatan tersebut diatas dapat meliputi "6E" yakni:

1. Etiologi. Berkaitan dengan lingkup kegiatan epidemiologi dalam mengidentifikasi penyebab penyakit dan masalah kesehatan yang lainnya. Misalnya etiologi dari malaria adalah parasit plasmodium.
2. Efikasi. diperoleh dari adanya intervensi kesehatan. Berkaitan dengan efek atau daya optimal yang dapat

diperoleh dari adanya intervensi kesehatan. Misalnya efikasi pemberian vaksin malaria adalah 40%.

3. Efektivitas. Dimaksudkan besarnya hasil yang dapat diperoleh dari suatu tindakan (pengetahuan dan intervensi) dan besarnya perbedaan dari suatu tindakan yang satu dengan yang lainnya.
4. Efisiensi. Sebuah konsep ekonomi yang melihat pengaruh yang dapat diperoleh berdasarkan besarnya biaya yang diberikan.
5. Evaluasi. Penilaian secara keseluruhan keberhasilan suatu pengobatan atau program kesehatan masyarakat.
6. Edukasi. Intervensi berupa peningkatan pengetahuan tentang kesehatan masyarakat sebagai bagian dari upaya pencegahan penyakit.

Pada umumnya, epidemiologi dapat dibagi atas beberapa macam, diantaranya adalah:

1. Epidemiologi Deskriptif. Bertujuan menggambarkan mengenai kejadian atau masalah kesehatan (menggunakan pertanyaan *who*, *where*, *when*), pola distribusi, frekuensi penyakit, dan determinan penyakit menurut orang, tempat, dan waktu tanpa perlu mencari jawaban mengapa faktor-faktor penyebab timbulnya masalah kesehatan itu terjadi.
2. Epidemiologi Analitis. Menekankan pada pencarian jawaban terhadap penyebab terjadinya masalah kesehatan(determinan), besarnya masalah/kejadian (frekuensi), dan penyebaran serta munculnya masalah

kesehatan(distribusi) dengan tujuan menentukan sebab-akibat antara faktor dan penyakit.Selain menggambarkan mengenai kejadian, juga menjelaskan mengapa(why) suatu masalah/kejadian tersebut timbul. Kegiatan nya diawali dari pengumpulan, pengolahan,penyajian dan interpretasi data dan dilakukan pada dua kelompokpopulasi/masyarakat serta bermaksud membuktikan/menguji hipotesis.

3. Epidemiologi Eksperimental. Salah satu hal yang perlu dilakukan sebagai pembuktian bahwa suatu faktor sebagai penyebab terjadinya suatu penyakit adalah diuji kebenarannya (eksperiment). Epidemiologi eksperimental dibagi menjadi:
 - a. Epidemiologi Klinis
 - b. Epidemiologi Penyakit Menular
 - c. Epidemiologi Penyakit Tidak Menular
 - d. Epidemiologi Lingkungan
 - e. Epidemiologi Kerja
 - f. Epidemiologi Pelayanan Kesehatan
 - g. Epidemiologi Kebijakan Kesehatan

Epidemiologi pada prinsipnya diharapkan dapat berperan dalam pembangunan kesehatan masyarakat secara keseluruhan.Hal ini dapat dilakukan melalui kemampuan epidemiologi untuk mengetahui distribusi dan faktor-faktor penyebab masalah kesehatan dan mengarahkan intervensi yang diperlukan.Dalam perkembangan selanjutnya, prinsip epidemiologi yang meliputi epidemiologi deskriptif maupun

penelitian epiemiologi, dikembangkan lebih luas sebagai suatu sistem atau metode pendekatan dalam berbagai bidang kehidupan kemasyarakatan.

C. MASALAH KESEHATAN

Saat ini masih banyak ditemukan penyakit-penyakit pada masyarakat. Dalam hubungannya dengan epidemiologi, masalah kesehatan yang ditemukan di masyarakat antara lain sebagai berikut:

1. *Incidence rate* Demam Berdarah Dengue masih diatas target (>20 per 100,000)
2. *Case fatality rate* Demam Berdarah Dengue masih diatas target (>1%)
3. *Annual rate of tuberculosis infection* (ARTI) masih tinggi
4. Kota Banjarbaru masih belum bisa membebaskan diri dari Rabies
5. Penyakit DBD masih tinggi karena perilaku mengerjakan 3M belum dilaksanakan semua lapisan masyarakat;
6. Penderita HIV-AIDS mulai meningkat karenakurangnya pengetahuan bahwa penggunaan kondom dapat mencegah penularan HIV dan Hep B;
7. Meningkatnya kasus ISPA akibat kabut asap pada musim kemarau, yang disebabkan pembakaran lahan oleh masyarakat;

8. Masih adanya pemilik anjing yang tidak mau memvaksin anjingnya sehingga rantai penularan rabies tidak putus.
9. Upaya membunuh anjing liar tidak didukung masyarakat, sehingga masih ada anjing liar yang potensial menyebarkan penyakit rabies.

Pengetahuan (*knowledge*), sikap (*attitude*), dan perilaku (*practice*) masyarakat dalam bidang kesehatan masih belum tinggi, sehingga penyakit-penyakit yang bisa dicegah dengan perubahan perilaku masih tinggi. Misalnya:

1. Penyakit TBC masih tinggi karena sanitasi rumah yang jelek (sesak, kurang pencahayaan, sirkulasi udarabersih tidak lancar) dan pengetahuan cara pencegahan yang kurang.
2. Masih ada KLB keracunan makanan dan Diare pada tempat-tempat umum (TTU) karena kurangnya biaya untuk penyediaan peralatan dan operasional sanitasi makanan.
3. Masih banyak masyarakat yang miskin pengetahuan dan harta, sehingga penyakit-penyakit yang bisa dicegah dengan sanitasi perumahan dengan perubahan perilaku masih tinggi. Misalnya:
4. Paradigma pembangunan berwawasan kesehatan belum sepenuhnya dilaksanakan, sehingga penyakit-penyakit yang berbasis lingkungan tidak berhasil diturunkan, misalnya:

5. Dengan maraknya tambang batubara yang tidak diikuti dengan reklamasi, dikhawatirkan di masa yang akan datang endemisitas penyakit Malaria di Kalimantan Selatan akan meningkat, karena bekas galian itu menjadi sarang nyamuk (artinya masalah kesehatan masyarakat di bidang malaria tambah berat).
6. Dijinkannya truk batubara melewati jalan milik publik, sehingga kasus infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) meningkat pada jalan yang dilewati truk batubara tersebut.

D. SCREENING TEST SERTA KONSEP DASAR SENSITIVITAS DAN SPESIFITAS

1. *Screening*

Screening test adalah metode pengenalan yg paling memungkinkan (*presumptive identification*) dari penyakit atau kelainan yg belum muncul, melalui test, pemeriksaan atau prosedur lainnya yg secara cepat dapat memisahkan mereka yg kemungkinan mempunyai penyakit dari yg kemungkinan tidak mempunyai penyakit. Syarat-syarat penyaringan (*skrining*) adalah sebagai berikut:

- a. Kondisi/penyakit yang akan diskrining harus merupakan masalah kesehatan masyarakat yang sangat penting
- b. Harus ada cara pengobatan/pengawasan untuk penderita yang ditemukan dengan penyaringan
- c. Fasilitas untuk diagnosis dan pengobatan/pengawasan harus tersedia

- d. Harus dikenal stadium simtomatik dini pada masa laten
- e. Harus ada cara pemeriksaan (*test*) yg cocok
- f. Pemeriksaan yg dilakukan harus tidak berbahaya & dapat diterima masyarakat
- g. Sebaiknya masyarakat mengerti tentang riwayat alamiah penyakit
- h. Harus ada kebijaksanaan (*policy*) yg jelas terhadap orang yg dianggap penderita
- i. Biaya untuk penemuan kasus harus secara ekonomis seimbang dengan biaya medis keseluruhan
- j. Penemuan kasus harus merupakan proses yang berlangsung terus menerus.

Tujuan penyaringan (skrining) adalah sebagai berikut:

- a. Riset. Untuk survei epidemiologi dalam menentukan frekuensi penyakit untuk melihat riwayat alamiah suatu kondisi tertentu. Perlindungan kesehatan masyarakat dan untuk menentukan kasus yang membahayakan orang lain, Misal:
 - 1) Skrining BTA (basil Tahan Asam) dari sputum
 - 2) Skrining HIV (Human Immunodeficiency Virus) dgn rapid test
- b. Prescriptive. Sebagai landasan anjuran/petunjuk tertentu bagi individu yang mempunyai tanda-tanda dini
 Misal: Orang yg BTA (+): maka balita yg serumah yg hasil Mantoux test (+) diberikan prophylaxis INH (Isoniazid)

2. Jenis Penyakit Yang Tepat Untuk Skrining

- a. Penyakit serius
- b. Pengobatan sebelum gejala muncul harus lebih untung dalam pengertian mortalitas & morbiditas dibanding setelah gejala muncul
- c. Prevalens penyakit preklinik harus tinggi pada populasi yang diskriminasi

Karakteristik yang harus dipenuhi dalam skrining adalah sebagai berikut:

1. Validitas (sensitivitas dan spesifisitas)

Validitas sebuah test didefinisikan sebagai Kemampuan dari skrining untuk menentukan/ memisahkan individu yang sakit dan tidak sakit. Terdiri dari 2 komponen:

- a. Sensitivitas (*sensitivity*): Sensitivitas test didefinisikan sebagai Kemampuan dari test untuk menentukan yang sakit, benar sakit (% orang yang dinyatakan positif dari seluruh orang yang betul-betul sakit)
- b. Spesifisitas (*specificity*): Sensitivitas test didefinisikan sebagai Kemampuan dari test untuk menentukan yang tidak sakit, benar tidak sakit (% orang yang dinyatakan negatif dari seluruh orang yang betul-betul tidak sakit)

2. Reliabilitas

Reliabilitas merupakan tingkat dimana didapatkan hasil pengukuran fenomena yang relatif stabil (hasilnya berdekatan) bila diulang. Variasi dari hasil pengukuran yang berulang disebabkan karena:

- a. Perbedaan biologik dalam penderita sendiri

- b. Perubahan hasil pengobatan dalam penderita
- c. Perubahan sementara pada penderita
- d. Variabilitas dari pengukuran

Penyebab dari variasi pengukuran (reliabilitas menurun) adalah sebagai berikut:

- a. Laboratorium
 - 1) Skala pengukuran yang jelek
 - 2) Prosedur pengukuran yang tidak jelas
- b. Subjek
 - 1) Laporan penderita yang tidak seragam
 - 2) Ketidak patuhan penderita
 - 3) Perbedaan biologis penderita sendiri dan antar penderita
- c. Observer (pengamat)
 - 1) Perbedaan interpretasi dari hasil pemeriksaan dan riwayat penyakit
 - 2) Perbedaan kriteria yang positif dan negatif
 - 3) Variasi dari pengamat (observer)
 - a) Inter Observer (antara 2 atau lebih pengamat)
 - b) Intra Observer (variasi diantara pengukuran pengamat sendiri)

3. **Yield (Hasil)**

Yield (hasil) adalah jumlah dari kasus yang dahulu tidak diketahui dan sekarang diketahui sebagai hasil dari skrining. Hasil ini akan dipengaruhi oleh:

- a. Sensitivitas dari test. Sensitivitas menurun = sedikit yang terdeteksi = *yield* menurun

- 1) Prevalens dari penyakit yang tidak dikenal.
Prevalens naik = *yield* naik
- 2) Cari: Kelompok risiko tinggi
- b. Ada tidaknya penemuan kasus terdahulu yang telah diobati/dirawat
 - 1) Yang diobati naik = *Yield* turun
- c. Partisipasi/sikap penduduk, Partisipasi naik = *Yield* naik
- d. Frekuensi skrining.

E. UKURAN MORBIDITAS DAN MORTALITAS DALAM EPIDEMIOLOGI

Angka kesakitan dan kematian merupakan indeks kesehatan yang penting dalam mempelajari epidemiologi untuk menentukan derajat kesehatan masyarakat. Morbiditas meliputi penyakit, cedera/kecelakaan, dan cacat/disability. angka-angka morbiditas yang sering digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1. Angka-angka Morbiditas

Angka Morbiditas	Pembilang	Penyebut
Proporsi insidensi (<i>attack rate/ risk</i>)	Jumlah kasus baru pada interval waktu tertentu	Populasi dalam waktu tertentu
<i>Secondary attack rate</i>	Jumlah kasus baru antara kontak	Jumlah populasi kontak
<i>Incidance rate (person-time rate)</i>	Jumlah kasus baru dalam interval	Jumlah penduduk/rata-rata

Angka Morbiditas	Pembilang	Penyebut
	waktu tertentu	populasi dalam interval waktu tertentu
<i>Point Prevalence</i>	Jumlah semua kasus (baru dan lama) yang tercatat pada waktu tertentu	Populasi penduduk pada waktu tertentu
<i>Period Prevalence</i>	Jumlah semua kasus yang tercatat (baru dan lama) dalam periode tertentu	Rata-rata atau pertengahan interval populasi

Sumber : US Department of Health and Human Services, Principles of Epidemiology in Public Health Practice, 3rd edition, CDC

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, morbiditas adalah tingkat yang sakit dan yang sehat dalam suatu populasi. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), angka kesakitan/morbiditas adalah persentase penduduk yang mempunyai keluhan kesehatan. Keluhan kesehatan adalah gangguan terhadap kondisi fisik maupun jiwa, termasuk karena kecelakaan, atau hal lain yang menyebabkan terganggunya kegiatan sehari-hari. Pada umumnya keluhan kesehatan utama yang banyak dialami oleh penduduk

adalah panas, sakit kepala, batuk, pilek, diare, asma/sesak nafas, sakit gigi. Orang yang menderita penyakit kronis dianggap mempunyai keluhan kesehatan walaupun pada waktu survei (satu bulan terakhir) yang bersangkutan tidak kambuh penyakitnya.

Berikut merupakan rumus angka morbiditas:

Angka Morbiditas = (jumlah penduduk yang mengalami keluhan kesehatan dan terganggunya aktivitas / jumlah penduduk) × 100

(Sumber: <https://sirusa.bps.go.id/sirusa/index.php/indikator/16> , diakses tanggal 15 Juli 2020)

Dalam epidemiologi, ukuran morbiditas merupakan dasar dari epidemiologi deskriptif. Berikut ukuran morbiditas dalam epidemiologi adalah sebagai berikut.

1. Prevalensi

Prevalensi adalah proporsi/ persentase populasi yang sedang menderita sakit pada satu saat tertentu. Prevalensi menggambarkan jumlah kasus yang ada pada satu saat tertentu.

Prevalensi dibagi menjadi dua, yaitu:

- a. Point prevalence (Prevalence Rate) adalah proporsi populasi yang sedang menderita sakit pada satu saat tertentu .

Contoh: Satu sekolah dengan murid 100 orang, kemarin 5 orang menderita penyakit campak, dan hari ini 5

orang lainnya menderita penyakit campak
Point Prevalence (prevalence rate) = $10/100 \times 1000$
‰ = 100 ‰.

- b. Period Prevalence (Prevalence Risk) adalah proporsi populasi yang sakit pada satu periode tertentu.

Contoh:

Pada suatu daerah penduduk pada 1 Juli 2020 terdapat 100.000 orang, dilaporkan keadaan penyakit TB sebagai berikut:

- Januari 50 kasus lama dan 100 kasus baru.
- Maret 75 kasus lama dan 75 kasus baru,
- Juli 25 kasus lama dan 75 kasus baru;
- September 50 kasus lama dan 50 kasus baru dan
- Desember 200 kasus lama dan 200 kasus baru.

Period Prevalens Rate :

$$(50+100) + (75+75) + (25+75) + (50+50) + (200+200) / 100.000 \times 100 \% = 0,9 \%$$

Kegunaan prevalensi adalah untuk:

- a. Menentukan situasi penyakit yang ada pada satu waktu tertentu
- b. Merencanakan fasilitas kesehatan dan ketenagaan

Faktor yang mempengaruhi prevalensi adalah:

- a. Kasus baru yang dijumpai pada populasi sehingga angka insidensi meningkat
- b. Durasi penyakit

- c. Intervensi dan perlakuan yang mempunyai efek pada prevalensi
- d. Jumlah populasi yang sehat

2. Insidensi

Insidensi menggambarkan jumlah kasus baru yang terjadi dalam satu periode tertentu. Jenis insidensi:

a. *Cumulative Incidence/Incidence Risk*

Suatu angka untuk mengukur risiko untuk sakit. Probabilitas dari seorang yang tidak sakit untuk menjadi sakit selama periode waktu tertentu, dengan syarat orang tersebut tidak mati oleh karena penyebab lain. Risiko ini biasanya digunakan untuk mengukur serangan penyakit yang pertama pada orang sehat tersebut. Misalnya : Insidens penyakit jantung mengukur risiko serangan penyakit jantung pertama pada orang yang belum pernah menderita penyakit jantung.

$$CI = \frac{\sum \text{kasus baru}}{\sum \text{populasi pada permulaan periode}}$$

Pembilang maupun penyebut yang digunakan dalam perhitungan ini adalah **individu yang tidak sakit pada permulaan periode pengamatan**, sehingga mempunyai risiko untuk terserang. **Contoh** : Hasil sensus di tahun 1960 di Swedia menunjukkan sejumlah 3076 laki-laki berumur 20-64 tahun yang bekerja di

perusahaan plastik. Berdasarkan data dari Register Kanker Swedia, antara **tahun 1961-1973**, sebelas orang diantara pekerja ini terserang tumor otak. *CI* tumor otak yang terjadi pada pekerja pabrik plastik ini selama **13 tahun** adalah

$$CI = \frac{11}{3076} \times 100\% = 0,36\%$$

b. Attack Rate

Attack Rate merupakan *Cumulative Incidence/Incidence Risk* yang khusus berguna selama pandemik. Epidemik adalah suatu keadaan dimana suatu masalah kesehatan (umumnya penyakit) yang ditemukan pada **suatu daerah tertentu** dalam **waktu yang singkat** berada dalam **frekuensi yang meningkat**.

Makanan	Makan		AR _M	Tidak Makan		AR _{TM}
	Sakit	Tidak sakit		Sakit	Tidak Sakit	
Salad	30	70	30/100	5	35	5/40
Krecek	16	84	16/100	4	21	4/25

Keterangan:

AR_M = *Attack Rate Makan*

AR_{TM} = *Attack Rate tidak makan*

c. ***Incidence Rate/Incidence Density/Insidensi Orang-Waktu***

Suatu angka untuk mengukur kecepatan untuk sakit dan menyatakan suatu jumlah kasus baru per *orang-waktu*. Insidens rate dari kejadian penyakit adalah potensi perubahan status penyakit per satuan waktu, relatif terhadap besarnya populasi individu yang sehat pada waktu itu.

$$\text{Incidence Density} = \frac{\text{Jumlah kasus insidens terjadi dalam periode waktu}}{\text{Jumlah orang – waktu}}$$

Contoh:

	1	2	3	4	5	6	7	Jumlah waktu dalam jangka observasi dan dalam keadaan sehat (tahun)
A								7
B								7
C						●*		2
D								7
E								3
F								2
G								5

Keterangan

	Periode sehat
	Periode sakit
	Hilang dalam pengamatan selanjutnya
	Meninggal

$$\sum (\text{orang} - \text{waktu}) = 7 + 7 + 2 + 7 + 3 + 2 + 5 = 33 \text{ orang} - \text{tahun}$$

$$IR = \frac{\sum \text{kasus baru}}{\sum (\text{orang} - \text{waktu})}$$

$$IR = \frac{3 \text{ kasus}}{33 \text{ orang} - \text{tahun}} = 9,1 \text{ kasus per } 100 \text{ orang} - \text{tahun}$$

3. Ukuran frekuensi mortalitas

Mortality rate merupakan ukuran dari kejadian kematian pada populasi tertentu pada waktu tertentu. Ukuran mortalitas dan morbiditas relatif sama, hanya tergantung pada apa yang ingin diukur, kesakitan atau kematian. Rumus perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$\text{Mortality rate} = \frac{\text{jumlah orang meninggal pada waktu tertentu} \times 10^n}{\text{Jumlah penduduk dengan kejadian kematian tersebut}}$$

Beberapa angka kematian yang sering digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2. Angka Kematian

Angka Kematian	Pembilang	Penyebut
Angka kematian umum (CDR)	Jumlah seluruh kematian dalam setahun	Jumlah penduduk pertengahan tahun
<u>Angka kematian khusus:</u>		
Angka kematian bayi	Jumlah kematian	Jumlah kelahiran

Angka Kematian	Pembilang	Penyebut
(AKB/IMR)	bayi (umur <1 tahun) dalam 1 tahun	hidup pada tahun yang sama
Angka kematian neonatal	Jumlah kematian neonatal (umur <29 hari) dalam 1 tahun	Jumlah kelahiran hidup pada tahun yang sama
Angka kematian perinatal (PMR)	Jumlah kematian perinatal (janin dalam kandungan usia 28 minggu sampai bayi usia 1 minggu) dalam 1 tahun	Jumlah seluruh kelahiran pad tahun yang sama
Angka kematian ibu (AKI/MMR)	Jumlah kematian ibu karena proses reproduksi dalam 1 tahun	Jumlah kelahiran hidup tahun yang sama
Angka kematian sebab khusus (SCDR)	Jumlah kematian karena satu sebab tertentu dalam satu tahun	Jumlah penduduk pertengahan tahun
Angka kematian pada penyakit tertentu (CFR)	Jumlah kematian karena penyakit tertentu	Jumlah penderita penyakit tersebut pada periode yang sama

Sumber: Noor, Nasry. Epidemiologi, 2004. HUP

Dewasa ini di seluruh dunia mulai muncul kepedulian terhadap ukuran kesehatan masyarakat yang mencakup penggunaan bidang epidemiologi dalam menelusuri penyakit dan mengkaji data populasi. Penelusuran terhadap berbagai faktor yang mempengaruhi status kesehatan penduduk paling baik dilakukan dengan menggunakan ukuran dan statistik yang distandardisasi, yang hasilnya kemudian juga disajikan dalam tampilan yang distandardisasi. Mortalitas merupakan istilah epidemiologi dan data statistik vital untuk kematian. Dikalangan masyarakat kita, ada 3 hal umum yang menyebabkan kematian, yaitu:

- a. Degenerasi organ vital dan kondisi terkait,
- b. Status penyakit,
- c. Kematian akibat Lingkungan atau Masyarakat (Bunuh diri, Kecelakaan, Pembunuhan, Bencana Alam, dan sebagainya.)

a. ***Crude Death Rate (CDR)***

Crude death rate (CDR) adalah jumlah semua kematian yang ditemukan pada satu jangka waktu (umumnya 1 tahun) dibandingkan dengan jumlah penduduk pada pertengahan waktu yang bersangkutan. Istilah *crude* (kasar) digunakan karena setia aspek kematian tidak memperhitungkan usia, jenis kelamin, atau variabel lain.

Rumus:

$$\text{CDR/AKK} = \frac{\text{Jumlah Seluruh Kematian}}{\text{Jumlah penduduk pertengahan}} \times 10^n$$

b. *Perinatal Mortality Rate (PMR)/Angka Kematian Perinatal (AKP)*

Merupakan periode yang paling besar resiko kematiannya bagi umat manusia. PMR adalah jumlah kematian janin yang dilahirkan pada usia kehamilan 28 minggu atau lebih ditambah dengan jumlah kematian bayi yang berumur kurang dari 7 hari yang dicatat selama 1 tahun per 1000 kelahiran hidup pada tahun yang sama

Rumus:

$$\text{PMR/AKP} = \frac{\text{Jumlah Kematian janin}}{\text{jumlah bayi lahir hidup pada tahun yang sama}} \times 10^K$$

c. *Neonatal Mortality Rate (NMR)/Angka Kematian Neonatal*

Neonatal Mortality rate adalah jumlah kematian bayi yang berumur kurang dari 28 hari yang dicatat selama 1 tahun per 1000 kelahiran hidup pada tahun yang sama

Rumus:

$$\text{PMR/AKP} = \frac{\text{Jumlah Kematian bayi umur kurang dari 28 hari}}{\text{jumlah bayi lahir hidup pada tahun yang sama}} \times 10^K$$

d. *Infant Mortality Rate (IMR)/Angka kematian Bayi*

Infant Mortality rate adalah jumlah seluruh kematian bayi berumur kurang dari 1 tahun yang dicatat selama 1 tahun per 1000 kelahiran hidup pada tahun yang sama

Rumus:

$$\text{IMR/AKB} = \frac{\text{Jumlah Kematian bayi umur 0-1 tahun dalam 1 tahun}}{\text{jumlah kelahiran hidup pada tahun yang sama}} \times K$$

e. *Under Five Mortality Rate (UFMR)/Angka Kematian Balita*

Under five mortality rate adalah jumlah kematian balita yang dicatat selama 1 tahun per 1000 penduduk balita pada tahun yang sama.

Rumus:

$$\text{UFMR} = \frac{\text{Jumlah Kematian balita yang dicatat dalam 1 tahun}}{\text{jumlah bayi lahir hidup pada tahun yang sama}} \times K$$

f. *Angka Kematian Pasca Neonatal (Postneonatal Mortality Rate)*

Postneonatal Mortality Rate adalah kematian yang terjadi pada bayi usia 28 hari sampai 1 tahun per 1000 kelahiran hidup dalam satu tahun

Rumus:

$$\text{PMR} = \frac{\text{Jumlah Kematian bayi usia 28 hari s/d 1 tahun}}{\text{jumlah bayi lahir hidup pada tahun yang sama}} \times K$$

g. **Maternal Mortality Rate (MMR)/Angka Kematian Ibu**

Maternal Mortality Rate adalah jumlah kematian ibu sebagai akibat dari komplikasi kehamilan, persalinan dan masa nifas dalam 1 tahun per 1000 kelahiran hidup pada tahun yang sama

Rumus:

$$\text{MMR} = \frac{\text{Jumlah Kematian ibu hamil, persalinan dan nifas dalam 1 tahun}}{\text{jumlah lahir hidup pada tahun yang sama}} \times K$$

6. KONSEP DASAR KEPENDUDUKAN, RUANG LINGKUP STATISTIKA DAN STATISTIK VITAL

Orang yang pertama mengemukakan teori mengenai penduduk ialah “Thomas Robert Malthus. Dalam edisi pertamanya “*Essay Population* “ tahun 1798. Malthus mengemukakan adanya dua persoalan pokok, yaitu bahwa bahan makanan adalah penting untuk kehidupan manusia dan nafsu manusia tidak dapat ditahan. Bertitik tolak darihal itu teori Malthus yang sangat terkenal yaitu bahwa berlipat gandanya penduduk itu menurut deret ukur, sedangkan berlipat gandanya bahan makanan menurut deret hitung, sehingga pada suatu saat akan timbul persoalan-persoalan yang berhubungan dengan penduduk.

Tidak lama setelah Malthus (1798) mengemukakan pendapatnya, timbullan kemudian bermacam-macam teori/pandangan sebagai kritis atau sebagai perbandinganatas teori Malthus, misalnya saja pandangan yang mengemukakan bahwa penambahan penduduk itu merupakan hasil (resulta) dari keadaan sosial termasuk

ekonomi, dimana orang saling berhubungan dan terkenal sebagai teori sosial tentang penambahan penduduk

Disamping itu ada juga yang berpendapat bahwa manusia itu dalam kehidupannya terkait dengan alam atau daerah dimana mereka hidup. Oleh karena itu penduduk dunia itu bertambah karena kelahiran lebih besar dari kematian, sehingga tingkat kelahiran lebih besar dari tingkat kematian. Ini disebabkan karena manusia sebagai mahluk hidup akan selalu berusaha agar mempunyai keturunan dan memperjuangkan hidupnya untuk dapat hidup panjang (berumur panjang) dan ini sering dikenal dengan teori alam tentang pertumbuhan penduduk.

a. Konsep Dasar Kependudukan

1) Pertumbuhan Penduduk Indonesia dan Pertumbuhan Penduduk Dunia

Jumlah penduduk di suatu negara selalu mengalami perubahan yang disebabkan oleh faktor kelahiran, kematian, dan migrasi atau perpindahan penduduk. Pertumbuhan penduduk ialah perkembangan jumlah penduduk di suatu daerah atau negara. Penduduk (*population*) Indonesia ialah mereka yang tinggal di Indonesia pada saat dilakukan sensus dalam kurun waktu minimal 6 bulan, atau mereka yang telah terdaftar secara administrasi kependudukan dimana orang tersebut berdomisili.

- a) Pertumbuhan Penduduk di Indonesia. Penduduk Indonesia dari tahun ke tahun terus mengalami pertumbuhan sehingga jumlah penduduknya terus

mengalami peningkatan. Pelaksanaan sensus di Indonesia dilaksanakan oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Sensus penduduk di Indonesia diadakan sepuluh tahun sekali.

- b) **Pertumbuhan Penduduk Dunia.** Berdasarkan sensus yang telah dilakukan masing-masing negara di dunia, pada umumnya hampir setiap negara terus mengalami pertumbuhan penduduk. Menurut UNFPA, yaitu badan Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) yang menangani masalah kependudukan, melaporkan bahwa pada tahun 1804, yaitu kira-kira 200 tahun yang lalu, penduduk dunia hanya berjumlah 1 milyar jiwa. Pertumbuhan penduduk tidak sama di semua negara, ada yang cepat dan ada pula yang lambat. Negara-negara maju pada umumnya mengalami pertumbuhan penduduk yang lambat, sebaliknya negara-negara terbelakang dan berkembang, pertumbuhan penduduknya jauh lebih tinggi.

2) Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Penduduk

Jumlah penduduk dapat mengalami perubahan dari waktu ke waktu, yaitu bertambah atau berkurang. Perubahan jumlah penduduk disebabkan adanya pertumbuhan penduduk, baik pertumbuhan positif, ataupun negatif. Faktor demografi meliputi tiga hal pokok, yaitu: Kelahiran, Kematian, dan Migrasi

(migrasi masuk dan migrasi keluar).Kelahiran akan menambah jumlah penduduk, sedangkan kematian akan mengurangi jumlah penduduk. Faktor yang menunjang dan menghambat kelahiran di Indonesia.

- a) Penunjang Kelahiran (pronatalitas). Kawin di usia muda. Pandangan banyak anak banyak rezeki. Anak sebagai harapan bagi orang tua. Anak menjadi kebanggaan bagi orang tua. Anak laki-laki dianggap sebagai penerus keturunan.
- b) Penghambat Kelahiran. Keinginan untuk mempunyai anak dalam jumlah kecil. Penundaan usia kawin sampai selesai pendidikan untuk mendapat pekerjaan. Dilaksanakannya program Keluarga Berencana. Pertumbuhan penduduk dapat dibedakan atas pertumbuhan penduduk alami dan pertumbuhan penduduk migrasi.
 - (1) Pertumbuhan Penduduk Alami, yaitu perkembangan penduduk yang disebabkan angka kelahiran lebih besar dari angka kematian. Angka kelahiran ialah rata-rata banyak bayi yang lahir dari tiap 1.000 orang penduduk dalam satu tahun (angka kelahiran kasar).
 - (2) Pertumbuhan Penduduk Migrasi ialah perkembangan penduduk yang disebabkan oleh perbedaan antara jumlah migrasi masuk (imigrasi) dan migrasi keluar (emigrasi).

3) **Kepadatan Penduduk**

Pertumbuhan penduduk bisa menjadi pedang pembunuh populasi penduduk itu sendiri, jika pertumbuhan itu tidak bisa dikendalikan. Seperti bom, pelan tapi pasti akan meledak. Penduduk bersifat dinamis, dalam arti kuantitas dan kualitasnya dapat bertambah maupun berkurang. Terdapat banyak factor yang menyebabkannya yaitu (1) jumlah penduduk berkaitan dengan fertilitas, mortalitas dan migrasi/mobilitas (2) komposisi penduduk (3) ledakan penduduk dan (4) angka harapan hidup (*life expectancy*).

Ketika kuantitas penduduk tidak dikendalikan maka akan muncul yang namanya *population density* atau kepadatan penduduk. Dalam kamus dikatakan bahwa *population density is measured as resident population divided by total land area. Population change is measured as the population increase or decrease divided by the start of interval population*. Dari definisi ini tergambar bahwa kepadatan penduduk adalah ukuran terhadap jumlah penduduk yang dibagi berdasarkan luas lahan, karena jumlah penduduk mengubah ukuran dari pertambahan penduduk atau pengurangan penduduk dari awal sampai pada interval populasi.

Semakin banyak penduduk dengan luas lahan yang kecil menggambarkan bahwa di wilayah itu telah terjadi yang namanya kepadatan penduduk. Mengapa

penduduk ini semakin hari semakin bertambah dengan jumlah penduduk dari waktu ke waktu terus meningkat dan waktu penggandaan jumlah penduduk sangat singkat jauh dari prediksi. Penduduk dan masalah kependudukan adalah masalah sepanjang abad, awal pemikiran bahwa manusia adalah makhluk monogenesis atau hanya dicipta sekali saja kemudian dibantah melalui karya ahli biologi Charles Darwin dalam tulisannya "*The Origin of species*" yang menyebutkan bahwa manusia diciptakan beraneka ragam atau polygenesis. Dari semua pemikiran hasilnya mengarah pada asumsi bahwa manusia itu akan berkembang dengan sangat cepat. Hal ini didukung dengan asumsi dari beberapa pakar pada zaman dahulu, seperti Sokrates, Plato dan Aristoteles yang beranggapan bahwa manusia terbentuk begitu saja. Tanpa ada yang bisa mencegah masyarakat mengalami perkembangan dan kemunduran. Mereka berpikir bahwa perubahan dalam masyarakat baik ke arah perkembangan maupun ke arah kemunduran terjadi tanpa bisa dibendung atau terjadi secara alamiah salah satunya pertumbuhan penduduk.

Ketika penduduk dibiarkan terus berkembang tanpa kendali maka yang akan terjadi adalah ledakan penduduk dan munculnya berbagai masalah kependudukan yang besar, rumit dan kompleks sehingga dapat menjadi masalah lokal, regional,

nasional dan international. Ledakan penduduk menimbulkan beberapa dampak negatif, antara lain:

- a) Kebutuhan ruang untuk pemukiman serta fasilitas sosial makin meningkat
- b) Kebutuhan pangan makin meningkat
- c) Tidak seimbang nya pertumbuhan penduduk dan penyediaan lapangan pekerjaan sehingga menimbulkan pengangguran
- d) Kehidupan kota diwarnai oleh daerah kumuh (*slum areas*)

Dampak kependudukan telah dianalisa sejak beberapa abad yang lalu, salah satunya dampak kependudukan terhadap ketahanan pangan oleh Thomas Malthus dia menyebutkan bahwa manusia terjebak secara permanen dengan persimpangan dua “hukum/premis” yang pertama menyangkut tingkat mana populasi bertumbuh sedangkan premis kedua adalah bagaimana makanan dan produksi sumberdaya lainnya akan tumbuh jauh lebih lambat mungkin dua kali lipat selama satu atau dua generasi, tapi tidak bisa terus dua kali lipat dalam satu Negara agraris.

Setelah aliran Malthusian muncul beberapa teori dan aliran mengenai dampak kependudukan sampai pada aliran Neomalthusian. Aliran ini berusaha menyadarkan manusia dengan menggunakan fakta tentang jumlah penduduk dunia yang terus bertambah serta mengungkapkan proyeksi jumlah penduduk dunia

di masa mendatang dengan akibat yang ditimbulkan, misalnya : jumlah penduduk dunia yang akan mendekati 7 milyar (2015) ternyata 7 miliar dicapainya lebih cepat dari prediksi yaitu tahun 2011 dan jumlah penduduk ini akan terus meningkat hingga 12 – 15 milyar di tahun 2050. Paul Ehrlich dan Garrett Hardin dalam essaynya '*The Population Boom*' menjelaskan hubungan antara penduduk dunia dan kondisi lingkungan, antara lain : (1) jumlah penduduk dunia meningkat pesat dan semakin padat (2) penambahan bahan pangan terbatas dan tidak secepat pertumbuhan penduduk sehingga di beberapa wilayah dunia akan mengalami kelangkaan bahan makanan (3) lingkungan tempat tinggal.

Beberapa ilmuwan yang mendukung teori neomalthusian salah satunya adalah Dennis L Meadows dkk yang melahirkan tulisan *The Limits to Growth* . Dalam buku *The Limits to Growth* menjelaskan hubungan pertumbuhan penduduk dunia dengan beberapa variabel lain yaitu produksi pertanian, penggunaan sumberdaya alam, produksi industri dan polusi. Kelima variabel tersebut digambarkan dalam tiga tahapan yaitu *increasing* (kenaikan), *stasioner* (stabil) dan *decreasing* (penurunan), masing masing tahapan terjadi tidak bersamaan pada setiap variabel. Keadaan tersebut dapat dijelaskan bahwa saat jumlah penduduk mengalami kenaikan (tahap *increasing*) maka sumberdaya alam sudah mengalami penurunan

(*decreasing*) yang signifikan, produksi pertanian dan industri mengalami kenaikan (*increasing*) namun jumlahnya tidak dapat mengimbangi kenaikan jumlah penduduk, sementara itu tingkat polusi secara konsisten meningkat dengan meningkatnya jumlah penduduk dan industri.

Ledakan penduduk tidak diimbangi dengan persebaran yang seimbang, tetapi persebaran penduduk lebih dominan didaerah dengan tingkat perekonomian yang tinggi, sumber daya alam yang banyak serta berbagai potensi yang ada akibatnya ada tempat-tempat yang sangat padat dan sebaliknya. Kepadatan penduduk dapat dibedakan atas kepadatan penduduk aritmatik dan kepadatan penduduk agraris.

a) Kepadatan penduduk aritmatik adalah jumlah penduduk rata-rata yang menempati wilayah seluas 1 km². Rumus Kepadatan Penduduk Aritmatik adalah:

$$\text{Kepadatan Penduduk} = \frac{\text{Jumlah Penduduk (Jiwa)}}{\text{Luas Wilayah (Km)}}$$

b) Kepadatan penduduk agraris adalah jumlah penduduk rata-rata yang menempati wilayah seluas 1 km², yang tanahnya dapat diolah untuk pertanian. Rumus Kepadatan Penduduk Agraris adalah:

$$\text{Kepadatan Penduduk Agraris} = \frac{\text{Jumlah Penduduk (Jiwa)}}{\text{Luas Tanah Pertanian (Km)}}$$

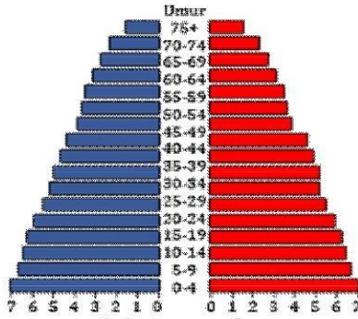
4) Struktur Penduduk Indonesia

Struktur penduduk adalah penggolongan penduduk menurut ciri tertentu. Struktur penduduk disebut juga komposisi atau susunan penduduk. Penggolongan yang sering dilakukan adalah penggolongan menurut umur, jenis kelamin, mata pencarian, agama, pendidikan, tempat tinggal, dan sebagainya.

a) Susunan Penduduk. Menurut Umur dan Jenis Kelamin. Susunan penduduk menurut umur biasanya dikelompokkan dengan jarak masing-masing 4 tahun. Piramida penduduk dapat dibedakan menjadi tiga macam yaitu:

(1) Piramida Penduduk Muda (*Expansive*)

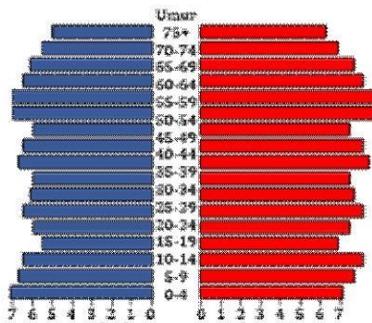
Bentuk piramida penduduk muda bagian atasnya besar, maka ke puncak makin sempit, sehingga berbentuk limas. Hal ini menggambarkan bahwa penduduk dalam keadaan tumbuh, jumlah kelahiran lebih besar daripada jumlah kematian (jumlah penduduk usia muda lebih banyak dari usia dewasa);



Gambar 2.1. Piramida Penduduk Muda

(2) Piramida Penduduk Tetap (*Stationer*)

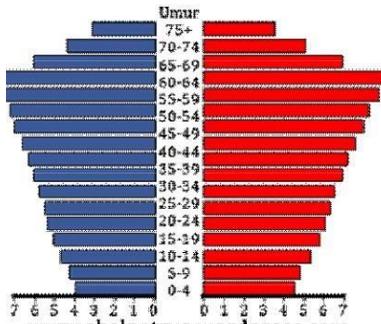
Bentuk piramida ini di bagian atas dan bawahnya hampir sama, sehingga berbentuk seperti granat. Hal ini menggambarkan bahwa angka kelahiran seimbang dengan angka kematian. Jumlah penduduk usia muda hampir sama dengan usia dewasa;



Gambar 2.2. Piramida Penduduk Tetap

(3) Piramida Penduduk Tua (*Constrictive*)

Bentuk piramida ini di bagian bawah kecil dan di bagian atas besar, sehingga berbentuk seperti batu nisan. Hal itu menggambarkan penurunan angka kelahiran lebih pesat dari angka kematian, sehingga jumlah penduduk usia muda lebih sedikit dibandingkan dengan usia dewasa. Jumlah penduduk mengalami penurunan.



Gambar 2.3. Piramida Penduduk Tua

- b) Susunan Penduduk Menurut Tempat Tinggal. Susunan penduduk menurut tempat tinggal dapat dijadikan bahan perencanaan bidang pembangunan, antara lain dalam hal: Pengembangan kota, Pembangunan rumah di kota, Penyediaan lapangan kerja, Penyediaan air minum, Lalu lintas, Kebersihan dan Fasilitas.
- c) Susunan Penduduk Menurut Pendidikan. Susunan penduduk menurut pendidikan adalah

penggolongan penduduk berdasarkan jenjang pendidikan yang diperoleh.

- d) Susunan Penduduk Menurut Lapangan Kerja atau Usaha. Susunan penduduk menurut pekerjaan/lapangan usaha menunjukkan jenis usaha atau kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat.

5) **Angka Beban Ketergantungan**

Manusia memerlukan kebutuhan untuk hidup, baik berupa kebutuhan pangan maupun kebutuhan-kebutuhan lainnya. Untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, manusia harus bekerja dan berusaha. Angka beban ketergantungan (*dependency ratio*). Rumus Angka beban ketergantungan:

$$= \frac{\text{Jumlah penduduk usia nonproduktif}}{\text{Jumlah penduduk usia produktif}} \times 100$$

6) **Usia Harapan Hidup (*Life Expectancy*)**

Pengertian harapan hidup berbeda dengan lama hidup. Lama hidup atau panjang hidup yaitu jumlah tahun maksimum penduduk untuk dapat hidup. Harapan hidup adalah angka rata-rata jumlah tahun tambahan yang dapat diharapkan oleh seseorang pada umur tertentu untuk dapat hidup terus. Usia harapan hidup

dari berbagai daerah, ataupun negara dibuat dalam satu daftar yang disebut indeks harapan hidup.

7) Angka Perbandingan Laki-Laki dan Perempuan (*Sex Ratio*)

Sex ratio atau rasio jenis kelamin adalah angka perbandingan yang menunjukkan jumlah laki-laki dari setiap 100 orang perempuan yang terdapat di suatu wilayah pada waktu tertentu. Berdasarkan sensus penduduk Indonesia pada tahun 2000 yang lalu, rasio jenis kelamin penduduk Indonesia sudah di atas 100. Ini berarti jumlah penduduk laki-laki di Indonesia lebih banyak dari jumlah penduduk perempuan.

Rumus:

$$\text{Rasio Jenis Kelamin} = \frac{\text{Jumlah Penduduk Laki laki}}{\text{Jumlah Penduduk Perempuan}} \times 100$$

8) Dampak Ledakan Penduduk dan Upaya Mengatasinya

Ledakan penduduk adalah suatu keadaan kependudukan yang memperlihatkan pertumbuhan yang melonjak naik (cepat) dalam jangka waktu yang relatif pendek (30-50) tahun. Sebagai akibat terjadinya ledakan penduduk adalah: Semakin meningkatnya jumlah pengangguran. Semakin bertambahnya angka kemiskinan. Semakin tingginya kekurangan pangan. Semakin berkurangnya luas lautan.

9) Informasi Kependudukan Dalam Peta, Tabel, dan Grafik

Informasi penduduk dapat disajikan dalam bentuk peta, tabel, dan grafik. Peta yang menyajikan informasi tentang kependudukan disebut peta tematik. Peta dapat memberikan informasi kepada pengguna peta tentang kepadatan penduduk di Indonesia pada berbagai daerah.

10) Dampak Positif dan Dampak Negatif Migrasi dan Usaha Penanggulangannya

a) Dampak Positif Migrasi Internasional

(1) Dampak positif imigrasi: Bertambahnya jumlah tenaga ahli yang berasal dari para imigran asing. Masuknya modal asing sehingga dapat mempercepat proses pembangunan karena para imigran tersebut menanamkan modalnya di berbagai bidang. Tercapainya alih teknologi dari tenaga asing kepada tenaga kerja Indonesia.

(2) Dampak positif emigrasi: Meningkatkan pendapatan orang-orang Indonesia yang bekerja di luar negeri. Mengurangi ketergantungan Indonesia terhadap tenaga-tenaga ahli dari luar negeri. Memperkenalkan Indonesia kepada dunia melalui tenaga kerja, mahasiswa, dan sebagainya yang berada di luar negeri.

b) Dampak Positif Migrasi Nasional

- (1) Dampak positif transmigrasi: Termanfaatkannya lahan-lahan pertanian yang disebabkan oleh datangnya transmigran ke daerah-daerah yang kekurangan tenaga kerja. Meningkatkan taraf hidup para transmigran. Berkurangnya pengangguran, terutama bagi mereka yang ditransmigrasikan. Meningkatnya produksi.
 - (2) Dampak positif urbanisasi: Terpenuhinya kebutuhan tenaga kerja di kota. Meluasnya kesempatan membuka usaha-usaha baru. Meningkatkan tingkat kesejahteraan penduduk desa yang berurbanisasi ke kota.
 - (3) Dampak positif ruralisasi: Apabila penduduk kota yang pindah ke desa merupakan tenaga kerja terdidik, dapat menjadi pendorong pembaharuan di desa. Tenaga terampil yang pindah dari kota ke desa, dapat membantu kekurangan tenaga terampil di desa.
- c) Dampak Negatif Migrasi Internasional
- (1) Dampak negatif imigrasi: Masuknya budaya asing yang tidak sesuai dengan budaya bangsa. Masuknya para imigran yang bertujuan tidak baik. Munculnya kecemburuan sosial antara tenaga kerja asing dengan tenaga kerja dalam negeri.

- (2) Dampak negatif emigrasi: Tidak terpenuhinya jumlah tenaga ahli Indonesia. Buruknya citra Indonesia akibat ulah emigran yang tidak baik.
- d) Dampak Negatif Migrasi Nasional
- Dampak negatif transmigrasi: Dana yang diperlukan untuk transmigrasi sangat besar. Terjadinya kecemburuan sosial antara masyarakat setempat dengan para transmigran. Ketidakseimbangan luas lahan yang tersedia dengan jumlah orang yang ditransmigrasikan.
- e) Dampak negatif urbanisasi: Tenaga terampil di desa berkurang dengan berpindahnya tenaga terampil ke kota. Penduduk yang tinggal di desa kebanyakan orang-orang tua. Timbulnya permukiman-permukiman kumuh akibat sulitnya perumahan. Padatnya lalu lintas di kota sehingga sering menimbulkan kemacetan lalu lintas.

b. Ruang Lingkup Statistik

1) Statistik dan Ruang Lingkup Statistik

Secara etimologis, kata “statistik” berasal dari kata “status” (bahasa latin) yang mempunyai persamaan arti dengan kata “state” (Bahasa Inggris) atau kata “staat” (Bahasa Belanda), yang dalam Bahasa Indonesia diterjemahkan menjadi Negara. Pada mulanya, kata “statistik” diartikan sebagai “kumpulan bahan keterangan (data), baik

yang berwujud angka (data kuantitatif) maupun yang tidak berwujud angka (data kualitatif), yang mempunyai arti penting dan kegunaan yang besar bagi suatu Negara. Namun, pada perkembangan selanjutnya, arti kata statistik hanya dibatasi pada “kumpulan bahan keterangan yang berwujud angka (data kuantitatif saja , bahan keterangan yang tidak berwujud angka (data kualitatif) tidak lagi disebut statistik.

a) Definisi Biostatistik

Biostatistik adalah studi statistik yang diterapkan pada area biologis. Pengalaman laboratorium biologi, penelitian medis (termasuk penelitian klinis), dan penelitian layanan kesehatan semuanya menggunakan metode statistik. Banyak disiplin ilmu biologi lainnya bergantung pada metodologi statistik (Belle G.V, dkk. 2004).

Karakteristik isi set data atau untuk mengidentifikasi pola dalam set data. Bidang ini dikenal sebagai statistik deskriptif atau analisis data eksplorasi, didefinisikan sebagai cabang statistik yang menggambarkan isi data atau membuat gambar berdasarkan data. Terkadang peneliti menggunakan statistik untuk menarik kesimpulan tentang dunia atau untuk menguji hipotesis formal. Aplikasi yang terakhir dikenal sebagai statistik inferensial

atau analisis data konfirmasi. Dasar statistik bertumpu pada teori probabilitas, subjek dengan asal usul berabad-abad yang laludalam matematika perjudian. Termotivasi oleh pertanyaan judi, ahli matematika terkenal seperti DeMoivre dan Laplace mengembangkan teori probabilitas (Belle G.V, dkk. 2004).

b) Jenis-Jenis Statistik

Statistik secara umum dibagi menjadi dua jenis yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial (Chernick M.R. 2003).

- (1) Statistik Deskriptif: Kegiatan mulai dari pengumpulan data, pengolahan, sampai mendapatkan informasi dengan jalan menyajikan dan analisis data yang telah terkumpul. Tujuan dari statistik deskriptif adalah meberikan 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), nilai variasi. Sedangkan untuk data kategori informasinya adalah nilai proporsi atau persentase (Belle G.V, dkk. 2004).

(2) Statistik Inferensial: 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 (Degu G, Tessema F. 2005). Statistik inferensial didasari oleh hukum peluang dan membolehkan analisis untuk menyimpulkan data informasi yang berasal dari sampel untuk digeneralisasikan ke dalam populasi. Statistik Inferensial adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel, dan hasilnya akan digeneralisasikan (diinferensikan) untuk populasi dimana sampel diambil. Statistik inferensial menggunakan teori peluang untuk menyimpulkan populasi berdasarkan data sampel. Dua kata kunci dalam statistik inferensial adalah parameter dan statistik.

Parameter adalah sejumlah nilai yang menggambarkan populasi seperti presentase

atau proporsi. Parameter populasi adalah data yang diperoleh dengan mencatat semua elemen yang menjadi obyek penelitian dan merupakan nilai yang sebenarnya (true value). Parameter populasi antara lain meliputi : rata-rata (μ), simpangan baku (σ), varians (σ^2). Statistik adalah sejumlah nilai yang berasal dari data yang diobservasi (sampel) dan merupakan nilai perkiraan estimated value). Statistiknya adalah : rata-rata (\bar{x}), simpangan baku (s) dan varians (s^2).

2) Data Statistik dan Deskripsinya

a) Data

Data adalah sekumpulan datum yang berisi fakta-fakta serta gambaran suatu fenomena yang dikumpulkan, dirangkum, dianalisis dan selanjutnya diinterpretasikan (Anderson, 2002). Fatansyah menyatakan : Data sekumpulan fenomena tentang objek baik terukur maupun tidak terukur yang signifikans. Ada pula yang memaknai data adalah Keterangan atau fakta mengenai sesuatu hal bisa berbentuk kategori (pengelompokan) atau bilangan. Data diukur secara langsung dan tidak sedikit data yang tidak dapat diukur secara langsung. Untuk data yang tidak dapat diukur secara langsung harus

kita buat secara operasional dapat diukur (Elston R.C, William D.J. 2008). Kesemuanya ini dinamakan data statistik. Secara formal, data statistik merupakan fakta, keterangan atau informasi dari suatu karakteristik, ciri atau sifat suatu obyek yang diamati. Terdapat bermacam-macam kelompok data yang bergantung pada sudut pandang, yaitu menurut nilai data dan menurut sumbernya.

Di lingkungan sekolah, banyak tersedia data, seperti data murid, data nilai hasil ulangan/ujian siswa, data guru, data perlengkapan sekolah, dan lain-lain. Gudang data disebut basis data. Manajemen data untuk keperluan internal dan eksternal suatu institusi atau lembaga dan perusahaan disebut system manajemen basis data (*Data base management system*). Seperti diketahui, ada perbedaan pengertian mendasar antara data dan informasi, walaupun hampir selalu keduanya hadir pada saat yang sama. Data menurut Lukas Setia Atmaja (1997) adalah kumpulan angka-angka yang berhubungan dengan hasil kegiatan observasi.

Seperti jumlah penjualan suatu toko pada bulan Maret 2010, jumlah kecelakaan lalu lintas di kota Lhokseumawe selama tahun 2009, dan lain-lain. Secara statistik

pengertian data sering dinyatakan berupa data kuantitatif, yang dikumpulkan melalui metode statistik. Singgih Santoso dan Fandy T (2001) menyatakan data yang baik harus memenuhi beberapa kriteria, diantaranya:

- (1) Data harus objektif yaitu sesuai dengan keadaan yang sesungguhnya
- (2) Data harus mewakili (representatif)
- (3) Kesalahan baku harus kecil
- (4) Data harus tepat waktu (*up to date*)
- (5) Data harus relevan dengan masalah yang diteliti.

b) Penggolongan Data

- (1) Menurut jenisnya data dibedakan atas data kualitatif dan data kuantitatif.
 - (a) Data Kualitatif adalah data yang dinyatakan dalam bentuk keterangan, kategori, atau atribut, atau dengan kata lain adalah data yang tidak berbentuk angka. Seperti tingkat pendidikan TKI di Arab Saudi, terdiri atas : Tamat SD, SLTP, SLTA dan PT. Respon konsumen produk Indomie, dapat berbentuk: sangat suka sekali, suka, biasa-biasa saja, ataupun kurang suka. Merk sepeda motor yang disukai masyarakat di

Kabupaten Bireuen, misalnya: Honda, Yamaha, Kawasaki, Suzuki, dll.

- (b) Data Kuantitatif, yaitu yang dideskripsikan dalam bentuk angka (numerik), baik angka mutlak, ataupun angka relatif. Seperti data tingkat deposito berjangka 1 bulan di Bank Mandiri, per-triwulan tahun 2008-2009. Hasil Penjualan Daging sapi di pasar Induk Geudong per- bulan
- (2) Menurut Sifatnya, data dibedakan antara data bersifat diskret dan kontinu
- (a) Data Diskret, yaitu data kuantitatif yang didapat dari hasil hitungan, sehingga bentuk datanya bulat. Contohnya :
 - i. Jumlah konsumen TV merk Soni per-kecamatan di Kabupaten Bireuen tahun 2009.
 - ii. Jumlah peserta KB IUD di Puskesmas Peusangan Bireuen
 - (b) Data Kontinu, yaitu data kuantitatif yang diperoleh dari suatu kegiatan riset dalam bentuk nilai dalam suatu interval. Contohnya :

- i. Konsumsi bensin angkutan Lhokseumawe-Bireuen sekitar 15-17 liter per-hari.
 - ii. Biaya promosi PT Gudang Garam, sekitar 5–6 Milyar per-tahun.
- (3) Menurut Sumbernya, dapat dibedakan antara data Internal dan Eksternal
 - (a) Data Internal, yaitu data yang menggambarkan suatu kondisi pada unit organisasi, seperti data personil, data otorita, data keuangan, data produksi, dll.
 - (b) Data Eksternal, yaitu data yang menggambarkan kondisi diluar unit organisasi. Seperti data tingkat daya beli masyarakat, data konsumsi, kepuasan konsumen, preferensi merk dagang, dll.
- (4) Menurut cara memperolehnya dibedakan antara data primer dan sekunder.
 - (a) Data Primer, yaitu data yang dikumpulkan dan diolah sendiri oleh suatu badan atau organisasi atau lembaga, baik pemerintah maupun swasta, juga termasuk perorangan. Badan yang selama ini mengadakan data primer antara lain Badan pusat Statistik (BPS),

Bappenas, PPTM, dan lain-lain. BPS setiap periode mengumpulkan data melalui Sensus (seperti Sensus Penduduk), Survei (seperti SUPAS, SUSENAS, SAKERTI, dll).

- (b) Data sekunder, adalah data yang diperoleh dalam bentuk yang sudah jadi, dan seseorang atau lembaga mendapatkannya dari pihak atau instansi lain. Biasanya data sekunder yang diambil tersebut bukan untuk riset, tetapi untuk atau sebagai penjelasan suatu analisis, sebagai pembandingan, dan sebagai referensi.
- (5) Menurut Waktu Pengumpulannya dikenal dengan istilah data *Cross-section* dan data *timeseries*.
- (a) Data *Cross-Section*, adalah data yang dikumpulkan pada suatu waktu tertentu (*at a point of time*). Dan dari padanya dapat mendeskripsikan keadaan pada waktu tersebut saja. Contohnya :
 - i. Jumlah pengunjung pameran pada acara pembukaan Pameran Rumah Sederhana di Kota Medan tahun 2010.

- ii. Jumlah penjualan Produk Nabisco, tahun 2009 lalu.
- (b) Data *Time Series*, adalah data berkala yang dikumpulkan menurut periode waktu masa lampau untuk jangka waktu pengamatan yang ditetapkan. Seperti, data Jumlah perkembangan siswa SD yang putus sekolah tahun 2008-2010. Jumlah penerimaan guru SD di Aceh periode tahun 2006-2010

c) Jenis-jenis data

- (1) Data kualitatif. Variabel yang dapat diidentifikasi untuk individu sesuai dengan kualitas disebut variabel kualitatif. Variabel-variabel ini menempatkan individu ke dalam kategori. Ketika pengamatan tidak ada level/jenjang, maka termasuk skala nominal yaitu skala dikotomis benar / salah, pria / wanita, ya / tidak, mati / hidup. Banyak variable kualitatif tidak dapat dipesan (seperti yang berubah dari yang terburuk ke yang terbaik). Pekerjaan, status perkawinan, dan jenis kelamin adalah contoh data kualitatif yang tidak memiliki urutan. Istilah nominal mengacu pada data

kualitatif yang tidak memiliki urutan. (Elston R.C, William D.J. 2008). Tingkat pencapaian pendidikan dapat berjenjang dari rendah ke sedang hingga tinggi, data kategorikal yang berjenjang disebut ordinal. (Rosner B. 2006).

- (2) Data kuantitatif. Data kuantitatif adalah data variabel yang berbentuk numerik/angka dapat kontinu atau diskrit. Data kontinu dapat mengambil nilai riil apa pun dalam suatu interval atau melewati seluruh garis bilangan real. Data kontinu dapat diklasifikasikan sebagai interval. Data berkelanjutan/kontinu juga dapat diringkas dengan plot kotak dan kumis, histogram, variabel frekuensi, dan tampilan batang dan daun. Contoh data kontinu meliputi variabel seperti usia, tinggi, berat, detak jantung, tekanan darah, dan kadar kolesterol. Data diskrit hanya mengambil sejumlah nilai yang terbatas atau dapat dihitung (setara dengan himpunan bilangan bulat). Contoh data diskrit adalah jumlah anak dalam rumah tangga, jumlah kunjungan ke dokter dalam setahun, atau jumlah perawatan ablasi yang berhasil dalam uji klinis. Seringkali, data diskrit adalah bilangan

bulat atau pecahan (Rosner B. 2006). Variabel kuantitatif, baik diskrit atau kontinu, didefinisikan baik pada skala interval atau pada skala rasio. Jika seseorang dapat membandingkan perbedaan antara pengukuran variabel secara bermakna, maka variabel kuantitatif didefinisikan pada skala interval. Di sisi lain, jika seseorang dapat membandingkan perbedaan antara pengukuran variabel dan rasio pengukuran secara bermakna, maka variabel kuantitatif didefinisikan pada skala rasio. Agar rasio pengukuran bermakna, variabel harus memiliki titik nol absolut bermakna alami, yaitu, skala rasio adalah skala interval dengan titik nol absolut bermakna. Sebagai contoh, suhu yang diukur pada sistem Centigrade adalah variabel interval dan tinggi orang adalah variabel rasio Chernick M.R. 2003).

d) Skala Data

Jadi ada beberapa skala yang dapat digunakan untuk mengukur fakta untuk mendapatkan data sebagai berikut (Rosner B. 2006) :

- (1) Skala Nominal. Skala Nominal adalah pengukuran yang paling rendah tingkatannya ini terjadi apabila bilangan digunakan untuk mengklasifikasikan obyek, orang, hewan atau benda lain. Apabila bilangan atau lambang lain digunakan untuk mengidentifikasi kelompok dimana beberapa obyek dapat dimasukkan ke dalamnya maka bilangan itu membentuk suatu skala nominal (Rosner B. 2006). Contoh data diskrit adalah status pernikahan, misalnya 1=menikah, 0=tidak menikah; jenis kelamin 1=laki-laki, 2=perempuan. Suatu data yang sifatnya interval yang selanjutnya dikategorikan dalam 2 kategori, misalnya terdapat data tentang berat badan bayi, selanjutnya dikategorikan dalam berat badan lahir rendah (BBLR) bila berat badan lahir (BBL) < 2500 gr dan non BBLR bila BBL > 2500 gr. Hb ibu hamil bila < 11 gr/dl dikategorikan anemia, bila > 11 gr/dl dikategorikan non anemia.
- (2) Skala Ordinal. Pengukuran yang terjadi apabila bilangan digunakan untuk mengklasifikasikan obyek, orang, hewan atau benda lain tetapi ada unsur

berjenjang di dalamnya. Contoh dari data ordinal adalah penskalaan sikap individu, yaitu: Sikap Sangat Setuju (5), Setuju (4), Netral (3), Tidak Setuju (2), Sangat Tidak Setuju (1).

- (3) Skala Interval. Jika seseorang dapat membandingkan perbedaan antara pengukuran variabel secara bermakna. Pengukuran dalam skala interval lebih kuat dari skala ordinal, sebab pengukuran dicapai selain dengan persamaan dan urutannya juga mengetahui jarak (interval) antar dua kelas. Skala interval mempunyai ciri matematis additivity, artinya kita dapat menambah atau mengurangi. Misalnya: suhu. Contoh lainnya: Jawaban pertanyaan menyangkut frekuensi dalam pertanyaan. Misalnya: Berapa kali anda melakukan kunjungan ke Jakarta dalam satu bulan? Jawaban: 1 kali, 3 kali, dan 5 kali. Maka angka-angka 1, 3, dan 5 merupakan angka sebenarnya dengan menggunakan interval 2.
- (4) Skala Rasio. Skala rasio disamping mempunyai sifat seperti skala interval masih juga mempunyai sifat lain yaitu titik nolnya tertentu. Dalam skala rasio perbandingan dua titik skala sembarang

adalah independent dengan unit pengukuran. Contoh skala rasio adalah skala untuk pengukuran panjang, berat, luas isi (volume) dan sebagainya.

e) **Statistik Vital**

Statistik Vital adalah statistik yang berhubungan dengan peristiwa - peristiwa penting dalam kehidupan manusia, mulai sejak dilahirkan sampai meninggal dunia. Bagian dari statistik kesehatan yang membicarakan beberapa ukuran dan teknik yang digunakan untuk mengevaluasi status kesehatan masyarakat dari kejadian sehari-hari. Statistik vital merupakan pencatatan dan perhitungan peristiwa vital (kelahiran, kematian, migrasi, perkawinan, perceraian, adopsi).

Statistik vital dapat menggambarkan karakteristik yang diperlukan untuk mengukur tingkat kecenderungan besar populasi, struktur dan sebaran geografis yang dapat dimanfaatkan untuk proses perencanaan pembangunan dalam bidang kesehatan, pendidikan, perumahan, ekonomi, sosial dan demografi. Informasi kependudukan (demografi) dan data statistik vital memang berguna untuk bidang epidemiologi, kesehatan

masyarakat yang dapat diperoleh dari berbagai sumber. Fungsi statistik vital adalah :

- (1) Menilai dan membandingkan tingkat kesehatan masyarakat
- (2) Menentukan masalah dan penyebab masalah kesehatan masyarakat
- (3) Menentukan kontrol dan pemeliharaan selama pelaksanaan program kesehatan
- (4) Menentukan prioritas program kesehatan suatu daerah
- (5) Menentukan keberhasilan program suatu daerah
- (6) Mengembangkan prosedur, klasifikasi, indeks dan teknik evaluasi seperti sistem pencatatan dan pelaporan
- (7) Menyebarkan informasi tentang situasi kesehatan dan program kesehatan

Sumber data statistik vital adalah Kantor Urusan Agama (KUA), rumah sakit, kantor catatan sipil, kantor kepolisian, dinas pemakaman, kantor asuransi dan survei(SDKI, Riskesdas, Sensus).

LATIHAN SOAL

1. jelaskan pengertian epidemiologi, kependudukan dan biostatistik
2. jelaskan ruang lingkup epidemiologi
3. jelaskan konsep dasar sensitivitas dan spesifitas

--Selamat Mengerjakan--

REFERENSI

- Amirrudin R, dkk. 2011. Modul epidemiologi dasar. Diktat Kuliah. Makassar: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
- Badrudin.2009. Pengertian dan ruang lingkup epidemiologi. Bahan ajar. Makassar:Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
- Belle G.V, dkk. 2004. *Biostatistics a Methodology For The Health Sciences.Wiley Interscience: America.*
- Berdame DY. Migrasi dan Kepadatan Penduduk di Kota Manado. Artikel. BKKBN Provinsi Sulawesi Utara, 2013.
- Budiarto E. 2003. Pengantar Epidemiologi.Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Bungin, Burhan. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik serta Ilmu-ilmu Sosial Lainnya.* Jakarta. Prenada Media Group.
- Chernick M.R. 2003. *Introductory Biostatistics For The Helath Sciences. Interscience: America.*
- Degu G, Tessema F. 2005. *Biostatistics. Ethopia Public Helath Training Initiative.*
- Elston R.C, William D.J. 2008. *Basic Biostatistics For Geneticsts and Epidemiologists.* Wiley : India.
- Konadi W. Ruang Lingkup Statistika. Artikel. 2014.
- Last, John M. 1987. Public Health and Human Ecology, Appletion dan Lange, Connecticut

- Murti B. 2010. Sejarah Epidemiologi. Surakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sebelas Maret.
- Rosner B. 2006. *Fundamentals of Biostatistics*. Brook
- Sabtono PH. Permasalahan Kependudukan dan Penanggulangannya. Artikel. Denpasar, 2012.
- Setyawan DA. 2008. Ukuran-ukuran epidemiologi. Handout IKM. Yayasan Mitra Insani Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan.
- Sugiyono. 2010. *Statistika untuk Penelitian*, Bandung. Alfabeta.
- Susetyo, Budi. 2010. *Statistika Untuk Analisis Data Penelitian*. Bandung. PT. Refika Aditama.

DASAR-DASAR HIPERKES DAN KESELAMATAN KERJA



BAB III

DASAR-DASAR HIPERKES DAN KESELAMATAN KERJA

Tujuan Instruksional Umum

Mahasiswa mampu menjelaskan Dasar-Dasar Hiperkes Dan Keselamatan Kerja

Tujuan Instruksional Khusus

Mahasiswa mampu menjelaskan

1. Keselamatan Dan Kesehatan Kerja
2. Higiene Perorangan Dan Higiene Perusahaan
3. Peraturan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja
4. Masalah Keselamatan Dan Kesehatan Kerja
5. Ruang Lingkup Keselamatan Dan Kesehatan Kerja
6. Cara Pencegahan Penyakit Akibat Kerja
7. Konsep Dasar Ergonomik

A. KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

1. Sejarah Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Pada awal perkembangannya, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) mengalami beberapa perubahan konsep. Konsep K3 pertama kali dimulai di Amerika Tahun 1911 dimana K3 sama sekali tidak memperhatikan keselamatan dan kesehatan para pekerjanya. Kegagalan terjadi pada saat terdapat pekerjaan yang mengakibatkan kecelakaan bagi pekerja dan perusahaan.

Kecelakaantersebut dianggap sebagai nasib yang harus diterima oleh perusahaan dan tenaga kerja. Bahkan, tidak jarang, tenaga kerja yang menjadi korban tidak mendapat perhatian baik moril maupun materiil dari perusahaan. Perusahaan berargumen bahwa kecelakaan yang terjadi karena kesalahan tenaga kerja sendiri untuk menghindari kewajiban membayar kompensasi kepada tenaga kerja.

Pada Tahun 1931, H.W. Heinrich mengeluarkan suatu konsep yang dikenal dengan Teori Domino. Konsep Domino memberikan perhatian terhadap kecelakaan yang terjadi. Berdasar Teori Domino, kecelakaan dapat terjadi karena adanya kekurangan dalam lingkungan kerja dan atau kesalahan tenaga kerja. Dalam perkembangannya, konsep ini mengenal kondisi tidak aman (*unsafe condition*) dan tindakan tidak aman (*unsafe act*).

Pada awal pengelolaan K3, konsep yang dikembangkan masih bersifat kuratif terhadap kecelakaan kerja yang terjadi. Bersifat kuratif berarti K3 dilaksanakan setelah terjadi kecelakaan kerja. Pengelolaan K3 yang seharusnya adalah bersifat pencegahan (preventif) terhadap adanya kecelakaan. Pengelolaan K3 secara preventif bermakna bahwa kecelakaan yang terjadi merupakan kegagalan dalam pengelolaan K3 yang berakibat pada kerugian yang tidak sedikit bagi perusahaan dan tenaga kerja. Pengelolaan K3 dalam pendekatan modern mulai lebih maju dengan diperhatikannya dan diikutkannya K3 sebagai bagian dari manajemen perusahaan. Hal ini mulai disadari dari data bahwa kecelakaan yang terjadi juga

mengakibatkan kerugian yang cukup besar. Dengan memperhatikan banyaknya risiko yang diperoleh perusahaan, maka mulailah diterapkan Manajemen Risiko, sebagai inti dan cikal bakal Sistem Manajemen K3. Melalui konsep ini sudah mulai menerapkan pola preventif terhadap kecelakaan yang akan terjadi.

Manajemen Risiko menuntut tidak hanya keterlibatan pihak manajemen tetapi juga komitmen manajemen dan seluruh pihak terkait termasuk pekerja. Dalam penerapan K3 di sekolah, maka diperlukan keterlibatan manajemen sekolah, guru, teknisi, dan siswa. Pada konsep ini, bahaya sebagai sumber kecelakaan harus teridentifikasi, kemudian perhitungan dan prioritas terhadap risiko dari potensibahaya, dan terakhir pengendalian risiko. Peran manajemen sangat diperlukan terutama pada tahap pengendalian risiko, karena pengendalian risiko membutuhkan ketersediaan semua sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan/sekolah dan hanya pihak manajemen yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut.

Dari perjalanan pengelolaan K3 diatas semakin menyadarkan akan pentingnya K3 dalam bentuk manajemen yang sistematis dan mendasarkan agar dapat terintegrasi dengan manajemen perusahaan yang lain. Integrasi ini diawali dengan kebijakan dari perusahaan untuk menerapkan suatu Sistem Manajemen K3 untuk mengelola K3. Sistem Manajemen K3 mempunyai pola Pengendalian Kerugian secara Terintegrasi (*Total Loss Control*) yaitu sebuah kebijakan untuk mengindarkan

kerugian bagi perusahaan, property, personel di perusahaan dan lingkungan melalui penerapan Sistem Manajemen K3 yang mengintegrasikan sumber daya manusia, material, peralatan, proses, bahan, fasilitas dan lingkungan dengan pola penerapan prinsip manajemen yaitu perencanaan (*plan*), pelaksanaan (*do*), pemeriksaan (*check*), peningkatan (*action*).

Dalam sejarah perjalanan Sistem Manajemen K3, tercipta beberapa standar yang dapat dipakai perusahaan. Standar-standar tersebut antara lain:

- a. HASAS 18000/18001 *Occupational Health and Safety Management Systems*,
- b. *Voluntary Protective Program OSHA*,
- c. BS 8800,
- d. *Five Star System*,
- e. *International Safety Rating System (ISRS)*,
- f. *Safety Map*,
- g. DR 96311
- h. Aposho Standar 1000
- i. AS/ANZ 4801/4804, dan
- j. Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. Per.05/Men/1996 (SMK3 yang berbentuk Peraturan Perundang- Undangan)

Kini pengelolaan K3 dengan penerapan Sistem Manajemen K3 sudah menjadi bagian yang dipersyaratkan dalam ISO 9000:2000 dan CEPAA Social Accountability 8000:1997. Akan tetapi sampai saat ini belum terdapat satu

standar internasional tentang Sistem Manajemen K3 yang disepakati dan dapat diterima banyak negara, sebagaimana halnya Sistem Manajemen Mutu ISO 9000 dan Sistem Manajemen Mutu Lingkungan ISO 14000.

2. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Kesehatan kerja merupakan bagian dari kesehatan masyarakat yang berkaitan dengan semua pekerjaan yang berhubungan dengan faktor potensial yang mempengaruhi kesehatan pekerja. Berdasarkan Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. Per.05/MEN/1996 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (Sistem Manajemen K3) merupakan bagian dari sistem manajemen secara keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, prosedur, proses dan sumber daya yang dibutuhkan bagi pengembangan, penerapan, pencapaian, pengkajian dan pemeliharaan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif. Tujuan dan sasaran Sistem Manajemen K3 adalah untuk menciptakan suatu sistem keselamatan dan kesehatan di tempat kerja dengan melibatkan unsure manajemen, tenaga kerja, kondisi dan lingkungan kerja yang terintegrasi dalam rangka mencegah dan mengurangi

kecelakaan dan penyakit akibat kerja serta terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif.

Sistem Manajemen K3 wajib diterapkan oleh setiap perusahaan yang mempekerjakan tenaga kerja sebanyak 100 orang atau lebih; perusahaan yang mempunyai potensi bahaya yang ditimbulkan oleh karakteristik proses atau bahan yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja seperti peledakan, kebakaran, pencemaran dan penyakit akibat kerja. Berdasarkan Pasal 4 Permenaker tentang Sistem Manajemen K3, terdapat 5 (lima) ketentuan yang harus perusahaan/pengusaha laksanakan, yaitu:

- a. Menetapkan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dan menjamin komitmen terhadap penerapan Sistem Manajemen K3;
- b. Merencanakan pemenuhan kebijakan, tujuan dan sasaran penerapan keselamatan dan kesehatan kerja;
- c. Menerapkan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja secara efektif dengan mengembangkan kemampuan dan mekanisme pendukung yang diperlukan untuk mencapai kebijakan, tujuan dan sasaran keselamatan dan kesehatan kerja;
- d. Mengukur, memantau dan mengevaluasi kinerja keselamatan dan kesehatan kerja serta melakukan tindakan perbaikan dan pencegahan;
- e. Meninjau secara teratur dan meningkatkan pelaksanaan Sistem Manajemen K3 secara berkesinambungan dengan tujuan meningkatkan kinerja keselamatan dan kesehatan kerja.

Terdapat beberapa alasan yang mengungkapkan pentingnya Sistem Manajemen K3 diterapkan dalam suatu perusahaan/laboratorium. Alasan tersebut dapat dilihat dari aspek manusiawi, ekonomi, UU dan Peraturan, serta nama baik (Adrian, dkk, 2009). Berikut adalah argumentasi betapa pentingnya Sistem Manajemen K3.

- a. Alasan Manusiawi. Membiarkan terjadinya kecelakaan kerja, tanpa berusaha melakukan sesuatu untuk memperbaiki keadaan, merupakan suatu tindakan yang tidak manusiawi. Hal ini dikarenakan kecelakaan yang terjadi tidak hanya menimbulkan penderitaan bagi korbannya (misalnya kematian, cacat/luka berat, luka ringan), melainkan juga penderitaan bagi keluarganya. Oleh karena itu pengusaha atau sekolah mempunyai kewajiban untuk melindungi pekerja atau siswanya dengan cara menyediakan lapangan kerja yang aman.
- b. Alasan Ekonomi. Setiap kecelakaan kerja yang terjadi akan menimbulkan kerugian ekonomi, seperti kerusakan mesin, peralatan, bahan dan bangunan, biaya pengobatan, dan biaya santunan kecelakaan. Oleh karena itu, dengan melakukan langkah-langkah pencegahan kecelakaan, maka selain dapat mencegah terjadinya cedera pada pekerja, kontraktor juga dapat menghemat biaya yang harus dikeluarkan.
- c. Alasan UU dan Peraturan. UU dan peraturandikeluarkan oleh pemerintah atau suatu organisasi bidang keselamatan kerja dengan pertimbangan bahwa masih banyak kecelakaan yang terjadi, makin

meningkatnya pembangunan dengan menggunakan teknologi modern, pekerjaan konstruksi merupakan kompleksitas kerja yang dapat merupakan sumber terjadinya kecelakaan kerja dan pentingnya arti tenaga kerja di bidang konstruksi.

- d. Nama Baik Institusi. Suatu perusahaan yang mempunyai reputasi yang baik dapat mempengaruhi kemampuannya dalam bersaing dengan perusahaan lain. Reputasi atau citra perusahaan juga merupakan sumber daya penting terutama bagi industry jasa, termasuk jasa konstruksi, karena berhubungan dengan kepercayaan dari pemberi tugas/pemilik proyek. Prestasi keselamatan kerja perusahaan mendukung reputasi perusahaan itu, sehingga dapat dikatakan bahwa prestasi keselamatan kerja yang baik akan memberikan keuntungan kepada perusahaan secara tidak langsung.

3. **Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Laboratorium**

Dalam kegiatan pembelajaran di laboratorium, semua pihak harus menyadari bahwa dalam setiap kegiatan tersebut mempunyai potensi bahaya dan menimbulkan dampak lingkungan sehingga penting sekali aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja di dalam laboratorium. Penerapan K3 di dalam laboratorium merupakan kebijakan yang harus diambil oleh manajemen (pimpinan) sekolah/universitas. Setelah kebijakan penerapan K3 diambil, maka setiap pengguna laboratorium harus

mempunyai rasa tanggung jawab yang penuh akan K3 di dalam laboratorium. Oleh karena itu perlu ditetapkan peraturan dan prosedur standar yang harus ditaati pada setiap kegiatan yang dilakukan di dalam laboratorium. Setiap pelanggaran terhadap peraturan dan prosedur kerja dapat dikenakan sanksi.

Dalam laboratorium diperlukan suatu panduan untuk keselamatan kerja dan keselamatan laboratorium harus ditempatkan di tingkatan prioritas tertinggi dan setiap pratikan bertanggung jawab akan laboratorium yang aman. Pada tahap awal penerapan K3 di laboratorium terdapat beberapa hal yang harus diketahui, yaitu:

- a. Kegiatan yang akan dilakukan di laboratorium,
- b. Bahan-bahan yang terdapat di laboratorium baik bahan kimia, biologi, tekstil,
- c. Fasilitas dan peralatan proses yang tersedia di laboratorium,
- d. Fasilitas dan peralatan K3 yang tersedia di laboratorium.

Dalam rangka mendukung penerapan K3 di laboratorium maka diperlukan suatu peraturan khusustentang K3. Adapun peraturan yang dapat diterapkan antara lain:

- a. Melaksanakan pembelajaran di laboratorium hanya ketika ada guru/dosen atau pengawas/teknisi, dan tidak diijinkan mengadakan percobaan laboratorium yang tidak diijinkan.

- b. Perhatian untuk keselamatan sudah dimulai bahkan sebelum melaksanakan aktivitas pertama dalam pembelajaran di laboratorium. Oleh karenanya setiap pratikan harus sudah membaca dan memikirkan tugas laboratorium masing-masing sebelum pembelajaran dimulai.
- c. Mengetahui letak penempatan dan penggunaan dari semua fasilitas dan peralatan K3 di laboratorium seperti kotak P3K, pemadam api, shower, pencuci mata, wastafel.
- d. Memakai celemek atau mantel laboratorium, sepatu, dan lebih baik gunakan pengikat rambut, serta alat lain yang dapat dijadikan pelindung diri dalam kerja. Jika pembelajaran di laboratorium kimia maka gunakan kaca mata.
- e. Membersihkan meja kerja dari semua bahan tidak perlu seperti buku dan tas sebelum pekerjaan dimulai.
- f. Jika berhubungan dengan bahan kimia (di laboratorium kimia), periksalah label bahan kimia sebanyak dua kali untuk meyakinkan bahwa bahan kimia yang akan digunakan memnyai unsure yang benar dan sesuaidengan pekerjaan yang akan dilakukan. Hal ini perlu dilakukan mengingat beberapa bahan kimia mempunyai rumusan dan nama yang berbeda hanya dalam satu nama dan nomor. Perhatikan penggolongan risiko yang ada pada label dan perhatikan juga diagram risiko serta maksud dari angkaangka yang tertera pada tabel diagram risiko.

- g. Hindari pergerakan dan pembicaraan yang tidak perlu di dalam laboratorium
- h. Jangan pernah mencicipi bahan yang ada di laboratorium (terutama di Laboratorium Kimia). Sebaiknya tidak makan dan minum di dalam laboratorium.
- i. Khusus di Laboratorium Kimia, jangan pernah melihat secara langsung ke dalam suatu tabung tes. Pandangilah dari samping.
- j. Setiap kecelakaan, meskipun itu kecil, harus dilaporkan dengan seketika kepada teknisi atau guru/dosen.
- k. Dalam hal suatu bahan kimia tertumpah pada pakaian atau kulit, bilaslah area yang terkena dengan air yang banyak. Apabila bahan kimia mengenai mata, bersihkanlah seketika dengan *water-washing* selama 10-15 menit atau sampai diperoleh bantuan medis secara profesional.
- l. Membuang bahan sisa kerja harus sesuai perintah dan dilakukan dengan hati-hati terutama bahan kimia.
- m. Kembalikan semua peralatan pelindung diri pada tempat yang telah ditetapkan.
- n. Sebelum meninggalkan laboratorium, pastikan mesin dan listrik dalam kondisi mati.

4. Teori Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Kesehatan kerja merupakan bagian dari kesehatan masyarakat yang berkaitan dengan semua pekerjaan yang

berhubungan dengan faktor potensial yang mempengaruhi kesehatan pekerja. Selain kesehatan yang tak kalah pentingnya adalah Keselamatan Kerja. Keselamatan kerja merupakan keadaan terhindar dari bahaya saat melakukan kerja. Menurut Suma'mur (1987:1), keselamatan kerja adalah keselamatan yang bertalian dengan mesin, pesawat, alat kerja, bahan dan proses pengolahannya, tempat kejadian lingkungannya serta cara-cara melakukan pekerjaan. Keselamatan kerja menyangkut semua proses produksi dan distribusi baik barang maupun jasa. Keselamatan kerja adalah tugas semua orang yang bekerja. Keselamatan adalah dari, oleh, dan untuk setiap tenaga kerja maupun masyarakat pada umumnya. Tasliman (1993:1) sependapat dengan Suma'mur bahwa keselamatan dan kesehatan kerja menyangkut semua unsur yang terkait di dalam aktifitas kerja. Ia menyangkut subjek atau orang yang melakukan pekerjaan, objek (material) yaitu benda-benda atau barang-barang yang dikerjakan, alat-alat kerja yang dipergunakan dalam bekerja berupa mesin-mesin dan peralatan lainnya, serta menyangkut lingkungannya, baik manusia maupun benda-benda atau barang.

Keselamatan kerja adalah sarana utama untuk pencegahan kecelakaan, cacat dan kematian sebagai akibat kecelakaan kerja. Keselamatan kerja yang baik adalah pintu gerbang bagi keamanan tenaga kerja. Kecelakaan selain menjadi hambatan langsung, juga merugikan secara tidak langsung yakni kerusakan mesin dan peralatan kerja, terhentinya proses produksi untuk beberapa saat, kerusakan

pada lingkungan kerja, dan lain-lain. (Suma'mur, 1985:2) Secara umum keselamatan kerja dapat dikatakan sebagai ilmu dan penerapannya yang berkaitan dengan mesin, pesawat, alat kerja, bahan dan proses pengolahannya, landasan tempat kerja dan lingkungan kerja serta cara melakukan pekerjaan guna menjamin keselamatan tenaga kerja dan aset perusahaan agar terhindar dari kecelakaan dan kerugian lainnya. Keselamatan kerja juga meliputi penyediaan Alat Pelindung Diri (APD), perawatan mesin dan pengaturan jam kerja yang manusiawi. Pendapat lain mengatakan Keselamatan (*safety*) meliputi: (1). mengendalikan kerugian dari kecelakaan (*control of accident loss*) dan (2). kemampuan untuk mengidentifikasi dan menghilangkan (mengontrol) risiko yang tidak bisa diterima (*the ability to identify and eliminate unacceptable risks*).

Pengertian K3 adalah suatu ilmu pengetahuan dan penerapan guna mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan dan lingkungan kerja. Menurut America Society of Safety and Engineering (ASSE), K3 diartikan sebagai bidang kegiatan yang ditujukan untuk mencegah semua jenis kecelakaan yang ada kaitannya dengan lingkungan dan situasi kerja. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) difilosofikan sebagai suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani tenaga kerja pada khususnya dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budayanya menuju

masyarakat makmur dan sejahtera. Sedangkan pengertian secara keilmuan adalah suatu ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Kesehatan dan Keselamatan (K3) tidak dapat dipisahkan dengan proses produksi baik jasa maupun industri. Istilah lainnya adalah ergonomi yang merupakan keilmuan dan aplikasinya dalam hal sistem dan desain kerja, keserasian manusia dan pekerjaannya, pencegahan kelelahan guna tercapainya pelaksanaan pekerjaan secara baik. Perkembangan pembangunan setelah Indonesia merdeka menimbulkan konsekuensi meningkatkan intensitas kerja yang mengakibatkan pula meningkatnya risiko kecelakaan di lingkungan kerja. Dalam K3 ada tiga norma yang selalu harus dipahami, yaitu: (1) aturan berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja; (2) diterapkan untuk melindungi tenaga kerja; (3) risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja

Produktifitas optimal dalam dunia pekerjaan merupakan dambaan setiap manager atau pemilik usaha, karena dengan demikian sasaran keuntungan akan dapat dicapai. Kesehatan (Health) berarti derajat/ tingkat keadaan fisik dan psikologi individu (*the degree of physiological and psychological well being of the individual*). Kesehatan Kerja, yaitu : suatu ilmu yang penerapannya untuk meningkatkan kualitas hidup tenaga kerja melalui peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit akibat

kerjayang diwujudkan melalui pemeriksaan kesehatan, pengobatan dan asupan makanan yang bergizi.

Program kesehatan di usaha busana bertujuan untuk mewujudkan lingkungan usaha busana yang aman, nyaman dan sehat bagi seluruh pekerja, dan pengunjung, di dalam dan di lingkungan Usaha busana. Sehingga kejadian pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan yang ditimbulkan oleh kegiatan usaha busana dapat di tekan atau bila mungkin di hilangkan. Empat pilar strategi yang telah ditetapkan untuk mendukung visi Kementerian Kesehatan dalam rangka merujudkan “kesehatan kerja” adalah:

- a. Strategi paradigma sehat yang harus dilaksanakan secara serempak dan bertanggung jawab dari semua lapisan. Termasuk partisipasi aktif lintas sektor dan seluruh potensi masyarakat.
- b. Strategi Profesionalisme, yaitu memelihara pelayanan kesehatan yang bermutu, merata dan terjangkau.
- c. Strategi Jaminan Pemeliharaan Kesehatan Masyarakat (JPKM), guna memantapkan kemandirian masyarakat hidup sehat, diperlukan peran aktif dan pembiayaan.
- d. Strategi Desentralisasi, intinya adalah pendelegasian wewenang yang lebih besar kepada pemerintah daerah untuk mengatur sistem pemerintahan kerumahtanggaannya sendiri.

Pada simposium internasional mengenai penyakit akibat hubungan pekerjaan yang diselenggarakan oleh ILO

di Linz Australia, dihasilkan beberapa definisi sebagai berikut:

- a. Penyakit Akibat Kerja: penyakit akibat kerja ini mempunyai penyebab yang spesifik atau asosiasi yang kuat dengan pekerjaan, yang pada umumnya terdiri dari satu agen penyebab yang mudah diakui.(pekerjaan sebagai pencetus sakit atau penyakit) atau lebih dikenal dengan sebagai *man made disease*. Pencegahan dapat dimulai dengan pengendalian secermat mungkin pengganggu kesehatan atau pengganggu kerja. Gangguan ini terdiri dari:
 - 1) Beban kerja (berat, sedang, ringan, atau fisik, psikis, dan sosial).
 - 2) Beban tambahan oleh faktor-faktor lingkungan kerja seperti faktor fisik, kimia, biologi, dan psikologi.
 - 3) Kapasitas kerja, atau kualitas karyawan sendiri yang meliputi: kemahiran, ketrampilan, usia, daya tahan tubuh, jenis kelamin, gizi, ukuran tubuh, dan motivasi kerja
- b. Penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan –*Work related disease* adalah penyakit yang mempunyai beberapa agen penyebab, dimana faktor pada pekerjaan memegang peranan bersama dengan faktor risiko lainnya dalam berkembangnya penyakit yang mempunyai etiologi yang kompleks.
- c. Penyakit yang mengenai populasi pekerja adalah penyakit yang terjadi pada populasi pekerja tanpa

adanya agen penyebab di tempat kerja, namun dapat diperberat oleh kondisi pekerjaan yang buruk bagi kesehatan.

5. Tujuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Pada prinsipnya sasaran atau tujuan dari K3 adalah:

- a. Menjamin keselamatan operator dan orang lain
- b. Menjamin penggunaan peralatan aman dioperasikan
- c. Menjamin proses produksi aman dan lancar

Sedangkan tujuan keselamatan kerja menurut Suma'mur, (1985:1) adalah sebagai berikut:

- a. Melindungi tenaga kerja atas hak keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas masyarakat.
- b. Menjamin keselamatan setiap orang lain yang berada ditempat kerja.
- c. Sumber produksi dipelihara dan dipergunakan secara aman dan efisien

Sementara itu, peraturan perundangan No. I tahun 1970 Pasal 3 tentang keselamatan kerja ditetapkan syarat- syarat keselamatan kerja untuk:

- a. Mencegah dan mengurangi kecelakaan;
- b. Mencegah, mengurangi dan memadamkan kebakaran;
- c. Mencegah dan mengurangi bahaya peledakan;

- d. Memberi kesempatan atau jalan menyelamatkan diri pada waktu kebakaran atau kejadian-kejadian lain yang berbahaya;
- e. Memberi pertolongan pada kecelakaan;
- f. Memberi alat-alat pelindung diri pada para pekerja;
- g. Mencegah dan mengendalikan timbul atau menyebar luasnya suhu, kelembaban, debu, kotoran, asap, uap, gas, hembusan angin, cuaca, sinar radiasi, suara dan getaran;
- h. Mencegah dan mengendalikan timbulnya penyakit akibat kerja baik fisik maupun psikis, peracunan, infeksi dan penularan.
- i. Memperoleh penerangan yang cukup dan sesuai;
- j. Menyelenggarakan suhu dan lembab udara yang baik;
- k. Menyelenggarakan penyegaran udara yang cukup;
- l. Memelihara kebersihan, kesehatan dan ketertiban;
- m. Memperoleh keserasian antara tenaga kerja, alat kerja, lingkungan, cara dan proses kerjanya;
- n. Mengamankan dan memperlancar pengangkutan orang, binatang, tanaman atau barang;
- o. Mengamankan dan memelihara segala jenis bangunan;
- p. Mengamankan dan memperlancar pekerjaan bongkar muat, perlakuan dan penyimpanan barang;
- q. Mencegah terkena aliran listrik yang berbahaya;
- r. Menyesuaikan dan menyempurnakan pengamanan pada pekerjaan yang bahaya kecelakaannya menjadi bertambah tinggi. (Tia , Setiawan dan Harun, 1980:11-12)

Hal tersebut juga mengakibatkan meningkatnya tuntutan yang lebih tinggi dalam mencegah terjadinya kecelakaan yang beraneka ragam bentuk maupun jenis kecelakaannya. Sejalan dengan itu, perkembangan pembangunan yang dilaksanakan tersebut maka disusunlah UU No.14 tahun 1969 tentang pokok-pokok mengenai tenaga kerja yang selanjutnya mengalami perubahan menjadi UU No.12 tahun 2003 tentang ketenaga kerjaan. Dalam pasal 86 UU No.13 tahun 2003, dinyatakan bahwa setiap pekerja mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja, moral dan kesusilaan dan perlakuan yang sesuai dengan harkat dan martabat serta nilai-nilai agama, akan tetapi pekerjamempunyai kewajiban untuk memberikan kontribusi pada kondisi tersebut dengan berperilaku yang bertanggung jawab. Setiap cidera atau kasussakit akibat hubungan kerja, dapat dihindari dengan sistem kerja, peralatan, substansi, training dan supervisi yang tepat. Sakit, Cidera dan perilaku yang tidak mendukung kesehatan ,keselamatan dan keamanan kerja akan mengakibatkan menurunnya produktifitas kerja. Salah satu masalah yang hampir setiap hari terjadi di tempat kerja adalah kecelakaan yang menimbulkan hal-hal yang tidak kita inginkan, seperti kerusakan peralatan, cedera tubuh, kecacatan bahkan kematian.

6. Sebab-sebab Terjadinya Kecelakaan dalam Bekerja

Dalam pelaksanaannya K3 adalah salah satu bentuk upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat dan bebas dari pencemaran lingkungan, sehingga dapat mengurangi dan atau bebas dari kecelakaan yang pada akhirnya dapat meningkatkan sistem dan produktifitas kerja.

Kecelakaan, adalah kejadian yang tak terduga dan tak diharapkan. Tak terduga oleh karena di belakang peristiwa itu tidak terdapat unsure kengajaan, lebih-lebih dalam bentuk perencanaan. Tidak diharapkan oleh karena peristiwa kecelakaan disertai kerugian materiil maupun penderitaan dari yang paling ringan sampai kepada yang paling berat dan tidak diinginkan. Secara teoritis istilahistilah bahaya yang sering ditemui dalam lingkungan kerja meliputi beberapa hal sebagai berikut:

- a. *Hazard* (sumber bahaya). Suatu keadaan yang memungkinkan / dapat menimbulkan kecelakaan, penyakit, kerusakan atau menghambat kemampuan pekerja yang ada
- b. *Danger* (tingkat bahaya). Peluang bahaya sudah tampak (kondisi bahaya sudah ada tetapi dapat dicegah dengan berbagai tindakan preventif.
- c. *Risk*, prediksi tingkat keparahan bila terjadi bahaya dalam siklus tertentu
- d. *Insident*. Munculnya kejadian yang bahaya (kejadian yang tidak diinginkan, yang dapat/ telah mengadakan kontak dengan sumber energi yang melebihi ambang batas badan/struktur

- e. *Accident*. Kejadian bahaya yang disertai adanya korban dan atau kerugian (manusia/benda).

Dalam beberapa industri, kemungkinan terjadinya kecelakaan akibat kurang terjaganya keselamatan kerja lebih tinggi daripada yang lainnya. Sekitar dua dari tiga kecelakaan terjadi akibat orang jatuh, terpeleset, tergelincir, tertimpa balok, dan kejatuhan benda di tempat kerja. (Daryanto, 2001: 2)

Suma'mur (1987:3) mengatakan bahwa 85% dari sebab-sebab kecelakaan adalah faktor manusia. Lebih lanjut Suma'mur mengatakan bahwa kecelakaan akibat kerja dapat menyebabkan 5 jenis kerugian (K) yakni : (1) kerusakan, (2) kekacauan organisasi, (3) keluhan dan kesedihan, (4) kelainan dan cacat, dan (5) kematian.

Bagian mesin, pesawat, alat kerja, bahan, proses, tempat dan lingkungan kerja mungkin rusak oleh kecelakaan. Akibat dari itu, terjadilah kekacauan organisasi dalam proses produksi. Orang yang ditimpa kecelakaan mengeluh dan menderita, sedangkan keluarga dan kawan-kawan sekerja akan bersedih hati. Kecelakaan tidak jarang mengakibatkan luka-luka, terjadinya kelainan tubuh dan cacat. Bahkan tidak jarang kecelakaan merenggut nyawadan berakibat kematian (Suma'mur, 1985:6).

Kecelakaan adalah kejadian yang timbul tiba-tiba, tidak diduga dan tidak diharapkan. Setiap kecelakaan baik di industri, di bengkel, atau di tempat lainya pasti ada

sebabnya. Secara umum terdapat dua hal pokok yang menyebabkan kecelakaan kerja (Suma'mur, 1985:9) yaitu

- a. Tindak perbuatan manusia yang tidak memenuhi keselamatan (*unsafe human acts*).
- b. Keadaan-keadaan lingkungan yang tidak aman (*unsafe conditions*).

Tasliman (1993:19-27) juga sependapat dengan Suma'mur bahwa kecelakaan dapat terjadi dengan sebab-sebab tertentu, yaitu:

- a. Kesalahan manusia (*human error*), misalnya kebodohan atau ketidaktahuan, kemampuan keterampilan yang tidak memadai, tidak konsentrasi pada waktu bekerja, salah prosedur atau salah langkah, bekerjasembrono tanpa mengingat risiko, bekerja tanpa alat pelindung, mengambil risiko untung-untungan dan bekerja dengan senda gurau.
- b. Kondisi yang tidak aman, misalnya tempat kerja yang tidak memenuhi syarat keselamatan kerja, kondisi mesin yang berbahaya (*machinery hazards*), kondisi tidak aman pada pemindahan barang-barang serta alatalat tangan yang kondisinya tidak aman

Secara umum, ada dua sebab terjadinya kecelakaan kerja, yaitu penyebab langsung (*immediate causes*) dan penyebab dasar (*basic causes*) (Suma'mur, 1981).

- a. Penyebab Dasar

- 1) Faktor manusia/pribadi, antara lain karena:

- a) Kurangnya kemampuan fisik, mental, dan psikologis
 - b) Kurangnya/lemahnya pengetahuan dan ketrampilan/keahlian
 - c) Stres
 - d) Motivasi yang tidak cukup/salah
- 2) Faktor kerja/lingkungan, antara lain karena:
- a) Tidak cukup kepemimpinan dan atau pengawasan
 - b) Tidak cukup rekayasa (engineering)
 - c) Tidak cukup pembelian/pengadaan barang
 - d) Tidak cukup perawatan (maintenance)
 - e) Tidak cukup alat-alat, perlengkapan dan barang-barang/bahan-bahan
 - f) Tidak cukup standar-standar kerja
 - g) Penyalahgunaan
- b. Penyebab Langsung
- 1) Kondisi berbahaya (*unsafe conditions*/kondisi-kondisi yang tidak standar) yaitu tindakan yang akan menyebabkan kecelakaan, misalnya (Budiono, 2003):
- a) Peralatan pengaman/pelindung/rintangan yang tidak memadai atau tidak memenuhi syarat
 - b) Bahan, alat-alat/peralatan rusak
 - c) Terlalu sesak/sempit
 - d) Sistem-sistem tanda peringatan yang kurang memadai
 - e) Bahaya-bahaya kebakaran dan ledakan

- f) Kerapihan/tata-letak (housekeeping) yang buruk
 - g) Lingkungan berbahaya/beracun : gas, debu, asap, uap, dll
 - h) Bising
 - i) Paparan radiasi
 - j) Ventilasi dan penerangan yang kurang
- 2) Tindakan berbahaya(*unsafe act*/tindakan-tindakan yang tidak standard) adalah tingkah laku, tindak-tanduk atau perbuatan yang akan menyebabkan kecelakaan, misalnya (Budiono, 2003):
- a) Mengoperasikan alat/peralatan tanpa wewenang.
 - b) Gagal untuk memberi peringatan.
 - c) Gagal untuk mengamankan
 - d) Bekerja dengan kecepatan yang salah
 - e) Menyebabkan alat-alat keselamatan tidak berfungsi
 - f) Memindahkan alat-alat keselamatan
 - g) Menggunakan alat yang rusak
 - h) Menggunakan alat dengan cara yang salah
 - i) Kegagalan memakai alat pelindung/keselamatan diri secara benar

Selain itu ada beberapa faktor penyebab penyakit akibat kerja antara lain faktor manusia (pekerja), jenis pekerjaan yang dilakukan dan proses kerja (bahan baku,

peralatan kerja dan lingkungan tempat kerja) (Markkanen,2004).

Pada umumnya faktor penyebab dapat dikelompokkan dalam 5 golongan:

- a. Golongan fisik. Contohnya: suara (bising), radiasi, suhu (panas/dingin), tekanan yang sangat tinggi, vibrasi, penerangan lampu yang kurang baik.
- b. Golongan kimiawi. Bahan kimiawi yang digunakan dalam proses kerja, maupun yang terdapat dalam lingkungan kerja, dapat berbentuk debu, uap, gas, larutan dan kabut.
- c. Golongan biologis. Bakteri, virus atau jamur
- d. Golongan fisiologis. Biasanya disebabkan oleh penataan tempat kerja dan cara kerja
- e. Golongan psikososial. Lingkungan kerja yang mengakibatkan stress.

B. HIGIENE PERORANGAN DAN HIGIENE PERUSAHAAN

1. Pengertian *Personal Hygiene*

Hygiene adalah usaha untuk memelihara dan mempertinggi derajat kesehatan, atau ilmu yang mempelajari cara-cara yang berguna bagi kesehatan. Sedangkan personal hygiene ialah usaha untuk memelihara, menjaga dan mempertinggi derajat kesehatan individumulai dari ujung rambut sampai ujung kaki (Retno yulianti dan Yuliarsih, 2002).

Pola hidup sehat adalah perilaku positif dalam kebiasaan hidup sehari-hari yang berpengaruh baik terhadap kesehatan individu. Tidaklah disangkal bahwa kesehatan jasmani didambakan oleh semua orang. Apakah saudara ingin memiliki pola hidup yang sehat? Tentunya olah raga teratur, makan makanan yang sehat bergizi, rajin beribadah dan berdoa, melestarikan lingkungan (tidak menebangpohon sembarangan), memiliki jamban yang bersih, sehat dan aman, serta tidak melakukan sex bebas, dan menjauhi rokok serta narkoba.

Menurut sebuah penelitian oleh para ahli fisiologi Universitas Indonesia, gaya hidup sehat dapat: 1) mengurangi risiko terkena penyakit tekanan darah tinggi sampai 55%; 2) mengurangi risiko diabetes hingga 50%; 3) mengurangi risiko terkena tumor dan kanker hingga 35%; 4) mengurangi risiko terkena serangan stroke dan jantung koroner hingga 75%; 5) dan yang paling penting adalah usia harapan hidup dapat diperpanjang hingga 10 tahun ke atas dari rata-rata usia harapan hidup manusia Indonesia.

Manusia disebut sehat jika tidak hanya sehat jasmani, tetapi juga sehat rohani. Sehingga tubuh sehat dan ideal dari segi kesehatan meliputi aspek fisik, mental dan sosial serta tidak hanya bebas dari penyakit (definisi sehat WHO Tahun 1950). Semua aspek tersebut akan mempengaruhi penampilan (*performance*) setiap individu, dalam melakukan aktivitas sehari-hari seperti bekerja, berkarya, berkreasi dan melakukan hal-hal yang produktif serta bermanfaat. Kesehatan, pendidikan dan pendapatan setiap

individu merupakan tiga faktor utama yang sangat mempengaruhi kualitas sumber daya manusia. Oleh karena itu setiap individu berhak dan harus selalu menjaga kesehatan, yang merupakan modal utama agar dapat hidup produktif, bahagia dan sejahtera. (Silalahi, 1995).

2. **Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja**

Suatu sebab perkembangannya dan adanya higene perusahaan dan kesehatan kerja ialah adanya perkerjaan dalam hubungan pengupahan atau penggajian. Kapan setepat-tepatnya mulai ada pekerjaan atas dasar pengupahan atau penggajian tidaklah kita ketahui. Namun dapat dianggap, bahwa ketemtraman di zaman-zaman silam yang jauh dahulu adalah permulaan adanya pekerjaan atas dasar pengupahan itu, dan peperangan dapat dianggap pekerjaan yang menimbulkan korban-korban atau kecelakaan-kecelakaan akaibat perang. maka dari itu higene perusahaan dan kesehatan kerja antara lain berlembaga kepada ketentrman zaman purba. Selain itu pekerjaan atas dasar paksaan atau hukuman juga menjadi sebab berkembangannya higene perusahaan dan kesehatan kerja. Pekerja-pekerja tambang zaman dahulu adalah tawanan perang dan pesakitan yang akhirnya mereka mati oleh karena pekerjaanya (Suma'mur, 1981).

Bapak ilmu kedokteran Hippocrates rupa-rupanya belum pula menaruh perhatian, hal ini dapat dibuktikan dari buku-bukunya, sebab, memang ia mendasarkan teorinya kepada keseimbangan makanan dan latihan (*exercise*) tapi

latihan yang dimaksudnya sama sekali tidak ditujukan kepada pekerja.

Higiene perusahaan dan kesehatan kerja tetap gelap diabad-abad sebelum abad ke-16; baru pada abad itu dan sesudahnyalah terdapat keterangan-keterangan pasti, bahkan gambaran-gambaran tentang penyakit-penyakit pekerja tambang dan pekerjaan-pekerjaan lainnya oleh Agricola dan Paracelcus. Agricola menulis buku “De Re Metalica”, yang diterbitkan pada tahun 1556, sedangkan Paracelcus menulis “Von Der Bergsucht Und Anderen Bergkrankheiten” pada tahun 1569. Kedua-duanya menggambarkan pekerjaan-pekerjaan dalam tambang, cara mengolah biji, dan tentang penyakit-penyakit yang diderita oleh pekerja. Bukan hanya itu saja tetapi keduanya telah pula mulai dengan gagasan pencegahan. Contoh pencegahan dibidang lain, Agricola menganjurkan menutup mjikka dengan dau-daun bagi pekerja yang sedang mencat disamping itu Paracelseus menguraikan panjang lebar tentang bahan-bahan kimia, sehingga ia dapat dianggap telah memulai taksikologi modern (Suma'mur, 1981).

Namun yang sesungguhnya Bapak dari higien perusahan dan kesehatan kerja adalah Bernafidine Ramazzini (1633-1714). Beliau yang membuat terangpersoalan, bahwa pekerjaan dapat menimbulkan penyakit, yaitu penyakit akibat kerja. Beliau yang telahmenambahkan cara diagnosa Hippocrates dengan satu hal, yaitu minta si sakit untuk menceritakan pekerjaannya. Inilahnasehat Ramazzini :

“jika seorang dokter mengunjungi rumah seorang pekerja, ia harus puas duduk di bangku kaki tiga, bila tidak ada kursi yang baik dan ia harus menyediakan cukup waktu untuk pemeriksaannya, dan kepada pertanyaan yang dianjurkan Hippocrates ia harus menambah satu lagi.

Kemudian higiene perusahaan dan kesehatan kerja berkembang sangat cepat dan pesatnya oleh karena dorongan. Revolusi Industri di Inggris sebagai akibat ditemukannya cara-cara produksi baru, mesin-mesin baru dan lain-lain untuk industry dan pengangkutan, yang terjadi di Inggris ditahun-tahun sekitar 1760-1830. Demikian pula proses penemuan dan perubahan cara lam denga yang baru itu tidak saja terjadi di Inggris, namun di Negara-negga lainnya misalnya Perancis, Jerman, Amerika, Rusia, dan sebagainya. Dan higene perusahaan dan kesehatan kerja ini berbagai-bagai Negara terus berkembang, baik dibidang organisasi, maupun teknik, ataupun keilmuannya. Bahkan di abad ke-20 ini higene perusahaan dan kesehatan kerja dirasakan sebagai satu keharusan, oleh karene ia memiliki segi-segi, baik kesejahteraan tenaga manusia, maupun demi produksi (Suma'mur, 1981).

Higiene perusahaan bertujuan untuk:

- a. Sebagai alat untuk mencapai derajat kesehatan tenaga kerja yang setinggi –tingginya, baik buruh, petani, nelayan, pegawai negeri, atau pekerja – pekerja bebas, dengan demikian dimaksudkan untuk kesejahteraan tenaga kerja.

- b. Sebagai alat untuk meningkatkan produksi, yang berlandaskan pada meningkatnya efisiensi dan daya produktifitas faktor manusia dalam produksi. Oleh karena hakikat tersebut selalu sesuai dengan maksud dan tujuan pembangunan di dalam suatu negara, maka Higene Perusahaan dan Kesehatan Kerja harus selalu diikutsertakan dalam pembangunan tersebut (Suma'mur, 1981).

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan suatu masalah penting dalam setiap proses operasional, baik di sektor tradisional maupun modern Menurut ILO (2003), setiap hari rata-rata 6000 orang meninggal akibat sakit dan kecelakaan kerja atau 2,2 juta orang per tahun. Sebanyak 350.000 orang per tahun diantaranya meninggal akibat kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja juga berakibat pada biaya; 1000 miliar USD atau 20 kali dana bantuan umum yang diberikan ke negara berkembang. Biro Statistik Buruh (Bureau of Labour Statistics) Amerika melaporkan terdapat 5703 kecelakaan fatal atau 3,9 per 100.000 pekerja di tahun 2006 (anonymous, 2007).

Keselamatan dan kesehatan kerja difilosofikan sebagai suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani tenaga kerja pada khususnya dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budayanya menuju masyarakat makmur dan sejahtera. Sedangkan pengertian secara keilmuan adalah suatu ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha

mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) tidak dapat dipisahkan dengan proses produksi baik jasa maupun industri. Perkembangan pembangunan setelah Indonesia merdeka menimbulkan konsekuensi meningkatkan intensitas kerja yang mengakibatkan pula meningkatnya risiko kecelakaan di lingkungan kerja.

Hal tersebut juga mengakibatkan meningkatnya tuntutan yang lebih tinggi dalam mencegah terjadinya kecelakaan yang beraneka ragam bentuk maupun jenis kecelakaannya. Sejalan dengan itu, perkembangan pembangunan yang dilaksanakan tersebut maka disusunlah UU No.14 tahun 1969 tentang pokok-pokok mengenai tenaga kerja yang selanjutnya mengalami perubahan menjadi UU No.12 tahun 2003 tentang ketenaga kerjaan.

Dalam pasal 86 UU No.13 tahun 2003, dinyatakan bahwa setiap pekerja atau buruh mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja, moral dan kesusilaan dan perlakuan yang sesuai dengan harkat dan martabat serta nilai-nilai agama.

Untuk mengantisipasi permasalahan tersebut, maka dikeluarkanlah peraturan perundangan-undangan di bidang keselamatan dan kesehatan kerja sebagai pengganti peraturan sebelumnya yaitu Veiligheids Reglement, STBI No.406 tahun 1910 yang dinilai sudah tidak memadai menghadapi kemajuan dan perkembangan yang ada.

Peraturan tersebut adalah Undang-undang No.1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja yang ruang lingkungannya meliputi segala lingkungan kerja, baik di darat, didalam tanah, permukaan air, di dalam air maupun udara, yang berada di dalam wilayah kekuasaan hukum Republik Indonesia.

Undang-undang tersebut juga mengatur syarat-syarat keselamatan kerja dimulai dari perencanaan, pembuatan, pengangkutan, peredaran, perdagangan, pemasangan, pemakaian, penggunaan, pemeliharaan dan penyimpanan bahan, barang produk teknis dan aparat produksi yang mengandung dan dapat menimbulkan bahaya kecelakaan.

Walaupun sudah banyak peraturan yang diterbitkan, namun pada pelaksanaannya masih banyak kekurangan dan kelemahannya karena terbatasnya personil pengawasan, sumber daya manusia K3 serta sarana yang ada. Oleh karena itu, masih diperlukan upaya untuk memberdayakan lembaga-lembaga K3 yang ada di masyarakat, meningkatkan sosialisasi dan kerjasama dengan mitra sosialguna membantu pelaksanaan pengawasan norma K3 agar terjalan dengan baik.

C. PERATURAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

1. Pentingnya Peraturan Perundang-Undangan tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Pembangunan nasional dapat berjalan dengan baik jika kualitas, kompetensi dan profesionalisme sumber daya manusianya juga baik, termasuk didalamnya sumber daya manusia keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Data menunjukkan bahwa di dunia terjadi 270 juta kecelakaan kerja, 160 juta pekerja menderita penyakit akibat kerja, 2,2 juta pekerja meninggal dunia dan kerugian yang dialami sebesar 1,25 triliun USD. Sementara itu, data PT. Jamsostek (Persero) menunjukkan bahwa dalam Periode 2002-2005 telah terjadi lebih dari 300 ribu kecelakaan kerja, 5.000 kematian, 500 cacat tetap dan kompensasi lebih dari Rp 550 milyar (DK3N, 2007).

Tenaga kerja merupakan asset penting perusahaan. Oleh karena itu tenaga kerja harus diberikan perlindungan dalam hal K3, karena terdapat ancaman dan potensi bahaya yang berhubungan dengan kerja. Mengingat hal tersebut, pemerintah telah membuat kebijakan perlindungan tenaga kerja terhadap aspek K3 melalui peraturan perundang-undangan K3. Peraturan perundang-undangan K3 merupakan salah satu usaha dalam pencegahan kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja, kebakaran, peledakan dan pencemaran lingkungan kerja yang penerapannya menurut jenis dan sifat pekerjaan serta kondisi lingkungan kerja.

2. Landasan Hukum Peraturan Perundang-Undangan tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Sumber hukum peraturan perundang-undangan tentang K3 adalah UUD 1945 Pasal 27 ayat (2) yang menyatakan bahwa, "Tiap warga negara berhak atas pekerjaan dan penghidupan yang layak bagi kemanusiaan". Makna pasal tersebut sangatlah luas. Disamping menjelaskan bahwa setiap warga negara berhak mendapatkan pekerjaan yang layak, juga berhak mendapatkan perlindungan terhadap K3 agar dalam melaksanakan pekerjaan tercipta kondisi kerja yang kondusif, nyaman, sehat, dan aman serta dapat mengembangkan ketrampilan dan kemampuannya agar dapat hidup layak sesuai dengan harkat dan martabat manusia.

Berdasarkan UUD 1945 Pasal 27 ayat (2) tersebut, kemudian ditetapkan UU RI No. 14 Tahun 1969 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Ketenagakerjaan. Dalam UU Pokok Ketenagakerjaan tersebut diatur tentang perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja, yaitu:

- a. Pasal 9 yang menyatakan bahwa setiap tenaga kerja berhak mendapatkan perlindungan atas keselamatan, kesehatan, pemeliharaan moral kerja serta perlakuan sesuai dengan harkat dan martabat serta moral agama.
- b. Pasal 10 yang menyatakan bahwa pemerintah membina perlindungan kerja yang mencakup:
 - 1) Norma keselamatan kerja
 - 2) Norma kesehatan kerja dan hygiene perusahaan

- 3) Norma kerja, dan
- 4) Pemberian ganti kerugian, perawatan, dan rehabilitasi dalam hal kecelakaan kerja.

Seiring berjalannya waktu, UU RI No. 14 Tahun 1969 tidak lagi sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman sehingga diganti dengan UU RI No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. UU tersebut mempertegas perlindungan tenaga kerja terhadap aspek K3 sebagaimana termaktub dalam Pasal 86 dan 87 UU RI No. 13 Tahun 2003.

a. Pasal 86

- 1) Ayat (1): Setiap pekerja/buruh mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja; moral dan kesusilaan; dan perlakuan yang sesuai dengan harkat dan martabat manusia serta nilai-nilai agama.
- 2) Ayat (2): Untuk melindungi keselamatan pekerja/buruh guna mewujudkan produktivitas kerja yang optimal diselenggarakan upaya keselamatan dan kesehatan kerja.

b. Pasal 87 Ayat (1): Setiap perusahaan wajib menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang terintegrasi dengan sistem manajemen perusahaan.

Aturan keselamatan kerja secara khusus sudah ada sejak masa kolonial Belanda. Aturan tersebut dikenal dengan Veiligheids Reglement (VR) Tahun 1910

(diundangkan dalam Lembaran Negara No. 406 Tahun 1910). Undang-Undang tersebut kemudian diganti dengan Undang-Undang (UU) No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja (Safety Act) mengingat VR sudah tidak mampu menghadapi perkembangan industri yang tidak lepas dengan penggunaan mesin, peralatan, pesawat, instalasi dan bahan baku dalam rangka mekanisasi, elektrifikasi, dan modernisasi untuk meningkatkan intensitas dan produktivitas kerja. Disamping itu, pengawasan VR bersifat represif yang kurang sesuai dan tidak mendukung perkembangan ekonomi, penggunaan sumber-sumber produksi, dan penanggulangan kecelakaan kerja serta alam negara Indonesia yang merdeka. Penetapan UU No. 1 Tahun 1970 berdasarkan pada UU No. 14 Tahun 1969 Pasal 9 dan 10 dimana pengawasannya yang bersifat preventif dan cakupan materinya termasuk aspek kesehatan kerja. Dengan demikian UU No. 1 Tahun 1970 merupakan induk dari peraturan perundang-undangan K3.

UU No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja mempunyai tujuan memberikan perlindungan atas keselamatan pekerja, orang lain yang memasuki area kerja, dan sumber-sumber produksi dapat digunakan dengan aman, efektif, dan efisien. Sedangkan ruang lingkup UU Keselamatan Kerja ini meliputi tempat kerja di darat, dalam tanah, permukaan air, dalam air, dan di udara dengan terdapat unsur dilakukan usaha, tenaga kerja yang bekerja, dan sumber bahaya.

Ada minimal 53 dasar hukum tentang K3 dan puluhan dasar hukum tentang Lingkungan yang ada di Indonesia. Tetapi, ada 4 dasar hukum yang sering menjadi acuan mengenai K3 yaitu:

- a. Dalam Undang-Undang (UU) No. 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja, disana terdapat Ruang Lingkup Pelaksanaan, Syarat Keselamatan Kerja, Pengawasan, Pembinaan, Panitia Pembina K-3, Tentang Kecelakaan, Kewajiban dan Hak Tenaga Kerja, Kewajiban Memasuki Tempat Kerja, Kewajiban Pengurus dan Ketentuan Penutup (Ancaman Pidana). Inti dari UU ini adalah, Ruang lingkup pelaksanaan K-3 ditentukan oleh 3 unsur:
 - 1) Adanya Tempat Kerja untuk keperluan suatu usaha,
 - 2) Adanya Tenaga Kerja yang bekerja di sana
 - 3) Adanya bahaya kerja di tempat itu.
- b. UU No. 21 tahun 2003 Tentang Pengesahan ILO *Convention* No. 81 *Concerning Labour Inspection in Industry and Commerce* (yang mana disahkan 19 Juli 1947). Saat ini, telah 137 negara (lebih dari 70%). Anggota ILO meratifikasi (menyetujui dan memberikan sanksi formal) ke dalam Undang-Undang, termasuk Indonesia.
- c. UU No. 13 tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan, khususnya Paragraf 5 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja, pasal 86 dan 87. Pasal 86 ayat 1 berbunyi: “Setiap Pekerja/ Buruh

mempunyai Hak untuk memperoleh perlindungan atas(a) Keselamatan dan Kesehatan Kerja.”Aspek Ekonominya adalah Pasal 86 ayat 2: ”Untuk melindungi keselamatan Pekerja/ Buruh guna mewujudkan produktivitas kerja yang optimal diselenggarakan upaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja.” Sedangkan Kewajiban penerapannya ada dalam pasal 87: “Setiap Perusahaan wajib menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang terintegrasi dengan Sistem Manajemen Perusahaan.”

- d. Peraturan Menteri Tenaga Kerja RI No. Per-05/MEN/1996

Tentang Sistem Manajemen K3. Dalam Permenakertrans yang terdiri dari 10 bab dan 12 pasal ini, berfungsi sebagai Pedoman Penerapan Sistem Manajemen K-3 (SMK3), mirip OHSAS18001 di Amerika atau BS 8800 di Inggris.

D. MASALAH KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

Kinerja (*performance*) setiap petugas kesehatan dan non kesehatan merupakan resultante dari tiga komponen kesehatan kerja yaitu kapasitas kerja, beban kerja dan lingkungan kerja yang dapat merupakan beban tambahan pada pekerja. Bila ketiga komponen tersebut serasi maka bisa dicapai suatu derajat kesehatan kerja yang optimal dan peningkatan produktivitas. Sebaliknya bila terdapat ketidakserasian dapat menimbulkan masalah kesehatan

kerja berupa penyakit ataupun kecelakaan akibat kerja yang pada akhirnya akan menurunkan produktivitas kerja.

a. Kapasitas Kerja

Status kesehatan masyarakat pekerja di Indonesia pada umumnya belum memuaskan. Dari beberapa hasil penelitian didapat gambaran bahwa 30-40% masyarakat pekerja kurang kalori protein, 30% menderita anemia gizi dan 35% kekurangan zat besi tanpa anemia. Kondisi kesehatan seperti ini tidak memungkinkan bagi para pekerja untuk bekerja dengan produktivitas yang optimal. Hal ini diperberat lagi dengan kenyataan bahwa angkatan kerja yang ada sebagian besar masih diisi oleh petugas kesehatan dan non kesehatan yang mempunyai banyak keterbatasan, sehingga untuk dalam melakukan tugasnya mungkin sering mendapat kendala terutama menyangkut masalah PAHK dan kecelakaan kerja.

Kemampuan kerja seorang tenaga kerja berbeda dari satu kepada yang lainnya dan sangat tergantung kepada keterampilan, keserasian (fitness), keadaan gizi, jenis kelamin, usia dan ukuran-ukuran tubuh. Semakin tinggi keterampilan kerja yang dimiliki, semakin efisien badan dan jiwa bekerja, sehingga beban kerja menjadi relative sedikit. Tidak lah heran, apa bila angka sakit dan mangkir kerja sangat kurang pada mereka yang memiliki keterampilan tinggi, lebih- lebih bila mereka memiliki cukup motivasi dan dedikasi. Suatu contoh sederhana tentang kurangnya

beban kerja bagi seorang ahli adalah seorang montir mobil yang dengan mudah membuka ban kendaraan bermotor.

Kesegaran jasmani dan rohani adalah penunjang penting produktivitas seseorang dalam kerjanya. Kesegaran tersebut dimulai sejak memasuki pekerjaan dan terus dipelihara selama bekerja, bahkan sampai setelah berhenti bekerja. Kesegaran jasmani dan rohani tidak saja pencerminan kesehatan fisik dan mental, tetapi juga gambaran keserasian penyesuaian seseorang dengan pekerjaannya, yang banyak dipengaruhi oleh kemampuan, pengalaman, pendidikan dan pengetahuan yang dimilikinya. Seorang pejabat tinggi yang menempati kedudukannya oleh karena dorongan relasi atau politik dan bukan atas kemampuannya akan tidak produktif.

Tingkat gizi, terutama bagi pekerja kasar dan berat, adalah faktor penentu derajat produktivitas kerjanya. Makanan bagi kerja berat ibarat bensin untuk kendaraan bermotor. Beban kerja yang terlalu berat sering terjadi disertai penurunan berat badan.

Gangguan – gangguan pada kesehatan dan daya kerja akibat berbagai faktor dalam pekerjaan bisa dihindarkan asalkan pekerja dan pimpinan perusahaan ada kemauan baik untuk mencegahnya. Tentu perundang-undangan tidak akan ada faedahnya apabila pimpinan perusahaan tidak melaksanakan ketetapan-ketetapan perundang-undangan itu, juga apabila para

pekerja tidak mengambil peranan penting dalam menghindari gangguan-gangguan tersebut (Suma'mur,1987).

b. Beban Kerja

Beban kerja adalah sekumpulan atau sejumlah kegiatan yang harus diselesaikan oleh suatu unit organisasi atau pemegang jabatan dalam jangka waktu tertentu. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ginanjar Rohmanu Mahwidhi (2007) terhadap perawat di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr.Soeroto Ngawi, menunjukkan bahwa beban kerja berpengaruh positif terhadap stres kerja. Semakin berat beban kerja yang ditanggung, maka akan semakin besar risiko perawat yang bekerja di tempat tersebut terkena stres.

Sementara itu, hasil penelitian Febriana danSanusi (2006) terhadap pegawai Akademi Kebidanan di Pemerintah Kabupaten Kudus menunjukkan bahwa beban kerja berhubungan negatif dengan kinerja karyawan. Semakin berat kelebihan beban kerja yang mereka terima, maka kinerjanya akan semakinmenurun.

Sebagai pemberi jasa pelayanan kesehatanmaupun yang bersifat teknis beroperasi 8 - 24 jam sehari, dengan demikian kegiatan pelayanan kesehatan pada laboratorium menuntut adanya pola kerja bergilirdan tugas/jaga malam. Pola kerja yang berubah- ubah dapat menyebabkan kelelahan yang meningkat,

akibat terjadinya perubahan pada bioritmik (irama tubuh). Faktor lain yang turut memperberat beban kerja antara lain tingkat gaji dan jaminan sosial bagi pekerja yang masih relatif rendah, yang berdampak pekerja terpaksa melakukan kerja tambahan secara berlebihan. Beban psikis ini dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan stres.

c. Lingkungan Kerja

Lingkungan kerja bila tidak memenuhi persyaratan dapat mempengaruhi kesehatan kerja dapat menimbulkan Kecelakaan Kerja (*Occupational Accident*), Penyakit Akibat Kerja dan Penyakit Akibat Hubungan Kerja. Sebagai tambahan kepada beban kerja yang langsung akibat pekerjaan sebenarnya, suatu pekerjaan biasanya dilakukan dalam suatu lingkungan atau situasi, yang berakibat beban tambahan pada jasmani dan rohani tenaga kerja. Terdapat 5 faktor penyebab beban tambahan dimaksud:

- a. Faktor fisik yang meliputi penerangan, suhu udara, kelembaban, cepat rambat udara, suara, vibrasi mekanis, radiasi dan tekanan udara.
- b. Faktor-faktor kimia, yaitu gas, uap, debu, kabut, "fume", asap, awan, cairan, dan benda padat.
- c. Faktor biologi, baik dari golongan tumbuhan atau hewan.
- d. Faktor fisiologis, seperti konstruksi mesin, sikap dan cara kerja.

- e. Faktor mental-psikologis, yaitu suasana kerja, hubungan diantara pekerja ataudengan pengusaha, pemilihan kerja dan lain-lain.

Faktor-faktor tersebut dalam jumlah yang cukup dapat mengganggu daya kerja seorang tenaga kerja. Sebagai misal-misal sederhana adalah:

- a. Penerangan yang kurang cukup intensitasnya adalah sebab kelelahan mata.
- b. Kegaduhan mengganggu daya mengingat, konsentrasi pikiran, dan berakibat kelelahan psikologis.
- c. Gas-gas dan uap diserap tubuh lewat pernafasan dan mempengaruhi berfungsi berbagai jaringan tubuh dengan akibat penurunan daya kerja.
- d. Debu-debu yang dihirup ke paru-paru mengurangi penggunaan optimal alat pernafasan untuk mengambil zat asam dari udara.
- e. Parasit-parasit yang masuk akibat higene di tempat kerja yang buruk menurunkan derajat kesehatan dan juga daya kerjanya.
- f. Sifat badan yang salah mengurangi hasil kerja, menyebabkan timbulnya kelelahan atau kurangnya fungsi maksimal alat-alat tertentu.
- g. Hubungan kerja tidak sesuai adalah sebab bekerja secara lamban atau setengah-setengah.

Sebaiknya, apabila faktor-faktor tersebut dicari kemanfaatannya, dapat diciptakan suasana kerja yang lebih serasi, misalnya (Suma'mur,1987):

- a. Penggunaan musik ditempat kerja
- b. Penerangan yang diatur intensitasnya dan penyrbarannya
- c. Dekorasi warna di tempat kerja
- d. Bahan-bahan yang beracun dalam keadaan dikendalikan bahayanya
- e. Penggunaan suhu yang nikmat untuk kerja
- f. Perencanna manusia dan mesin yang sebaik-baiknya
- g. Dan lain-lain sebagainya.

E. RUANG LINGKUP KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

Ruang lingkup hiperkes dapat dijelaskan sebagai berikut (Rachman, 1990):

1. Kesehatan dan keselamatan kerja diterapkan di semua tempat kerja yang di dalamnya melibatkan aspek manusia sebagai tenaga kerja, bahaya akibat kerja dan usaha yang dikerjakan.
2. Aspek perlindungan dalam hyperkes meliputi :
 - a. Tenaga kerja dari semua jenis dan jenjang keahlian
 - b. Peralatan dan bahan yang dipergunakan
 - c. Faktor-faktor lingkungan fisik, biologi, kimiawi, maupun sosial.
 - d. Proses produksi
 - e. Karakteristik dan sifat pekerjaan

- f. Teknologi dan metodologi kerja
3. Penerapan Hiperkes dilaksanakan secara holistik sejak perencanaan hingga perolehan hasil dari kegiatan industri barang maupun jasa.
4. Semua pihak yang terlibat dalam proses industri/perusahaan ikut bertanggung jawab atas keberhasilan usaha hiperkes.

Ditinjau dari faktor penyebab, penyakit akibat kerja mempunyai kesamaan dengan kecelakaan akibat kerja, namun ruang lingkup keduanya sangat berbeda, terutama dalam aspek pengelolaannya. Penyakit akibat kerja mempunyai aspek medik, Oleh karena itu PAK di kelola oleh seorang dokter atau ahli kesehatan, sedangkan kecelakaan kerja mempunyai aspek teknik dan dikelola oleh seorang ahli keselamatan kerja (*safety engineering*).

Ada 2 elemen pokok kriteria umum dari penyakit akibat kerja (PAK) yaitu:

1. Adanya hubungan antara pajanan yang spesifik dengan penyakit.
2. Adanya fakta bahwa frekuensi kejadian penyakit pada pekerja lebih tinggi daripada masyarakat umum.

WHO membedakan empat kategori penyakit akibat kerja:

1. Penyakit yang penyebabnya diduga merupakan satu-satunya penyebab atau hanya disebabkan oleh pekerjaan, misalnya : Pneumokoniosis.

2. Penyakit yang penyebabnya diduga bukan satu-satunya penyebab atau yang salah satu penyebabnya adalah pekerjaan, misalnya : Karsinoma Bronkhogenik.
3. Penyakit yang penyebabnya diduga memperberat gejala penyakit yang sudah ada atau penyakit dengan pekerjaan merupakan salah satu penyebab diantara faktor- faktor penyebab lainnya, misalnya : Bronkhitis Kronis.
4. Penyakit yang penyebabnya diduga memicu munculnya/timbulnya gejala penyakit yang sudah ada, misalnya : asma (Ikhrum, 2007).

F. CARA PENCEGAHAN PENYAKIT AKIBAT KERJA

Cara-cara mencegah gangguan kesehatan kerjaseperti:

1. Substitusi, yaitu mengganti bahan yang lebih bahaya dengan bahan yang kurang bahaya atau tidak berbahaya sama sekali, misalnya carbon tetrachlorida diganti dengan trichlor etilen. Atau “*ironshot*” dipergunakan sebagai pengganti pasir pada pekerjaan “*sandblasting*”.
2. Ventilasi umum, yaitu mengalirkan udara sebanyak menurut perhitungan ke dalam ruang kerja, agar kadar dari bahan – bahan yang berbahaya oleh pemasukan udara ini lebih rendah dari pada kadar yang membahayakan, yaitu kadar Nilai Ambang Batas (NAB). NAB adalah kadar yang padanya atau di bawah dari padanya, apabila pekerja-pekerja menghirupnya 8

jam sehari, 5 hari seminggu, tidak akan menimbulkan penyakit atau kelainan.

3. Ventilasi keluar setempat (*local exhausters*), ialah alat yang biasanya menghisap udara disuatu tempat kerja tertentu, agar bahan-bahan dari tempat tertentu itu yang membahayakan dihisap dan dialirkan keluar.
4. Isolasi, yaitu mengisolasi operasi atau proses dalam perusahaan yang membahayakan, misalnya isolasi mesin yang sangat hiruk, agar kegaduhan yang disebabkan turun dan tidak menjadi gangguan lagi. Contoh lain adalah isolasi pencampuran bensin dengan tetra-etil-timah hitam.
5. Pakaian pelindung, misalnya: masker, kacamata, sarung tangan, sepatu, topi, pakaian dan lain-lain.
6. Pemeriksaan kesehatan sebelum kerja, yaitu pemeriksaan kesehatan kepada calon pekerja untuk mengetahui, apakah calon tersebut serasi dengan pekerjaan yang akan diberikan kepadanya, baik fisik, maupun mentalnya.
7. Pemeriksaan kesehatan berkala, untuk evaluasi, apakah factor-faktor penyebab itu telah menimbulkan gangguan atau kelainan pada tubuh pekerja atau tidak.
8. Penerangan sebelum kerja, agar pekerja mengetahui dan menaati peraturan-peraturan, dan agar mereka lebih berhati-hati.

Pendidikan tentang kesehatan dan keselamatan kerja secara kontinu, agar pekerja-pekerja tetap waspada dalam

menjalankan pekerjaannya (Suma'mur,1987). Untuk mengantisipasi dan mengetahui kemungkinan bahaya di lingkungan kerja ditempuh tiga langkah utama yakni :

1. Pengenalan lingkungan kerja
2. Pengenalan lingkungan kerja ini biasanya dilakukan dengan cara melihat dan mengenal (*walk through inspection*), dan ini merupakan langkah dasar yang pertama-tama dilakukan dalam upaya kesehatan kerja.
3. Evaluasi lingkungan kerja
4. Merupakan tahap penilaian karakteristik dan besarnya potensi-potensi bahaya yang mungkin timbul, sehingga bisa untuk menentukan prioritas dalam mengatasi permasalahan.
5. Pengendalian lingkungan kerja
6. Pengendalian lingkungan kerja dimaksudkan untuk mengurangi atau menghilangkan pemaparan terhadap agen berbahaya di lingkungan kerja .Kedua tahapan sebelumnya, pengenalan dan evaluasi, tidak dapat menjamin sebuah lingkungan kerja yang sehat. Jadi hanya dapat dicapai dengan teknologi pengendalian yang memadai untuk mencegah efek kesehatan yang merugikan di kalangan para pekerja (WHO, 1997).

Penerapan konsep 5 tingkatan pencegahan penyakit (*five level of prevention diseases*) pada Penyakit Akibat Kerja adalah (Silalahi dan Rumondang, 1985):

1. *Health Promotion* (peningkatan kesehatan). Misalnya: pendidikan kesehatan, meningkatkan gizi yang baik,

- pengembangan kepribadian, perusahaan yang sehat dan memadai, rekreasi, lingkungan kerja yang memadai, penyuluhan perkawinan dan pendidikan seks, konsultasi tentang keturunan dan pemeriksaan kesehatan periodik.
2. *Specific Protection* (perlindungan khusus). Misalnya: imunisasi, higiene perorangan, sanitasi lingkungan, proteksi terhadap bahaya dan kecelakaan kerja.
 3. *Early diagnosis and prompt treatment* (diagnosa dini dan pengobatan tepat). Misalnya: diagnosis dini setiap keluhan dan pengobatan segera, pembatasan titik-titik lemah untuk mencegah terjadinya komplikasi.
 4. *Disability limitation* (membatasi kemungkinan cacat). Misalnya: memeriksa dan mengobati tenaga kerjasecara komprehensif, mengobati tenaga kerja secara sempurna, pendidikan kesehatan.
 5. *Rehabilitasi* (pemulihan kesehatan). Misalnya: rehabilitasi dan mempekerjakan kembali para pekerja yang menderita cacat. Sedapat mungkin perusahaan mencoba menempatkan karyawan-karyawan cacat di jabatan-jabatan yang sesuai.

G. KONSEP DASAR ERGONOMIK

a. Pengertian

Ergonomi berasal dari bahasa Yunani, yaitu *ergon* yang berarti kerja dan *nomos* yang berarti peraturan/hukum. Secara harfiah ergonomi adalah penyesuaian tugas pekerjaan dengan kondisi tubuh manusia dalam bekerja.

Ergonomi adalah ilmu terapan yang berhubungan dengan berinteraksinya pekerja dan system kerja seperti organisasi, lingkungan tempat kerja, beban tugas dan peralatan kerja.

Ruang lingkup ergonomi secara garis besar dibagi atas:

- 1) Hubungannya dengan fisik manusia
- 2) Hubungannya dengan kemampuan tubuh
- 3) Hubungannya dengan alat/lingkungan kerja

b. Prinsip Dasar

Prinsip dasar ergonomi adalah “*Fit the Job to the Worker*” yang artinya menyesuaikan pekerjaan dan tempat kerja dengan pekerja. Dalam hal ini pekerjaan dan desain tempat kerja sedapat mungkin disesuaikan dengan kebutuhan pekerja, atau penyediaan desain tempat kerja yang dapat disesuaikan dengan kondisi fisik dan mentalpekerja.

c. Tujuan Penerapan

Tujuan penerapan ergonomi dibagi atas tujuannya kepada pekerja dan tujuan bagi pemberi kerja. Tujuan penerapan ergonomi bagi pekerja adalah:

- a. Meningkatkan kesehatan dan keselamatan pekerja
- b. Mengurangi kelelahan/stress akibat pekerjaan
- c. Meningkatkan kenyamanan dan kemudahan pekerjaan
- d. Meningkatkan kepuasan kerja dan memperbaiki kualitas hidup

Sedangkan bagi pemberi kerja penerapan ergonomi bertujuan untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi pekerjaan, baik dalam hal memperlunakkan penggunaan, mengurangi kesalahan-kesalahan, dan meningkatkan produktivitas peralatan, mesin-mesin, proses-proses dan tempat kerja.

d. Perancangan Program Ergonomi

Perancangan program ergonomi dapat dilakukan dengan 2 (dua) pendekatan yaitu:

- a. Reaktif. Perancangan program ergonomi dengan pendekatan reaktif adalah perancangan program yang dilakukan untuk memperbaiki kondisi lingkungan kerja yang sudah ada agar lebih ergonomis, sehat dan aman. Perancangan program ergonomi dengan pendekatan reaktif kadangkala dilakukan sebagai reaksi atas insiden yang telah terjadi yang menuntut adanya perubahan desain lingkungan kerja.
- b. Proaktif. Perancangan program ergonomi dengan pendekatan proaktif adalah perancangan program yang dilakukan untuk membuat kondisi lingkungan kerja yang baru agar lebih ergonomis, sehat, dan aman. Perancangan ini dilakukan sebelum proses operasional berjalan.

LATIHAN SOAL

1. jelaskan definisi keselamatan dan kesehatan kerja!
2. sebutkan dan jelaskan peraturan keselamatan dan kesehatan kerja!
3. jelaskan ruang lingkup keselamatan dan kesehatan kerja!
!

--Selamat Mengerjakan--

DASAR-DASAR KESEHATAN LINGKUNGAN



BAB IV

DASAR-DASAR KESEHATAN LINGKUNGAN

Tujuan Instruksional Umum

Mahasiswa mampu menjelaskan Dasar-Dasar Kesehatan Lingkungan.

Tujuan Instruksional Khusus

Mahasiswa mampu menjelaskan:

1. Definisi Kesehatan Lingkungan
2. Konsep Yang Berkaitan Dengan Kesehatan Lingkungan
3. Paradigma Kesehatan Lingkungan
4. Faktor Lingkungan Terhadap Kejadian Penyakit
5. Alternatif Penanggulangan Masalah Lingkungan

A. KESEHATAN LINGKUNGAN

Masalah kesehatan lingkungan merupakan masalah yang mendapat perhatian cukup besar. Karena penyakit bisa timbul dan menjangkiti manusia karena lingkungan yang tidak bagus. Bahkan bisa menyebabkan kematian manusia itu sendiri. Pada abad ke 19 di Inggris terjadi wabah kolera akibat dari tercemarnya sungai Thames oleh sekreta manusia sehingga kuman mencemari sumber-sumber air bersih dan kolera mewabah dengan dahsyatnya. Banyak jatuh korban jiwa sehingga seorang dokter bernama John Snow meneliti dan membuktikan bahwa lingkungan yang tidak baguslah yang menyebabkan wabah kolera tersebut.

Sejak saat itu konsep pemikiran mengenai faktor-faktor eksternal lingkungan yang berpengaruh mulai dipelajari dan berkembang menjadi disiplin ilmu kesehatan lingkungan. Konsep dasar ilmu kesehatan lingkungan ini mempelajari hubungan yang total antara lingkungan hidup dengan makhluk hidup yang ada disana disebut dengan ekologi.

Menurut *World Health Organization (WHO)*, kesehatan lingkungan adalah suatu keseimbangan ekologi yang harus ada antara manusia dan lingkungan agar dapat menjamin keadaan sehat dari manusia. Himunan Ahli Kesehatan Lingkungan (HAKLI) mendefinisikan kesehatan lingkungan sebagai suatu kondisi lingkungan yang mampu menopang keseimbangan ekologi yang dinamis antara manusia dan lingkungannya untuk mendukung tercapainya kualitas hidup manusia yang sehat dan bahagia (Mundiatum dan Daryanto, 2015).

Kesehatan lingkungan merupakan kesehatan yang sangat penting bagi kelancaran kehidupan pribumi, karena lingkungan adalah tempat dimana pribadi tinggal. Lingkungan dapat dikatakan sehat apabila sudah memenuhi syarat-syarat lingkungan yang sehat. Kesehatan lingkungan yaitu bagian integral ilmu kesehatan masyarakat yang khusus menangani dan mempelajari hubungan manusia dengan lingkungan dalam keseimbangan ekologi. Jadi kesehatan lingkungan merupakan bagian dari ilmu kesehatan masyarakat.

Terdapat 17 ruang lingkup kesehatan lingkungan menurut *WHO*, yaitu :

1. Penyediaan air minum, khususnya yang menyangkut persediaan jumlah air
2. Pengelolaan air buangan dan pengendalian pencemaran, termasuk masalah pengumpulan, pembersihan dan pembuangan
3. Pembuangan sampah padat
4. Pengendalian vektor, termasuk *anthropoda*, binatang mengerat
5. Pencegahan/pengendalian pencemaran tanah oleh perbuatan manusia
6. Higiene makanan, termasuk *hygiene* susu
7. Pengendalian pencemaran udara
8. Pengendalian radiasi
9. Kesehatan Kerja, terutama pengaruh buruk dari faktor fisik, kimia dan biologis
10. Pengendalian kebisingan
11. Perumahan dan pemukiman
12. Aspek kesehatan lingkungan dan transportasi udara
13. Perencanaan daerah dan perkotaan
14. Pencegahan kecelakaan
15. Rekreasi umum dan pariwisata
16. Tindakan-tindakan sanitasi yang berhubungan dengan keadaan epidemik/wabah, bencana alam dan perpindahan penduduk
17. Tindakan pencegahan yang diperlukan untuk menjamin lingkungan Tujuan Kesehatan Lingkungan, yaitu terciptanya keadaan yang serasi sempurna dari semua faktor yang ada di lingkungan fisik manusia, sehingga

perkembangan fisik manusia dapat diuntungkan, kesehatan dan kelangsungan hidup manusia dapat dipelihara dan ditingkatkan.

Tujuan ini diperinci atas melakukan koreksi, yakni memperkecil atau modifikasi terjadinya bahaya dari lingkungan terhadap kesehatan dan kesejahteraan hidup manusia. Melakukan pencegahan dalam arti mengefisienkan pengaturan sumber-sumber lingkungan untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan hidup manusia serta menghindarkannya dari bahaya.

Kesehatan lingkungan merupakan faktor yang penting dalam kehidupan sosial kemasyarakatan, bahkan merupakan salah satu unsur penentu atau determinan dalam kesejahteraan penduduk. Dimana lingkungan yang sehat sangat dibutuhkan bukan hanya untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, tetapi juga untuk kenyamanan hidup dan meningkatkan efisiensi kerja dan belajar.

Peran Lingkungan dalam menimbulkan penyakit:

1. Lingkungan sebagai faktor predisposisi (faktor kecenderungan)
2. Lingkungan sebagai penyebab penyakit (Penyebab langsung penyakit)
3. Lingkungan sebagai media transmisi penyakit (Sebagai perantara penularan penyakit)
4. Lingkungan sebagai faktor mempengaruhi perjalanan suatu penyakit (Faktor penunjang)

Kesehatan lingkungan dapat dilihat dari berbagai segi, tergantung dari mata angin yang ingin memulai. Kesehatan lingkungan dari “frame-work” melalui konsep pendekatan ekologis yaitu dikenal dengan “the nature of man environment relationship”, namun bagi pendekatan tersebut kesehatan lingkungan dilihat sebagai kumpulan program maupun kegiatan kesehatan dalam rangka upaya manusia melalui teknologisnya menciptakan suatu kondisi kesehatan. Dengan semakin majunya ilmu pengetahuan dibidang lingkungan kita lebih menekankan sistem tersebut pada arti interaksi antar elemen didalamnya.

Bertitik tolak dari model timbangan Gordon, kemudian dimodifikasikan pada suatu model lanjutannya dijelaskan oleh empat faktor, yaitu:

1. Faktor penentu kahidupan atau *life support*
2. Aktifitas manusia atau *man's activities*
3. Bahan buangan & residu karena kehadiran dan aktifitas manusia (*residues and wastes*)
4. Gangguan lingkungan (*environmental hazards*)

Di dalam kaitan ini, kesehatan lingkungan menempatkan dan menggantungkan diri pada keseimbangan ekologi, oleh karena itu manusia berusaha menjalin suatu keseimbangan interaksi manusia dengan lingkungannya pada tarap optimal dan batas-batas tertentu untuk menjamin kehidupan yang tetap sehat. Perubahan yang sesungguhnya ditimbulkan oleh manusia sendiri pada umumnya, dan dipengaruhi oleh:

1. Pertumbuhan penduduk yang sangat cepat, yang sering dikenal dengan istilah “peledakan penduduk” dengan segala implikasi kaitannya lebih lanjut.
2. Urbanisasi, yang dapat menimbulkan perubahan-perubahan yang terjadi pada kota-desa, dimana dampaknya tidak saja dirasakan bagi sistem kehidupan kota melainkan juga ikut merugikan kehidupan sistem pedesaan sendiri.
3. Industrialisasi, yang menimbulkan berbagai mata rantai implikasi serta sebagai akses secara luas.
4. Perkembangan teknologi yang sangat cepat, khususnya bagi negara-negara yang sedang berkembang yang belum dapat menyiapkan diri dalam sistem sosialnya (infrastruktural).
5. Kebutuhan yang “meningkat” dari masyarakat untuk memaksakan meningkatkan standart kehidupan, padahal syarat-syarat untuk mendukung ini juga belum disiapkan.

Walaupun demikian ada tiga pokok yang dapat dilakukan dalam mengembangkan upaya-upaya kesehatan lingkungan yaitu :

1. Adanya gangguan-gangguan yang dapat berakibat terhadap kesehatan lingkungan perlu di cegah.
2. Apabila gangguan tersebut telah ada, langkah berikutnya adalah mengusahakan mengurangi atau meniadakan efeknya terhadap kecenderungan timbulnya penyakit didalam masyarakat.

3. Mengembangkan lingkungan yang sehat, khususnya pada daerah-daerah padat melalui sistem perencanaan dan pengendalian yang mudah terhadap pemukiman, perumahan dan fasilitas rekreasi yang sesungguhnya bisa menjadi pusat kunjungan manusia dan sumber penularan.

Dengan demikian pendekatan ekologis yang dapat dipertimbangkan sebagai masukan dalam suatu definisi kesehatan lingkungan. Kesehatan lingkungan yang mempunyai dimensi yang luas dan berbeda berdasarkan faktor kemampuan pelaksanaannya dimasing-masing negara.

B. KONSEP YANG BERKAITAN DENGAN KESEHATAN LINGKUNGAN

1. Teori Model Blum

Hendrick L. Blum mengemukakan model tentang sistem pada kesehatan masyarakat. H.L Blum menjelaskan ada empat faktor utama yang mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat. Keempat faktor tersebut merupakan faktor determinan timbulnya masalah kesehatan. Keempat faktor tersebut terdiri dari faktor perilaku/gaya hidup (*life style*), faktor lingkungan (sosial, ekonomi, politik, budaya), faktor pelayanan kesehatan (jenis cakupan dan kualitasnya) dan faktor genetik (keturunan). Keempat faktor tersebut saling berinteraksi yang mempengaruhi kesehatan perorangan dan derajat kesehatan masyarakat. Diantara

faktor tersebut faktor perilaku manusia merupakan faktor determinan yang paling besar dan paling sukar ditanggulangi, disusul dengan faktor lingkungan. Hal ini disebabkan karena faktor perilaku yang lebih dominan dibandingkan dengan faktor lingkungan karena lingkungan hidup manusia juga sangat dipengaruhi oleh perilaku masyarakat.



Gambar 4.1. Model Teori Blum

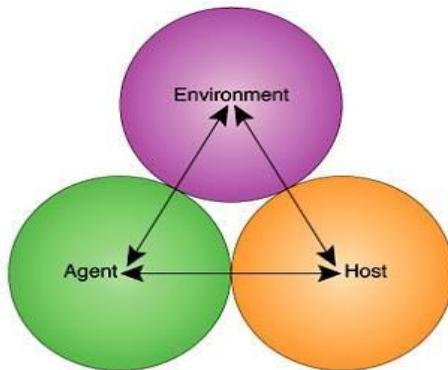
Dalam konsep Blum ada 4 faktor determinan yang dikaji, masing-masing faktor saling keterkaitan, yakni :

- a. Faktor keturunan, mengarah pada kondisi individu yang berkaitan dengan asal usul keluarga, ras, dan jenis golongan darah. Ada penyakit tertentu yang disebabkan oleh faktor keturunan antara lain hemofilia, hipertensi, kelainan bawaan, albino, dll.

- b. Faktor pelayanan kesehatan, dipengaruhi oleh seberapa jauh pelayanan kesehatan yang diberikan, seperti sarana dan prasarana institusi kesehatan antara lain rumah sakit, puskesmas, labkes, balai pengobatan, sertatersedianya fasilitas pada institusi tersebut (tenaga kesehatan, obat-obatan, alat-alat kesehatan) yang kesemuanya tersedia dalam kondisi baik, cukup, dan siap pakai.
- c. Faktor perilaku berhubungan dengan perilaku individu atau masyarakat, perilaku petugas kesehatan, dan perilaku para pejabat pengelola pemerintahan (pusat dan daerah) serta perilaku pelaksana bisnis. Perilaku individu atau masyarakat yang positif pada kehidupan sehari-hari misalnya membuang sampah/kotoran secara baik, minum air masak, saluran limbah terpelihara, dan mandi setiap hari secara higienis.
- d. Lingkungan memiliki pengaruh yang dan peranan terbesar diikuti perilaku, fasilitas kesehatan dan keturunan. Lingkungan sangat bervariasi, umumnya digolongkan menjadi tiga kategori, yaitu yang berhubungan dengan aspek fisik dan sosial. Lingkungan yang berhubungan dengan aspek fisik contohnya sampah, air, udara, tanah, iklim, perumahan, dan sebagainya. Sedangkan lingkungan sosial merupakan hasil interaksi antar manusia seperti kebudayaan, pendidikan, ekonomi, dan sebagainya.

2. Teori John Gordon

Teori ini di kemukakan oleh John Gordon pada tahun 1950 dan dinamakan model Gordon sesuai dengan nama pencetusnya. Model gordon ini menggambarkan terjadinya penyakit pada masyarakat, ia menggambarkan terjadinya penyakit sebagai adanya sebatang pengungkit yang mempunyai titik tumpu di tengah-tengahnya, yakni Lingkungan (*Environment*). Pada kedua ujung batang tadi terdapat pemberat, yakni Agen (*Agent*) dan Pejamu (*Host*).



Gambar 4.2. Model Teori John Gordon

a. Agen/penyebab penyakit

Agen adalah faktor esensial yang harus ada agar penyakit dapat terjadi. Agen dapat berupa benda hidup, tidak hidup, energi, dan lain sebagainya, yang dalam jumlah berlebih atau kurang merupakan sebab utama dalam terjadinya penyakit. Agen penyakit dapat diklasifikasikan menjadi lima kelompok yaitu:

- 1) Agen biologis, yaitu virus, bakteri, fungi, riketsia, protozoa dan metazoa.
- 2) Agen nutrisi, yaitu protein, lemak, karbohidrat, vitamin, mineral dan lainnya.
- 3) Agen fisik, yaitu panas, radiasi, dingin, kelembaban, tekanan, cahaya dan kebisingan.
- 4) Agen kimiawi dapat bersifat endogen seperti asidosis, diabetes (hiperglikemia), uremia dan bersifat eksogen seperti zat kimia, alergen, gas, debu dan lainnya.
- 5) Agen mekanis berupa gesekan, benturan, pukulan yang dapat menimbulkan kerusakan jaringan pada tubuh host (pejamu).

b. Host/pejamu

Host adalah populasi atau organisme yang memiliki resiko untuk sakit. Element host ini sangat penting dalam proses terjadinya penyakit ataupun dalam pengendaliannya, karena ia sangat bervariasi keadaannya bila dilihat dari aspek sosial ekonomi budaya, keturunan, lokasi geografis, dan lainnya. Host juga akan sangat menentukan kualitas lingkungan yang ada dengan cara-cara perlakuan yang berbeda-beda sesuai dengan taraf pengetahuan, sikap, dan budaya hidupnya. Faktor host sangat kompleks dalam proses terjadinya penyakit dan tergantung pada karakteristik yang dimiliki oleh masing-masing individu.

Karakteristik tersebut, yaitu umur, jenis kelamin, ras, dan genetik.

c. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada diluar diri host, baik benda mati, benda hidup, nyata atau abstrak, seperti suasana yang terbentuk akibat interaksi semua elemen tersebut, termasuk host yang lain. Lingkungan hidup eksternal ini terdiri dan tiga komponen yaitu:

- 1) Lingkungan Fisik. Bersifat abiotik atau benda mati seperti air, udara, tanah, cuaca, makanan, rumah, panas, sinar, radiasi dan lain-lain. Lingkungan fisik ini berinteraksi secara konstan dengan manusia sepanjang waktu dan masa, serta memegang peran penting dalam proses terjadinya penyakit pada masyarakat, seperti kekurangan persediaan airbersih terutama pada musim kemarau dapat menimbulkan penyakit diare.
- 2) Lingkungan Biologis. Bersifat biotik atau benda hidup seperti tumbuh-tumbuhan, hewan, virus, bakteri, jamur, parasit, serangga dan lain-lain yang dapat berfungsi sebagai agen penyakit, reservoir infeksi, vektor penyakit atau pejamu (host) intermediate. Hubungan manusia dengan lingkungan biologisnya bersifat dinamis dan bila terjadi ketidakseimbangan antara hubungan

manusia dengan lingkungan biologis maka manusia akan menjadi sakit.

- 3) Lingkungan sosial. Berupa kultur, adat istiadat, kebiasaan, kepercayaan, agama, sikap, standar dan gaya hidup, pekerjaan, kehidupan kemasyarakatan, organisasi sosial dan politik. Manusia dipengaruhi oleh lingkungan sosial melalui berbagai media seperti radio, TV, pers, seni, literatur, cerita, lagu dan sebagainya. Bila manusia tidak dapat menyesuaikan dirinya dengan lingkungan sosial, maka akan terjadi konflik kejiwaan dan menimbulkan gejala psikosomatik seperti stres, insomnia, depresi dan lainnya.

Gordon berpendapat bahwa :

- a. Penyakit timbul karena ketidakseimbangan antara agent (penyebab) dan manusia (host)
- b. Keadaan keseimbangan bergantung pada sifat alami dan karakteristik agent dan host (baik individu/kelompok)
- c. Karakteristik agent dan host akan mengadakan interaksi, dalam interaksi tersebut akan berhubungan langsung pada keadaan alami dari lingkungan (lingkungan fisik, sosial, ekonomi, dan biologis)

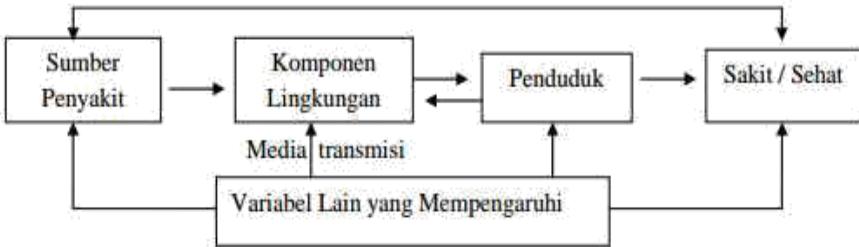
Menurut model ini perubahan salah satu komponen akan mengubah keseimbangan interaksi ketiga komponen

yang akhirnya berakibat bertambah atau berkurangnya penyakit. Hubungan antara ketiga komponen tersebut digambarkan seperti tuas pada timbangan. Host dan Agent berada di ujung masing-masing tuas, sedangkan environment sebagai penumpunya.

C. PARADIGMA KESEHATAN LINGKUNGAN

Paradigma kesehatan lingkungan adalah pola pikir keterkaitan terjadinya suatu penyakit/masalah kesehatan berkaitan dengan faktor-faktor lingkungan. Patogenesis penyakit terjadi erat kaitannya dengan media lingkungan. Pertama kali secara ilmiah Hipocrates (467- 366 SM) telah menyatakan bahwa terjadinya penyakit berhubungan dengan perspektif lingkungan yaitu air, udara, dan tanah.

Ilmu kesehatan lingkungan mempelajari hubungan interaktif antara komponen lingkungan yang memiliki potensi bahaya penyakit dengan berbagai variabel kependudukan seperti perilaku, pendidikan dan umur. Dalam hubungan interaksi tersebut, faktor komponen lingkungan seringkali mengandung atau memiliki potensial timbulnya penyakit. Hubungan interaktif manusia serta perilakunya dengan komponen lingkungan yang memiliki potensi bahaya penyakit dikenal sebagai proses kejadian penyakit atau patogenesis penyakit. Dengan mempelajari patogenesis penyakit, kita dapat menentukan pada simpul mana kita bisa melakukan pencegahan. Mengacu kepada gambaran skematik tersebut di atas, maka patogenesis penyakit dapat diuraikan ke dalam 5 (lima) simpul, yakni :



Gambar 4.3. Teori Simpul

Simpul 1 (sumber penyakit). Sumber penyakit adalah titik yang secara konstan mengeluarkan atau mengemisikan agent penyakit. Agent penyakit adalah sesuatu yang dapat menimbulkan gangguan penyakit melalui kontak secara langsung atau melalui media perantara. Sumber penyakit adalah titik yang secara konstan maupun kadang-kadang mengeluarkan satu atau lebih berbagai komponen lingkungan hidup tersebut.

Simpul 2 (komponen lingkungan). Komponen lingkungan berperan sebagai media transmisi penyakit artinya bila lingkungan sanitasinya bersih dan baik maka timbulnya penyakit tidak akan terjadi. Komponen lingkungan sebagai media transmisi penyakit mencakup berikut ini (a) Lingkungan udara (b) Lingkungan air (c) Lingkungan tanah (d) Lingkungan lainnya seperti binatang/serangga, dan sebagainya

Simpul 3 (penduduk). Penduduk dimanifestasikan dengan perilaku atau kebiasaan hidup sehari-hari dalam arti yang luas. Hubungan interaktif antara komponen

lingkungan dengan penduduk berikut perilakunya, dapat diukur dalam konsep yang disebut perilaku pemajanan. Perilaku pemajanan adalah jumlah kontak antara manusia dengan komponen lingkungan yang mengandung potensi bahaya penyakit.

Simpul 4 (sakit/sehat). Sakit merupakan dampak dari perilaku pemajanan yang mendukung sumber penyakit masuk dalam tubuh manusia karena lingkungan menjadi media transmisi. Pada saat penduduk tidak mampu beradaptasi dengan lingkungan, maka sumber penyakit akan mudah menimbulkan sakit tetapi sebaliknya bila perilaku pemajanan mampu beradaptasi maka akan tercipta kondisi sehat.

Simpul 5 (variabel suprasistem). Kejadian penyakit masih dipengaruhi oleh kelompok variabel simpul 5, yakni variabel iklim, topografi, temporal, dan suprasistem lainnya, yakni keputusan politik berupa kebijakan makro yang bisa mempengaruhi semua simpul.

D. FAKTOR LINGKUNGAN TERHADAP KEJADIAN PENYAKIT

Lingkungan merupakan faktor ketiga sebagai penunjang terjadinya penyakit. Faktor ini disebut "faktor ekstrinsik". Faktor lingkungan dapat berupa lingkungan fisik, lingkungan kimia, lingkungan biologis dan lingkungan sosial ekonomi.

1. **Lingkungan fisik.** Yang termasuk lingkungan fisik antara lain geografik dan keadaan musim. Misalnya, negara yang

beriklim tropis mempunyai pola penyakit yang berbeda dengan negara yang beriklim dingin atau subtropis. Demikian pula antara negara maju dengan negara berkembang. Dalam satu negara pun dapat terjadi perbedaan pola penyakit, misalnya antara daerah pantai dan daerah pegunungan atau antara kota dan desa.

2. **Lingkungan biologis.** Lingkungan biologis ialah semua makhluk hidup yang berada di sekitar manusia yaitu flora dan fauna, termasuk manusia. Misalnya, wilayah dengan flora yang berbeda akan mempunyai pola penyakit yang berbeda. Faktor lingkungan biologis ini selain bakteri dan virus patogen, ulah manusia juga mempunyai peran yang penting dalam terjadinya penyakit, bahkan dapat dikatakan penyakit timbul karena ulah manusia.
3. **Lingkungan kimia.** Potensi bahaya yang berasal dari bahan-bahan kimia yang digunakan dalam proses produksi maupun kehidupan sehari-hari. Potensi bahaya ini dapat memasuki atau mempengaruhi tubuh melalui : *inhalation* (melalui pernafasan), *ingestion* (melalui mulut ke saluran pencernaan), *skin contact* (melalui kulit). Terjadinya pengaruh potensi kimia terhadap tubuh tenaga kerja sangat tergantung dari jenis bahan kimia atau kontaminan, bentuk potensi bahaya debu, gas, uap, asap, daya racun bahan (*toksitas*); cara masuk ke dalam tubuh.
4. **Lingkungan sosial ekonomi.** Yang termasuk dalam faktor sosial ekonomi adalah pekerjaan, urbanisasi, perkembangan ekonomi dan bencana alam.

Selain faktor-faktor lingkungan, terdapat pula faktor media lingkungan yang berpengaruh terhadap kejadian penyakit, yaitu:

1. Udara

Udara adalah suatu campuran gas yang terdapat pada lapisan yang mengelilingi bumi dan komponen campuran gas tersebut tidak selalu konstan (Fardiaz, 1992). Campurangas-gas pada udara meliputi 78% nitrogen (N_2), 20% oksigen (O_2), 0.93% Argon (Ar), 0.03% karbon dioksida (CO_2), dan sisanya terdiri dari gas lain seperti helium (He), metana (CH_4), neon (Ne), dan hidrogen (H_2). Berikut merupakan agen pencemaran udara dan dampaknya terhadap kesehatan

a. Agen Kimia

- 1) Karbon Monoksida (CO). Asap kendaraan merupakan sumber utama bagi karbon monoksida di berbagai perkotaan. Karbon monoksida (CO) adalah gas yang tidak berwarna dan tidak berbau yang dihasilkan dari proses pembakaran yang tidak sempurna. Karbon monoksida merupakan gas beracun yang berbahaya bagi kesehatan manusia karena sifatnya yang dapat mengikat hemoglobin secara reversibel, 230-270 kali lebih kuat daripada oksigen. Akibatnya, terjadi gangguan transportasi oksigen dalam darah sehingga ketersediaan oksigen di jaringan menurun. Kondisi seperti ini dapat mengganggu kinerja organ-organ yang mengonsumsi oksigen dalam jumlah besar seperti

otak dan jantung. CO yang terdapat di sistem saraf pusat dapat menyebabkan edema dan nekrosis fokal. Sedangkan CO yang terdapat di jantung dapat menyebabkan kegagalan respirasi di tingkat seluler akibat terjadi hipoksia pada jaringan.

- 2) Sulfur Dioksida (SO_2). Sulfur Dioksida adalah gas yang tidak berwarna, larut dalam air, tidak mudah terbakar, dan memiliki bau yang menyengat. Sumber utama emisi SO_2 berasal dari pembakaran bahan bakar fosil (batu bara, minyak) dan letusan gunung berapi. Sulfur Dioksida dapat menyebabkan iritasi pada kulit dan selaput lendir mata, hidung, tenggorokan, dan paru-paru. Lebih dari 95% SO_2 yang dihirup dengan konsentrasi tinggi dapat mengganggu pernapasan, yakni mempengaruhi fungsi paru-paru, memperburuk kondisi penderita penyakit bronkitis dan emfisema, dan juga memperburuk kondisi jantung pada orang-orang yang berisiko terkena penyakit jantung.
- 3) Cadmium atau Cd, merupakan salah satu jenis logam berat yang berbahaya karena elemen ini berbahaya terhadap pembuluh darah. Karena bisa membuat kadar pH dalam darah menjadi basa sehingga membuat darah susah untuk menangkap oksigen akibat matinya sel darah merah
- 4) Timbal. Keberadaan timbal dalam tubuh dapat berpengaruh dan mengakibatkan berbagai

gangguan fungsi jaringan dan metabolisme. Gangguan mulai dari sintesis haemoglobin darah, gangguan pada ginjal, system reproduksi, penyakit akut atau kronik sistem syaraf serta gangguan fungsi paru-paru. Pengaruh lain yang sangat mengawatirkan kita, bahwa seorang anak kecil dapat menurun dua point tingkat kecedasannya jika terdapat 10– 20 $\mu\text{g}/\text{dl}$ pb dalam dalam darahnya. Beberapa penelitian juga mendapatkan bahwa timbal dapat merusak jaringan saraf, fungsi ginjal, menurunkan kemampuan belajar dan membuat anak hiperaktif.

b. Agen Biologi

Pencemaran udara dalam bentuk biologi seperti bakteri, virus, dan telur cacing. Agen biologik pencemar udara bisa terdapat pada ruangan yang menggunakan AC dan kurang bersih lingkungannya. Salah satu penyebab pencemaran adalah bakteri *Legionella sp* yang menyebabkan *Legionnaire Disease*, yang merupakan bentuk parah dari pneumonia (penyakit infeksi paru-paru) dan menyerang kelompok rentan yaitu orang usia lanjut terutama yang perokok dan orang-orang dengan imunitas lemah karena sedang terjangkit penyakit lain.

2. Air

Air bersih adalah air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari yang kualitasnya memenuhi syarat kesehatan dan dapat diminum apabila telah dimasak. Selain itu WHO

menjelaskan bahwa air yang aman untuk diminum adalah air yang tidak akan menimbulkan resiko kesehatan apabila dikonsumsi.

Syarat kualitas air bersih yaitu : Bakteri *Escherichia Coli* dan Bakteri Koliform dalam satuan 100 ml sampel, jumlah maksimal yang boleh ada adalah 0, berada pada pH netral, tidak mengandung bahan kimia beracun, tidak mengandung garam-garam atau ion-ion logam, kesadahan rendah, tidak berbau, jernih, tidak berasa, suhu : air yang baik tidak boleh memiliki perbedaan suhu yang mencolok dengan udara sekitar (udara ambien). Di Indonesia, suhu air minum idealnya $\pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ dari suhu udara di atas atau dibawah suhu udara berarti mengandung zat-zat tertentu (misalnya fenol yang terlarut) atau sedang terjadi proses biokimia yang mengeluarkan atau menyerap energi air (Kusnaedi, 2002).

Berikut merupakan agen pencemaran air dan dampaknya terhadap kesehatan:

a. Mikroorganisme

- 1) Bakteri *Escheria colli*. Bakteri ini banyak terdapat dalam usus dan membantu dalam proses penguraian makanan, akan tetapi apabila bakteri tersebut dikonsumsi bersamaan dengan air minum, bakteri akan menimbulkan gangguan pada kesehatan. Gangguan yang ditimbulkan adalah penyakit gastroenteritis seperti diare, selain itu bakteri *Escherichia colli* meningkatkan resiko seseorang terkena penyakit jantung.

- 2) Bakteri koliform. Bakteri koliform merupakan salah satu bakteri gram negatif yang dijadikan indikator kualitas air minum, semakin banyak bakteri ini, semakin tercemar air. Zat etionin yang dihasilkan bakteri ini dapat menimbulkan kanker.
- 3) Dysentery bacillus. Dysentery bacillus merupakan bakteri berbentuk batang yang menyebabkan penyakit disentri. Gejala yang ditimbulkan adalah diare berat sampai mengeluarkan darah/lendir, muntah muntah, nyeri perut, kram perut, dan demam tinggi.
- 4) Bacillus thypus. Bakteri yang berbentuk batang ini menyebabkan penyakit tifus. Gejala yang ditimbulkan adalah demam, sakit perut, mual, muntah, dan lidah berwarna putih.
- 5) Vibrio chloreae. Bakteri ini menimbulkan penyakit kolera, yang memiliki gejala diare, muntah muntah, tekanan darah rendah, detak jantung yang menjadi cepat, dan kram otot.
- 6) Virus Hepatitis A. Virus yang menyebabkan penyakit hepatitis A ini terdapat pada makanan atau air yang tercemar, sehingga menimbulkan gejala kulit dan mata berwarna kuning, urin berwarna gelap, nyeri otot, demam, serta kehilangan nafsu makan.
- 7) Virus polio. Virus polio terdapat pada air atau makanan yang terkontaminasi oleh tinja, sehingga menimbulkan kelumpuhan kepada penderita.

b. Agen Kimia

- 1) Benzena. Jika terpapar dan mengenai kulit dapat merusak dan melumpuhkan sistem saraf.
- 2) Arsen. Arsen (As) adalah logam yang mudah patah, berwarna keperakan dan sangat toksik. As biasanya digunakan untuk racun tikus. Keracunan akut menimbulkan gejala muntaber disertai darah, disusul dengan koma, mual, diare, pendarahan pada ginjal, dan kanker kulit. As dapat menimbulkan iritasi, alergi, dan cacat bawaan.
- 3) Chloroform. Jika terpapar dapat merusak sistem saraf.
- 4) Timbal. Jika terpapar dan dimasukkan via oral oleh media air dapat menyebabkan kerusakan tenggorokan.
- 5) Merkuri. Merkuri atau air raksa (Hg) adalah logam berat yang bersifat racun. Biasanya secara alami ada dalam air dengan konsentrasi yang sangat kecil. Pencemaran air oleh merkuri umumnya akibat limbah-limbah industri. Keracunan Hg akan menimbulkan gejala gangguan pada :
 - (a) Susunan saraf pusat (SSP), seperti kelainan kepribadian, pikun, insomnia, kehilangan kepercayaan diri, iritasi, depresi, dan rasa ketakutan.
 - (b) Gastro-intestinal (GI), seperti stomatis, hipersalivasi, colitis, sakit saat mengunyah,

ginggivitis, garis hitam pada gusi, dan gigi mudah lepas.

- (c) Kulit, seperti dermatitis dan ulcer. Hg organik cenderung merusak susunan saraf pusat, sedangkan Hg anorganik biasanya merusak ginjal, dan menyebabkan cacat bawaan.
- 6) DDT, dapat merusak sistem saraf.
- 7) Belerang, dapat membuat darah menjadi asam.

3. Makanan dan Minuman

Makanan adalah segala sesuatu yang dapat dimakan atau segala bahan yang kita makan atau masuk ke dalam tubuh yang membentuk atau mengganti jaringan tubuh, memberikan tenaga, atau mengatur semua proses di dalam tubuh. Peran makanan dalam kesehatan masyarakat antara lain : mempengaruhi prevalensi penyakit di antara masyarakat karena biasanya masyarakat yang memiliki makanan khas tertentu. Sebagai contoh etnik Minahasa yang biasa mengonsumsi babi lebih berisiko mengidap penyakit kardiovaskuler dibandingkan dengan etnik yang tidak memakan babi; Mengonsumsi makanan yang tinggi nilai gizi seperti vitamin, protein, dan zat lain yang dibutuhkan oleh tubuh dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat; Semakin tinggi kualitas makanan yang dimakan seseorang, maka menandakan adanya meningkatnya ekonomi dan pengetahuan tentang makanan yang baik bagi tubuh.

Berikut merupakan agen pencemaran terhadap makanan dan minuman serta dampaknya terhadap Kesehatan :

a. Mikroorganisme

- 1) Rickettsiae. Rickettsiae merupakan bakteri yang berukuran kecil. Rickettsia ini berbeda dengan virus karena memiliki struktur yang dimiliki oleh bakteri. Contoh dari rickettsia ini adalah *Coxiella burnetii* yang dapat menyebabkan demam Q melalui susu sapi yang terinfeksi.
- 2) Protozoa dan parasite. Protozoa dan parasit merupakan mikroorganisme yang dapat mengkontaminasi makanan dan menyebabkan gangguan kesehatan pada manusia yang masuk ke dalam tubuh manusia melalui jalur fekal-oral dan lain sebagainya. Beberapa contoh parasit dan protozoa yang dapat mengkontaminasi makanan di antaranya adalah *Histolytica*, *Taenia saginata*, *Taenia solium*, *Trichinella spiralis*, dan lain sebagainya.
- 3) Bakteri (*Clostridium perfringens*). Keracunan *perfringens* secara umum dicirikan dengan kram perut dan diare yang mulai terjadi 8-22 jam setelah mengkonsumsi makanan yang mengandung banyak *C. perfringen* penghasil toxin penyebab keracunan makanan. Penyakit ini biasanya sembuh dalam waktu 24 jam, namun pada beberapa individu, gejala ringan dapat berlanjut sampai 1

hingga 2 minggu. Beberapa kasus kematian dilaporkan akibat terjadi dehidrasi dan komplikasi-komplikasi lain.

- 4) Salmonella. Orang yang terinfeksi Salmonella sering mengalami sakit kepala, demam, kekejangan perut, diare, mual dan muntah. Gejala sering mulai timbul 6-72 jam setelah infeksi. Gejala biasanya berlanjut selama 4-7 hari, adakalanya jauh lebih lama.
- 5) Fungi (Penicillium). Penicillium dikenal sebagai jamur biru, yang menyebabkan soft rot pada apel, moulding pada selai, roti, dan kue.
- 6) Parasit (*Taenia saginata*). Jenis cacing pita yang terdapat pada sapi (lembu) adalah *Taenia Saginata*, bila sudah cukup besar, maka ukuran panjangnya bisa mencapai lima belas hingga dua puluh kaki. Ternak seperti sapi ini makan rumput/pakan yang sebelumnya sudah terkontaminasi oleh telur-telur dari cacing pita. Manusia bisa terinfeksi karena mengonsumsi daging sapi yang mengandung telur cacing pita ini. Sebenarnya hal ini dapat dihindari dengan memasak daging tersebut sampai matang benar.

b. Agen Kimia

- 1) Bahan Pengawet
 - a) Formalin, dapat menimbulkan risiko kesehatan seperti iritasi, alergi, kemerahan, mata berair,

mual, muntah, rasa terbakar, sakit perut dan pusing dan dalam jangka waktu yang lama mengakibatkan gangguan pada pencernaan, hati, ginjal, pankreas, sistem saraf pusat dan menyebabkan kanker.

- b) Boraks, dapat mengakibatkan gangguan pada sistem saraf, ginjal, hati, dan kulit, gejala pendarahan di lambung dan gangguan stimulasi saraf pusat, dan terjadinya komplikasi pada otak dan hati dan menyebabkan kematian.
- c) Asam benzoat dan natrium benzoate, jika dosisnya berlebihan dapat menimbulkan reaksi alergi dan penyakit saraf.
- d) Natrium dan kalium nitrit, jika dosisnya berlebihan dapat menyebabkan efek seperti kegagalan reproduksi, perubahan sel darah, tumor pada saluran pernapasan, dan bisa menimbulkan efek toksik pada manusia di jaringan lemak.
- e) Kalium dan natrium sulfit, jika dosisnya berlebihan dapat mengganggu saluran pernapasan pada manusia, mengganggu pencernaan, mengganggu metabolisme vitamin A dan B dan metabolisme kalsium.

- 2) Bahan Pewarna
 - a) Amaranth, dapat menimbulkan tumor, reaksi alergi pada pernapasan, dan dapat menyebabkan hiperaktif pada anak-anak.
 - b) Indigotine, meningkatkan sensitivitas pada penyakit yang disebabkan oleh virus, serta mengakibatkan hiperaktif pada anak-anak.
 - c) Erythrosin, menimbulkan reaksi alergi pada pernapasan, hiperaktif pada anak-anak, dan efek yang kurang baik pada otak dan perilaku.
- 3) Pemanis Sintetis
 - a) Aspartame, mengakibatkan penyakit fenil ketonuria, memicu sakit kepala, pusing-pusing, dapat mengubah fungsi otak dan perilaku.
 - b) Siklamat, mempengaruhi hasil metabolismenya karena bersifat karsinogenik.
 - c) Sakarin, yang nama kimia sebenarnya adalah natrium sakarin atau kalium sakarin penggunaan yang berlebihan dapat memicu terjadinya tumor kandung kemih, dan menimbulkan rasa pahit getir.
 - d) Xylitol, mengakibatkan timbulnya kanker karena bersifat karsinogenik (merangsang kanker).
 - e) Siklamat, dengan kadar 200 mg per ml dalam medium biakan sel leukosit dan monolayer manusia (in vitro) dapat mengakibatkan

kromosom sel-sel pecah. Di Inggris penggunaan siklamat untuk makanan dan minuman sudah dilarang, demikian pula di beberapa negara Eropa dan Amerika Serikat.

- 4) Penyedap Rasa
 - a) Kafein, pemakaian kafein yang berlebihan akan merangsang sistem saraf pada anak-anak yang menyebabkan hiperaktif, dan memicu kanker pankreas.
 - b) Monosodium glutamate menyebabkan sakit kepala, memicu jantung berdebar, mudah lemah, menyebabkan mati rasa (Chinese Restaurant Syndrome), bias menyebabkan asma, kerusakan saraf, dan efek psikologi.
 - c) Brominasi minyak nabati dapat menyebabkan abnormalitas pada beberapa anatomi.
 - d) Asamtarin, jika penggunaan telah berlebihan dapat merangsang kerusakan liver, dan memicu timbulnya tumor.
- 5) Bahan Pemutih
 - a) Benzoil perioksida yang berlebihan dapat merusak vitamin C, bersifat karsinogenik dan menimbulkan reaksi alergi.
 - b) Asam Etilen Diamin Tetra Asetat (EDTA), menimbulkan gangguan pada absorpsi mineral-mineral esensial seperti tembaga, besi, dan seng.

6) Bahan Antioksidan

Penggunaan antioksidan secara berlebihan dapat menyebabkan lemah otot, mual-mual, pusing-pusing, dan kehilangan kesadaran, sedangkan penggunaan dalam dosis rendah secara terus-menerus dapat menyebabkan tumor kandung kemih, kanker sekitar lambung, dan kanker paru-paru akan tetapi dari segi positifnya penggunaan antioksidan dapat mencegah bau tengik pada makanan. Bahan antioksidan seperti asam askorbat, BHA, tert-buti hidrokinon, dan tokoferol harus dibatasi penggunaannya. Bahan anti busa seperti dimetil polisiloksan dibatasi. Bahan pengental seperti metil selulosa, CMC, asam alginat, harus dibatasi penggunaannya. Bahan pematap seperti propilenglikol, harus dibatasi penggunaannya.

4. Vektor

Vektor adalah antropoda yang dapat memindahkan atau menularkan suatu *infectious agent* dari sumber infeksi kepada induk semang yang rentan, menurut WHO (2005).

Berikut vektor penyebab penyakit bagi manusia :

a. Vektor Nyamuk

- 1) Malaria. Masa inkubasi penyakit malaria adalah 10 – 40 hari. Penyakit malaria tidak akut plasmodium vivax , ovale, dan malariare. Gejala awal pada

dewasa adalah demam panas dingin, menggigil, nyeri otot, lesu dan lemah, dan muntah.

- 2) Demam Berdarah. Gejala demam berdarah dengue atau DBD disebabkan oleh virus dengue. Virus dengue ini dalam penyebaran membutuhkan nyamuk aedes untuk menularkannya ke manusia. Gejala DBD yang dirasa oleh pasien adalah : Demam yang mendadak tinggi sekitar 2 – 7 hari. Terkadang demam akan turun di hari ke 3 atau ke 4, Mulai muncul ruam pada kulit, Nyeri yang dirasakan di belakang mata, Manifestasi pendarahan yang ditandai dengan bintik merah kehitaman pada kulit yang diregangkan warna akan tetap terlihat, Pada pemeriksaan laboratorium, trombosit dibawah 100.000/ul
- 3) Filariasis (Penyakit Kaki Gajah). Penyakit filariasis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh cacing parasit nemtoda dan infeksi yang dapat menyebabkan terjadinya pembengkakan pada tukai bawah kaki dan dikenal sebagai penyakit kaki gajah. Gejala yang terjadi : mual, nyeri otot, sakit kepala, demam dengan menggigil, sensitif terhadap cahaya terang, pembesaran kelenjar getah bening, pembengkakan di daerah cacing berkembang.
- 4) Demam Chikungunya. Masa inkubasi dari Chikungunya yaitu antara 2-4 hari. Gejala yang ditimbulkan : Demam tinggi, Sakit perut, Mual,

Muntah, Sakit kepala, Nyeri sendi dan otot, Bintik-bintik merah di badan dan tangan.

b. Vektor Lalat

- 1) *Estamoeba dysenteriae*. Vektornya adalah *Musca domestica* (lalat rumah) dan kecoa. Penularan terjadi karena makanan atau minuman yang terkontaminasi oleh kista yang dibawa oleh vektor. Gejala yang dapat ditimbulkan antara lain : Sering buang air besar, Fesesnya sedikit-sedikit dengan lendir dan darah, Biasanya disertai rasa sakit diperut (kram perut), Biasanya tidak demam
- 2) Penyakit kala-azhar. Vektornya adalah lalat penghisap darah *Phlebotomus* sp. Gejalanya antara lain : Demam tinggi, Menggigil, Muntah-muntah, Terjadi pengurusan badan, Hepar bengkak
- 3) Penyakit leishmaniasis. Vektornya adalah lalat penghisap darah *Phlebotomus*. Gejalanya yaitu : Terjadinya kupulan ditempat gigitan, Kulit tertutupi kerak, Keluarnya exudate yang lengket, Terjadinya kerusakan jaringan

E. ALTERNATIF PENANGGULANGAN MASALAH LINGKUNGAN

Dalam mengatasi permasalahan terjadinya penyakit akibat lingkungan dapat dilakukan dengan upaya, sebagai berikut:

1. **Penyehatan lingkungan pemukiman.** Lingkungan pemukiman secara khusus adalah rumah merupakan salah satu kebutuhan dasar bagi kehidupan manusia. Pertumbuhan penduduk yang tidak diikuti penambahan luas tanah cenderung menimbulkan masalah kepadatan populasi dan lingkungan tempat tinggal yang menyebabkan berbagai penyakit serta masalah kesehatan. Rumah sehat sebagai prasyarat berperilaku sehat memiliki kriteria yang sulit dapat dipenuhi akibat kepadatan populasi yang tidak diimbangi ketersediaan lahan perumahan. Kriteria tersebut antara lain luas bangunan rumah minimal 2,5 m² per penghuni, fasilitas air bersih yang cukup, pembuangan tinja, pembuangan sampah dan limbah, fasilitas dapur dan ruang berkumpul keluarga serta gudang dan kandang ternak untuk rumah pedesaan.
2. **Penyediaan air bersih.** Kebutuhan air bersih terutama meliputi air minum, mandi, memasak dan mencuci. Air minum yang dikonsumsi harus memenuhi syarat minimal sebagai air yang dikonsumsi. Syarat air minum yang sehat antara lain syarat fisik, syarat bakteriologis dan syarat kimia. Air minum sehat memiliki karakteristik tidak berwarna, tidak berbau, tidak berasa, suhu di bawah suhu udara sekitar (syarat fisik), bebas dari bakteri patogen (syarat bakteriologis) dan mengandung zat-zat tertentu dalam jumlah yang dipersyaratkan (syarat kimia).
3. **Pengelolaan limbah dan sampah.** Limbah merupakan hasil buangan baik manusia (kotoran), rumah tangga, industri atau tempat-tempat umum lainnya. Sampah

merupakan bahan atau benda padat yang dibuang karena sudah tidak digunakan dalam kegiatan manusia. Pengelolaan limbah dan sampah yang tidak tepat akan menimbulkan polusi terhadap kesehatan lingkungan. Pengolahan kotoran manusia membutuhkan tempat yang memenuhi syarat agar tidak menimbulkan kontaminasi terhadap air dan tanah serta menimbulkan polusi bau dan mengganggu estetika. Tempat pembuangan dan pengolahan limbah kotoran manusia berupa jamban dan septic tank harus memenuhi syarat kesehatan karena beberapa penyakit disebarkan melalui perantaraan kotoran. Pengelolaan sampah meliputi sampah organik, anorganik serta bahan berbahaya, memiliki 2 tahap pengelolaan yaitu pengumpulan dan pengangkutan sampah serta pemusnahan dan pengolahan sampah. Pengelolaan limbah ditujukan untuk menghindarkan pencemaran air dan tanah sehingga pengolahan limbah harus menghasilkan limbah yang tidak berbahaya. Syarat pengolahan limbah cair meliputi syarat fisik, bakteriologis dan kimia. Pengolahan air limbah dilakukan secara sederhana dan modern. Secara sederhana pengolahan air limbah dapat dilakukan dengan pengenceran(dilusi), kolam oksidasi dan irigasi, sedangkan secara modern menggunakan Sarana atau Instalasi Pengolahan Air Limbah (SPAL/IPAL).

4. **Pengelolaan tempat-tempat umum dan pengolahan makanan.** Pengelolaan tempat-tempat umum meliputi tempat ibadah, sekolah, pasar dan lain-lain sedangkan pengolahan makanan meliputi tempat pengolahan makanan

(pabrik atau industri makanan) dan tempat penjualan makanan (toko, warung makan, kantin, restoran, cafe, dll). Kegiatan berupa pemeriksaan syarat bangunan, ketersediaan air bersih serta pengolahan limbah dan sampah.

5. **Pengendalian vektor.** Pengendalian vektor dapat berupa pemberantasan sarang nyamuk dan perilaku hidup bersih dan sehat, seperti mencuci tangan sebelum atau sesudah makan.

F. MANAJEMEN PENYAKIT BERBASIS WILAYAH

1. Kesehatan lingkungan dalam bencana
2. Kesehatan lingkungan anak Kesehatan lingkungan dalam bencana : Bencana alam (air bersih, kejadian malaria, penanganan mayat, wabah penyakit menular)-banjir, tsunami, gempa bumi, ledakan gunung merapi
3. Kesehatan lingkungan dalam bencana (ulah manusia): *disaster*, ledakan pabrik, terorisme, tabrakan, konflik sosial dan lain-lain.

Percabangan ilmu kesehatan lingkungan:

1. *Environment toxicology*
2. Udara dan kesehatan
3. Air dan kesehatan
4. Sanitasi pangan
5. Entomology kesehatan

G. GANGGUAN KESEHATAN YANG DISEBABKAN PERANAN LINGKUNGAN

1. *Water/food borne disease*
2. *Water washed disease*
3. *Water based disease*
4. *Water related to insect vektor/insect borne disease*
5. *Food intoxication*
6. *Food poisoning*
7. Keracunan gas
8. Cacingan
9. Penyakit kulit dan kelamin melalui tempat umum
10. *Air borne disease*
11. Pneumokonioses
12. Dermatosis (kelainan kulit)
13. Penyakit akibat kerja agent penyakit
14. Kecelakaan akibat kerja

H. Pendekatan Ekologis Pemecahan Masalah Kesehatan

Melalui pengawasan lingkungan, ada 5 prinsip, yaitu:

1. *Prevention dan promotion*
2. *Isolation*
3. *Substitution*
4. *Shielding*
5. *Treatment*

LATIHAN SOAL

1. Jelaskan Definisi Kesehatan Lingkungan dan Konsep Yang Berkaitan Dengan Kesehatan Lingkungan
2. Jelaskan Paradigma Kesehatan Lingkungan dan Faktor Lingkungan Terhadap Kejadian Penyakit
3. Jelaskan Alternatif Penanggulangan Masalah Lingkungan

--Selamat Mengerjakan—

REFERENSI

- Achmadi, Umar Fahmi. 2011. *Dasar-dasar Penyakit Berbasis Lingkungan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Budiarto, Eka, dkk. 2001. *Pengantar Epidemiologi Edisi 2*. Jakarta: EGC
- Budiman. Chandra. 2007. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta : EGC
- Bustan. 2002. *Pengantar Epidemiologi*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Chandra, Budiman. 2009. *Ilmu Kedokteran Pencegahan & Komunitas*. Jakarta : EGC.
- Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. *Penyakit yang disebabkan oleh Nyamuk dan Cara Pencegahannya serta Target yang akan dicapai oleh Pemerintah*. [Online] Tersedia di: <http://pppl.depkes.go.id/berita?id=1374>. [Diakses 17 Februari 2017]
- Effendy, Nasrul. 1998. *Dasar-Dasar Keperawatan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: EGC.
- Hardjodisastro, Daldiyono. 2006. *Menuju Seni Ilmu Kedokteran Bagaimana Dokter Berpikir dan Bekerja*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Hasil wawancara terhadap Kepala Seksi Surveilans Dinkes Kota Denpasar (Senin, 20 Februari 2017).
- Inawati, I. 2015. *Ekologi dan Kesehatan Lingkungan*. *Academica.edu*. diunduh 20 Februari 2017

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2005. *Pedoman Tatalaksana Klinis Infeksi Dengue Disarana Pelayanan Kesehatan*. Jakarta : Departemen Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. 2010. *Buletin Jendela Epidemiologi Topik Utama Demam Berdarah Dengue Volume 2*. Jakarta : Departemen Kesehatan RI
- Kusumawardani, E dan Umar Fahmi Achmadi. 2012. *Demam Brdarah Dengue di Pedesaan (Dengue Hemorrhagic Fever in Rural)* Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional Vol. 7 No. 3, Oktober 2012. Departemen Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Diakses melalui : <http://download.portalgaruda.org> tanggal 21 Februari 2017
- Laporan Bulanan P2 DBD Dinkes Denpasar per Bulan Desember Tahun 2016
- Mansjoer. A, dkk. 2001. *Kapita Selekta Kedokteran*. Jakarta : Media Aesculapius.
- Mundiatum dan Daryanto. 2015. *Pengelolaan Kesehatan Lngkungan*. Yogyakarta : Penerbit Gava Media
- Notoatmojo, Soekidjo.2 003. *Ilmu Kesehatan Masyarakat. Prinsip-Prinsip Dasar*, Cetakan Kedua, Jakarta : Rineka Cipta
- Notoatmojo. 2011. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta. Penerbit Buku EGC.
- Rajab, Wahyudin. 1872. *Buku Ajar Epidemiologi untuk Mahasiswa Kebidanan*. Jakarta

- Siagian, Albiner. 2002. *Mikroba Patogen Pada Makanan dan Sumber Pencemarannya*. Tersedia di <<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/3672/3/fkm-albiner3.pdf>> Diakses 17 Februari 2017
- Slamet, Juli Soemirat. 2002. *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Soegijanto, S. 2008. *Demam Berdarah Dengue*. Surabaya : Airlangga University Press.
- Utomo, S.W. dkk. Modul 1 *Pengertian Ruang Lingkup Ekologi dan Ekosistem*. Diakses melalui : <http://repository.ut.ac.id/4305/1/BIOL4215-M1.pdf> tanggal 21 Februari 2017

DASAR-DASAR PROMOSI KESEHATAN DAN PERILAKU



BAB V

DASAR-DASAR PROMOSI KESEHATAN DAN ILMU PERILAKU

Tujuan Instruksional Umum

Mahasiswa mampu menjelaskan Dasar-Dasar Promosi Kesehatan Dan Ilmu Perilaku.

Tujuan Instruksional Khusus

Mahasiswa mampu menjelaskankan :

1. Konsep Dan Prinsip Promosi Kesehatan
2. Pendekatan Edukatif Dalam Peningkatan Derajat Kesehatan
3. Konsep Dan Prinsip-Prinsip Pendidikan Kesehatan Masyarakat
4. Ilmu Psikologi Dalam Pendidikan Kesehatan
5. Konsep Perilaku Dan Perilaku Kesehatan
6. Proses Belajar Dalam Pendidikan Kesehatan Masyarakat
7. Metode Penyuluhan Kesehatan
8. Pembuatan Perencanaan Penyuluhan Kesehatan
9. Metode, Alat Bantu Dan Media Penyuluhan
10. Pendekatan Edukatif Dalam Peningkatan Derajat Kesehatan

A. KONSEP DAN PRINSIP PROMOSI KESEHATAN

1. Sejarah promosi kesehatan

Istilah *Health Promotion* (Promosi kesehatan) sebenarnya sudah mulai dicetuskan pada tahun 1986, pada

waktu diselenggarakan Konferensi International pertama tentang *Health Promotion* di Ottawa, Canada. Namun istilah tersebut belum dikenal di Indonesia. Pada waktu itu istilah yang ada tetap penyuluhan kesehatan. Sampai pada tahun 1994 Indonesia mendapat kunjungan dari Dr. Ilona Kickbush yang baru saja menjabat sebagai Direktur *Health Promotian* WHO. Kemudian Indonesia ditunjuk sebagai tuan rumah Konferensi International *Health Promotion* yang keempat. Sehingga Depkes berupaya untuk menyamakan pemahaman tentang konsep dan prinsip- prinsip promosi kesehatan serta mengembangkannya paling tidak di beberapa daerah sebagai percontohan. Dengan demikian penggunaan istilah promosi kesehatan di Indonesia tersebut dipicu oleh perkembangan dunia internasional. Istilah promosi kesehatan tersebut juga ternyata sesuai dengan perkembangan pembangunan kesehatan di Indonesia yang mengacu pada paradigma sehat.

Promosi Kesehatan di Indonesia telah mempunyai visi, misi dan strategi yang jelas. Visi adalah impian, cita- cita atau harapan yang ingin dicapai oleh suatu kegiatan atau program. Promosi kesehatan sebagai lembaga atau institusi atau suatu program yang seyogianya mempunyai visi dan misi yang jelas. Sebab dengan visi dan misi tersebut institusi atau program mempunyai arah dan tujuan yang akan dicapai. Oleh sebab itu, visi promosi kesehatan (khususnya Indonesia) 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”*. Promosi kesehatan sebagai bagian dari program kesehatan masyarakat di Indonesia harus mengambil bagian dalam mewujudkan visi pembangunan kesehatan di Indonesia tersebut. Sehingga promosi kesehatan dapat dirumuskan: *“Masyarakat mau dan mampu memelihara dan meningkatkan kesehatannya”*. Adapun visi promosi kesehatan antara lain:

- a) Mau (*willigness*) memelihara dan meningkatkan kesehatannya.
- b) Mampu (*ability*) memelihara dan meningkatkan kesehatannya.
- c) Memelihara kesehatan, berarti mau dan mampu mencegah penyakit, melindungi diri dari gangguan-gangguan kesehatan.
- d) Meningkatkan kesehatan, berarti mau dan mampu meningkatkan kesehatannya. Kesehatan perlu ditingkatkan karena derajat kesehatan baik individu, kelompok atau masyarakat itu bersifat dinamis tidak statis.

Untuk mewujudkan visi promosi kesehatan, yaitu masyarakat mau dan mampu memelihara dan meningkatkan kesehatannya diperlukan upaya-upaya. Upaya-upaya untuk

mewujudkan visi ini disebut misi promosi kesehatan yaitu apa yang harus dilakukan untuk mencapai visi. Menurut (Ottawa Charter, 1984) secara umum misi promosi kesehatan ini ada 3 hal antara lain:

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. Oleh sebab itu, perlu dukungan kebijakan atau keputusan dari pejabat tersebut.

b) Menjembatani (*Mediate*)

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

c) Memampukan (*Enable*)

Sesuai dengan visi promosi kesehatan mau dan mampu memelihara serta 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 banyak faktor luar kesehatan seperti pendidikan, ekonomi, sosial dan sebagainya. Oleh sebab itu, dalam rangka memberdayakan masyarakat di bidang kesehatan, maka keterampilan di bidang ekonomi (pertanian, peternakan, perkebunan), pendidikan dan sosial lainnya perlu dikembangkan melalui promosi kesehatan ini.

2. Pengertian promosi kesehatan

Menurut WHO promosi kesehatan sebagai *“The process of enabling individuals and communities to increase control over the determinants of health and thereby improve their health”* (proses mengupayakan individu-individu dan masyarakat untuk meningkatkan kemampuan mereka mengendalikan faktor-faktor yang memengaruhi kesehatan sehingga dapat meningkatkan derajat kesehatannya).

Promosi kesehatan merupakan revitalisasi pendidikan kesehatan pada masa lalu, dimana dalam konsep promosi kesehatan bukan hanya proses penyadaran masyarakat dalam hal pemberian dan peningkatan pengetahuan masyarakat dalam bidang kesehatan saja, melainkan juga upaya bagaimana mampu menjembatani adanya perubahan perilaku, baik di dalam masyarakat sendiri maupun dalam organisasi dan lingkungannya baik lingkungan fisik-nonfisik, sosial budaya, ekonomi, politik

dan sebagainya. Promosi kesehatan adalah kombinasi berbagai dukungan menyangkut pendidikan, organisasi, kebijakan dan peraturan perundang undangan untuk perubahan lingkungan.

3. Tujuan dan strategi promosi kesehatan

Tujuan dari promosi kesehatan adalah meningkatnya kemampuan individu, keluarga, kelompok dan masyarakat untuk hidup sehat dan mengembangkan upaya kesehatan yang bersumber masyarakat serta terciptanya lingkungan yang kondusif untuk mendorong terbentuknya kemampuan tersebut.

Untuk mewujudkan promosi kesehatan, diperlukan suatu strategi yang baik. Strategi adalah cara yang digunakan untuk mencapai apa yang diinginkan dalam promosi kesehatan sebagai penunjang program-program kesehatan yang lainnya seperti pemberantasan penyakit menular, sanitasi lingkungan, status gizi masyarakat, pelayanan kesehatan dan lain sebagainya. Strategi ini diperlukan dalam mewujudkan visi dan misi dari promosi.

Berdasarkan rumusan WHO, strategi promosi kesehatan secara global terdiri dari 3 hal yaitu:

- a. **Advokasi (*Advocacy*):** Advokasi yaitu kegiatan memberikan bantuan kepada masyarakat dengan membuat keputusan dan penentu kebijakan dalam bidang kesehatan maupun sektor lain di luar kesehatan yang mempunyai pengaruh terhadap masyarakat. Advokasi adalah kegiatan untuk meyakinkan orang lain

agar membantu atau mendukung terhadap apa yang diinginkan. Dalam konteks promosi kesehatan, advokasi adalah pendekatan kepada para pembuat keputusan atau penentu kebijakan di berbagai sektor dan tingkat sehingga para pejabat tersebut mau mendukung program kesehatan yang kita inginkan. Dukungan dari para pejabat pembuat keputusan dapat berupa kebijakan–kebijakan yang dikeluarkan dalam bentuk undang–undang, peraturan pemerintah, surat keputusan, surat instruksi dan sebagainya. Kegiatan advokasi ini ada bermacam–macam bentuk, baik secara formal atau informal. Secara formal misalnya, penyajian atau presentasi dan seminar tentang *issu* atau usulan program yang ingin diharapkan dukungan dari pejabat terkait. Kegiatan advokasi secara informal, misalnya mengunjungi pejabat yang relevan dengan program yang diusulkan, untuk secara informal minta dukungan, baik dalam bentuk kebijakan, dana atau fasilitas lain. Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa advokasi adalah para pejabat baik eksekutif dan legislatif diberbagai tingkat dan sektor yang terkait dengan masalah kesehatan.

- b. Dukungan Sosial (*Social Support*):** Promosi kesehatan akan mudah dilakukan jika mendapat dukungan dari berbagai elemen yang ada di masyarakat. Dukungan dari masyarakat antara lain berasal dari unsur informal (tokoh agama dan tokoh adat) yang mempunyai pengaruh di masyarakat serta unsur formal seperti

petugas kesehatan dan pejabat pemerintah. Tujuan utamanya agar para tokoh masyarakat sebagai jembatan antara sektor kesehatan sebagai pelaksana program kesehatan dengan masyarakat (penerima program) kesehatan. Dengan kegiatan mencari dukungan sosial melalui tokoh masyarakat pada dasarnya adalah mensosialisasikan program-program kesehatan agar masyarakat menerima dan mau berpartisipasi terhadap program tersebut. Oleh sebab itu, strategi ini juga dapat dikatakan sebagai upaya membina suasana yang kondusif terhadap kesehatan. Bentuk kegiatan dukungan sosial ini antara lain: pelatihan-pelatihan tokoh masyarakat, seminar, lokakarya, bimbingan kepada tokoh masyarakat dan sebagainya. Dengan demikian sasaran utama dukungan sosial atau bina suasana adalah para tokoh masyarakat di berbagai tingkat.

- c. **Pemberdayaan Masyarakat (*Empowerment*):** Pemberdayaan adalah strategi promosi kesehatan yang ditujukan kepada masyarakat secara langsung. Tujuan utama pemberdayaan adalah mewujudkan kemampuan masyarakat dalam memelihara dan meningkatkan kesehatan mereka sendiri (*visi promosi kesehatan*). Bentuk kegiatan pemberdayaan ini dapat diwujudkan dengan berbagai kegiatan antara lain: penyuluhan kesehatan, pengorganisasian dan pengembangan masyarakat dalam bentuk misalnya koperasi, pelatihan-pelatihan untuk kemampuan peningkatan pendapatan

keluarga (*income generating skill*). Dengan meningkatkan kemampuan ekonomi keluarga akan berdampak terhadap kemampuan dalam pemeliharaan kesehatan contohnya, terbentuknya dana sehat, terbentuknya pos obat desa, berdirinya polindes dan sebagainya. Kegiatan–kegiatan semacam ini di masyarakat sering disebut gerakan masyarakat untuk kesehatan. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa sasaran pemberdayaan masyarakat adalah masyarakat itu sendiri.

Konferensi internasional promosi kesehatan di Ottawa Canada pada tahun 1986 menghasilkan Piagam Ottawa (*Ottawa Charter*). Dalam Piagam Ottawa tersebut dirumuskan pula strategi baru promosi kesehatan yang mencakup 5 butir, yaitu:

- a. **Kebijakan Berwawasan Kebijakan (*Healthy Public Policy*)**, adalah suatu strategi promosi kesehatan yang ditujukan kepada para penentu atau pembuat kebijakan agar mereka mengeluarkan kebijakan–kebijakan publik yang mendukung atau menguntungkan kesehatan. Dengan kata lain, agar kebijakan dalam bentuk peraturan, perundangan, surat–surat keputusan dan sebagainya, selalu berwawasan atau berorientasikepada kesehatan publik. Misalnya, ada peraturan atau undang–undang yang mengatur adanya analisis dampak lingkungan untuk mendirikan pabrik, perusahaan rumah sakit dan sebagainya. Setiap kebijakan yang

dikeluarkan oleh pejabat publik harus memperhatikan dampaknya terhadap lingkungan kesehatan masyarakat.

- b. **Lingkungan yang Mendukung (*Supporting Environment*)**. Hendaknya setiap aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat harus memperhatikan dampak pada lingkungan sekitar agar mempermudah promosi kesehatan. Lingkungan yang dimaksud di sini bukan saja lingkungan fisik, tetapi lingkungan non-fisik yang kondusif terhadap kesehatan masyarakat. Strategi ini ditujukan kepada para pengelola tempat umum termasuk pemerintah kota, agar mereka menyediakan sarana – prasarana atau fasilitas yang mendukung terciptanya perilaku sehat bagi masyarakat atau sekurang-kurangnya pengunjung tempat-tempat umum tersebut. Lingkungan yang mendukung bagi kesehatan tempat-tempat umum antara lain: tersedianya tempat sampah, buang air besar atau kecil, air bersih, ruangan bagi perokok dan non perokok serta lain sebagainya. Jadi, para pengelola tempat-tempat umum seperti pasar, terminal, stasiun kereta api, bandara, pelabuhan, mall harus menyediakan sarana-sarana untuk mendukung perilaku sehat bagi pengunjungnya.
- c. **Reorientasi Pelayanan Kesehatan (*Reorient Health Service*)**. Sudah menjadi pemahaman masyarakat pada umumnya, bahwa dalam pelayanan kesehatan itu ada *provider* dan *customer*. Penyelenggara (penyedia) pelayanan kesehatan adalah pemerintah, sedangkan swasta dan masyarakat adalah pemakai atau pengguna

pelayanan kesehatan. Pemahaman semacam ini harus diubah dan dioreintasikan bahwa masyarakat bukan hanya sekedar pengguna atau penerima pelayanan kesehatan, tetapi sekaligus sebagai penyelenggara pelayanan kesehatan baik pemerintah ataupun swasta harus terlibat, bahkan memberdayakan masyarakat agar mereka juga dapat berperan bukan hanya sebagai penerima pelayanan kesehatan tetapi sekaligus sebagai penyelenggra kesehatan masyarakat. Dalam mereorientasikan pelayanan kesehatan ini peran promosi kesehatan sangat penting.

- d. **Keterampilan Individu (*Personnel Skill*)**. Diharapkan tiap-tiap individu yang berada di masyarakat mempunyai pengetahuan dan kemampuan yang baik dalam memelihara kesehatannya, mengenai penyebab penyakit, mencegah penyakit, meningkatkan kesehatannya dan mampu mencari pengobatan yang layak jika mereka atau anak-anak mereka sedang sakit. Kesehatan masyarakat adalah kesehatan agregat yang terdiri dari individu, keluarga dan kelompok-kelompok. Jadi, kesehatan masyarakat akan terwujud apabila kesehatan individu, keluarga serta kelompok dapat terwujud. Strategi untuk mewujudkan keterampilan individu (*personnel skill*) dalam memelihara dan meningkatkan kesehatan adalah sangat penting. Langkah awal dari peningkatan keterampilan dalam pemeliharaan kesehatan mereka ini adalah memberikan pemahaman-pemahaman kepada anggota

masyarakat tentang cara–cara memelihara kesehatan, mencegah penyakit, mengenah penyakit, mencari pengobatan ke fasilitas kesehatan profesional, meningkatkan kesehatan dan sebagainya. Metode dan teknik pemberian pemahaman ini lebih bersifat individual daripada massa.

- e. **Gerakan Masyarakat (*Community Action*)**. Untuk mendukung perwujudan masyarakat yang mau, mampu memelihara dan meningkatkan kesehatannya seperti tersebut dalam visi promosi kesehatan ini, maka di dalam masyarakat itu sendiri harus ada gerakan atau kegiatan–kegiatan untuk kesehatan. Oleh sebab itu, promosi kesehatan harus mendorong serta memacu kegiatan–kegiatan di masyarakat dalam mewujudkan kesehatan mereka. Tanpa adanya kegiatan masyarakat di bidang kesehatan, niscaya akan terwujud perilaku yang kondusif untuk kesehatan atau masyarakat yang mau dan mampu memelihara serta meningkatkan kesehatan mereka.

4. Sasaran promosi kesehatan

Sasaran dari promosi kesehatan adalah:

- a. Individu dan keluarga
 - 1) Memperoleh informasi kesehatan melalui berbagai saluran baik langsung maupun media massa.
 - 2) Mempunyai pengetahuan, kemauan dan kemampuan untuk memelihara, maningkatkan dan melindungi kesehatannya.

b. Masyarakat atau LSM

Diharapkan dapat mengembangkan upaya peningkatan kesehatan dan saling bekerjasama serta saling membantu untuk mewujudkan lingkungan sehat.

c. Lembaga pemerintah

Diharapkan dapat peduli dan mendukung upaya mengembangkan perilaku dan lingkungan sehat, membuat kebijakan yang berhubungan dengan bidang kesehatan.

d. Institusi

Diharapkan dapat meningkatkan mutu kesehatan yang dapat memberi kepuasan pada masyarakat.

5. Ruang lingkup promosi kesehatan

Ruang lingkup promosi kesehatan secara umum adalah sebagai berikut:

- a. Mengembangkan kebijakan pembangunan kesehatan (*healthy public policy*), yaitu berupaya mengembangkan kebijakan pembangunan di setiap sektor dengan memperhatikan dampak negatif terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan sekitar. Contoh: membangun pabrik harus mempertimbangkan dampak negatif, penebangan hutan secara liar dapat mempengaruhi kerusakan lingkungan
- b. Mengembangkan jaringan kemitraan dan suasana yang mendukung (*create partnership and supportive environment*), yaitu mengembangkan jaringan kemitraan dan suasana yang mendukung suasana yang

memungkinkan masyarakat yang termotivasi melakukan pembangunan kesehatan. Contoh: adanya perlindungan tenaga kerja dengan diberikannya JAMSOSTEK (Jaminan Sosial Tenaga Kerja) atau sekarang BPJS Ketenagakerjaan.

- c. Memperkuat kegiatan masyarakat (*strengthen community action*), yaitu memberikan bantuan dan dukungan terhadap kegiatan yang sudah berjalan di masyarakat, sehingga lebih berkembang serta memberikan peluang bagi masyarakat yang melakukan kegiatan dan berperan aktif dalam pembangunan kesehatan. Contoh: BKR (Bina Karya Remaja) dengan memberi keterampilan kerja sehingga dapat memperoleh suatu penghasilan.
- d. Keterampilan Individu (*personnel skill*), yaitu peningkatan keterampilan dalam memelihara dan meningkatkan kesehatan masyarakat yaitu dengan cara memberikan penyuluhan mengenai bagaimana cara memelihara, mencegah, dan mengobati suatu penyakit.
- e. Reorientasi Pelayanan Kesehatan (*reorient health services*), yaitu masyarakat merupakan pengguna atau penerima pelayanan kesehatan dan sebagai penyelenggara pelayanan kesehatan. Penyelenggara pelayanan kesehatan harus melibatkan pemberdayaan masyarakat agar dapat ikut serta dalam menerima dan menyelenggarakan pelayanan kesehatan masyarakat.

Cakupan promosi kesehatan, baik sebagai ilmu maupun seni dapat dilihat dari dua dimensi yaitu:

a. Ruang lingkup berdasarkan aspek kesehatan

Para ahli membagi menjadi dua aspek yaitu aspek promotif dan preventif dengan sasaran kelompok orang sehat dan aspek kuratif dan rehabilitatif dengan sasaran kelompok orang yang berisiko tinggi terhadap penyakit dan kelompok yang sakit. Sejalan dengan uraian ini, maka ruang lingkup pendidikan promosi kesehatan juga dikelompokkan menjadi dua.

- 1) Promosi kesehatan pada aspek preventif-promotif: Sasaran promosi kesehatan pada aspek promotif adalah orang sehat. Selama ini kelompok orang sehat kurang mendapat perhatian dalam upaya kesehatan masyarakat. Padahal kelompok orang sehat pada suatu komunitas sekitar 80-85% dari populasi. Kelompok ini perlu ditingkatkan atau dibina agar tetap sehat, atau lebih meningkat lagi. Derajat kesehatan bersifat dinamis, oleh sebab itu meskipun seseorang sudah dalam kondisi sehat, tetap perlu ditingkatkan dan dibina kesehatannya.
- 2) Promosi kesehatan pada aspek penyembuhan dan pemulihan (kuratif- rehabilitatif). Pada aspek ini upaya promosi kesehatan mencakup tiga upaya atau kegiatan yaitu:
 - a) Pencegahan tingkat pertama (*primary prevention*), sasaran promosi kesehatan pada aspek ini adalah kelompok berisiko tinggi

misalnya kelompok ibu hamil dan menyusui, para perokok obesitas dan para pekerja seks.

- b) Pencegahan tingkat kedua (*secondary prevention*), sasaran promosi kesehatan pada aspek ini adalah para penderita penyakit kronis misalnya diabetes melitus, asma, tekanan darah tinggi dan lain-lain.
- c) Pencegahan tingkat ketiga (*tertiary prevention*), sasaran promosi kesehatan pada aspek ini adalah kelompok pasien yang baru sembuh (*recovery*) dari suatu penyakit. Tujuannya adalah agar mereka segera pulih kembali kesehatannya. Dengan kata lain menolong para penderita yang baru sembuh dari penyakitnya ini agar tidak menjadi cacat atau mengurangi kecacatan seminimal mungkin (rehabilitasi).

- b. Ruang lingkup berdasarkan tatanan pelaksanaan
Berdasarkan tatanan atau tempat pelaksanaan promosi atau pendidikan kesehatan, maka ruang lingkup promosi kesehatan ini dapat dikelompokkan menjadi:

- 1) Promosi kesehatan pada tatanan keluarga (rumah tangga). Keluarga atau rumah tangga adalah unit masyarakat terkecil. Oleh sebab itu untuk mencapai perilaku masyarakat yang sehat harus dimulai dari masing-masing keluarga. Didalam keluarga mulai terbentuk perilaku-perilaku masyarakat. Orang tua (ayah dan ibu) merupakan sasaran utama dalam

promosi kesehatan pada tatanan ini, karena orang tua merupakan peletak dasar perilaku dan terutama perilaku kesehatan bagi anak-anaknya.

- 2) Promosi kesehatan pada tatanan sekolah. Sekolah merupakan perpanjangan tangan pendidikan kesehatan bagi keluarga. Sekolah terutama guru pada umumnya lebih dipatuhi murid. Oleh sebab itu, lingkungan sekolah baik lingkungan fisik maupun lingkungan sosial yang sehat akan sangat berpengaruh terhadap perilaku sehat ana-anak (murid). Kunci pendidikan kesehatan di sekolah adalah guru, oleh sebab itu perilaku guru harus dikondisikan melalui pelatihan-pelatihan kesehatan, seminar dan lain-lain.
- 3) Promosi kesehatan di tempat kerja. Lingkungan kerja yang sehat (fisik dan nonfisik) akan mendukung kesehatan pekerja atau karyawannya dn akhirnya kan menghasilkan produktivitas yang optimal. Sebaliknya lingkungan kerja yang tidak sehat serta rawan kecelakaan kerja akan menurunkan derajat kesehatan para pekerjanya dan akhirnya kurang produktif.
- 4) Promosi di tempat-tempat umum. Tempat-tempat umum disini termasuk pasar, terminal bus, bandar udara, tempat-tempat perbelanjaan, tempat-tempat olahraga, taman kota dan sebagainya. Tempat umum yang sehat bukan saja terjaga kebersihannya, tetapi juga harus dilengkapi dengan fasilitas kebersihan

dan sanitasi terutama WC umum dan sarana air bersih serta tempat sampah. Para pengelola tempat-tempat umum merupakan sasaran promosi kesehatan agar mereka meelengkapi tempat-tempat umum tersebut dengan fasilitas yang dimaksud, disamping melakukan imbauan-imbauan kebersihan dan kesehatan bagi pemakai tempat umum atau masyarakat melalui pengeras suara, poster, leaflet, dan sebagainya.

- 5) Fasilitas pelayanan kesehatan. Fasilitas pelayanan kesehatan ini mencakup rumah sakit, puskesmas, poliklinik, rumah bersalin dan sebagainya. Kadang-kadang sangat ironis dimana rumah sakit atau puskesmas tidak menjaga kebersihan fasilitas pelayanan kesehatan. Pimpinan fasilitas pelayanan kesehatan merupakan sasaran utama promosi kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan ini. Mereka inilah yang bertanggung jawab atas terlaksananya pendidikan atau promosi kesehatan di institusinya, kepada para pemimpin atau menajer institusi pelayanan ini diperlukan kegiatan advokasi. Sedangkan bagi para karyawan diperlukan pelatihan promosi kesehatan.
- c. Ruang lingkup berdasarkan tingkat pelayanan
- Berdasarkan dimensi tingkat pelayanan kesehatan, promosi kesehatan dapat dilakukan berdasarkan lima tingkat pencegahan (*five levels of prevention*) dari Laevel and Clark.

- 1) Promosi kesehatan (*health promotion*). Dalam tingkat ini promosi kesehatan diperlukan misalnya dalam peningkatan gizi, kebiasaan hidup, perbaikan sanitasi lingkungan, kesehatan perorangan dan sebagainya.
- 2) Perlindungan khusus (*specific protection*). Dalam program imunisasi sebagai bentuk pelayanan perlindungan khusus ini, promosi kesehatan sangat diperlukan terutama di negara berkembang. Hal ini karena kesadaran yang dimiliki masyarakat terhadap imunisasi masih rendah.
- 3) Diagnosis dini dan pengobatan segera (*early diagnosis and prompt treatment*). Dikarenakan rendahnya kesadaran dan pengetahuan masyarakat terhadap kesehatan dan penyakit, maka penyakit-penyakit yang terjadi di masyarakat sering sulit terdeteksi. Bahkan kadang-kadang masyarakat sulit bahkan tidak mau diperiksa dan diobati penyakitnya. Hal ini akan menyebabkan masyarakat tidak memperoleh pelayanan kesehatan yang layak. Oleh sebab itu, promosi kesehatan sangat diperlukan pada tahap ini.
- 4) Pembatasan cacat (*disability limitation*). Kurangnya pengertian dan kesadaran masyarakat tentang kesehatan dan penyakit, sering mengakibatkan masyarakat tidak melanjutkan pengobatannya sampai tuntas. Mereka tidak melakukan pemeriksaan dan pengobatan yang

komplis terhadap penyakitnya. Oleh karena itu promosi kesehatan juga diperlukan pada tahap ini, agar masyarakat mau memeriksakan kesehatannya secara dini.

- 5) Rehabilitasi (*rehabilitation*). Setelah sembuh dari suatu penyakit kadang-kadang orang menjadi cacat. Untuk memulihkan cacatnya tersebut diperlukan latihan-latihan tertentu. Oleh karena kurangnya pengertian dan kesadaran orang tersebut, maka ia tidak atau segan melakukan latihan-latihan yang dianjurkan. Disamping itu orang yang cacat setelah sembuh dari penyakit, kadang merasa malu untuk kembali ke masyarakat. Sering terjadi pula masyarakat tidak mau menerima mereka sebagai anggota masyarakat yang normal. Oleh sebab itu, jelas diperlukan promosi kesehatan bukan saja untuk orang yang cacat tersebut, tetapi juga untuk masyarakat.

6. Prinsip dalam promosi kesehatan

Promosi kesehatan dalam pelaksanaannya mempunyai prinsip-prinsip yang berguna sebagai dasar-dasar dari pelaksanaan program promosi kesehatan. Prinsip-prinsip tersebut meliputi:

- a. Promosi Kesehatan (*Health Promotion*), berupa proses pemberdayaan masyarakat untuk memelihara, meningkatkan dan melindungi kesehatannya (*the process of enabling people to control over and improve*

their health), lebih luas dari pendidikan ataupun penyuluhan kesehatan. Promosi kesehatan meliputi pendidikan/penyuluhan kesehatan, dan di pihak lain penyuluh/pendidikan kesehatan merupakan bagian penting (*core*) dari promosi kesehatan.

- b. Promosi kesehatan adalah upaya perubahan/perbaikan perilaku di bidang kesehatan disertai dengan upaya mempengaruhi lingkungan atau hal-hal lain yang sangat berpengaruh terhadap perbaikan perilaku dan kualitas kesehatan.
- c. Promosi kesehatan juga berarti upaya yang bersifat promotif (peningkatan) sebagai perpaduan dari upaya preventif (pencegahan), kuratif (pengobatan) dan rehabilitatif (pemulihan) dalam rangkaian upaya kesehatan yang komprehensif.
- d. Promosi kesehatan, selain tetap menekankan pentingnya pendekatan edukatif yang selanjutnya disebut gerakan pemberdayaan masyarakat, juga perlu dibarengi dengan upaya advokasi dan bina suasana (*social support*).
- e. Promosi kesehatan berpatokan pada PHBS yang dikembangkan dalam 5 tatanan yaitu di rumah/tempat tinggal (*where we live*), di sekolah (*where we learn*), di tempat kerja (*where we work*), di tempat-tempat umum (*where we play and do everything*) dan di sarana kesehatan (*where we get health services*).
- f. Pada promosi kesehatan, peran kemitraan lebih ditekankan lagi, yang dilandasi oleh kesamaan (*equity*),

keterbukaan (*transparancy*) dan saling memberimanfaat (*mutual benefit*). Kemitraan ini dikembangkan antara pemerintah dengan masyarakat termasuk swasta dan Lembaga Swadaya Masyarakat, juga secara lintas program dan lintas sektor.

- g. Promosi kesehatan sebenarnya juga lebih menekankan pada proses atau upaya, dengan tanpa mengecilkan arti hasil apalagi dampak kegiatan. Jadi sebenarnya sangat susah untuk mengukur hasil kegiatan, yaitu perubahan atau peningkatan perilaku individu dan masyarakat yang lebih sesuai untuk diukur adalah mutu dan frekuensi kegiatan seperti: advokasi, bina suasana, gerakan sehat masyarakat, dan lain-lain.

7. Kompetensi dalam promosi kesehatan (pengetahuan, sikap, praktek/tindakan, serta pengukurannya)

a. Pengetahuan (*knowledge*)

Pengetahuan merupakan hasil tahu dan ini dihasilkan setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia yaitu indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Pengetahuan atau ranah kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang. Tingkat pengetahuan didalam domain kognitif mempunyai enam tingkatan. Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan

tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden.

- 1) Tahu (*know*), termasuk dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) sesuatu yang spesifik dan seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh karena itu, tahu disini merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Contoh: dapat menyebutkan tanda-tanda kekurangan kalori dan protein pada anak balita.
- 2) Memahami (*comperhension*), memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar.
- 3) Aplikasi (*aplication*), aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang diterima pada situasi atau kondisi *real* (sebenarnya). Misalnya dapat menggunakan rumus-rumus statistik dalam perhitungan hasil penelitian, dapat menggunakan prinsip-prinsip siklus pemecahan masalah (*problem solving cycle*) di dalam pemecahan masalah kesehatan dari kasus yang diberikan.
- 4) Analisis (*analysis*), analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen tetapi masih di dalam suatu struktur organisasi dan masih adakaitannya satu sama lain.

- 5) Sintesis (*syntesis*), sintesis menunjuk pada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sistesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada.
 - 6) Evaluasi (*evaluation*), evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek.
- b. Sikap (*attitude*)

Sikap merupakan reaksi atau respon seseorang terhadap suatu stimulus atau objek. Sikap secara nyata menunjukkan konotasi adanya kesesuaian reaksi terhadap stimulus tertentu yang dalam kehidupan sehari-hari merupakan reaksi yang bersifat emosional terhadap stimulus sosial. Sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktivitas, akan tetapi merupakan predisposisi tindakan suatu perilaku. Seperti halnya pengetahuan, sikap ini terdiri dari berbagai tingkatan, yaitu:

- 1) Menerima (*receiving*), diartikan bahwa orang mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan.
- 2) Merespon (*responding*), memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan adalah suatu indikas dari sikap karena dengan suatu usaha untuk menjawab pertanyaan atau mengerjakan tugas yang diberikan, terlepas dari pekerjaan itu benar atau salah adalah berarti bahwa orang menerima ide tersebut.

- 3) Menghargai (*valuing*), mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan suatu masalah adalah suatu indikasi sikap tingkat ketiga.
- 4) Bertanggung jawab (*responsible*), bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala risiko merupakan sikap yang paling tinggi.

Pengukuran sikap dapat dilakukan secara langsung dan tidak langsung. Secara langsung dapat ditanyakan bagaimana pendapat atau pernyataan responden terhadap suatu objek.

c. Praktik atau tindakan (*practice*)

Praktik mempunyai beberapa tingkatan yaitu:

- 1) Respons terpimpin (*guided response*), dapat dilakukan sesuatu sesuai dengan urutan yang benar dan sesuai dengan contoh merupakan indikator praktik tingkat pertama.
- 2) Mekanisme (*mecanism*), apabila seseorang telah dapat melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis, atau sesuatu itu sudah merupakan suatu kebiasaan maka ia sudah mencapai praktik tingkat kedua.
- 3) Adopsi (*adoption*), merupakan suatu praktik atau tindakan yang sudah berkembang dengan baik. Artinya tindakan tersebut sudah dimodifikasinya tanpa mengurangi kebenaran tindakan tersebut.

Pengukuran perilaku dapat dilakukan secara tidak langsung yaitu dengan wawancara terhadap kegiatan–kegiatan yang telah dilakukan beberapa jam, hari atau

bulan yang lalu (*recall*). Pengukuran juga dapat dilakukan secara langsung yaitu dengan mengobservasi tindakan atau kegiatan responden. Pengukuran praktik juga dapat diukur dari hasil perilaku tersebut. Misalnya perilaku hygiene perorangan (*personal hygiene*) dapat diukur dari kebersihan kulit, kuku, rambut dan sebagainya.

B. KONSEP DAN PRINSIP-PRINSIP PENDIDIKAN KESEHATAN MASYARAKAT

1. Konsep Pendidikan Kesehatan

a. Definisi Pendidikan Kesehatan

Istilah pendidikan kesehatan telah dirumuskan oleh para ahli pendidikan kesehatan dalam berbagai pengertian, tergantung pada sudut pandang masing-masing. Berikut ini akan dikemukakan beberapa pengertian yang dikemukakan oleh beberapa ahli tersebut.

- 1) Wood (1926 dalam Suliha *et al*, 2000) dalam definisi yang dikemukakannya (Hanlon, hlm.578) yang dikutip Tafal, (1984) mengemukakan bahwa pendidikan kesehatan sebagai sekumpulan pengalaman yang mendukung kebiasaan, sikap, dan pengetahuan yang berhubungan dengan kesehatan individu, masyarakat, dan ras.
- 2) Stuart (1986 dalam Suliha *et al*, 2000) mengatakan bahwa pendidikan kesehatan adalah komponen

program kesehatan dan kedokteran yang terdiri atas upaya terencana untuk mengubah perilaku individu, kelompok maupun masyarakat yang merupakan perubahan cara berfikir, bersikap, dan berbuat dengan tujuan membantu pengobatan, rehabilitasi, pencegahan penyakit, dan promosi hidup sehat.

- 3) Nyswander (1974) yang dikutip Notoatmodjo (1997) menyatakan bahwa pendidikan kesehatan adalah proses perubahan perilaku yang dinamis bukan proses pemindahan materi dari seseorang ke orang lain dan bukan pula seperangkat prosedur. Hal itu dapat dilihat dari definisi yang dikemukakan, yaitu: pendidikan kesehatan adalah suatu proses perubahan pada diri seseorang yang dihubungkan dengan pencapaian tujuan kesehatan individu, dan masyarakat. Pendidikan kesehatan tidak dapat diberikan kepada seseorang oleh orang lain, bukan seperangkat prosedur yang harus dilaksanakan atau suatu produk yang harus dicapai, tetapi sesungguhnya merupakan suatu proses perkembangan yang berubah secara dinamis, yang didalamnya seseorang menerima atau menolak informasi, sikap, maupun praktik baru, yang bertujuan dengan hidup sehat.

Ketiga definisi tersebut menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan merupakan suatu proses perubahan perilaku yang dinamis dengan tujuan mengubah atau

mempengaruhi perilaku manusia yang meliputi komponen pengetahuan, sikap, ataupun praktik yang berhubungan dengan tujuan hidup sehat baik secara individu, kelompok maupun masyarakat, serta merupakan komponen dari program kesehatan.

Ahli lain, yaitu Green (1972) yang dikutip oleh Notoatmodjo (1997), mengemukakan bahwa pendidikan kesehatan adalah istilah yang diterapkan pada penggunaan proses pendidikan secara terencana untuk mencapai tujuan kesehatan yang meliputi beberapa kombinasi dan kesempatan pembelajaran.

Menurut *Committee President on Health Education* (1997) yang dikutip Notoatmodjo (1997), pendidikan kesehatan adalah proses yang menjembatani kesenjangan antara informasi kesehatan dan praktik kesehatan, yang memotivasi seseorang untuk memperoleh informasi dan berbuat sesuatu sehingga dapat menjaga dirinya menjadi lebih sehat dengan menghindari kebiasaan yang buruk dan membentuk kebiasaan yang menguntungkan kesehatan.

Menurut Craven dan Hirnle (1996), pendidikan kesehatan adalah penambahan pengetahuan dan kemampuan seseorang melalui teknik praktik belajar atau instruksi, dengan tujuan untuk mengingat fakta atau kondisi nyata, dengan cara member dorongan terhadap pengarahannya diri (*self direction*), aktif memberikan informasi-informasi atau ide baru.

Dari beberapa definisi yang dikemukakan diatas, pada kesimpulannya pendidikan kesehatan merupakan proses perubahan perilaku secara terencana pada diri individu, kelompok, atau masyarakat untuk dapat lebih mandiri dalam mencapai tujuan hidup sehat. Pendidikan kesehatan merupakan proses belajar pada individu, kelompok, atau masyarakat dari tidak tahu tentang nilai kesehatan menjadi tahu, dan dari tidak mampu mengatasi masalah kesehatan kesehatan sendiri menjadi mandiri. Dengan demikian pendidikan kesehatan merupakan usaha/kegiatan untuk membantu individu, kelompok, dan masyarakat dalam meningkatkan kemampuan baik pengetahuan, sikap, maupun keterampilan untuk mencapai hidup sehat secara optimal.

Pendidikan kesehatan adalah penerapan konsep pendidikan dalam bidang kesehatan. Dilihat dari segi pendidikan, pendidikan kesehatan adalah suatu pedagogik praktis atau praktek pendidikan. Oleh sebab itu konsep pendidikan kesehatan adalah konsep pendidikan yang diaplikasikan pada bidang kesehatan. Kegiatan atau proses belajar dapat terjadi dimana saja, kapan saja dan oleh siapa saja. Seseorang dapat dikatakan belajar apabila di dalam dirinya terjadi perubahan, dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak dapat mengerjakan menjadi dapat mengerjakan sesuatu.

Konsep pendidikan kesehatan adalah proses belajar individu, kelompok atau masyarakat dari tidak

tahu tentang nilai-nilai kesehatan menjadi tahu, dari tidak mampu mengatasi masalah kesehatannya sendiri menjadi mampu dan sebagainya. Pendidikan kesehatan juga didefinisikan sebagai usaha atau kegiatan untuk membantu individu, kelompok atau masyarakat dalam meningkatkan kemampuan (perilaku) nya/mereka untuk mencapai kesehatan mereka secara optimal.

Pendidikan kesehatan dalam arti pendidikan. Secara umum adalah segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain, baik individu, kelompok, atau masyarakat, sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan atau promosi kesehatan. Dan batasan ini tersirat unsur-unsur *input* (sasaran dan pendidik dari pendidikan), proses (upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain) dan *output* (melakukan apa yang diharapkan). Hasil yang diharapkan dari suatu promosi atau pendidikan kesehatan adalah perilaku kesehatan, atau perilaku untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan yang kondusif oleh sasaran dari promosi kesehatan.

b. Tujuan Pendidikan Kesehatan

Secara umum, tujuan dari pendidikan kesehatan ialah mengubah perilaku individu/masyarakat dibidang kesehatan (WHO, 1984 dalam Notoatmodjo 1997). Tujuan ini dapat diperinci lebih lanjut menjadi:

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

Secara operasional, tujuan pendidikan kesehatan diperinci oleh Wong (1974) yang dikutip Tafal (1984) sebagai berikut:

- 1) Agar penderita (masyarakat) memiliki tanggung jawab yang lebih besar pada kesehatan (dirinya), keselamatan lingkungan, dan masyarakatnya.
- 2) Agar orang melakukan langkah-langkah positif dalam mencegah terjadinya sakit menjadi lebih parah dan mencegah keadaan ketergantungan melalui rehabilitasi cacat yang disebabkan oleh penyakit.
- 3) Agar orang memiliki pengertian yang lebih baik tentang eksistensi dan perubahan-perubahan system dan cara memanfaatkannya dengan efesien dan efektif.
- 4) Agar orang mempelajari apa yang dapat dia lakukan sendiri dan bagaimana caranya, tanpa selalu meminta pertolongan kepada sistem pelayanan formal.

Dari kedua uraian tentang tujuan tersebut diatas, dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya pendidikan kesehatan bertujuan untuk mengubah pemahaman individu, kelompok, dan masyarakat di bidang kesehatan agar menjadikan kesehatan sebagai sesuatu yang bernilai, mandiri dalam mencapai tujuan hidup sehat, serta dapat menggunakan fasilitas pelayanan kesehatan yang ada dengan tepat dan sesuai.

c. Ruang Lingkup Pendidikan Kesehatan

Ruang lingkup pendidikan kesehatan dapat dilihat dari berbagai dimensi, antara lain dimensi sasaran pendidikan kesehatan, tempat pelaksanaan pendidikan kesehatan, dan tingkat pelayanan pendidikan kesehatan.

1) Sasaran pendidikan kesehatan

Dari dimensi sasaran, ruang lingkup pendidikan kesehatan dapat dibagi menjadi tiga kelompok yaitu :

- a) Pendidikan kesehatan individual dengan sasaran individu.
- b) Pendidikan kesehatan kelompok dengan sasaran kelompok.
- c) Pendidikan kesehatan masyarakat dengan sasaran masyarakat.

2) Tempat pelaksanaan pendidikan kesehatan.

Menurut dimensinya, pelaksanaan pendidikan kesehatan dapat berlangsung di berbagai

tempat sehingga dengan sendirinya sasarannya juga berbeda. Misalnya:

- a) Pendidikan kesehatan di sekolah, dilakukan di sekolah dengan sasaran murid, yang pelaksanaannya diintegrasikan dalam upaya kesehatan sekolah (UKS)
 - b) Pendidikan kesehatan di pelayanan kesehatan, dilakukan di Pusat Kesehatan Masyarakat, Balai Kesehatan, Rumah Sakit Umum maupun Khusus dengan sasaran pasien dan keluarga pasien.
 - c) Pendidikan kesehatan ditempat-tempat kerja dengan sasaran buruh atau karyawan.
- 3) Tingkat pelayanan pendidikan kesehatan

Dalam dimensi tingkat pelayanan kesehatan, pendidikan kesehatan dapat dilakukan berdasarkan lima tingkat pencegahan (*five levels of preventi*) dari Leavel dan Clark (Notoadmojo, 1997), yaitu:

- a) Promosi kesehatan (*Health Promotion*)

Pada tingkat ini pendidikan kesehatan diperlukan misalnya dalam kebersihanperorangan, perbaikan sanitasi lingkungan, pemeriksaan kesehatan berkala, peningkatan gizi, dan kebiasaan hidup sehat.

- b) Perlindungan Khusus (*Specific Protection*)

Pada tingkat ini pendidikan kesehatan diperlukan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat. Misalnya tentang pentingnya imunisasi sebagai cara perlindungan terhadap

penyakit pada anak maupun orang dewasa. Program imunisasi merupakan bentuk pelayanan perlindungan khusus. Contoh lainnya adalah perlindungan kecelakaan di tempat kerja.

c) Diagnosa Dini dan Pengobatan Segera (*Early Diagnosis and Prompt Treatment*)

Pada tingkat ini pendidikan kesehatan diperlukan karena rendahnya tingkat pengetahuan dan kesadaran masyarakat akan kesehatan dan penyakit yang terjadi di masyarakat. Keadaan ini menimbulkan kesulitan mendeteksi penyakit yang terjadi di masyarakat, masyarakat tidak mau diperiksa dan diobati penyakitnya. Kegiatan pada tingkat pencegahan ini meliputi pencarian kasus individu atau masal, survey penyaringan kasus, penyembuhan dan pencegahan berlanjutnyaproses penyakit, pencegahan penyebaran penyakit menular, dan pencegahan komplikasi.

d) Pembatasan Cacat (*Disability Limitation*)

Pada tingkat ini pendidikan kesehatan diperlukan karena masyarakat sering didapattidak mau melanjutkan pengobatannya sampai tuntas atau tidak mau melakukan pemeriksaan dan pengobatan penyakitnya secara tuntas. Pengobatan yang tidak layak dan tidak sempurna dapat mengakibatkan orang yang bersangkutan menjadi cacat atau memiliki ketidakmampuan untuk melakukan sesuatu. Hal ini terjadi karena

kurangnya pengertian dan kesadaran masyarakat akan kesehatan dan penyakitnya. Pada tingkat ini kegiatan meliputi perawatan untuk menghentikan penyakit, pencegahan komplikasi lebih lanjut, serta fasilitas untuk mengatasi cacat dan mencegah kematian

e) Rehabilitasi (*Rehabilitation*)

Pada tingkat ini pendidikan kesehatan diperlukan karena setelah sembuh dari suatu penyakit tertentu, seseorang mungkin menjadi cacat. Untuk memulihkan kecacatannya itu diperlukan latihan-latihan. Untuk melakukan suatu latihan yang baik dan benar sesuai dengan program yang ditentukan, diperlukan adanya pengertian dan kesadaran dari masyarakat yang bersangkutan. Di samping itu, ada rasa malu dan takut tidak diterima untuk kembali ke masyarakat setelah sembuh dari suatu penyakit atau sebaliknya masyarakat mungkin tidak mau menerima anggota masyarakat lainnya yang baru sembuh dari suatu penyakit.

d. Batasan Pendidikan Kesehatan

Pendidikan kesehatan merupakan serangkaian upaya yang ditujukan untuk mempengaruhi orang lain, mulai individu, kelompok, keluarga, dan masyarakat agar terlaksananya perilaku hidup sehat. Sama halnya dengan proses pembelajaran pendidikan kesehatan

memiliki tujuan yang sama yaitu terjadinya perubahan perilaku yang dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya adalah sasaran pendidikan kesehatan, perilaku pendidikan, proses pendidikan dan perubahan perilaku yang diharapkan.

Menurut Green (1980 dalam Setiawati dan Darmawan, 2008), kegiatan pendidikan kesehatan ditujukan pada tiga faktor diantaranya adalah:

- 1) Pendidikan Kesehatan dalam faktor-faktor *predisposisi*

Pendidikan kesehatan ditujukan untuk menggugah kesadaran, memberikan dan meningkatkan pengetahuan sasaran pendidikan kesehatan yang menyangkut tentang pemeliharaan kesehatan, peningkatan kesehatan untuk individu, kelompok dan masyarakat.

- 2) Pendidikan kesehatan dalam faktor-faktor *enabling/pemungkin*

Pendidikan kesehatan dipengaruhi oleh faktor *enabling* atau kemungkinan diantaranya sarana dan prasarana kesehatan bagi pendidikan kesehatan. Pendidikan kesehatan dilakukan dengan memberi bimbingan, pelatihan dan bantuan teknis lainnya yang dibutuhkan individu, keluarga dan masyarakat.

- 3) Pendidikan kesehatan dalam faktor-faktor *reinforcing*

Faktor-faktor *reinforcing* ini antara lain tokoh agama, tokoh masyarakat dan petugas kesehatan.

Pemberian pelatihan pendidikan kesehatan ditujukan kepada tokoh-tokoh tersebut. Individu, keluarga dan masyarakat akan menjadikan mereka teladan dalam bidang kesehatan. Perubahan perilaku hidup sehat akan lebih mudah tercapai jika yang memberikan pendidikan kesehatan adalah orang yang diyakini kebenarannya atas perkataan, sikap dan perilakunya.

2. Prinsip Pendidikan Kesehatan Masyarakat dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya

Prinsip pokok pendidikan kesehatan adalah proses belajar. Didalam kegiatan belajar terdapat tiga persoalan pokok yaitu persoalan masukan (*input*), proses dan keluaran (*output*). Persoalan masukan dalam pendidikan kesehatan adalah menyangkut sasaran belajar yaitu individu, kelompok atau masyarakat yang sedang belajar itu sendiri dengan berbagai latarbelakangnya. Persoalan proses adalah mekanisme dan interaksi terjadinya perubahan kemampuan (perilaku) pada diri subjek belajar tersebut. Di dalam proses belajar ini terjadi pengaruh timbal balik antara berbagai faktor antara lain subjek belajar, pengajar, metode dan teknik belajar, alat bantu serta materi atau bahan yang dipelajari. Sedangkan keluaran adalah merupakan hasil belajar itu sendiri yaitu berupa kemampuan atau perubahan perilaku dari subjek belajar.

Selain itu, menurut Setiyabudi, prinsip pendidikan kesehatan berupa:

- a. Pendidikan kesehatan bukan hanya pelajaran di kelas, tetapi merupakan kumpulan pengalaman dimana saja dan kapan saja sepanjang dapat mempengaruhi pengetahuan sikap dan kebiasaan sasaran pendidikan.
- b. Pendidikan kesehatan tidak dapat secara mudah diberikan oleh seseorang kepada orang lain, karena pada akhirnya sasaran pendidikan itu sendiri yang dapat mengubah kebiasaan dan tingkah lakunya sendiri.
- c. Bahwa yang harus dilakukan oleh pendidik adalah menciptakan sasaran agar individu, keluarga, kelompok dan masyarakat dapat mengubah sikap dan tingkah lakunya sendiri.
- d. Pendidikan kesehatan dikatakan berhasil bila sasaran pendidikan (individu, keluarga, kelompok dan masyarakat) sudah mengubah sikap dan tingkah lakunya sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Beberapa faktor yang perlu diperhatikan agar pendidikan kesehatan dapat mencapai sasaran, yaitu:

- a. Tingkat Pendidikan
Pendidikan dapat mempengaruhi cara pandang seseorang terhadap informasi baru yang diterimanya. Maka dapat dikatakan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikannya, semakin mudah seseorang menerima informasi yang didapatnya.
- b. Tingkat Sosial Ekonomi
Semakin tinggi tingkat sosial ekonomi seseorang, semakin mudah pula dalam menerima informasi baru.

- c. Adat Istiadat
Masyarakat kita masih sangat menghargai dan menganggap adat istiadat sebagai sesuatu yang tidak boleh diabaikan.
- d. Kepercayaan Masyarakat
Masyarakat lebih memperhatikan informasi yang disampaikan oleh orang-orang yang sudah mereka kenal, karena sudah ada kepercayaan masyarakat dengan penyampai informasi.
- e. Ketersediaan waktu di masyarakat
Waktu penyampaian informasi harus memperhatikan tingkat aktifitas masyarakat untuk menjamin tingkat kehadiran masyarakat dalam penyuluhan.

3. Ilmu yang Berkaitan dengan Pendidikan Kesehatan Masyarakat

- a. Antropologi Kesehatan
Perilaku manusia dipengaruhi oleh lingkungannya, baik lingkungan fisik maupun lingkungan sosial budaya. Untuk melakukan pendekatan perubahan perilaku kesehatan, petugas kesehatan harus menguasai berbagai macam latar belakang sosial budaya masyarakat yang bersangkutan. Oleh sebab itu, petugas kesehatan harus menguasai antropologi, khususnya antropologi kesehatan.
- b. Sosiologi Kesehatan
Latar belakang sosial, struktur sosial dan ekonomi mempunyai pengaruh terhadap perilaku

masyarakat. Petugas kesehatan juga perlu mendalami tentang aspek-aspek sosial masyarakat dan oelhkarenanya mereka harus menguasai sosiologi terutama sosiologi kesehatan.

c. Psikologi Kesehatan

Psikologi adalah merupakan dasar dari ilmu perilaku. Untuk memahami perilaku individu, kelompok maupun masyarakat maka tidak lepas dari mempelajari psikologi. Dalam memahami perilaku masyarakat, psikologi sosial sangat diperlukan. Oleh sebab itu, semua petugas kesehatan harus menguasai psikologi, terutama psikologi sosial.

4. Metode Pendidikan Kesehatan

Metode pendidikan kesehatan pada dasarnya merupakan pendekatan yang digunakan dalam proses pendidikan untuk penyampaian pesan kepada sasaran pendidikan kesehatan, yaitu individu, kelompok/keluarga, dan masyarakat. Metode pembelajaran dalam pendidikan kesehatan dapat berupa metode pendidikan individual, metode pendidikan kelompok, dan metode pendidikan massa.

- a. Metode pendidikan individual pada pendidikankesehatan digunakan untuk membina perilaku baru serta membina perilaku individu yang mulai tertarik pada perubahan perilaku sebagai proses inovasi. Metode pendidikan individual yang biasa digunakan adalah

bimbingan dan penyuluhan, konsultasi pribadi, serta wawancara.

- b. Metode pendidikan kelompok dapat dibagi ke dalam kategori kelompok kecil yang beranggotakan kurang dari lima belas orang dan kelompok besar yang beranggotakan lebih dari lima belas orang. Pada kelompok kecil metode pendidikan dapat digunakan seperti diskusi kelompok, curah gagasan/ ide, bola salju, *buzz group*, permainan peran, simulasi, dan demonstrasi. Pada kelompok besar dapat digunakan metode pendidikan seperti ceramah, seminar, dan forum panel.
- c. Metode pendidikan massa digunakan pada sasaran yang bersifat massal yang bersifat umum dan tidak membedakan sasaran dari umur, jenis kelamin, pekerjaan, status sosial ekonomi, tingkat pendidikan. Pendidikan kesehatan dengan menggunakan metode pendidikan massa tidak dapat diharapkan sampai terjadinya perubahan perilaku, namun mungkin hanya mungkin sampai pada tahap sadar (*awareness*). Beberapa bentuk metode pendidikan massa adalah: ceramah umum, pidato, simulasi, artikel di majalah, film cerita dan papan reklame.

Suatu metode pembelajaran dalam pendidikan kesehatan dipilih berdasarkan tujuan pendidikan kesehatan, kemampuan perawat sebagai tenaga pengajar, kemampuan individu/keluarga/kelompok/masyarakat, besarnya kelompok, waktu pelaksanaan pendidikan kesehatan, serta

ketersediaan fasilitas pendukung. Berikut ini diuraikan bentuk metode pendidikan kesehatan yang membahas pengertian, penggunaan, keunggulan, dan kekurangannya.

1) Metode ceramah

Ceramah adalah pidato yang disampaikan oleh seorang pembicara didepan sekelompok pengunjung. Ceramah pada hakikatnya adalah proses transfer informasi dari pengajar kepada sasaran belajar. Dalam proses transfer informasi ada tiga elemen yang penting, yaitu pengajar, materi pengajaran, dan sasaran belajar.

Metode ceramah digunakan pada sifat sasaran sebagai berikut, sasaran belajar mempunyai perhatian yang selektif, sasaran belajar mempunyai lingkup perhatian yang terbatas, sasaran belajar perlu menyimpan informasi, sasaran belajar perlu menggunakan informasi yang diterima.

Keunggulan metode ceramah: 1) Dapat digunakan pada orang dewasa; 2) Penggunaan waktu yang efisien; 3) Dapat dipakai pada kelompok yang besar; 4) Tidak terlalu banyak menggunakan alat bantu pengajaran; 5) Dapat dipakai untuk member pengantar pada pelajaran atau suatu kegiatan. Sementara itu, Kekurangan metode ceramah antara lain: 1) Menghambat respons dari yang belajar sehingga pembicara sulit menilai reaksinya; 2) Tidak semua pengajar dapat menjadi pembicara yang baik, pembicara harus menguasai pokok pembicaraannya; 3) Dapat menjadi kurang menarik, sulit untuk dipakai pada anak-

anak; 4) Membatasi daya ingat dan biasanya hanya satu indera yang dipakai

2) Metode diskusi kelompok

Diskusi kelompok adalah percakapan yang direncanakan atau dipersiapkan di antara tiga orang atau lebih tentang topik tertentu dengan seorang pemimpin. Metode diskusi kelompok digunakan bila sasaran pendidikan kesehatan, diharapkan: 1) Dapat saling mengemukakan pendapat; 2) Dapat mengenal dan mengolah problem kesehatan yang dihadapi; 3) Mengharapkan suasana informal; 4) Diperoleh pendapat dari orang-orang yang tidak suka berbicara; 5) Agar problem kesehatan yang dihadapi lebih menarik untuk dibahas.

Keunggulan metode diskusi kelompok adalah: 1) Memberi kemungkinan untuk saling mengemukakan pendapat; 2) Merupakan pendekatan yang demokratis, mendorong rasa kesatuan; 3) Dapat memperoleh pandangan dan wawasan; 4) Membantu mengembangkan kepemimpinan. Sementara itu, kekurangan metode diskusi kelompok adalah: 1) Tidak efektif dipakai pada kelompok yang lebih besar; 2) Keterbatasan informasi yang didapat oleh peserta; 3) Membutuhkan pemimpin diskusi yang terampil; 4) Kemungkinan didominasi orang yang suka berbicara; 5) Biasanya sebagian besar orang menghendaki pendekatan formal.

3) Metode Demonstrasi

Metode demonstrasi adalah metode pembelajaran yang menyajikan suatu prosedur atau tugas, cara menggunakan alat, dan cara berinteraksi. Demonstrasi dapat dilakukan secara langsung atau menggunakan media, seperti video dan film. Metode demonstrasi digunakan: 1) Jika memerlukan contoh prosedur atau tugas dengan benar; 2) Apabila tersedia alat-alat peraga; 3) Bila tersedia tenaga pengajar yang terampil; 4) Membandingkan suatu cara dengan cara yang lain; 5) Untuk mengetahui serta melihat kebenaran sesuatu, bila berhubungan dengan mengatur sesuatu, dan proses mengerjakan atau menggunakan sesuatu

Keunggulan metode demonstrasi adalah: 1) Dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan konkret; 2) Dapat menghindari verbalisme; 3) Lebih menarik; 4) Peserta didik dirangsang untuk mengamati; 5) Menyesuaikan teori dengan kenyataan dan dapat melakukan sendiri (redemonstrasi). Sementara itu, kekurangan metode demonstrasi adalah: 1) Memerlukan keterampilan khusus dari pengajar; 2) Alat-alat/biaya; 3) Memerlukan persiapan dan perencanaan yang matang.

C. ANTROPOLOGI DAN SOSIOLOGI DALAM KESEHATAN MASYARAKAT

1. Ruang lingkup Antropologi dan Sosiologi dalam pendidikan kesehatan masyarakat

Antropologi kesehatan adalah studi tentang pengaruh unsur-unsur budaya terhadap penghayatan masyarakat tentang penyakit dan kesehatan. Definisi yang dibuat Solita ini masih sangat sempit karena antropologi sendiri tidak terbatas hanya melihat penghayatan masyarakat dan pengaruh unsur budaya saja. Antropologi lebih luas lagi kajiannya dari itu seperti Koentjaraningrat mengatakan bahwa ilmu antropologi mempelajari manusia dari aspek fisik, sosial, budaya (1984;76). Pengertian Antropologi kesehatan yang diajukan Foster/Anderson merupakan konsep yang tepat karena termakutub dalam pengertian ilmu antropologi seperti disampaikan Koentjaraningrat di atas. Menurut Foster dan Anderson, antropologi kesehatan mengkaji masalah-masalah kesehatan dan penyakit dari dua kutub yang berbeda yaitu kutub biologi dan kutub sosial budaya.

Sementara sosiologi dimaknai sebagai sebuah penelaahan terhadap kehidupan sosial manusia secara ilmiah. Lebih lanjut, menurut Horton dan Hunt (1993) sosiologi memusatkan penelaahannya pada kehidupan kelompok, produk kehidupan kelompok dan produk kehidupan tersebut. Seorang antropolog dan sosiolog kesehatan dapat mengarahkan pisau analisisnya terhadap

program kesehatan yang diluncurkan pemerintah, perilaku masyarakat dalam menumbuhkembangkan budaya sehat, sampai pada masalah konflik sosial yang terjadi di masyarakat..

Munculnya istilah *Medicine Anthropology* dari tulisan Scotch dan Paul dalam artikel tentang pengobatan dan kesehatan masyarakat. Atas dasar ini kemudian di Amerika lahir antropologi kesehatan. Ahli-ahli antropologitertarik untuk mempelajari faktor-faktor biologis, dan sosio-budaya yang mempengaruhi kesehatan dan munculnya penyakit pada masa sekarang dan sepanjang sejarah kehidupan manusia dipengaruhi oleh keinginan untuk memahami perilaku sehat manusia dalam manifestasi yang luas dan berkaitan segi praktis..

2. Peran ilmu Antropologi dan Sosiologi dalam pendidikan kesehatan masyarakat

Peran singkat antropologi kesehatan adalah mendeskripsikan secara luas dan interpretasi mengenai hubungan bio-budaya, antara perilaku manusia di masa lalu dan di masa kini, dengan derajat kesehatan dan penyakit, tanpa mengutamakan perhatian pada penggunaan praktis dan pengetahuan tersebut, serta partisipasi profesional dalam program - program yang bertujuan memperbaiki derajat kesehatan melalui pemahaman yang mendalam mengenai hubungan antara gejala biososio budaya dan kesehatan, dan melalui perubahan perilaku sehat dalam arah

yang dipercaya dapat memperbaiki kesehatan dalam arah yang lebih baik.

Peranan ilmu kesehatan masyarakat dalam antropologi adalah memberikan pemahaman tentang sikap penduduk yang ditelitinya tentang kesehatan, tentang sakit, pengobatan tradisional, terhadap pantangan-pantangan kebiasaan dan makanan dan sebagainya. Kemudian peranan ilmu psikiatri dalam antropologi merupakan suatu pengulasan dari hubungan antara ilmu antropologi dan psikologi, yang kemudian mendapat fungsi praktis setelah memahami tingkah laku manusia dengan segala latar-belakang dan proses-proses mentalnya. Begitu juga peranan ilmu linguistik dalam antropologi memiliki kontribusi besar dalam mengembangkan konsep-konsep dan metode-metode untuk mengupas segala macam bentuk bahasa dan asalnya. Demikian juga dapat dicapai suatu pengertian tentang ciri-ciri dasar dari tiap bahas di dunia secara cepat dan mudah dipahami.

Peranan antropologi dalam pembangunan yang direncanakan untuk memberikan perawatan kesehatan yang lebih baik terhadap masyarakat. Ini berarti penerapan masalah pengetahuan antropologi kesehatan dan konsekuensinya. Fokus yang dibicarakan dalam bagian ini adalah mengenai antropologi tentang kesehatan atau antropologi dalam kesehatan. Untuk menjadi seorang antropologi kesehatan, seseorang memerlukan dasar latihan antropologi yang baik, pengalaman penelitian, naluri terhadap masalah, simpati terhadap orang lain dan tentu saja

dapat memasuki dunia kesehatan dan masyarakat kesehatan yang bersedia menerima kehadiran para ahli antropologi itu.

Peran sosiologi kesehatan diantaranya dapat memberikan ramalan-ramalan sosiologisnya terhadap data statistik atau tren perubahan sosial sehingga dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam merumuskan kebijakan kesehatan, baik sebagai konsultan analisis kebijakan, teknisi perencanaan dan pelaksanaan program, serta memahami sifat, karakter atau norma masyarakat yang berlaku.

Beberapa istilah dalam sosiologi kesehatan yang menunjukkan sumbangan atau peran sosiologi pada bidang kesehatan, yaitu:

- a. *Sociology in medicine*, adalah sosiolog yang bekerjasama secara langsung dengan dokter dan staf kesehatan lainnya di dalam mempelajari faktor sosial yang relevan dengan terjadinya gangguan kesehatan ataupun sosiolog berusaha berhubungan langsung dengan perawatan pasien atau untuk memecahkan problem kesehatan masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa fenomena sosial dapat menjadi faktor penentu atau mempengaruhi orang-orang untuk menangani penyakit atau mempengaruhi kesehatan mereka ataupun tingkah laku lain setelah sakit dan penyakit terjadi.
- b. *Sociology of medicine*, berhubungan dengan organisasi, nilai, kepercayaan terhadap praktek kedokteran sebagai bentuk dari perilaku manusia yang berada dalam lingkup pelayanan kesehatan,

sumberdaya manusia untuk membangun kesehatan, pelatihan petugas kesehatan.

- c. *Sociology for medicine*, berhubungan dengan strategi metodologi yang dikembangkan sosiologi untuk kepentingan bidang pelayanan kesehatan. Misalnya, teknik skala pengukuran *Thurstone, Likert, Guttman* yang membantu mengenali atau mengukur skala sikap.
- d. *Sociology from medicine* menganalisa lingkungan kedokteran dari perspektif sosial. Misalnya, bagaimana pola pendidikan, perilaku, gaya hidup, paradokter, atau sosialisasi mahasiswa kedokteran selama mengikuti pendidikan dokter.
- e. *Sociology at medicine*, merupakan bagian yang lebih banyak mengamati orientasi politik dan ideology yang berhubungan dengan kesehatan. Misalnya, bagaimana suatu struktur pengobatan akan mempengaruhi perubahan pola pengobatan sekaligus merubah pola interaksi masyarakat.
- f. *Sociology around medicine*, menunjukkan bagaimana sosiologi menjadi bagian atau berinteraksi dengan ilmu lain seperti antropologi, ekonomi, etnologi, etik, filosofi, hukum maupun bahasa.

3. Aspek Antropologi dan Sosiologi yang perlu diperhatikan dalam pendidikan kesehatan masyarakat

Menurut foster dan Anderson aspek kajian antropologi kesehatan dibagi menjadi dua:

- a. Kutub biologis, perhatinya pada pertumbuhan dan perkembangan fisik manusia, peranan penyakit dalam evolusi manusia, adaptasi biologis terhadap perubahan lingkungan alam, dan pola penyakit di kalangan manusia purba.
- b. Kutub sosio-budaya perhatiannya pada sistem kesehatan tradisional yang mencakup aspek-aspek etiologis, terapi, ide, dan praktik pencegahan penyakit, serta peranan praktisi medis tradisional, masalah perawatan kesehatan biomedik, perilaku kesehatan, peranan pasien, perilaku sakit, interaksi dokter dengan pasien, dan masalah inovasi kesehatan.

Menurut Foster dan Anderson ada empat hal utama yang dapat disumbangkan oleh antropologi terhadap ilmu kesehatan yaitu:

a. Perspektif Antropologi

Terdapat dua konsep dalam perspektif antropologi bagi ilmu kesehatan (a)

Pendekatan Holistik, pendekatan ini memahami gejala sebagai suatu sistem. Pendekatan ini dimana suatu pranata tidak dapat dipelajari sendiri-sendiri lepas dari hubungannya dengan pranata lain dalam keseluruhan sistem. (b) Relativisme budaya, standar penilaian

budaya itu relative, suatu aktivitas budaya yang oleh pendukungnya dinilai baik, pantas dilakukan mungkin saja nilainya tidak baik dan tidak pantas bagi masyarakat lainnya.

b. Perubahan: Proses dan Persepsi (Perubahan Terencana)

Suatu perubahan terencana akan berhasil apabila perencanaan program bertolak dari konsep budaya. Bertolak dari itu, perencanaan program pembaharuan kesehatan dalam upaya mengubah perilaku kesehatan tidak hanya memfokuskan diri pada hal yang tampak, tetapi seharusnya pada aspek psiko-budaya.

c. Metodologi Penelitian

Ahli antropologi menawarkan suatu metode penelitian yang longgar tetapi efektif untuk menggali serangkaian masalah teoretik dan praktis yang dihadapi dalam berbagai program kesehatan.

d. Premis

Premis atau asumsi atau dalil yang mendasari atau dijadikan pedoman individu atau kelompok dalam memilih alternatif tindakan. Premis-premis tersebut memainkan peranan dalam menentukan tindakan individu dan kelompok. Beberapa premis dari sebagian besar ahli antropologi kesehatan antara lain:

- 1) Penyakit dalam beberapa bentuk merupakan fakta umum dari kehidupan manusia.
- 2) Seluruh kelompok manusia, telah mengembangkan metode dan aturan, sesuai dengan sumber daya dan

strukturnya, untuk mengatasi atau merespon terhadap penyakit.

- 3) Seluruh kelompok manusia telah mengembangkan seperangkat kepercayaan, pengertian, dan nilai-nilai yang konsisten dengan matriks budayanya untuk memahami tentang penyakit dan menentukan tindakan untuk mengatasinya.

Prinsip dasar sosiologi kesehatan adalah penerapan konsep dan metode disiplin sosiologi dalam mendeskripsikan, menganalisis, dan memecahkan masalah kesehatan. Dengan kata lain, sosiologi kesehatan merupakan penerapan ilmu sosial dalam mengkaji masalah kesehatan. Ruang lingkup kajian sosiologi kesehatan bergantung pada ruang lingkup objek kajian itu sendiri. Hemat kata, sosiologi kedokteran adalah ilmu sosiologi dalam mengkaji hal-hal yang terkait dengan ilmukedokteran sedangkan sosiologi kesehatan masyarakat adalah ilmu sosiologi dalam mengkaji masalah proublematika kesehatan masyarakat, layanan kesehatan dalam masyarakat, dan sebagainya.

4. Pendekatan budaya dan kemasyarakatan dalam pendidikan kesehatan masyarakat kepada individu, kelompok dan masyarakat

Kebudayaan mempunyai sifat yang tidak statis, berarti dapat berubah cepat atau lambat karena adanya kontak-kontak kebudayaan atau adanya gagasan baru dari

luar yang dapat mempercepat proses perubahan. Hal ini berarti bahwa terjadi proses interaksi antara pranata dasar dari kebudayaan penyandanganya dengan pranata ilmu pengetahuan yang baru akan menghasilkan pengaruh baik langsung ataupun tidak langsung yang mengakibatkan terjadinya perubahan gagasan budaya dan pola perilaku dalam masyarakat secara menyeluruh atau tidakmenyeluruh. Ini berarti bahwa, persepsi warga masyarakat penyandang kebudayaan mereka masing - masing akan menghasilkan suatu pandangan atau persepsi yang berbeda tentang suatu pengertian yang sama dan tidak sama dalam konteks penyakit, sehat, sakit. Dengan demikian, nampaknya ada kelompok yang lebih menekankan pada terapi adikodrati (*personalistik*), sedangkan lainnya pada *naturalistic* berdasarkan prinsip-prinsip keseimbangan tubuh. Hal ini berarti masyarakat ada yang menekankan pada penjelasan sehat-sakit berdasarkan pemahaman mereka secara etnik pada konsep *personalistik* maupun *naturalistik*. Jadi keanekaragaman persepsi sehat dan sakit itu ditentukan oleh pengetahuan, kepercayaan, nilai, norma kebudayaan masing-masing masyarakat penyandang kebudayaannya masing-masing. Dapatlah dikatakan bahwa kebudayaanlah yang menentukan apa yang menyebabkan orang menderita sebagai akibat dari perilakunya. Sehubungan dengan hal di atas, maka kebudayaan sebagai konsep dasar, gagasan budaya dapat menjelaskan makna hubungan timbal balik antara gejala-gejala sosial (*sosiobudaya*) dari penyakit dengan gejala biologis

(*biobudaya*) seperti apa yang dikemukakan oleh Foster dan Anderson.

D. ILMU PSIKOLOGI DALAM PENDIDIKAN KESEHATAN

1. Ruang lingkup Psikologi dalam pendidikan kesehatan masyarakat

Psikologi berasal dari kata dalam bahasa Yunani *Psychology* yang merupakan gabungan dari kata *psyche* dan *logos*. *Psyche* berarti jiwa dan *logos* berarti ilmu. Secara harafiah psikologi diartikan sebagai ilmu jiwa. Istilah *psyche* atau jiwa masih sulit didefinisikan karena jiwa itu merupakan objek yang bersifat abstrak, sulit dilihat wujudnya, meskipun tidak dapat dipungkiri keberadaannya. Dalam beberapa dasawarsa ini istilah jiwa sudah jarang dipakai dan diganti dengan istilah psikis.

Ada banyak ahli yang mengemukakan pendapat tentang pengertian psikologi, diantaranya pengertian psikologi menurut Ensiklopedi Nasional Indonesia Jilid 13 (1990), psikologi adalah ilmu yang mempelajari perilaku manusia dan binatang baik yang dapat dilihat secara langsung maupun yang tidak dapat dilihat secara langsung.

Dapat disimpulkan bahwa pengertian psikologi adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tingkah laku manusia, baik sebagai individu maupun dalam hubungannya dengan lingkungannya. Tingkah laku tersebut

berupa tingkah laku yang tampak maupun tidak tampak, tingkah laku yang disadari maupun yang tidak disadari.

Psikologi adalah sebuah bidang ilmu pengetahuan yang mempelajari mengenai perilaku dan kognisi manusia. Menurut asal katanya, psikologi berasal dari bahasa Yunani Kuno: "ψυχή" (*Psychē* yang berarti jiwa) dan "-λογία" (*logia* yang artinya ilmu) sehingga secara etimologis, psikologi dapat diartikan dengan ilmu yang mempelajari tentang jiwa.

Psikologi (dari bahasa Yunani Kuno: *psyche* = jiwa dan *logos* = kata) dalam arti bebas psikologi adalah ilmu yang mempelajari tentang jiwa/mental. Psikologi tidak mempelajari jiwa/mental itu secara langsung karena sifatnya yang abstrak, tetapi psikologi membatasi pada manifestasi dan ekspresi dari jiwa/mental tersebut yakni berupa tingkah laku dan proses atau kegiatannya, sehingga psikologi dapat didefinisikan sebagai ilmu pengetahuan yang mempelajari tingkah laku dan proses mental. Definisi psikologi kesehatan mencakup definisi sebagai berikut:

- a. Psikologi kesehatan menyangkut bagian khusus dari bidang ilmiah psikologi yang memfokuskan pada studi perilaku yang memiliki kaitan dengan kesehatan dan penerapan dari kesehatan ini.
- b. Penekanan pada peran perilaku yang normal di dalam mempromosikan kesehatan (promosi kesehatan dan pencegahan dasar) pada level mikro, meso dan makro dan menyembuhkan penyimpangan kesehatan.

- c. Banyak bidang psikologi yang berbeda dapat memberikan sumbangan kepada bidang psikologi kesehatan.

Psikologi kesehatan adalah bagian dari psikologi klinis, yang memfokuskan pada kajian dan fungsi kesehatan individu terhadap diri dan lingkungannya, termasuk penyebab dan faktor-faktor yang terkait dengan problematika kesehatan individu.

Psikologi Kesehatan menurut Matarazzo (1980, dalam Ogden: 1996) adalah suatu agregat dari *specific educational*, dan kontribusi *scientific professional*, dari disiplin psikologi, untuk memajukan atau memelihara kesehatan, termasuk juga didalamnya penanganan penyakit dan aspek-aspek lain yang terkait dengannya.

Secara lebih operasional, psikologi kesehatan dapat dimanfaatkan untuk:

- a. Mengevaluasi tingkah laku dalam etiologi penyakit.
- b. Memprediksi tingkah laku tidak sehat.
- c. Memahami peran psikologi dalam *experience of illness*.
- d. Mengevaluasi peran psikologi dalam treatment.
- e. Selain itu, teori-teori psikologi juga dapat dimanfaatkan dalam mempromosikan tingkah laku sehat dan mencegah sakit/munculnya penyakit dalam skala individu maupun yang lebih luas (kelompok, komunitas maupun masyarakat).

2. Peran ilmu Psikologi dalam pendidikan kesehatan masyarakat

Dalam kehidupan sehari-hari dapat dilihat, bagaimana manusia baik secara orang- seorang maupun secara kelompok, dan manusia dalam hubungannya dengan kelompoknya bertingkah laku. Seorang guru misalnya berhasil membangkitkan motivasi belajar murid-muridnya. Seorang pemimpin pabrik berhasil menggerakkan massa untuk membangun, hanya melalui pidato. Semua itu merupakan contoh penerapan psikologi yang berhasil dalam kehidupan sehari-hari.

Oleh karena itu, walaupun psikologi merupakan ilmu pengetahuan yang masih baru, namun diakui telah banyak memberikan sumbangan yang berarti pada bidang- bidang profesi lain.

a. Penerapan psikologi dalam bimbingan dan penyuluhan

Bimbingan dan penyuluhan adalah segala kegiatan yang dilakukan oleh seseorang dalam rangka memberikan bantuan kepada orang lain yang mengalami kesulitan-kesulitan rohaniah dalam lingkungan hidupnya, agar orang tersebut mampu mengatasi dirinya sendiri, sehingga timbul pada diri pribadinya suatu cahaya harapan kebahagiaan hidup saat sekarang dan masa depannya. Jadi jelas, bahwa sasaran bimbingan dan penyuluhan adalah pemberian kecerahan bathin.

b. Penerapan psikologi dalam hubungan kemasyarakatan

Dalam kehidupan kemasyarakatan dikenal adanya “pengembangan masyarakat”, yang berusaha

mendayagunakan potensi-potensi manusiawaimasyarakat untuk lebih memajukan peri kehidupan dan kemakmuran masyarakat. Dengan pendekatan psikologi diadakanlah program pendidikan masyarakat, program pengajaran sambil bekerja, program pemberantasan buta kasara dan sebagainya.

Diagnosa masalah-masalah sosial merupakan kegiatan para ahli "pekerja *social*" dalam menentukan penyebab penyakit-penyakit sosial sehingga ditemukan jalan keluar yang dapat ditempih dan dijalankan dalam terapi sosial. Pengorganisasian masyarakat dalam rangka pencapaian tujuan-tujuan kesehatan masyarakat pada hakekatnya adalah menghimpun potensi masyarakat atau sumber daya (*resources*) yang ada didalam masyarakat itu sendiri untuk upaya-upaya preventif, kuratif, promotif dan rehabilitatif kesehatan mereka sendiri.

Pengorganisasian masyarakat dalam bentuk penghimpunan dan pengembangan potensi dan sumber-sumber daya masyarakat dalam konteks ini pada hakekatnya adalah menumbuhkan, membina dan mengembangkan partisipasi masyarakat di bidang pembangunan kesehatan.

Menumbuhkan partisipasi masyarakat tidaklah mudah, memerlukan pengertian, kesadaran, dan penghayatan oleh masyarakat terhadap masalah-masalah kesehatan mereka sendiri, serta upaya-upaya pemecahannya. Untuk itu diperlukan pendidikan kesehatan masyarakat melalui pengorganisasian dan pengembangan

masyarakat. Jadi pendekatan utama yang diajukan oleh Winslow dalam rangka mencapai tujuan-tujuan kesehatan masyarakat sebenarnya adalah salah satu strategi atau pendekatan pendidikan kesehatan.

Selanjutnya Winslow secara implisit mengatakan bahwa kegiatan kesehatan masyarakat itu mencakup:

- a. Sanitasi lingkungan
- b. Pemberantasan penyakit
- c. Pendidikan kesehatan (*hygiene*)
- d. Manajemen (pengorganisasian) pelayanan kesehatan
- e. Pengembangan rekayasa sosial dalam rangka pemeliharaan kesehatan masyarakat.

Dari 5 bidang kegiatan kesehatan masyarakat tersebut, 2 kegiatan diantaranya yakni kegiatan pendidikan higiene dan rekayasa sosial adalah menyangkut kegiatan pendidikan kesehatan. Sedangkan kegiatan bidang sanitasi, pemberantasan penyakit dan pelayanan kesehatan sesungguhnya tidak sekedar penyediaan sarana fisik, fasilitas kesehatan dan pengobatan saja tetapi perlu upaya pemberian pengertian dan kesadaran kepada masyarakat tentang manfaat serta pentingnya upaya-upaya atau fasilitas fisik tersebut dalam rangka pemeliharaan, peningkatan dan pemulihan kesehatan mereka. Apabila tidak disertai dengan upaya-upaya ini maka sarana-sarana atau fasilitas pelayanan tersebut tidak atau kurang berhasil serta optimal.

Batasan lain disampaikan oleh Ikatan Dokter Amerika (1948). Kesehatan masyarakat adalah ilmu dan seni memelihara, melindungi dan meningkatkan kesehatan masyarakat melalui usaha-usaha pengorganisasian masyarakat. Batasan ini mencakup pula usaha-usaha masyarakat dalam pengadaan pelayanan kesehatan, pencegahan dan pemberantasan penyakit.

Dari perkembangan batasan kesehatan masyarakat seperti tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa kesehatan masyarakat itu meluas dari hanya berurusan sanitasi, teknik sanitasi, ilmu kedokteran kuratif, ilmu kedokteran pencegahan sampai dengan ilmu sosial dan itulah cakupan ilmu kesehatan masyarakat.

E. KONSEP PERILAKU DAN PERILAKU KESEHATAN

1. Pengertian perilaku & perilaku kesehatan

Perilaku menurut Skinner (1938), merupakan hasil hubungan antara rangsangan (*stimulus*) dan tanggapan (*respons*). Perilaku adalah tindakan atau perbuatan suatu organisme yang dapat diamati bahkan dipelajari. Perilaku adalah totalitas penghayatan dan aktivitas seseorang yang merupakan hasil bersama antara berbagai faktor baik faktor internal maupun eksternal. Dengan kata lain perilaku manusia sangatlah kompleks dan mempunyai bentangan yang sangat luas.

Perilaku dapat berbentuk perilaku pasif dan perilaku aktif. Bentuk pasif (*respon internal*), perilaku semacam ini

masih terselubung dan terjadi di dalam diri manusia dan tidak dapat diamati secara langsung oleh orang lain seperti pikiran, tanggapan, sikap batin dan pengetahuan, sedangkan bentuk aktif (respons eksternal), perilaku ini sudah merupakan tindakan nyata dan merupakan respon yang secara langsung dapat diobservasi seperti menjadi akseptor keluarga berencana.

Menurut Skinner (1983) perilaku kesehatan adalah respon seseorang terhadap stimulus atau objek yang berkaitan dengan sehat dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan dan minuman serta lingkungan. Perilaku kesehatan dibagi menjadi tiga bagian yaitu:

- a. Perilaku pemeliharaan kesehatan, adalah perilaku atau usaha seseorang untuk menjaga kesehatannya agar tidak sakit dan usaha penyembuhan bila mana sakit.
- b. Perilaku pencarian dan penggunaan sistem atau fasilitas pelayanan kesehatan atau perilaku pencarian pengobatan. Perilaku ini menyangkut pada saat seseorang menderita penyakit atau kecelakaan.
- c. Perilaku kesehatan lingkungan. Seseorang merespon lingkungannya baik itu fisik, sosial dan budaya sehingga lingkungan tidak mengganggu kesehatannya, keluarga atau masyarakat.

Sedangkan Perilaku kesehatan Menurut Becker (1979): perilaku kesehatan dibagi 3 macam:

- a. Perilaku sehat (*healthy behavior*): Makan menu seimbang Kegiatan fisik yang teratur dan cukup, Tidak

merokok, tidak minuman keras dan narkoba, Istirahat yang cukup, pengendalian dan manajemen stres dan Gaya hidup sehat.

- b. Perilaku sakit (*illness behavior*): tindakan seseorang yang sakit baik dirinya maupun keluarganya: didiamkan saja (no action), melakukan pengobatan sendiri (*self treatment/ medication*), Mencari penyembuhan atau pengobatan keluar (tradisional / modern)
- c. Perilaku peran orang sakit (*the sick role behavior*): Tindakan memperoleh kesembuhan, Tindakan mengenal fasilitas kesehatan yang tepat, Memenuhi kewajiban pasien (nasehat dokter), Menghindari hal yang merugikan sakitnya dan Menjaga agar tidak kambuh.

Perilaku kesehatan seseorang menurut L. Green (1980) bahwa perilaku kesehatan seseorang ditentukan atau terbentuk dari 3 (tiga) faktor, yaitu :

- a. *Predisposing factors* (faktor-faktor penentu), contohnya : pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai-nilai
- b. *Enabling factors* (faktor-faktor pendukung), contohnya : lingkungan fisik, fasilitas sarana kesehatan
- c. *Reinforcing factors* (faktor-faktor pendorong), contohnya : Sikap dan perilaku petugas kesehatan atau petugas lain yang merupakan kelompok referensi dari perilaku masyarakat.

Dari faktor-faktor tersebut dapat disimpulkan bahwa perilaku seseorang tentang kesehatan ditentukan oleh; pengetahuan, sikap, kepercayaan dan disamping itu ketersediaan fasilitas dan sikap atau perilaku para petugas terhadap kesehatan akan mendukung dan memperkuat terbentuknya perilaku sehat.



Gambar 5.1. Teori Perilaku dari L. Green

Sumber: L.Green (1980)

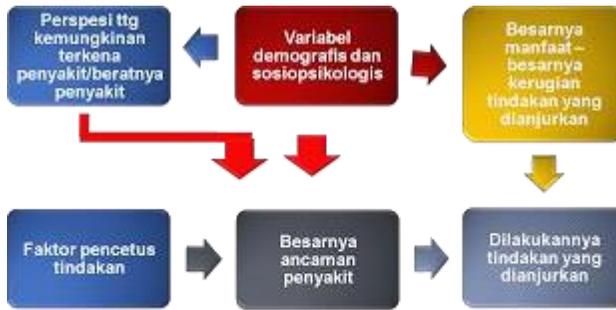
Sedangkan menurut teori Health Belief Model(HBM) Model kepercayaan kesehatan adalah suatu bentuk penjabaran dari teori Sosial-Psikologi, model ini didasarkan pada kenyataan bahwa problem-problem kesehatan ditandai oleh kegagalan-kegagalan orang atau masyarakat untuk

menerima usulan-usulan pencegahan dan penyembuhan penyakit yang diselenggarakan oleh provider.

Model kepercayaan kesehatan ini menyatakan, apabila individu bertindak untuk melawan atau mengobati penyakitnya, ada 5 (lima) variabel kunci yang terlibat dalam tindakan tersebut, yaitu :

- a. Kerentanan yang dirasakan (*Perceived Susceptibility*): Seseorang akan melakukan tindakan pengobatan atau pencegahan terhadap suatu penyakit bila individu merasa rentan terhadap penyakit tersebut.
- b. Keseriusan yang dirasakan (*Perceived Seriousness*): Seseorang akan terdorong untuk melakukan tindakan pengobatan atau pencegahan terhadap suatu penyakit oleh karena keseriusan penyakit yang dirasakannya.
- c. Manfaat yang dirasakan (*Perceived Benefits*): Seseorang akan terdorong untuk melakukan tindakan pengobatan atau pencegahan terhadap suatu penyakit oleh karena adanya manfaat yang dirasakannya dalam mengambil tindakan tersebut bagi penyakitnya.
- d. Ancaman yang dirasakan (*Perceived Threat*): Seseorang akan terdorong untuk melakukan tindakan pengobatan atau pencegahan terhadap suatu penyakit oleh karena adanya ancaman yang dirasakan dari penyakitnya.
- e. Isyarat atau petunjuk untuk bertindak (*Cues to Action*): Untuk dapat meningkatkan penerimaan yang benar tentang kerentanan, kegawatan dan keuntungan, perlu adanya isyarat atau petunjuk dari orang lain, misalnya ;

Media massa, Nasehat petugas kesehatan atau anggota keluarga.



HEALTH BELIEF MODEL
(ROSENSTOCK, 1966)

Gambar 5.2. Health Belief Model (HBM)

Sumber: Glenz, Karent (1990)

2. Domain perilaku kesehatan

Benyamin Bloom (1908) seorang ahli psikologi pendidikan membagi perilaku manusia itu ke dalam tiga domain, sesuai dengan tujuan pendidikan yaitu kognitif (*cognitive*), afektif (*affective*) dan psikomotor (*psychomotor*). Dalam perkembangannya teori Bloom ini dimodifikasi untuk pengukuran hasil pendidikan kesehatan yaitu:

a. Pengetahuan (*knowledge*)

Pengetahuan merupakan hasil tahu dan ini dihasilkan setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Peginderaan terjadi

melalui panca indera manusia yaitu indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Pengetahuan atau ranah kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang. Tingkat pengetahuan didalam domain kognitif mempunyai enam tingkatan.

- 1) Tahu (*know*), termasuk dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) sesuatu yang spesifik dan seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh karena itu, tahu disini merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Contoh: dapat menyebutkan tanda-tanda kekurangan kalori dan protein pada anak balita.
- 2) Memahami (*comperhension*), memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar.
- 3) Aplikasi (*aplication*), aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang diterima pada situasi atau kondisi *real* (sebenarnya). Misalnya dapat menggunakan rumus-rumus statistik dalam perhitungan hasil penelitian, dapat menggunakan prinsip-prinsip siklus pemecahan masalah (*problem solving cycle*) di dalam pemecahan masalah kesehatan dari kasus yang diberikan.
- 4) Analisis (*analysis*), analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu

objek ke dalam komponen-komponen tetapi masih di dalam suatu struktur organisasi dan masih ada kaitannya satu sama lain.

- 5) Sintesis (*syntesis*), sintesis menunjuk pada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada.
 - 6) Evaluasi (*evaluation*), evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek.
- b. Sikap (*attitude*)

Sikap merupakan reaksi atau respon seseorang terhadap suatu stimulus atau objek. Sikap secara nyata menunjukkan konotasi adanya kesesuaian reaksi terhadap stimulus tertentu yang dalam kehidupan sehari-hari merupakan reaksi yang bersifat emosional terhadap stimulus sosial. Sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktivitas, akan tetapi merupakan predisposisi tindakan suatu perilaku. Seperti halnya pengetahuan, sikap ini terdiri dari berbagai tingkatan, yaitu:

- 1) Menerima (*receiving*), diartikan bahwa orang mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan.
- 2) Merespon (*responding*), memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan adalah suatu indikasi dari sikap karena dengan suatu usaha untuk menjawab

pertanyaan tau mengerjakan tugas yang diberikan, terlepas dari pekerjaan itu benar atau salah adalah berarti bahwa orang menerima ide tersebut.

- 3) Menghargai (*valuing*), mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan suatu masalah adalah suatu indikasi sikap tingkat ketiga.
 - 4) Bertanggung jawab (*resposible*), bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala risiko merupakan sikap yang paling tinggi.
- c. Praktik atau tindakan (*practice*)

Praktik mempunyai beberapa tingkatan yaitu:

- 1) Respons terpimpin (*guided response*), dapat dilakukan sesuatu sesuai dengan urutan yang benar dan sesuai dengan contoh merupakan indikator praktik tingkat pertama.
- 2) Mekanisme (*mecanism*), apabila seseorang telah dapat melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis, atau sesuatu itu sudah merupakan suatu kebiasaan maka ia sudah mencapai praktik tingkat kedua.
- 3) Adopsi (*adoption*), merupakan suatu praktik atau tindakan yang sudah berkembang dengan baik. Artinya tindakan tersebut sudah dimodifikasinya tanpa mengurangi kebenaran tindakan tersebut.

3. Pembentukan perilaku

Dalam proses pembentukan perilaku dipengaruhi oleh beberapa faktor yang berasal dalam diri individu sendiri, yaitu:

- a. Susunan syaraf pusat. Susunan syaraf pusat memiliki peranan penting dalam perilaku manusia, karena perilaku merupakan sebuah bentuk perpindahan dari rangsang yang masuk ke rangsang yang dihasilkan.
- b. Persepsi. Persepsi adalah pengalaman yang dihasilkan melalui indera penglihatan, pendengaran, penciuman dan sebagainya.
- c. Motivasi. Motivasi diartikan sebagai dorongan untuk bertindak mencapai suatu tujuan tertentu. Hasil dorongan dan gerakan ini diwujudkan dalam bentuk perilaku.
- d. Emosi. Aspek psikologi yang berhubungan erat dengan keadaan jasmani. Dalam prose pencapaian kedewasaan pada manusia semua aspek yang berhubungan dengan keturunan dan emosi akan berkembang sesuai dengan hukumperkembangan. Oleh karena itu, perilaku yang timbul karena emosi merupakan perilaku bawaan.
- e. Belajar. Belajar diartikan sebagai sebuah perubahan perilaku yang dihasilkan dari praktek-praktek dalam lingkungan kehidupan.

Faktor-faktor yang memegang peran di dalam pembentukan perilaku dapat dibedakan menjadi dua, yaitu:

- a. Faktor intern, berupa kecerdasan, persepsi, motivasi, minat, emosi dan sebagainya untuk mengolah pengaruh-pengaruh dari luar.
- b. Faktor ekstern, meliputi objek, orang, kelompok dan hasil-hasil kebudayaan yang dijadikan sasaran dalam mewujudkan bentuk perilaku.

4. Perubahan perilaku

Perubahan atau adopsi perilaku baru adalah suatu proses yang kompleks dan memerlukan waktu yang relatif lama. Secara teori perubahan perilaku seseorang menerima dan mengadopsi perilaku baru dalam kehidupannya melalui tiga tahap, yaitu:

- a. Perubahan pengetahuan, sebelum seseorang mengadopsi perilaku, ia harus lebih tahu terlebih dahulu apa arti dan manfaat perilaku tersebut bagi dirinya atau keluarganya. Dari pengalaman dan penelitian terbukti bahwa perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan.
- b. Sikap, setelah seseorang mengetahui stimulus atau objek, selanjutnya akan menilai atau bersikap terhadap stimulus atau objek kesehatan tersebut.
- c. Praktik atau tindakan, proses lanjutan setelah mengetahui dan menilai suatu stimulus atau objek dengan melaksanakan atau mempraktikkan apa yang diketahuinya dan disikapinya.

Bentuk perubahan perilaku sangat bervariasi, berikut ini diuraikan bentuk-bentuk perubahan perilaku menurut WHO.

a. Perubahan alamiah (*natural change*)

Perilaku manusia selalu berubah. Sebagian perubahan itu disebabkan karena kejadian alamiah. Apabila dalam masyarakat sekitar terjadi suatu perubahan lingkungan fisik atau sosial budaya dan ekonomi, maka anggota-anggota masyarakat lainnya juga akan mengalami perubahan.

b. Perubahan terencana (*planned change*)

Perubahan perilaku ini terjadi karena memang direncanakan sendiri oleh subjek.

c. Kesiediaan untuk berubah (*readiness to change*) Apabila terjadi suatu inovasi atau program-program pembangunan di dalam masyarakat, maka yang sering terjadi adalah sebagian orang sangat cepat untuk menerima inovasi atau perubahan tersebut dan sebagian orang lagi sangat lambat dalam untuk menerima inovasi atau perubahan tersebut. Hal ini disebabkan setiap orang mempunyai kesiediaan untuk berubah (*readiness to change*) yang berbeda-beda.

Di dalam program-program kesehatan, agar diperoleh perubahan perilaku yang sesuai dengan norma-norma kesehatan diperlukan usaha-usaha yang konkrit dan positif. Beberapa strategi untuk memperoleh perubahan perilaku bisa dikelompokkan menjadi tiga bagian yaitu (20):

- a. Menggunakan kekuatan / kekuasaan atau dorongan

Dalam hal ini perubahan perilaku dipaksakan kepada sasaran sehingga ia mau melakukan perilaku yang diharapkan. Misalnya dengan peraturan – peraturan / undang – undang yang harus dipatuhi oleh masyarakat. Cara ini menyebabkan perubahan yang cepat akan tetapi biasanya tidak berlangsung lama karena perubahan terjadi bukan berdasarkan kesadaran sendiri. Sebagai contoh adanya perubahan di masyarakat untuk menata rumahnya dengan membuat pagar rumah pada saat akan ada lomba desa tetapi begitu lomba / penilaian selesai banyak pagar yang kurang terawat.

- b. Pemberian informasi

Adanya informasi tentang cara mencapai hidup sehat, pemeliharaan kesehatan, cara menghindari penyakit dan sebagainya akan meningkatkan pengetahuan masyarakat. Selanjutnya diharapkan pengetahuan tadi menimbulkan kesadaran masyarakat yang pada akhirnya akan menyebabkan orang berperilaku sesuai pengetahuan yang dimilikinya. Perubahan semacam ini akan memakan waktu lama tapi perubahan yang dicapai akan bersifat lebih langgeng.

- c. Diskusi partisipatif

Cara ini merupakan pengembangan dari cara kedua dimana penyampaian informasi kesehatan bukan hanya searah tetapi dilakukan secara partisipatif. Hal ini berarti bahwa masyarakat bukan hanya penerima yang pasif tapi juga ikut aktif berpartisipasi di dalam diskusi

tentang informasi yang diterimanya. Cara ini memakan waktu yang lebih lama dibanding cara kedua ataupun pertama akan tetapi pengetahuan kesehatan sebagai dasar perilaku akan lebih mantap dan mendalam sehingga perilaku mereka juga akan lebih mantap.

Apapun cara yang dilakukan harus jelas bahwa perubahan perilaku akan terjadi ketika ada partisipasi sukarela dari masyarakat, pemaksaan, propaganda politis yang mengancam akan tidak banyak berguna untuk mewujudkan perubahan yang langgeng.

5. Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan perilaku seseorang

Perilaku kesehatan seperti halnya perilaku pada umumnya melibatkan banyak faktor. Menurut Lawrence Green (1980) kesehatan seseorang atau masyarakat dipengaruhi oleh dua hal pokok yaitu faktor perilaku dan di luar perilaku. Selanjutnya perilaku itu sendiri dipengaruhi oleh 3 faktor yaitu :

- a. Faktor pembawa (*predisposing factor*) didalamnya termasuk pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai-nilai dan lain sebagainya
- b. Faktor pendukung (*enabling factor*) yang terwujud dalam lingkungan fisik, sumber daya, tersedia atau tidak tersedianya fasilitas dan sarana kesehatan.
- c. Faktor pendorong (*reinforcing factor*) yang terwujud di dalam sikap dan perilaku petugas kesehatan maupun

petugas lain, teman, tokoh yang semuanya bisa menjadi kelompok referensi dari perilaku masyarakat.

Seseorang yang tidak mau mengimunisasikan anaknya, dapat disebabkan karena dia memang belum tahu manfaat imunisasi (*predisposing factor*), atau karena jarak posyandu dan puskesmas yang jauh dari rumahnya (*enabling factor*) sebab lain bisa jadi karena tokoh masyarakat diwilayahnya tidak mau mengimunisasikan anaknya (*reinforcing factor*). Model tersebut dengan jelas menggambarkan bahwa terjadinya perilaku secara umum tergantung faktor intern (dari dalam individu) dan faktor ekstern (dari luar individu) yang saling memperkuat. Maka sudah selayaknya kalau kita ingin merubah perilaku kita harus memperhatikan faktor- faktor tersebut diatas.

F. PROSES BELAJAR DALAM PENDIDIKAN KESEHATAN MASYARAKAT

1. Konsep belajar dalam pendidikan kesehatan masyarakat

Kemampuan belajar yang dimiliki manusia, merupakan bekal yang sangat pokok. Dari kemampuan ini manusia terbuka untuk memiliki kesempatan luas memperkaya diri dan mencapai taraf kebudayaan yang lebih tinggi. Tetapi semua usaha jika tanpa dibekali kemampuan belajar, dan dukungan teknologi tidak akan dapat dicapai dengan hasil yang optimum. Perkembangan terjadi

dikarenakan adanya kemampuan untuk belajar yaitu mengalami perubahan-perubahan, mulai saat lahir sampai tua. Namun semua perubahan yang dialami tidak semua dari proses belajar. Berdasarkan kesadaran tentang peranan belajar dalam perkembangan anak didik, masyarakat modern, mendirikan lembaga-lembaga secara khusus yang disebut sekolah atau institusi formal.

Suatu dasar pembelajaran yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi dalam mencapai tujuan pembelajaran. Manusia terlibat dalam sistem pengajaran terdiri dari siswa, guru dan tenaga lainnya. Rumusan tersebut tidak terbatas dalam ruang saja, sistem pembelajaran dapat dilaksanakan dengan cara membaca buku, belajar di kelas, sekolah/kampus karena diwarnai oleh organisasi dan interaksi antara berbagai komponen yang saling berkaitan untuk membelajarkan peserta didik.

Belajar adalah proses perubahan dalam diri manusia. Apabila setelah belajar tidak terjadi perubahan dalam diri manusia, maka tidaklah dapat dikatakan bahwa padanya telah berangsur proses belajar.

2. Jenis-jenis proses belajar dalam pendidikan kesehatan masyarakat

Menurut A. Be Block, berpendapat bahwa sebagian berpengaruh pada pembagian aspek-aspek kepribadian yaitu:

a. Bentuk-bentuk belajar menurut fungsi psikis, terdiri dari:

- 1) Belajar dinamika/konatif, ciri pembelajaran ini adalah belajar berkehendak sesuatu secara wajar.
 - 2) Belajar afektif, ciri pembelajaran ini adalah menghayati nilai dari suatu objek yang dihadapi melalui alam perasaan yang diwujudkan dalam kehidupan.
 - 3) Belajar kognitif, yaitu belajar memperoleh dan menggunakan suatu bentuk representasi yang mewakili semua objek yang dihadapi.
 - 4) Belajar senso-motorik, yaitu belajar dengan melalui mengamati, bergerak dan berketerampilan.
- b. Bentuk-bentuk belajar menurut materi yang dipelajari
- 1) Belajar teoritis, bertujuan untuk menempatkan semua data dan fakta (pengetahuan) dalam suatu kerangka organisasi mental, sehingga, dapat digunakan untuk memecahkan masalah.
 - 2) Belajar bermasyarakat, bertujuan mengekang dan kecendrungan spontan, dan memberikan kelonggaran kepada orang lain demi kehidupan bersama.
 - 3) Belajar estesis, bertujuan membentuk kemampuan menciptakan dan menghayati keindahan diberbagai bidang kesenian.
- c. Bentuk-bentuk belajar yang tidak begitu disadari
- 1) Belajar insidental, belajar sesuatu tanpa mempunyai intensi atau maksud untuk mempelajari hal itu, khususnya yang bersifat pengetahuan mengenai fakta dan data.

- 2) Belajar dengan mencoba-coba, menanamkan suatu materi verbal di dalam ingatan, sehingga nantinya dapat diproduksi kembali secara harfiah sesuai dengan materi asinya.
- 3) Belajar tersembunyi.

3. Prinsip-prinsip belajar mengajar dalam pendidikan kesehatan masyarakat

Prinsip-prinsip belajar terbagi menjadi delapan, yakni:

- a. Belajar adalah suatu pengalaman yang terjadi di dalam diri si pelajar yang diaktifkan oleh pelajar sendiri, yang berarti proses belajar di kontrol oleh pelajar sendiri dan bukan oleh si pengajar (guru/dosen)
- b. Belajar adalah penemuan diri sendiri, berarti proses pengalihan ide-ide yang berhubungan dengan diri sendiri dan masyarakat sebagai pelajar dapat menentukan kebutuhan dan tujuan yang akan dicapai.
- c. Belajar adalah suatu konsekuensi dari pengalaman, dimana seseorang menjadi bertanggungjawab ketika ia disertai tanggung jawab.
- d. Belajar adalah proses kerja sama dan kolaboratif, kerja sama akan memperkuat proses belajar.
- e. Belajar adalah proses evolusi, bukan proses revolusi karena perubahan perilaku memerlukan waktu dan kesabaran.
- f. Belajar kadang-kadang merupakan proses yang menyakitkan, karena menghendaki perubahan kebiasaan yang sangat menyenangkan dan berharga

bagi dirinya yang mungkin menjadi jalan hidup/pegangan hidup.

- g. Belajar adalah proses emosional dan intelektual, belajar dipengaruhi oleh keadaan individu si pengajar secara keseluruhan.
- h. Belajar bersifat individual dan unik, setiap orang punya gaya belajar dan keunikan sendiri dan belajar.

4. Strategi proses belajar dalam pendidikan kesehatan masyarakat

Ada beberapa dasar yang dapat digunakan untuk mengklasifikasikan strategi belajar-mengajar.

- a. Pengaturan guru dan siswa, dari segi pengaturan guru dapat dibedakan pengajaran oleh seorang guru atau oleh suatu tim, selanjutnya dapat pula dibedakan apakah hubungan guru-murid terjadi secara tatap muka ataukah dengan perantara media, baik media cetak ataupun visual.
- b. Struktur peristiwa belajar-mengajar, struktur peristiwa belajar-mengajar dapat bersifat tertutup, dalam artisegala sesuatu telah ditentukan secara relative ketat, dapat juga bersifat terbuka, dalam arti tujuan khusus, materi serta prosedur yang akan ditempuh untuk mencapainya ditentukan sementara kegiatan belajar- mengajar berlangsung.
- c. Peranan guru-murid di dalam mengolah pesan, pengajaran yang menyampaikan pesan dalam keadaan “telah siap” (telah diolah secara tuntas oleh guru sebelum

disampaikan) dinamakan bersifat *ekspositorik*, sedangkan yang mengharuskan pengolahan oleh siswa dinamakan *heuristic*.

- d. Proses pengolahan pesan, peristiwa belajar-mengajar yang bertolak dari yang umum untuk dilihat keberlakuannya atau akibatnya pada yang khusus dinamakan strategi belajar-mengajar yang bersifat *deduktif*, sedangkan strategi belajar-mengajar yang ditadai oleh proses berfikir yang bergerak dari khusus ke umum dinamakan strategi belajar-mengajar yang bersifat *induktif*.

5. Faktor yang mempengaruhi (pendukung dan penghambat) proses belajar

Green menyatakan bahwa pendidikan kesehatan mempunyai peranan penting dalam mengubah dan menguatkan ketiga kelompok faktor agar searah dengan tujuan kegiatan sehingga menimbulkan perilaku positif dari masyarakat terhadap program yang dilaksanakan. Faktor predisposisi (*presdisposing factors*) mencakup pengetahuan, sikap, kepercayaan, tradisi, norma sosial dan unsur-unsur lain yang terdapat dalam diri individu dan masyarakat. Faktor pendukung (*enabling factors*) adalah tersedianya sarana pelayanan kesehatan dan kemudahan untuk mencapainya. Sedangkan faktor pendorong (*reinforcing factors*) adalah sikap dan perilaku petugas kesehatan. Selain itu terdapat faktor penghambat yang ada pada diri individu (fisik, psikologis, ekonomis), serta di masyarakat (tabu,

tradisi, norma sosial), serta di masyarakat (tabu, tradisi, norma sosial) yang dapat memengaruhi proses belajar.

G. METODE PENYULUHAN KESEHATAN

1. Pengertian Penyuluhan Kesehatan

Penyuluhan kesehatan adalah kegiatan pendidikan yang dilakukan dengan cara menyebarkan pesan, menanamkan keyakinan, sehingga masyarakat tidak saja sadar, tahu dan mengerti, tetapi juga mau dan bisa melakukan suatu anjuran yang ada hubungannya dengan kesehatan. Penyuluhan kesehatan adalah gabungan berbagai kegiatan dan kesempatan yang berlandaskan prinsip-prinsip belajar untuk mencapai suatu keadaan, dimana individu, keluarga, kelompok atau masyarakat secara keseluruhan ingin hidup sehat, tahu bagaimana caranya dan melakukan apa yang bisa dilakukan, secara perseorangan maupun secara kelompok dan meminta pertolongan.

Penyuluhan kesehatan adalah penambahan pengetahuan dan kemampuan seseorang melalui teknik praktik belajar atau instruksi dengan tujuan mengubah atau mempengaruhi perilaku manusia secara individu, kelompok maupun masyarakat untuk dapat lebih mandiri dalam mencapai tujuan hidup sehat.

Kegiatan penyuluhan merupakan suatu proses komunikasi dua arah, ada komunikator dan komunikan yang selalu berhubungan dalam suatu interaksi. Disatu pihak komunikator (penyuluh) berusaha mempengaruhi komunikan agar terjadi perubahan pengetahuan dari tidak tahu menjadi

tahu dan dari tidak mengerti menjadi mengerti serta diharapkan terjadi perubahan tindakan dan perilaku. Komunikasi dan penyuluhan sangat ditentukan oleh bentuk hubungan antar penyuluh selaku komunikator dengan sasaran selaku komunikan. Jika diantara kedua belah pihak telah terjadi penyesuaian, komunikasi akan berjalan lancar. Dalam hal ini komunikator senantiasa harus mencoba mencapai kesesuaian dengan komunikan, dimana arti dari sesuatu yang disampaikan harus merupakan juga arti yang diterima komunikan.

Suatu kegiatan penyuluhan dimulai pada saat penyuluh menyampaikan lambang-lambang atau informasi kepada khalayak. Proses penyuluhan yang ideal adalah apabila antara penyuluh dan khalayak berada pada keadaan setara yaitu tercapainya suatu kesamaan atau kesesuaian di antara mereka. Terdapat tiga hal penting dalam penyuluhan kesehatan yaitu pendidikan, mengajak orang sadar dan ide- ide baru dalam setiap kegiatan penyuluhan, karena penyuluhan pada hakekatnya merupakan suatu langkah dalam usaha menuju masyarakat yang lebih baik seperti yang dicita-citakan.

Tujuan penyuluhan kesehatan adalah untuk tercapainya perilaku individu, keluarga dan masyarakat dalam membina dan memelihara perilaku sehat dan lingkungan sehat serta berperan aktif dalam upaya mewujudkan derajat kesehatan yang optimal. Selain itu, dengan adanya penyuluhan kesehatan juga bertujuan agar terbentuknya perilaku individu, keluarga dan masyarakat

yang sesuai dengan konsep hidup sehat baik fisik, mental dan sosial sehingga dapat menurunkan angka kesakitan dan kematian.

2. Metode Penyuluhan Kesehatan

Terdapat dua metode dalam penyuluhan kesehatan, yaitu:

- 1) Metode didaktik adalah orang yang melakukan penyuluhan kesehatan, sedangkan sasaran bersifat pasif atau tidak diberikan kesempatan untuk ikut serta mengemukakan pendapatnya atau pertanyaan-pertanyaan apapun. Penyuluhan ini bersifat satu arah (*one way methode*).
- 2) Metode sokratik, pada metode ini sasaran diberikan kesempatan mengemukakan pendapat, sehingga mereka ikut aktif dalam proses belajar mengajar.

Selain itu metode penyuluhan berdasarkan sasarannya dibedakan menjadi:

- 1) Penyuluhan individual, metode ini digunakan untuk membina perilaku baru atau membina seseorang yang mulai tertarik kepada suatu perubahan perilaku atau inovasi. Pendekatan individual ini dilakukan karena setiap orang mempunyai masalah atau alasan yang berbeda-beda sehubungan dengan penerimaan atau perilaku baru tersebut.
- 2) Penyuluhan kelompok
 - a. Kelompok besar

Peserta penyuluhan ini lebih dari 15 orang, metode yang baik untuk kelompok besar ini antara lain ceramah, seminar dan demonstrasi.

- (1) Ceramah, merupakan suatu cara dalam menerangkan dan menjelaskan suatu ide, pengertian atau pesan secara lisan kepada sekelompok sasaran disertai tanya jawab sehingga memperoleh informasi tentang kesehatan. Ciri metode ceramah: ada sekelompok sasaran yang telah dipersiapkan sebelumnya, ada ide, pengertian dan pesan tentang kesehatan yang akan disampaikan, tidak adanya kesempatan bertanya bagi sasaran, bila ada jumlahnya sangat dibatasi dan menggunakan alat peraga untuk mempermudah pengertian. Keuntungan metode ceramah: murah dan mudah menggunakannya, waktu yang diperlukan dapat dikendalikan oleh penyuluh, dapat diterima oleh sasaran yang tidak dapat menulis dan membaca, penyuluh dapat menjelaskan dengan menekankan bagian yang penting.
- (2) Metode seminar adalah suatu cara di mana sekelompok orang berkumpul untuk membahas suatu masalah dibawah bimbingan seorang ahli yang menguasai bidangnya.
- (3) Metode demonstrasi adalah suatu cara untuk menunjukkan pengertian, ide dan prosedur

tentang sesuatu hal yang telah dipersiapkan dengan teliti untuk memperlihatkan bagaimana cara melaksanakan suatu tindakan, adegan dengan menggunakan alat peraga.

b. Kelompok kecil

- (1) Metode diskusi kelompok kecil adalah pembicaraan yang direncanakan dan telah dipersiapkan tentang suatu topik pembicaraan diantara 5–15 peserta (sasaran) dengan seorang pemimpin diskusi yang telah ditunjuk.
- (2) Metode curah pendapat adalah suatu bentuk pemecahan masalah di mana setiap anggota mengusulkan semua kemungkinan pemecahan masalah yang terpikirkan oleh masing–masing peserta, dan evaluasi atas pendapat–pendapat tadi dilakukan kemudian.
- (3) Metode Panel adalah pembicaraan yang telah direncanakan di depan pengunjung atau peserta tentang sebuah topik, diperlukan 3 orang atau lebih panelis dengan seorang pemimpin.
- (4) Metode Bermain peran adalah memerankan sebuah situasi dalam kehidupan manusia dengan tanpa diadakan latihan, dilakukan oleh dua orang atau lebih untuk dipakai sebagai bahan pemikiran oleh kelompok.

3. Penentuan Sasaran/khalayak

Sasaran penyuluhan kesehatan antara lain:

- a. Individu
- b. Keluarga
- c. Kelompok sasaran khusus seperti
 - 1) Kelompok berdasarkan pertumbuhan, mulai dari anak sampai manula
 - 2) Kelompok yang memiliki perilaku merugikan kesehatan
 - 3) Kelompok yang memiliki penyakit kronis
- d. Masyarakat, misalnya masyarakat binaan puskesmas, masyarakat pedesaan atau masyarakat yang terkena wabah.

H. PEMBUATAN PERENCANAAN PENYULUHAN KESEHATAN

1. Pembuatan perencanaan

Menyusun perencanaan penyuluhan dapat dilakukan dengan:

- a. Menetapkan tujuan. Tujuan dari penyuluhan atau pendidikan kesehatan adalah untuk mengubah pengetahuan, pengertian atau konsep-konsep yang sudah ada, mengubah sikap dan persepsi dan menanamkan tingkah laku atau kebiasaan baru. Tujuan dari setiap penyuluhan akan membedakan jenis alat peraga yang digunakan, semakin rumit tujuan semakin banyak kemungkinan alat peraga yang digunakan. Misalkan alat peraga yang digunakan untuk meningkatkan pengetahuan akan berbeda dengan alat peraga yang bertujuan untuk meningkatkan

keterampilan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa media memiliki peran yang sangat penting dalam tersampainya pesan pada suatu proses pemberian informasi. Seseorang belajar sangat sedikit ketika mereka mendengarkan pengajar, tetapi mereka belajar sedikit lebih ketika melihat dan mendengar apa yang mereka harus pelajari. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Zulkarnain yang menunjukkan bahwa pada kelompok yang memperoleh penyuluhan dengan media *flipchart* terdapat 22 responden (91,66%) yang mengalami peningkatan sikap, 1 responden (4,17%) yang tidak mengalami peningkatan maupun penurunan sikap, serta 1 responden (4,17%) yang mengalami penurunan sikap. Pada kelompok yang mendapatkan penyuluhan dengan media pemutaran VCD seluruh respondennya (100%) mengalami peningkatan sikap.

- b. Penentuan sasaran. Sasaran adalah salah satu bagian atau faktor penentu keberhasilan suatu kegiatan penyuluhan, karena bagi penyuluh atau komunikator patokan berhasilnya upaya penyuluhan adalah apabila pesan-pesan yang disampaikan melalui berbagai saluran dapat sampai pada sasaran dan dimengerti serta ada tanggapan sesuai dengan apa yang dikehendaki oleh komunikator atau penyuluh. Menurut Effendy faktor-faktor yang perlu diperhatikan terhadap sasaran dalam keberhasilan penyuluhan kesehatan adalah :

- 1) **Tingkat Pendidikan:** Pendidikan dapat mempengaruhi cara pandang seseorang terhadap informasi baru yang diterimanya. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikannya, semakin mudah seseorang menerima informasi yang didapatnya.
 - 2) **Tingkat sosial ekonomi:** Semakin tinggi tingkat sosial ekonomi seseorang, semakin mudah pula dalam menerima informasi baru.
 - 3) **Adat istiadat:** Pengaruh dari adat istiadat dalam menerima informasi baru merupakan hal yang tidak dapat diabaikan, karena masyarakat kita masih sangat menghargai dan menganggap sesuatu yang tidak boleh diabaikan.
 - 4) **Kepercayaan masyarakat:** Masyarakat lebih memperhatikan informasi yang disampaikan oleh orang - orang yang sudah mereka kenal, karena sudah timbul kepercayaan masyarakat dengan penyampai informasi.
 - 5) **Ketersediaan waktu di masyarakat:** Waktu penyampaian informasi harus memperhatikan tingkat aktifitas masyarakat untuk menjamin tingkat kehadiran masyarakat dalam penyuluhan.
- c. **Menyusun materi atau isi penyuluhan**

Pesan yang disampaikan serta arah penyampaian pesan di dalam penyuluhan merupakan suatu hal dalam menentukan efektivitas program. Penyuluh atau komunikator harus mempertimbangkan tidak hanya isi

pesan yang akan disampaikan, tetapi juga bagaimana informasi tersebut disusun untuk dipresentasikan dan apa tipe serta daya tarik pesan yang akan disampaikan.

d. Menentukan strategi (metode) pembelajaran

Metode apa yang akan digunakan dalam melaksanakan penyuluhan/pendidikan kesehatan. Syarat pemilihan metode pendidikan kesehatan harus sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai program kesehatan: misal apakah untuk merubah pengetahuan (*knowledge*), merubah sikap (*attitude*) atau merubah tindakan atau ketrampilan (*practice*).

e. Menentukan jenis alat peraga

Alat peraga akan membantu dalam melakukan penyuluhan agar pesan-pesan kesehatan dapat disampaikan lebih jelas dan masyarakat sasaran dapat menerima pesan dengan jelas. Kegunaan alat peraga antaralain sebagai berikut:

- 1) Menimbulkan minat sasaran penyuluhan
- 2) Mencapai sasaran yang lebih banyak
- 3) Membantu mengatasi hambatan bahasa
- 4) Mempermudah penerimaan informasi oleh sasaran
- 5) Mendorong keinginan orang untuk mengatuhi kemudian lebih mendalami dan akhirnya memberikan pengertian yang lebih baik.

f. Menentukan rencana evaluasi

Rencana evaluasi harus disebutkan dalam rencana kegiatan pendidikan kesehatan, apakah ada evaluasi indput, proses, output atau outcome. sehingga

diketahui apakah capaian yang diinginkan dalam penyuluhan dapat tercapai, dan sebagai bahan pertimbangan untuk penyuluhannya selanjutnya.

Macam-macam alat bantu dalam penyuluhan antara lain:

- a. Alat bantu lihat (*Visual Aids*), berguna untuk membantu menstimulasi indera mata (penglihatan) pada waktu terjadinya proses penyuluhan. Alat ini ada dua bentuk:
 - 1) Alat yang diproyeksikan seperti slide, film, filstrip dan sebagainya.
 - 2) Alat yang tidak diproyeksikan seperti gambar, peta, bola dunia dan boneka.
- b. Alat bantu dengar (*Audio Aids*): Membantu menstimulasi indera pendengaran saat proses penyampaian bahan penyuluhan misalnya piringan hitam, radio, pita suara dan sebagainya.
- c. Alat bantu lihat-dengar, seperti televisi dan video *cassette*.

Alat-alat peraga dapat dibagi dalam 3 kelompok besar:

- a. Benda asli, yaitu benda yang sesungguhnya baik hidup maupun mati. Merupakan alat peraga yang paling baik karena mudah serta cepat dikenal, mempunyai bentuk serta ukuran yang tepat. Tetapi alat peraga ini kelemahannya tidak selalu mudah dibawa ke mana-mana sebagai alat bantu mengajar. Termasuk dalam macam alat peraga ini antara lain:

- 1) Benda sesungguhnya, misalnya tinja di kebun, alat di atas tinja dan sebagainya
 - 2) Spesimen, yaitu benda sesungguhnya yang telah diawetkan seperti cacing dalam botol pengawet
 - 3) Sampel yaitu contoh benda sesungguhnya untuk diperdagangkan seperti oralit, dll
- b. Benda tiruan, yang ukurannya lain dari benda sesungguhnya. Benda tiruan bisa digunakan sebagai media atau alat peraga dalam promosi kesehatan. Hal ini karena menggunakan benda asli tidak memungkinkan, misal ukuran benda asli yang terlalu besar, terlalu berat, dll. Benda tiruan dapat dibuat dari bermacam-macam bahan seperti tanah, kayu, semen, plastik dan lain-lain.
 - c. Gambar/Media grafis, seperti poster, leaflet, gambar karikatur, lukisan, dll.

2. Penyuluhan kesehatan di masyarakat

Sesuai dengan tujuan dari promosi kesehatan adalah terjadinya perubahan perilaku ke arah budaya hidup bersih dan sehat maka yang penting adalah memberdayakan masyarakat, biarkan masyarakat yang menentukan apa permasalahan yang ada didaerahnya, jangan terbiasa menerapkan suatu kegiatan sehingga akhirnya masyarakat menjadi objek saja, sehingga penyuluh bertindak sebagai fasilitator saja dalam mencari solusi bersama masyarakat. Untuk itu dalam pemilihan media perlu dipertimbangkan secara cermat sesuai dengan sosial

budaya dan kebutuhan masyarakat misalnya pesan kesehatan disampaikan melalui kegiatan majelis taklim, wirid pengajian, randai, saluang dan lain-lain, sehingga masyarakat mau melakukan perubahan perilaku kepada yang lebih baik yaitu melalui pemberdayaan masyarakat.

Penyuluhan sangat berperan dalam peningkatan pengetahuan dan kemampuan seseorang melalui teknik praktik belajar atau instruksi dengan tujuan mengubah atau mempengaruhi sikap dan praktik manusia sehingga dapat berpartisipasi dalam kegiatan tersebut. Partisipasi masyarakat adalah peran masyarakat secara aktif dalam proses atau alur tahap program dan pengawasannya, mulai dari tahap sosialisasi, perencanaan, pelaksanaan dan pelestarian kegiatan dengan memberikan sumbangantenaga, pikiran atau materil.

3. Penyuluhan kesehatan di institusi (sekolah)

Sekolah merupakan perpanjangan tangan keluarga, artinya sekolah merupakan tempat lanjutan untuk meletakkan dasar perilaku pada anak termasuk perilaku kesehatan. Peran guru di sekolah sangat penting, karena pada umumnya guru lebih dipatuhi dari pada orang tua masing-masing anak. Penyuluhan disekolah dengan jumlah sasaran yang cukup banyak, metode ceramah jauh lebih efektif. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hastuti menunjukkan bahwa metode ceramah dengan lembar balik lebih efektif dibandingkan dengan metode demonstrasi dengan alat peraga gigi, disebabkan karena

responden metode ceramah efektif digunakan pada kelompok besar dibanding metode demonstrasi yang efektif digunakan pada kelompok kecil.

Selain itu, metode cerita bergambar juga efektif untuk anak usia sekolah, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh A.K Presska ada perbedaan yang signifikan antara pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan kesehatan tentang kecacingan ($p=0,000$) pada kelompok cerita bergambar serta ada perbedaan yang signifikan antara pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan kesehatan tentang kecacingan ($p=0,000$) pada kelompok ceramah. Pengetahuan yang berasal dari proses membaca yang dapat masuk dalam otak manusia sebesar 10 % dari proses apa yang dibaca, 20% dari apa yang dilihat, 30 % dari apa yang didengar dan dari proses apa yang dilihat dan 50% dari apa yang dilihat dan didengar. Oleh karena itu bila seseorang diberi pengetahuan dengan panduan media yang tepat sesuai dengan usia dan pola pikirnya maka dapat menggugah minat memusatkan perhatian pada obyek yang penting pada akhirnya dapat dengan cepat memahami pengetahuan yang didapatnya.

I. METODE, ALAT BANTU DAN MEDIA PENYULUHAN

1. Perencanaan pembuatan dan penggunaan alat peraga

a. Tahap persiapan

Pengetahuan tentang sasaran penyuluhan yang akan dicapai menggunakan alat peraga penting untuk

dipahami. Hal ini berarti penggunaan alat peraga harus berdasarkan pengetahuan oleh sasaran penyuluhan. Hal yang perlu diketahui tentang sasaran adalah sebagai berikut:

- 1) Individu atau kelompok
- 2) Kategori sasaran, seperti aspek demografi, sosial
- 3) Bahasa yang mereka gunakan
- 4) Adat istiadat serta kebiasaan
- 5) Minat dan perhatian

b. Tahap Perencanaan

Alat peraga sebagai pengganti objek nyata dalam memperjelas pesan yang disampaikan sehingga sebelum membuat alat peraga perlu merencanakan dan memilahat peraga apa yang akan dibuat untuk digunakan dalam penyuluhan.

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan pada perencanaan:

- 1) Tujuan yang ingin dicapai dalam penyuluhan: apakah untuk tujuan pendidikan; untuk merubah pengetahuan/pengertian, merubah pendapat/konsep, atau merubah sikap dan persepsi, atau merubah /menanamkan tingkah laku kebiasaan yang baru.
- 2) Tujuan penggunaan Alat Peraga: apakah digunakan sebagai alat bantu dalam pendidikan/penyuluhan, untuk mneimbulkan perhatian terhadap masalah, mengingatkan suatu pesan, atau untuk menjelaskan fakta, prosedur atau tindakan. sehingga alat peraga

untuk meningkatkan pengetahuan berbeda dengan untuk meningkatkan keterampilan.

Dalam media promosi, pesan dimaksudkan untuk mempengaruhi orang lain, atau pesan itu untuk membimbing khalayak sasaran agar mereka menerima dan melaksanakan gagasan kita.

1) **Himbauan Rasional**

Hal ini didasarkan pada anggapan bahwa manusia pada dasarnya makhluk rasional. Contoh pesan “Datanglah ke posyandu untuk imunisasi anak Anda. Imunisasi melindungi anak dari penyakit berbahaya” para ibu mengerti pesan itu, namun kadang tidak bertindak karena keraguan.

2) **Himbauan Emosional**

Kebanyakan perilaku manusia, terutama kaum ibu, lebih didasarkan pada emosi daripada hasil pemikiran rasional. Beberapa hal menunjukkan bahwa pesan dengan menggunakan imbauan emosional sering lebih berhasil dibanding dengan imbauan dengan bahasa rasional.

3) **Himbauan Ketakutan**

Penggunaan imbauan dengan pesan yang menimbulkan ketakutan harus digunakan secara berhati-hati. Ada sebagian orang yang mempunyai kepribadian kuat justru tidak takut dengan imbauan semacam ini, tetapi sebaliknya kelompok orang

yang memiliki tingkat kecemasan tinggi, pesan semacam ini akan lebih efektif.

4) **Himbau Ganjaran**

Pesan dengan imbauan ganjaran dimaksudkan menjanjikan sesuatu yang diperlukan dan diinginkan oleh si penerima pesan. Teknik semacam ini dirasa cukup masuk akal, karena pada kenyataannya orang akan lebih banyak mengubah perilakunya bila akan memperoleh imbalan (terutama materi) yang cukup.

5) **Himbau Motivasional**

Pesan ini dengan menggunakan bahasa imbauan motiv yang menyentuh kondisi internal diri si penerima pesan. Manusia dapat digerakan lewat dorongan kebutuhan biologis seperti lapar, haus, keselamatan, tetapi juga lewat dorongan psikologis seperti kasih sayang, keagamaan, prestasi.

c. **Tahap pembuatan alat peraga/media sederhana (pre testing dan revisi)**

Setelah alat peraga dipilih lalu membuat alat peraga (Poster, leaflet, buku saku) Misal: Poster untuk tujuan mengingatkan masyarakat tentang program kebersihan lingkungan tentang penggunaan Jamban untuk BAB. Maka setelah desain dibuat lalu di uji cobakan pada kelompok dengan ciri yang sama dengan sasaran dan kepada siapa poster itu akan ditujukan.

Adapun hal yang dilakukan:

- 1) Pilih satu pesan kesehatan yang terkait, misal keluarga yang menggunakan jamban untuk BAB
- 2) Gambarkan pesan tersebut dalam gambar, buat sket
Pembuatan media poster dapat dilakukan dengan cara:
- 3) Pesan dibuat menyolok, singkat, cukup besar, dan dapat dilihat pada jarak 6 meter. Contoh pesan misalnya: Stop buang air besar sembarangan
- 4) Buat dalam warna yang kontras sehingga jelas terbaca. Kombinasi warna yang tidak bertabrakan adalah: biru tua-merah; hitam-kuning; merah-kuning; biru tua-biru muda.
- 5) Hindarkan embel-embel yang tidak perlu
- 6) Gambar dapat sederhana
- 7) Perhatikan jarak huruf, bentuk dan ukuran
- 8) Test/uji poster pada teman, apa poster bisa mencapai maksudnya atau tidak

Poster secara umum terdiri atas beberapa bagian, yaitu: (i) *Head line* (judul), (ii) *Sub head line* (sub judul), (iii) *Body copy/copy writing* dan (iv) Logo dan identitas. *Head line*, harus dapat dibaca jelas dari jarak 6 meter, mudah dimengerti, mudah diingat dan mudah. *Body copy* harus menjelaskan *head line*, melengkapi *head line* dan menerangkan secara singkat. Dalam membuat poster juga perlu adanya *Illustrasi*. *Illustrasi* ini harus atraktif berhubungan dengan warna, bentuk, format dan jenis gambar. *Illustrasi* harus berhubungan erat dengan *head line*, dan terpadu dengan penampilan secara keseluruhan.

Warna merupakan salah satu unsur grafis. Pengertian warna bisa meliputi warna simbolik atau rasa kejiwaan. Warna dapat dibagi menjadi 3 kelompok menurut jenisnya:

- 1) Warna primer : merah, kuning, biru
- 2) Warna sekunder : hijau, kuning lembayung
- 3) Warna tersier : coklat kemerahan, coklat kekuningan, coklat kebiruan

Warna sebagai simbol mempunyai arti tersendiri :

- 1) Merah : berani
- 2) Putih : suci
- 3) Kuning : kebesaran
- 4) Hitam : abadi
- 5) Hijau : harapan
- 6) Merah muda : cemburu

Mengenal rasa warna, dapat diartikan sebagai berikut:

- 1) Merah : warna panas
- 2) Biru : warna dingin
- 3) Hijau muda : warna sejuk

Sedangkan dalam pemuatan leaflet yang perlu diperhatikan antara lain:

- 1) Tentukan kelompok sasaran yang ingin dicapai
- 2) Tuliskan apa tujuannya
- 3) Tentukan isi singkat hal-hal yang mau ditulis dalam leaflets
- 4) Kumpulkan tentang subyek yang akan disampaikan

- 5) Buat garis-garis besar cara penyajian pesan, termasuk didalamnya bagaimana bentuk tulisan gambar serta tata letaknya
- 6) Buat konsepnya
- 7) Konsep dites terlebih dahulu pada kelompok sasaran yang hamper sama dengan kelompok sasaran
- 8) Perbaiki konsep dan buat ilustrasi yang sesuai dengan isi.

Jadi pada prinsipnya pada tahap ini setelah media dibuat maka dilakukan uji coba pada sasaran yang memiliki ciri yang sama, setelah diujikan minta para audien/sasaran teruji untuk menyampaikan kekurangan atau keadaan media yang dibuat, apakah sudah sesuai dan dapat mencapai sasaran sesuai tujuan yg ditentukan. Setelah itu lakukan revisi atau perbaiki sesuai dengan saran dan temuan pada uji coba.

d. Tahap Penggunaan Alat Peraga

Cara menggunakan Alat Peraga tergantung jenis alat peraga, penting alat peraga harus menarik sehingga menimbulkan minat sasaran, tunjukkan perhatian bahwa masalah yang dibicarakan adalah penting, pandangan mata keseluruh pendengar dan gaya bicara hendaknya bervariasi, ikut sertakan peserta untuk memegang atau mencoba alat dan jangan lupa selingi humor.

2. Syarat-syarat pembuatan media sederhana

Syarat pembuatan poster antara lain:

- a. Dibuat dalam tata letak yang menarik, misal besarnya huruf, gambar warna yang mencolok
- b. Dapat dibaca (*eye cacher*) orang yang lewat
- c. Kata-kata tidak lebih dari 7 kata
- d. Menggunakan kata yang provokatif, sehingga menarik perhatian
- e. Dapat dibaca dari jarak 6 meter
- f. Harus dapat menggugah emosi, misal dengan menggunakan faktor iri atau bangga,
- g. Ukuran yang besar (50X70) cm, kecil (35X50) cm

J. PENDEKATAN EDUKATIF DALAM PENINGKATAN DERAJAT KESEHATAN

1. Filosofi pendekatan edukatif

Pembangunan kesehatan adalah meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujudnya derajat kesehatan masyarakat yang optimal melalui terciptanya masyarakat, bangsa dan negara Indonesia yang ditandai oleh penduduknya yang hidup dengan perilaku dan dalam lingkungan sehat, memiliki kemampuan untuk menjangkau pelayanan kesehatan yang bermutu, adil dan merata, serta memiliki derajat kesehatan yang optimal di seluruh wilayah Indonesia.

Pemberdayaan masyarakat harus dimulai dari rumah tangga karena rumah tangga sehat merupakan aset atau

modal utama pembangunan di masa depan yang perlu dijaga, ditingkakan dan dilindungi kesehatannya. Anggota rumah tangga mempunyai masa rawan terkena penyakit infeksi dan non infeksi dan untuk mencegahnya perlu melaksanakan pola perilaku hidup bersih sehat. PHBS di rumah tangga adalah upaya untuk memberdayakan anggota rumah tangga agar sadar, mau dan mampu mempraktikkan PHBS untuk memelihara dan meningkatkan kesehatannya, mencegah resiko terjadinya penyakit dan melindungi diri dari ancaman penyakit serta berperan aktif dalam gerakan kesehatan masyarakat .

Hal tersebut dapat dilakukan dengan pendidikan atau penyuluhan Kesehatan yang menekankan pada pendekatan edukatif. Pendekatan edukatif yang banyak dilakukan pada tingkat masyarakat di strata primer (di promosi kesehatan selanjutnya digunakan istilah gerakan pemberdayaan masyarakat), perlu dibarengi atau didahului dengan upaya advokasi, terutama untuk strata tertier (yaitu para pembuat keputusan atau kebijakan) dan bina suasana (*social support*), khususnya untuk strata sekunder (yaitu mereka yang dikategorikan sebagai para pembuat opini). Maka dikenalah strategi ABG, yaitu advokasi, bina suasana dan gerakan atau pemberdayaan masyarakat.

Langkah-langkah pendekatan edukatif, yaitu upaya mendampingi (memfasilitasi) masyarakat untuk menjalani proses pembelajaran yang berupa proses pemecahan masalah-masalah kesehatan yang dihadapinya. Falsafah dasar dari pendekatan ini adalah bahwa masyarakat

memiliki hak dan potensi untuk memilih hal-hal atau tindakan yang berkaitan dengan kesehatannya sendiri, dan disertai insting untuk mempertahankan hidupnya. Potensi ini mendorong individu untuk melakukan sesuatu guna menangani masalah kesehatan mereka. Pendekatan edukatif diciptakan untuk merangsang potensi masyarakat tersebut sehingga mampu menangani masalah kesehatan yang mereka hadapi baik secara sendiri-sendiri maupun secara berkelompok.

2. Pengembangan Provider

Provider adalah sektor-sektor yang bertanggung jawab secara teknis terhadap program-program yang dikembangkan. Yang termasuk provider adalah departemen kesehatan dengan semua aparatnya dan LSM yang bergerak dibidang kesehatan dan mempunyai program langsung kepada masyarakat.

Tujuan pengembangan provider adalah agar adanya kesamaan pengertian antar sektor bahwa masyarakat bukan objek tetapi subjek pembangunan dan kerjasama antar sektor terkoordinasi dengan baik. Faktor-faktor yang mempengaruhi terciptanya kerjasama antar sektor adalah keterbukaan, adanya wadah antar sektor, saling menunjang, menghormati kewenangan sektor lain, tujuan dan peran jelas, kepuasan masing-masing sektor dan perencanaan yang terpadu. Langkah-langkah pengembangan provider:

a) Pendekatan terhadap pemuka atau pejabat masyarakat.

Dimulai dari pemuka/pejabat tingkat pusat kemudian ke bawah. Tujuan terutama untuk memperoleh suatu dukungan secara politis, diharapkan terjelma dalam bentuk kebijaksanaan nasional maupun regional. Pendekatan pada tokoh masyarakat dapat berupa:

- 1) Nonformal untuk penjagaan lahan.
 - 2) Formal dengan surat resmi
 - 3) Tatap muka antara provider dan tokoh masyarakat
 - 4) Kunjungan rumah untuk menjelaskann maksud dan tujuan pengumpulan data
 - 5) Pertemuan antara provider dan tokoh masyarakat untuk menetapkan suatu kebijakan altenatif pemecahan masalah dalam rangka perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.
 - 6) Menjalin hubungan sosial yang baik dengan menghadiri upacara agama, perkawinan, kematian dan sebagainya.
- b) Pendekatan terhadap pelaksana dari sektor diberbagai tingkat administrasi sampai dengan tingkat desa. Tujuan yang akan dicapai adalah adanya kesepahaman, memberi dukungan dan merumuskan kebijakan serta pola pelaksanaan secara makro. Bentuk kegiatan Pendekatan terhadap pelaksana dari sektor diberbagai tingkat administrasi antara lain:
- 1) Lokakarya
 - 2) Seminar
 - 3) Pertemuan, pendekatan tingkat desa yang bermaksud agar pemuka desa mengerti apa yang

dimaksud dengan pendekatan edukatif, mendukung pendekatan ini serta bersepakat akan mensukseskannya.

Dibidang kesehatan pendekatan tingkat desa ini tidak hanya dilakukan oleh puskesmas sendiri, melainkan bersama-sama dengan sektor-sektor lain di tingkat kecamatan dipimpin oleh Pak Camat dan Kepala Puskesmas. Pendekatan ini dapat berupa:

- a. Pertemuan tersendiri khusus membicarakan pendekatan edukatif
- b. Disiplin dalam acara pertemuan desa yang rutin misalnya dalam rembuk desa. Yang diharapkan dalam tingkat desa adalah
 - 1) Kepala desa dan jajarannya
 - 2) Pengurus LKMD
 - 3) Pemuka-pemuka masyarakat.
- c. Pengumpulan data oleh sektor kecamatan/desa
Pengumpulan data ini merupakan pengenalan situasi dan masalah menurut kecamatan petugas / provider. Macam-macam data yang dikumpulkan:
 - 2) Data umum, data teknis sesuai dengan kepentingan masing masing sektor yaitu data tentang keadaan daerah, penduduk, pemuka masyarakat setempat.
 - 3) Data khusus, sesuai hasil pengamatan/data orang lain. yaitu data masing-masing sektor misalnya data pertanian untuk sektor pertanian, data kesehatan untuk sektor kesehatan, dan lain-lain.

- 4) Data perilaku sesuai dengan masalah yang ada.
- d. Pengembangan masyarakat
- Pengembangan masyarakat adalah menghimpun tenaga masyarakat untuk mampu dan mau mengatasi masalahnya sendiri secara swadaya sebatas kemampuan. Pengembangan masyarakat perlu dilakukan baik Sumber Daya Alam/potensi desadan Sumber Daya Manusia/kader kesehatan Dengan melibatkan partisipasi aktif masyarakat untuk menentukan masalah, merencanakan alternatif, melaksanakan dan menilai usaha pemecahan masalah yang dilaksanakan. Langkah– langkahnya meliputi pendekatan tingkat desa, survei mawas diri, perencanaan, pelaksanaan dan penilaian serta pementapan dan pembinaan Metode Pendekatan Edukatif dalam mengajak masyarakat untuk berperan aktif dalam pembangunan kesehatan serta Pengorganisasian Dan Pengembangan Masyarakat (PPM).
- e. Peningkatan Peran Serta Masyarakat (PPSM)
- 1) Peran Serta Masyarakat (PSM) adalah Proses dimana individu, keluarga dan lembaga masyarakat termasuk swasta.
 - 2) Mengambil tanggung jawab atas kesehatan diri, keluarga dan masyarakat.
 - 3) Mengembangkan kemampuan untuk menyehatkan diri, keluarga dan masyarakat.
 - 4) Menjadi pelaku perintis kesehatan dan pemimpin yang

menggerakkan kegiatan masyarakat di bidang kesehatan berdasarkan atas kemandirian dan kebersamaan.

3. Manfaat Pendekatan Edukatif Dalam Peran Serta Masyarakat

- a. Meningkatkan kemampuan pemimpin/pemuka masyarakat dalam menggerakkan upaya kesehatan.
- b. Meningkatkan kemampuan organisasi masyarakat dalam menyelenggarakan upaya kesehatan.
- c. Meningkatkan kemampuan masyarakat dalam menggali, menghimpun dan mengelola dana/sarana masyarakat untuk kesehatan.

Bentuk PPSM:

- a. Ikut dalam menelaah situasi masalah
- b. Ikut terlibat dalam menyusun perencanaan, pelaksanaan, termasuk penentuan prioritas.
- c. Menjalankan kebiasaan hidup sehat dan atau berperan serta secara aktif dalam mengembangkan ketenagaan, dana dan sarana.

Sasaran PPSM:

- a. Tokoh Masyarakat (To-Ga)
- b. Organisasi Masyarakat dan Organisasi Profesi
- c. Keluarga dan Dasa Wisma
- d. Kelompok Masyarakat dengan Kebutuhan Khusus

- e. Masyarakat Umum di Desa, Kota dan Pemukiman Khusus.

Faktor faktor yang mempengaruhi PPSM:

- a. Faktor masyarakat pada umumnya :
 - 1) Manfaat kegiatan yang dilakukan
 - 2) Adanya kesempatan berperan serta
 - 3) Keterampilan tertentu yang dapat disumbangkan
 - 4) Rasa memiliki
- b. Faktor Tokoh Masyarakat dan Pimpinan Kader
- c. Faktor Petugas
- d. Faktor Cara Kerja yang Digunakan
- e. Faktor lain :
 - 1) Perilaku Individu : sikap, mental & kebutuhan individu.
 - 2) Perilaku Masyarakat : keadaan ekonomi, politik, sosial budaya, pendidikan, agama.

Tolak ukur keberhasilan PPSM:

- a. Meningkatnya kemampuan kepemimpinan masyarakat
- b. Meningkatnya pengorganisasian kesehatan oleh masyarakat
- c. Meningkatnya peran serta masyarakat dalam mengelola dana untuk kesehatan
- d. Meningkatnya penerimaan masyarakat terhadap program kesehatan.

Teknik Penggerak PPSM:

- a. Menggunakan Ancaman
- b. Pemberian Imbalan
- c. Menimbulkan Kesadaran
- d. Teknik Kombinasi

Tingkat PPSM:

- a. PSM karena Imbalan
- b. PSM karena Paksaan / Perintah
- c. PSM karena Identifikasi
- d. PSM karena Tuntutan Hak Asasi & Tanggung Jawab
- e. PSM yang Disertai Kreasi dan daya Cipta.

Arti penting PPSM:

- a. Dalam Pembangunan Kesehatan :
 - 1) Merupakan unsur mutlak dalam pembinaan kesehatan
 - 2) Kemampuan hidup sehat hanya dapat dicapai
 - 3) melalui peran individu atau masyarakat
 - 4) Kemandirian masyarakat untuk mengatasi masalah kesehatan sebagai kunci keberhasilan pembinaan kesehatan.
- b. Dapat Dikaji dari Tercantumnya dalam Dokumen Resmi, seperti:
 - 1) GBHN 1993
 - 2) UU No. 23 Tahun 1992
 - 3) SKN.

Langkah pembinaan PPSM:

- Pertemuan / Pendekatan Tingkat Desa
- Survey Mawas Diri (*Community Self Survey/CSS*)
- Musyawarah Masyarakat Desa
- Pelatihan Kader
- Pelaksanaan Upaya Kesehatan Oleh Masyarakat
- Pembinaan Pelestarian Kegiatan
- Pengenalan Sosio – Budaya Masyarakat Setempat

LATIHAN SOAL

1. Jelaskan Pendekatan Edukatif Dalam Peningkatan Derajat Kesehatan
2. Pembuatan Perencanaan Penyuluhan Kesehatan
3. Jelaskan Pendekatan Edukatif Dalam Peningkatan Derajat Kesehata

--Selamat Mengerjakan--

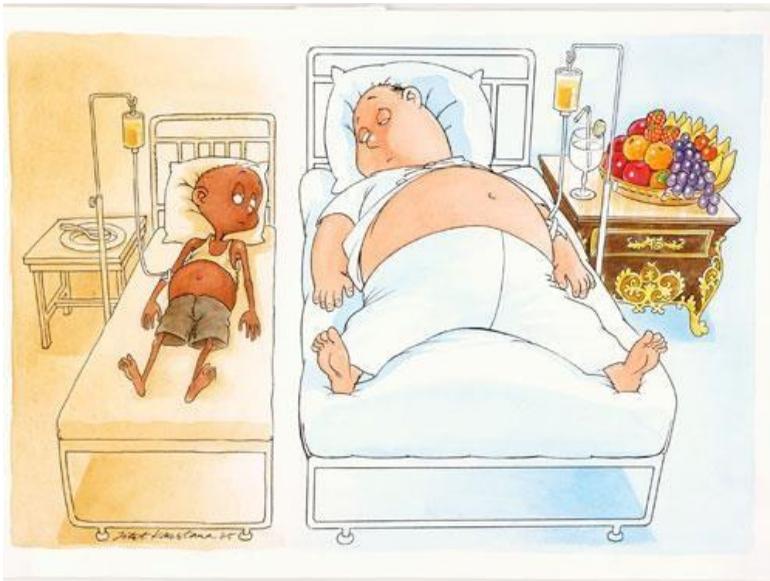
REFERENSI

- AE Dumatubun. Kebudayaan, kesehatan orang papua. Laboratorium Antropologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Cendrawasih. Jurnal Antropologi Papua. Volume 1, No. 1 Agustus 2002.
- Ainy A. Desa Siaga dan Manajemen Kesehatan Bencana. Jurnal ilmu kesehtan masyarakat. Volume 1, No. 1 Maret 2010.
- AK Presska C, Salawati T, Astuti R. Pengaruh penyuluhan kesehatan tentang kecacingan terhadap pengetahuan dan sikap siswa Madrasah Ibtidaiyah An Nur Kelurahan Pedurungan Kidul Kota Semarang. Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia, 7(2);184-190, 2012.
- Danim S, Khairil. Psikologi Pendidikan (Dalam Perspektif Baru). Penerbit: Alfabeta, 2010.
- Dewi WS. Pengaruh penyuluhan kesehatan tentang program perencanaan persalinan dan pencegahan komplikasi (P4K) terhadap pemilihan penolong persalinan oleh ibu hamil di desa Karang Sari Kecamatan Karangpawitan Kabupaten Garut Provinsi Jawa Barat tahun 2012. Skripsi. Universitas Indonesia, 2012.
- Djekky R Djoht. Penerapan Ilmu Antropologi Kesehatan Dalam Pembangunan keseahatan masyarakat papua. Laboratorium Antropologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Cendrawasih. Jurnal Antropologi Papua. Volume 1, No. 1 Agustus 2002.
- Fitriani S. Promosi kesehatan. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2011.
- Guswar. Metode dan media promosi. Field book. 2009.

- Hastuti S, Andriyani A. Perbedaan pengaruh pendidikan kesehatan gigi dalam meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan gigi pada anak di SD Negeri 2 Sambi Kecamatan Sambi Kabupaten Boyolali. *Jurnal Gaster*, 7(2);624-632, 2010.
- Joyomartono, Mulyono. 2011. *Pengantar Antropologi Kesehatan*. Semarang: UNNES PRESS.
- Koentjaraningrat. *Sejarah Teori Antropologi*, Jilid 1. Jakarta: Universitas Indonesia Press, 1987.
- Kaddi SM. Strategi penyuluhan kesehatan masyarakat dalam menanggulangi bahaya narkoba di Kabupaten Bone. *Jurnal Academica*, 6(1); 1178-1185, 2014.
- Lamawati RM. Analisis manajemen promosi kesehatan dalam penerapan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) tatanan rumah tangga di Kota Padang tahun 2011. Artikel publikasi. Universitas Andalas, 2011.
- Mubarak, Wahid Iqbal dan Nurul Chayatin. *Ilmu Kesehatan Masyarakat : Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Salemba Medika, 2009.
- Mubarak WI, dkk. Promosi kesehatan sebuah pengantar proses belajar mengajar dalam pendidikan. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2007.
- Momon Sudarma. *Sosiologi untuk Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika, 2008.
- Notoatmodjo, S. *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Notoatmodjo S. *Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2012.

- Notoatmodjo S. Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta: Rineka Cipta, 2007.
- Notoatmodjo S. Ilmu Kesehatan Masyarakat (prinsip-prinsip dasar). Jakarta: Rineka Cipta, 2003.
- Nova Maulana. Buku ajar sosiologi & antropologi kesehatan. Yogyakarta: Nuha Medika Yogyakarta, 2014.
- Saraswati LK. Pengaruh promosi kesehatan terhadap pengetahuan tentang kanker serviks dan partisipasi wanita dalam deteksi dini kanker serviks. Tesis. Universitas Sebelas Maret, 2011.
- Setiyabudi R. Pendidikan kesehatan masyarakat. Artikel publikasi. 2007.
- S Roni T, Ruhmawati T, dkk. Hubungan Pendidikan dan Penghasilan dengan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia, 12 (1), 2013.
- Sarwono SW. Pengantar Psikologi Umum. Penerbit: Rajawali Press, 2009.
- Zulkarnain E, R Leersia Y, Farida N. Perbedaan efektivitas antara metode penyuluhan dengan flipchart dan menggunakan VCD dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap ibu hamil terhadap inisiasi menyusui dini. Seminar Nasional Jampersal. Jember, 2011.

**DASAR-DASAR GIZI KESEHATAN
MASYARAKAT & KESEHATAN IBU DAN
ANAK (KIA)**



BAB VI
DASAR-DASAR GIZI KESEHATAN MASYARAKAT &
KESEHATAN IBU DAN ANAK (KIA)

Tujuan Instruksional Umum

Mahasiswa mampu menjelaskan Dasar-Dasar Gizi Kesehatan Masyarakat & Kesehatan Ibu Dan Anak (Kia)

Tujuan Instruksional Khusus

Mahasiswa mampu menjelaskankan :

1. Kesehatan Ibu Dan Anak
2. Konsep Dasar Timbulnya Masalah Gizi
3. Antropometri Gizi
4. Survei Konsumsi Makanan
5. Pemeriksaan Klinis
6. Kekurangan Energi Protein
7. Anemia Gizi Besi
8. Gangguan Akibat Kurang Yodium (Gaky)
9. Kekurangan Vitamin A
10. Keunggulan Dan Keterbatasan Pemeriksaan Klinis
11. Penilaian Status Gizi Secara Biokimia
12. Pemeriksaan Biokimia Zat Gizi

A. KESEHATAN IBU DAN ANAK

1. Pendahuluan

Pembangunan keluarga dilakukan untuk mewujudkan keluarga yang berkualitas dengan lingkungan yang sehat. Keluarga merupakan komponen masyarakat yang berperan dalam status kesehatan. Ibu dan anak merupakan bagian dari keluarga yang mendapatkan prioritas dalam pelaksanaan program kesehatan (Kemenkes RI, 2018).

Oleh karena itu, persalinan ibu hamil mendapatkan fasilitas dan partisipasi seperti tenaga profesional, pelayanan kesehatan, partisipasi masyarakat setempat dan lainnya. Kematian ibu atau kematian maternal saat ini masih merupakan salah satu masalah kesehatan reproduksi yang sangat penting. Tingginya angka kematian maternal mempunyai dampak yang besar terhadap keluarga dan masyarakat. Kematian seorang wanita saat melahirkan sangat mempengaruhi kelangsungan hidup bayinya, karena bayi yang bersangkutan akan mengalami nasib yang sama dan keluarganya bercerai berai (Budiarso dkk, 1990).

Oleh karena itu angka kematian maternal dapat digunakan sebagai salah satu indikator kesejahteraan masyarakat, khususnya indikator kesehatan ibu. Angka kematian maternal di Indonesia dewasa ini masih tinggi. Indonesia cenderung mengalami penurunan angka kematian ibu periode 1991-2015 dari 390 menjadi 35 per 100 kelahiran hidup. Angka tersebut masih belum mencapai target MDGs di tahun 2015 yaitu 102 per 100 kelahiran hidup (Kemenkes RI, 2018). Menurut data Kemenkes RI

(2014) didapatkan penyebab kematian ibu yang utama adalah perdarahan, hipertensi dan infeksi.

2. Sejarah Kematian Ibu

Penurunan angka kematian ibu berkaitan dengan pertolongan persalinan yang dilakukan oleh tenaga kesehatan yang profesional. Seperti halnya negara maju yang memiliki tenaga maju yang memiliki tenaga kesehatan dan pelayanan kesehatan yang terorganisasi dengan baik dan terjangkau oleh masyarakat. Masalah yang dihadapi Negara berkembang adalah keraguan tentang keakuratan data tentang kematian ibu yang dikumpulkan.

Sejarah Angka kematian Ibu di Negara Maju.

a. London

Seorang pelopor penurunan angka kematian ibu menyimpulkan bahwa penurunan angka kematian ibu berhubungan dengan peningkatan jumlah persalinan yang ditolong oleh bidan dan peningkatan standar kebidanan. Penurunan angka kematian ibu jauh lebih ditunjukkan pada faktor – faktor yang berhubungan khusus dengan persalinan dibandingkan dengan faktor – faktor yang berhubungan dengan sebab lain.

b. Swedia

Pada awal tahun 1751, Komisi Kesehatan Swedia secara langsung memberikan perhatian terhadap pencegahan kematian ibu. Hal ini dilakukan setelah pengamatan bahwa sekurang – kurangnya 400 dari 651 kasus kematian ibu per tahun dapat diselamatkan bila tersedia

bidan dalam jumlah cukup untuk menolong persalinan. Para ahli kesehatan masyarakat mulai melatih bidan untuk memastikan bahwa semua persalinan di rumah dapat ditangani oleh tenaga kerja berkualitas. Pelatihan bidan ternyata berjalan sangat lambat. Keberhasilan akhirnya berjalan cepat setelah dikeluarkannya kebijakan politis untuk mengatasi masalah kematian ibu. Pada tahun 1861 jumlah persalinan yang ditolong bidan meningkat menjadi 40% dan meningkat lagi menjadi 78% pada tahun 1900, dan diikuti penurunan jumlah persalinan oleh dukun dari 60% pada tahun 1861 menjadi 18% pada tahun 1900. Pada masa itu mayoritas persalinan dilakukan di rumah. Ternyata bertambahnya cakupan persalinan yang ditolong oleh bidan, baik di rumah maupun di rumah sakit, langsung diikuti dengan penurunan angka kematian ibu. Mulai tahun 1928, para bidan terlatih mempraktekkan teknik persalinan yang modern, dan diizinkan untuk menggunakan forsep dan alat untuk kraniotomi. Kegiatan para bidan disupervisi oleh dokter kesehatan masyarakat setempat, yang dapat dipanggil jika bidan menghadapi kasus – kasus komplikasi yang serius. Dokter tersebut jugabertanggung jawab atas pelaporan hasil pelayanan. Pada akhir tahun 1870, terjadi penurunan angka kematian ibu secara drastic setelah ditemukan dan diterapkannya teknik steril. Pada tahun 1881, para bidan memanfaatkan teknik tersebut pada pertolongan persalinan di rumah sakit. Hal ini menjadikan Swedia sebagai Negara dengan

angka kematian ibu paling rendah di benua Eropa pada awal abad ke-20. Dapat disimpulkan bahwa keberhasilan Swedia disebabkan oleh perubahan penolong persalinan ke arah profesionalisasi dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. (Depkes RI-FKM UI 2005)

c. Jepang

Keberhasilan Jepang hampir sama dengan Swedia. Penurunan angka kematian ibu berlangsung cepat dan stabil pada akhir tahun 1930-an. Seperti halnya Swedia. Keadaan tersebut terutama disebabkan oleh keprofesionalisasi pertolongan persalinan di rumah.

d. Amerika Serikat.

Turunnya angka kematian ibu di Amerika Serikat lebih lambat dari Swedia disebabkan oleh perkembangan informasi, baru tersedia sejak 1900 dan juga bidan, umumnya imigran dari benua Eropa, tidak dianggap penting karena besarnya pengaruh dokter ahli kebidanan. Pada masa itu tidak ada dorongan kebijakan yang efektif untuk menurunkan angka kematian ibu, sampai akhirnya masyarakat menyalahkan para ahli kebidanan karena tidak memperhatikan kematian ibu. Namun para ahli kebidanan masih tetap ingin memegang kendali dan menetapkan persalinan di rumah sakit sebagai prioritas dan kebijakan utama. Kebijakan tersebut ternyata tidak dapat menjamin akses persalinan yang berkualitas, bahkan menambahkan kematian akibat keteledoran pelayanan di rumah sakit.

e. Inggris

Situasi di Inggris lebih baik dari dibandingkan dengan keadaan di Amerika Serikat. Informasi telah tersedia sejak pertengahan abad ke-19 tidak seperti Swedia sebelum abad ke-20 Inggris tidak mengeluarkan kebijakan aktif untuk meningkatkan peranan dan profesionalisme bidan. Akibatnya, kemajuan yang dicapai dalam upaya penurunan angka kematian ibu berjalan sangat lambat. London berpendapat bahwa, keterlambatan dalam memerangi angka kematian ibu di Inggris disebabkan oleh tiadanya kebijakan pemerintah yang mendukung. Selain itu, wewenang pengalokasian dana yang diperlukan untuk upaya penurunan angka kematian ibu diserahkan kepada pemerintah daerah, yang sering kali tidak memprioritaskan upaya penurunan angka kematian ibu. Factor lain yang mempengaruhi adalah lambatnya upaya pengembangan bidan karena persaingan keras antara dokter umum dan bidan dalam memperebutkan pasar. (Depkes RI FKM UI 2005).

Sejarah Angka Kematian Ibu di Negara Berkembang

a. Amerika Latin.

Penurunan angka kematian ibu yang paling awal dan cepat di wilayah ini ternyata dicapai oleh Negara yang mempunyai pelayanan kesehatan yang terorganisasi dengan baik dan terjangkau oleh masyarakat, misalnya di Kuba. Masalah lain yang dihadapi Negara-negara Amerika Latin adalah keraguan terhadap keakuratan

tentang kematian ibu yang dikumpulkan. Angka kematian ibu yang tinggi dan menetap ini antara lain berhubungan dengan tidak meratanya akses terhadap pelayanan kesehatan dan undang-undang yang membatasi segala macam bentuk pengguguran kandungan(aborsi).

b. Sri Langka dan Thailand.

Kedua Negara ini berhasil menurunkan angka kematian ibu. Keberhasilan ini berhubungan dengan penerapan system pelayanan kesehatan pemerintah yang dinilai lengkap dan disediakan secara cuma-cuma kepada masyarakat yang memanfaatkannya. Hampir semua persalinan dilakukan di fasilitas kesehatan.

c. Malaysia

Penurunan angka kematian ibu di Malaysia cukup pesat yaitu 150 per 100.000 kelahiran hidup di tahun 1970 menjadi 30 per 100.000 kelahiran hidup di tahun 1995. Selain akibatnya pesatnya pertumbuhan social ekonomi masyarakat, penurunan angka kematian ibu ini tercapai karena dukungan kebijakan dalam manajemen upaya safe motherhood dan berfungsinya fasilitas pelayanan kesehatan secara baik. Hal ini menghasilkan hubungan erat antara masyarakat dan pelayanan kesehatan pemerintah yang diberikan secara cuma-cuma kepada mereka yang memanfaatkannya.

d. Indonesia

Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 1994 dan tahun 2002-2003 menunjukkan bahwa

terdapat penurunan AKI dari 390 menjadi 307 per 100.000 kelahiran hidup. Data ini diperoleh dari “Sisterhood Method” suatu metode yang sangat tergantung dari kemampuan responden untuk melaporkan kematian saudara perempuannya maupun dalam menentukan kematian ibu dengan cepat. Penyebab kematian ibu langsung di Inonesia adalah perdarahan, infeksi, eklamsi, partuslama, dan komplikasi abortus. Penyebab kematian langsung tersebut merupakan penyebab kematian ibu terbanyak. Penyakit kematian ibu tidak langsung adalah anemia.(Depkes RI FKM UI 2005).

3. Sejarah Kematian Bayi

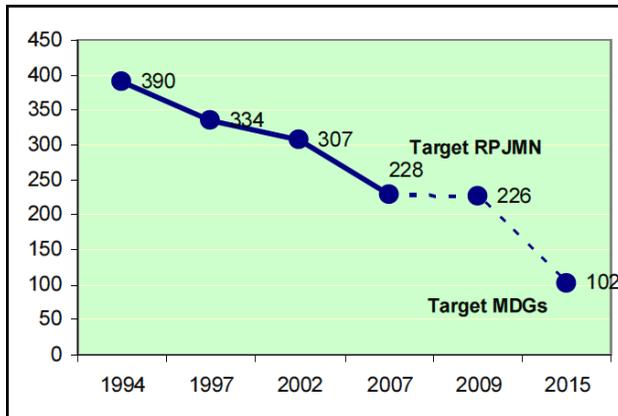
Di dunia diperkirakan setiap tahun hampir 3,3 juta bayi lahir mati dan lebih dari 4 juta lainnya mati dalam 28 hari pertama kehidupannya. Jumlah terbesar kematian bayi terjadi di wilayah Asia Tenggara (1,4 juta kematian bayi dan 1,3 juta lahir mati). Walaupun jumlah keamtiantertinggi terjadi di Asia tapi angka kematian bayi dan angka lahir mati paling besar terjadi di sub-sahara Afrika. Penyebab utama kematian bayi erat kaitannya dengan kesehatan ibu dan pemeriksaan ibu yang diperoleh sebelum, selama, dan segera setelah melahirkan. WHO memperkirakan dari tahun 1995 hingga 2000 sebagian besar Negara di Amerika, Asia Tenggara, Eropa dan wilayah Barat Pasifik dapat menurunkan angka kematian bayi. Daerah Mediterania Timur kurang dapat menurunkan angka

kematian bayi dan sedangkan Afrika justru mengalami angka kematian bayi. Pengalaman dari Negara-negara maju memperlihatkan bahwa penurunan kematian bayi terutama kematian bayi baru lahir tidak terjadi penurunan secara substansial dalam beberapa tahun apabila penurunan kematian pada bayi yang lebih besar (post-neonatal) dan anak (childhood) telah tercapai. Pada banyak Negara, kematian bayi baru lahir mengalami penurunan lebih rendah dibandingkan dengan bayi yang lebih tua atau anak. Sebenarnya penurunan kematian bayi tidak hanya tergantung dari tingginya alokasi dana untuk teknologi canggih sebagai contoh Kolombia dan Sri Langka dengan kematian bayi tidak lebih dari 15 kematian bayi per 100.000 kelahiran hidup. Nikaragua dan Vietnam yang mempunyai angka kematian bayi 17 dan 15 per 1000 kelahiran hidup mengalokasikan dana sekitar US\$45 dan US\$20 per kapita 1999. Sedangkan negara-negara di Eropa Utara dengan upaya mengurangi resiko kematian akibat persalinan dan pasca persalinan dapat menurunkan angka kematian bayi.

4. Definisi Kematian Ibu

Organisasi Kesehatan Sedunia (WHO) dalam ICD X mendefinisikan kematian ibu sebagai kematian wanita saat hamil sampai 42 hari setelah berakhirnya kehamilan, tidak tergantung pada umur kehamilan dan letak kehamilan di dalam atau di luar kandungan disebabkan oleh kehamilannya atau kondisi tubuh yang memburuk akibat kehamilan atau disebabkan oleh kesalahan dalam

persalinan, tetapi tidak termasuk kematian yang disebabkan oleh kecelakaan dan kelalaian (Sarimawar Djaja *et al*, 1997). Angka Kematian Ibu (AKI) merupakan salah satu indikator untuk melihat derajat kesehatan perempuan. Angka kematian ibu juga merupakan salah satu target yang telah ditentukan dalam tujuan pembangunan millenium yaitu tujuan ke 5 yaitu meningkatkan kesehatan ibu dimana target yang akan dicapai sampai tahun 2015 adalah mengurangi sampai $\frac{3}{4}$ resiko jumlah kematian ibu. Dari hasil survei yang dilakukan AKI telah menunjukkan penurunan dari waktu ke waktu, namun demikian upaya untuk mewujudkan target tujuan pembangunan millenium masih membutuhkan komitmen dan usaha keras yang terus menerus.



Sumber data: SDKI, 1994, 2002/2003, 2007, MDGs dan Bappenas

Gambar 6.1. Pencapaian dan Proyeksi Angka Kematian Ibu (AKI) 1994-2015 (dalam 100.000 kelahiran)

Gambar di atas menunjukkan trend AKI Indonesia secara Nasional dari tahun 1994 sampai dengan tahun 2007, dimana menunjukkan penurunan yang signifikan dari tahun ke tahun. Berdasarkan SDKI survei terakhir tahun 2007 AKI Indonesia sebesar 228 per 100.000 Kelahiran Hidup, meskipun demikian angka tersebut masih tertinggi di Asia. Sementara target Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) ada sebesar 226 per 100.000 Kelahiran Hidup.

5. Definisi Kematian Bayi

Kematian bayi adalah kematian yang terjadi antarsaat setelah bayi lahir sampai bayi belum berusia tepat satu tahun. Banyak faktor yang dikaitkan dengan kematian bayi. Secara garis besar, dari sisi penyebabnya, kematian bayi ada dua macam yaitu endogen dan eksogen. Kematian bayi endogen atau yang umum disebut dengan kematian neonatal; adalah kematian bayi yang terjadi pada bulan pertama setelah dilahirkan, dan umumnya disebabkan oleh faktor-faktor yang dibawa anak sejak lahir, yang diperoleh dari orang tuanya pada saat konsepsi atau didapat selama kehamilan. Kematian bayi eksogen atau kematian post neo- natal, adalah kematian bayi yang terjadi setelah usia satu bulan sampai menjelang usia satu tahun yang disebabkan oleh faktor-faktor yang bertalian dengan pengaruh lingkungan luar.

6. Penyebab Kematian Ibu

Secara garis besar penyebab kematian ibu dapat dikategorikan dalam penyebab langsung dan tidak langsung (WHO, 1998):

- a. Penyebab langsung (*Direct obstetric deaths*), yaitu kematian ibu yang langsung disebabkan oleh komplikasi obstetric pada masa hamil, bersalin dan nifas, atau kematian yang disebabkan oleh suatu tindakan, atau berbagai hal yang terjadi akibat-akibat tindakan tersebut yang dilakukan selama hamil, bersalin atau nifas, seperti perdarahan, toxemia dan infeksi.
- b. Penyebab tak langsung (*Indirect Obstetric deaths*), yaitu kematian ibu yang disebabkan oleh penyakit yang bukan komplikasi obstetri, yang berkembang atau bertambah berat akibat kehamilan, persalinan dan nifas. Sarimawar Djaja dkk (1997) melaporkan bahwa 84% kematian ibu disebabkan oleh komplikasi obstetrik langsung dan didominasi oleh tiga sebab utama (trias klasik), yaitu perdarahan (46,7%), toxemia (14,5 %) dan infeksi (8%). Kematian ibu akibat perdarahan dapat disebabkan oleh perdarahan antepartum, perdarahan post partum, kehamilan ektopik, perdarahan akibat robekan rahim dan abortus (Royston dan Armstrong, 1994). Kematian ibu akibat toxemia (keracunan kehamilan) dapat terjadi karena pre-eklamsi dan eklamsi. Kematian ibu akibat infeksi dapat terjadi karena tractus genitourinarius (infeksi saluran genital), baik setelah persalinan atau pada saat masa nifas. Infeksi ini dapat terjadi oleh

berbagai cara, antara lain melalui penolong persalinan yang tangannya tidak bersih dan menggunakan instrumen yang kotor, memasukkan benda asing ke vagina selama persalinan seperti jamu/ramuan. Selain trias klasik penyebab lain dari kematian ibu adalah ketuban pecah dini, uri tunggal tanpa perdarahan, robekan jalan lahir, persalinan macet (biasanya karena tulang panggul ibu terlalu sempit) dan ruptura uteri serta psikosis masa nifas (Sarimawar Djaja, 1997). Penyebab tak langsung kematian ibu meliputi penyakit-penyakit sistem sirkulasi seperti emboli (segala sesuatu yang menyebabkan tersumbatnya pembuluh darah), penyakit saluran pernafasan, infeksi dan parasit, terutama akibat penyakit menular seksual, dan anemia. (Roystone & Armstrong, 1994; Sarimawar Djaja dkk, 1997).

Departemen Kesehatan RI (1994) mengelompokkan faktor-faktor yang mempengaruhi kematian ibu dalam 3 faktor, yaitu :

a. Faktor medik.

Beberapa faktor medik yang melatarbelakangi kematian ibu adalah faktor resiko tinggi (*high risk group*), yaitu primigravida (umur > 35 tahun), jumlah anak > 4 orang dan jarak persalinan terakhir <2 tahun.

b. Faktor non medik.

Faktor non medik yang berkaitan dengan ibu dan menghambat upaya penurunan kesakitan dan kematian maternal adalah kurangnya kesadaran ibu untuk

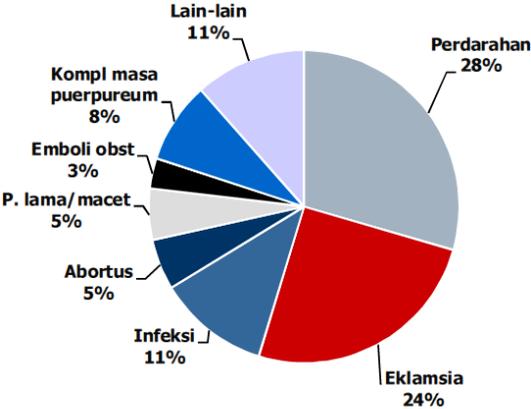
mendapatkan pelayanan antenatal, terbatasnya pengetahuan ibu tentang bahaya kehamilan resiko tinggi, ketidakberdayaan sebagian besar ibu-ibu hamil di pedesaan dalam pengambilan keputusan untuk dirujuk dan membiayai biaya transportasi dan, perawatan di rumah sakit.

c. Faktor pelayanan kesehatan.

Faktor pelayanan kesehatan yang memicu tetap tingginya angka kematian maternal adalah belum mantapnya jangkauan pelayanan KIA dan penanganan kelompok resiko, masih rendahnya cakupan pertolongan persalinan yang dilakukan di rumah oleh dukun yang tidak mengetahui tanda-tanda bahaya.

Penyebab Kematian Ibu Melahirkan Rendahnya kesadaran masyarakat tentang kesehatan ibu hamil menjadi factor penentu angka kematian, meskipun masih banyak faktor yang harus diperhatikan untuk menangani masalah ini. Persoalan kematian yang terjadi lantaran indikasi yang lazim muncul. Yakni pendarahan, keracunan kehamilan yang disertai kejang-kejang, aborsi, dan infeksi. Namun, ternyata masih ada faktor lain yang juga cukup penting. Misalnya, pemberdayaan perempuan yang tak begitu baik, latar belakang pendidikan, sosial ekonomi keluarga, lingkungan masyarakat dan politik, kebijakan juga berpengaruh. Kaum lelaki pun dituntut harusberupaya ikut aktif dalam segala permasalahan bidang reproduksi secara lebih bertanggung jawab. Selain masalah medis, tingginya kematian ibu juga karena masalah

ketidaksetaraan gender, nilai budaya, perekonomian serta rendahnya perhatian laki-laki terhadap ibu hamil dan melahirkan. Oleh karena itu, pandangan yang menganggap kehamilan adalah peristiwa alamiah perlu diubah secara sosiokultural agar perempuan dapat perhatian dari masyarakat. Sangat diperlukan upaya peningkatan pelayanan perawatan ibu baik oleh pemerintah, swasta, maupun masyarakat terutama suami.



Sumber: Departemen Kesehatan,

Gambar 6.2. Diagram Persentase Penyebab Kematian Ibu Melahirkan

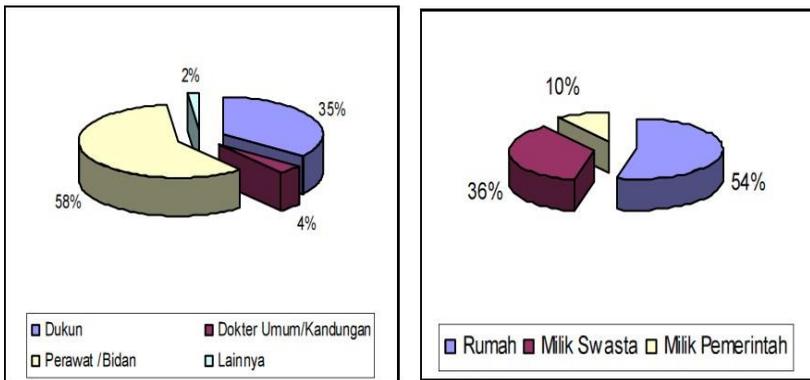
Grafik diatas menunjukkan distribusi persentase penyebab kematian ibu melahirkan, berdasarkan data tersebut bahwa tiga faktor utama penyebab kematian ibu melahirkan yakni, pendarahan, hipertensi saat hamil atau pre eklamsia dan infeksi. Pendarahan menempati persentase tertinggi penyebab kematian ibu (28 persen), anemia dan kekurangan energi kronis

(KEK) pada ibu hamil menjadi penyebab utama terjadinya pendarahan dan infeksi yang merupakan faktor kematian utama ibu.

Di berbagai negara paling sedikit seperempat dariseluruh kematian ibu disebabkan oleh pendarahan; proporsinya berkisar antara kurang dari 10 persen sampai hampir 60 persen. Walaupun seorang perempuan bertahan hidup setelah mengalami pendarahan pasca persalinan, namun ia akan menderita akibat kekurangan darah yang berat (anemia berat) dan akan mengalami masalah. Persentase tertinggi kedua penyebab kematian ibu yang adalah eklamsia (24 persen), kejang bisa terjadi pada pasien dengan tekanan darah tinggi (hipertensi) yang tidak terkontrol saat persalinan. Hipertensi dapat terjadi karena kehamilan, dan akan kembali normal bila kehamilan sudah berakhir namun ada juga yang tidak kembali normal setelah bayi lahir. Kondisi ini akan menjadi lebih berat bila hipertensi sudah diderita ibu sebelum hamil. (Profil Kesehatan Indonesia, 2007), sedangkan persentase tertinggi ketiga penyebab kematian ibu melahirkan adalah infeksi (11 persen).

Cakupan Pertolongan Persalinan oleh Bidan atau Tenaga Kesehatan Salah satu faktor tingginya AKI di Indonesia adalah disebabkan karena relatif masih rendahnya cakupan pertolongan oleh tenaga kesehatan. Departemen Kesehatan menetapkan target 90 persen persalinan ditolong oleh tenaga medis pada tahun 2010. Perbandingan dengan hasil survei SDKI bahwa persalinan yang ditolong oleh tenaga medis profesional meningkat dari 66 persen dalam SDKI 2002-2003 menjadi 73

persen dalam SDKI 2007. Angka ini relatif rendah apabila dibandingkan dengan negara tetangga seperti Singapura, Malaysia, Thailand yang angka pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan hampir mencapai 90%. Apabila dilihat dari proyeksi angka pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan nampak bahwa ada pelencengan dari tahun 2004 dimana angka pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan dibawah dari angka proyeksi, apabila hal ini tidak menjadi perhatian kita semua maka diperkirakan angka pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan sebesar 90 % pada tahun 2010 tidak akan tercapai, konsekuensi lebih lanjut bias berimbas pada resiko angka kematian ibu meningkat. Kondisi geografis, persebaran penduduk dan sosial budaya merupakan beberapa faktor penyebab rendahnya aksesibilitas terhadap tenaga pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan, dan tentunya disparitas antar daerah akan berbeda satu sama lain.



Sumber : SDKI 2007

Gambar 6.3. Diagram Tempat Persalinan dan penolong Persalinan dengan Kualifikasi Terendah

Tabel 6.1. Distribusi Persentase Anak lahir Hidup Terakhir dalam 5 Tahun

Karakteristik Latar Belakang	Dokter Umum	Dokter Ahli	Perawat/ Bidan/ Bidan di Desa	Dukun Bayi
Kandungan				
Umur Ibu Saat Melahirkan				
<20 thn	1,0	5,7	56	33,6
20- 34 thn	1,1	13,3	60,4	22,5
35-49 thn	0,7	13,9	56,5	25,1
Urutan Kelahiran				
1	1,1	16,7	61,8	18,7
2-3	1,2	11,5	60,7	24
4-5	0,5	8,1	56,8	29,3
6+	0,5	6,7	39,0	46,5
Daerah Tempat Tinggal				
Perkotaan	1,0	20,8	65,7	0,8
Perdesaan	1,0	6,8	54,9	3,3
Pendidikan Ibu				
Tidak Sekolah	0,1	3,1	28,3	10,8
Tidak Tamat SD	0,4	3,5	40,7	4,7
Tamat SD	0,9	5,1	56,3	2,4
Tidak Tamat SMTA	0,9	10	68,4	1,6

Sumber : SDKI 2007

Tiga (3) terlambat yang terjadi yaitu :

- a. Terlambat mengambil keputusan yang sering dijumpai pada masyarakat kita, bahwa pengambil keputusan bukan di tangan ibu, tetapi pada suami atau orang tua, bahkan pada orang yang dianggap penting bagi keluarga. Hal ini menyebabkan keterlambatan dalam penentuan tindakan yang akan dilakukan dalam kasus kebidanan yang membutuhkan penanganan segera. Keputusan yang diambil

tidak jarang didasari atas pertimbangan factor social budaya dan factor ekonomi.

- b. Terlambat dalam pengiriman ke tempat rujukan, keterlambatan ini paling sering terjadi akibat factor penolong (pemberi layanan di tingkat dasar).
- c. Terlambat mendapatkan pelayanan kesehatan, keterlambatan dalam mendapatkan pelayanan kesehatan merupakan masalah di tingkat layanan rujukan. Kurangnya sumber daya yang memadai, sarana dan prasarana yang tidak mendukung dan kualitas layanan di tingkat rujukan, merupakan factor penyebab terlambatnya upaya penyelamatan kesehatan ibu.

Sampai saat ini AKI di Indonesia dirasa masih tinggi, apabila dibandingkan dengan negara yang lain. Adapun hal-hal yang menyebabkan masih tingginya Angka Kematian Ibu (AKI), adalah:

1. Angka kematian yang ada saat ini tidak mencerminkan kondisi saat ini, karena SDKI menggambarkan data 5 tahun yang lalu
2. Terbatasnya pelayanan kesehatan ibu meliputi tenaga dan sarana, serta belum optimalnya keterlibatan swasta
3. Terbatasnya kualitas tenaga kesehatan untuk pelaksanaan kegiatan responsif gender, meliputi : antenatal yang terintegrasi, pertolongan persalinan, penanganan komplikasi kebidanan, dan keluarga berencana.
4. Belum adanya sistem pelayanan kesehatan yang sesuai untuk daerah terpencil : belum ada regulasi untuk

memberikan kewenangan yang lebih untuk tindakan medis khusus, terbatasnya insentif untuk tenaga kesehatan, dan terbatasnya sarana/dana untuk transportasi (kunjungan dan rujukan)

5. Kurangnya dana operasional untuk pelayanan kesehatan ibu, terutama untuk daerah terpencil
6. Kurang optimalnya pemberdayaan masyarakat : ketidaksetaraan gender, persiapan persalinannya dan dalam menghadapi kondisi gawat darurat (mandiri) di tingkatan desa
7. Belum optimalnya perencanaan terpadu lintas sektor dan lintas program untuk percepatan penurunan angka kematian ibu.

7. Penyebab Kematian Bayi

Bayi yang berumur di bawah 1 tahun meliputi 2,5 persen dari seluruh penduduk, tetapi kematian bayi mencapai 27 persen dari kematian semua golongan umur. Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 1986 di 7 provinsi menunjukkan bahwa 4 penyebab kematian utama pada bayi-tetanus, gangguan perinatal, diare dan infeksi saluran pernapasan akut (ISPA)-meliputi lebih dari duapertiga seluruh kematian bayi yang diperkirakan 379.800 pada tahun 1985. Dari jumlah kematian tersebut, 28 persen disebabkan oleh penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi, seperti tetanus, campak, difteria dan batuk rejan. Suatu sebab utama lainnya (hampir 1 diantara setiap 5 kematian bayi) adalah trauma persalinan dan

gangguan perinatal lainnya; dan, di samping itu sebanyak 4 persen akibat kelainan bawaan. Gangguan perinatal dan kelainan bawaan ini umumnya dapat dipengaruhi oleh keadaan kesehatan dan gizi yang kurang pada masa kehamilannya, selain kurangnya jangkauan pelayanan kesehatan dan pertolongan persalinan. Tetanus merupakan sebab dari 19 persen kematian bayi, dan terutama sebagai sebab dari kematian bayi di bawah umur 1 bulan yang merupakan 40 persen kematian bayi neonatus. Kematian sebab tetanus neonatorum erat hubungannya dengan tindakan yang dilakukan pada waktu pertolongan persalinan serta perawatan pasca persalinan termasuk cara merawat tali pusat.

8. Tingkat Kematian Maternal

Tingkat kematian maternal dinyatakan dengan beberapa ukuran, yaitu *MMRatio*, *MMRate*, *Life Time Risk* (risiko kematian selama hidup) dan proporsi kematian karena sebab maternal pada kelompok umur reproduksi (Soemantri, 1997). Berdasarkan kesepakatan internasional, maka ukuran tingkat kematian maternal yang digunakan adalah *MMRatio*, yaitu kematian maternal untuk periode tertentu (biasanya 1 tahun) per 1000 kelahiran hidup pada periode yang sama. Kemajuan ilmu kedokteran telah memberi hasil yang menggembirakan bagi menurunnya angka kematian ibu.

Di Inggris, angka kematian maternal menurun dari 442 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 1928 menjadi

25 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 1970 (Hanifa S, 1992), sedangkan Malaysia mengalami penurunan angka kematian maternal yang cukup pesat dari 150 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 1970 menjadi 30 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 1995. Hal ini disebabkan antara lain oleh pertumbuhan sosial ekonominya dan dukungan kebijakan pemerintah yang menyebabkan fasilitas kesehatan berfungsi secara baik.

Sementara di Indonesia belum di dapati data angka kematian ibu yang tepat sebab belum ada system pendaftaran kematian dan kematian yang berlaku secara ketat. Survey Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) pada tahun 1992 memperkirakan MMRatio sebesar 455 per 100.000'kelahiran hidup, sedangkan SKRT tahun 1995 membuat perkiraan yang lebih rendah , yaitu 384 per 100.000 kelahiran hidup, namun untuk luar Jawa-Bali angkanya adalah 469 per 100.000 kelahiran hidup (S.Soemantri, 1997).

Jumlah angka kematian ibu di Indonesia sangat bervariasi, yang tertinggi di NTB 134 per 100.000 kelahiran hidup, Aceh (1996) 421 per 100.000 kelahiran hidup, Jawa Timur 98,9 per 100.000 kelahiran hidup, Jawa Barat 490 per 100.000 kelahiran hidup, DJY 130 per kelahiran hidup (Poehjati Poedji, dkk 2003). Angka Kematian ibu (AKI) di Indonesia menurut Departemen Kesehatan RI dari hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 1985 adalah 450 per 100.000 kelahiran hidup, pada tahun 1992 menurun menjadi 404 per 100.000 kelahiran hidup.

Menurut survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 1994 AKI di Indonesia adalah sebesar 390 per 100.000 kelahiran hidup. Angka Kematian Ibu di Indonesia masih jauh lebih tinggi dibandingkan dengan negara-negara tetangga ASEAN, yaitu pada tahun 1994 AKI di Vietnam 1231, Filipina 100, Brunai 60, Malaysia 59, Thailand 50, dan Singapura hanya 10 per 100.000 kelahiran hidup. Menurut SKRT tahun 2001 AKI di Indonesia adalah sebesar 343 per 100.000 kelahiran hidup. Sedangkan menurut Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2002/2003 AKI turun menjadi 307 per 100.000 kelahiran hidup.

9. Strategi Menurunkan Angka Kematian Ibu

Upaya yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kesehatan ibu sehingga kematian ibu akan menurun adalah: (Kemenkes, 2018).

a. Pelayanan kesehatan ibu hamil

Jenis pelayanan yang diberikan adalah:

- 1) Penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan
- 2) Pengukuran tekanan darah
- 3) Pengukuran LILA
- 4) Pengukuran tinggi fundus uteri
- 5) Penentuan status imunisasi tetanus dan pemberian imunisasi tetanus sesuai status imunisasi
- 6) Pemberian tablet tambah darah minimal 90 tablet selama kehamilan

- 7) Penentuan presentasi janin dan denyut jantung janin
- 8) Pelaksanaan temu wicara
- 9) Pelayanan tes laboratorium sederhana
- 10) Tatalaksana kasus sesuai indikasi

Pemberian pelayanan kesehatan ibu hamil minimal 1x di trimester 1 (0-12 minggu), 1x di trimester 2 (12-24 minggu), dan 2x di trimester 3 (24 minggu hingga menjelang persalinan).

- b. Pelayanan imunisasi tetanus toksoid difteri untuk WUS dan ibu hamil

Infeksi tetanus merupakan salah satu penyebab kematian ibu dan bayi sehingga dilakukan upaya pencegahan dengan imunisasi. Sasaran program adalah wanita usia subur usia 15-39 tahun. Imunisasi diberikan sebanyak 5 dosis dengan interval tertentu berdasarkan skrining imunisasi dasar bayi, lanjutan baduta, lanjutan BIAS dan caten, atau pemberian vaksin T pada imunisasi lainnya.

- c. Pelayanan kesehatan ibu bersalin

Program ini mendorong agar persalinan dilakukan oleh tenaga kesehatan di fasilitas kesehatan.

- d. Pelayanan kesehatan ibu nifas

Pelayanan kesehatan dilakukan minimal 3x, yaitu hari ke-28, 29 dan 42 setelah melahirkan. Pemeriksaan yang dilakukan adalah:

- 1) Pemeriksaan tanda vital
- 2) Pemeriksaan tinggi fundus uteri
- 3) Pemeriksaan lochia dan cairan pervaginam

- 4) Pemeriksaan payudara dan pemberian anjuran ASI eksklusif
 - 5) Pemberian KIE ibu nifas dan bayi baru lahir termasuk KB pasca persalinan
 - 6) Pelayanan KB pasca salin
- e. Puskesmas melaksanakan program kelas ibu hamil dan program perencanaan persalinan dan pencegahan komplikasi (P4K)
- Kelas ibu hamil merupakan sarana untuk belajar Bersama tentang kesehatan ibu. Kegiatan ini untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu tentang kehamilan, persalinan, nifas, KB pasca salin, pencegahan komplikasi, perawatan bayi baru lahir, dan aktivitas fisik atau senam ibu hamil.
- P4K merupakan program pemberdayaan masyarakat untuk memonitoring kesehatan ibu hamil, bersalin dan nifas. Program ini meningkatkan peran aktif suami, keluarga dan masyarakat untuk merencanakan persalinan yang aman dan persiapan menghadapi komplikasi kehamilan, persalinan dan nifas.
- f. Pelayanan kontrasepsi KB
- Penggunaan kontrasepsi dapat menurunkan angka kematian ibu.

Kegiatan yang dilakukan dalam upaya penurunan Angka Kematian Ibu (AKI) :

1. Peningkatan kualitas dan cakupan layanan, meliputi :

- a. Pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan à penyediaan tenaga kesehatan di desa, penyediaan fasilitas pertolongan persalinan di polindes/pustu/puskesmas, kemitraan bidan dengan dukun bayi, pelatihan bagi nakes.
 - b. Penyediaan pelayanan kegawatdaruratan yang berkualitas dan sesuai standar à bidan desa dipolindes, pustu, puskesmas dengan fasilitas PONED dan PONEK.
 - c. Mencegah terjadinya kehamilan yang tidak diinginkan dan penanganan komplikasi keguguran à KIE untuk mencegah 4 terlalu, pelayanan KB berkualitas.
 - d. Pemantapan kerjasama lintas program dan lintas sektoral à menjalin kemitraan dengan pemda, organisasi profesi, dan swasta.
 - e. Peningkatan partisipasi perempuan, keluarga dan masyarakat à meningkatkan pengetahuan tentang tanda bahaya, pencegahan keterlambatan dan penyediaan buku KIA ; kesiapan keluarga dan masyarakat dalam menghadapi persalihan dan kegawatdaruratan ; pencegahan 4 terlalu ; penyediaan dan pemanfaatan yankes ibu dan bayi.
2. Peningkatan kapasitas manajemen pengelola program melalui peningkatan kemampuan pengelola program, agar mampu melaksanakan, merencanakan dan mengevaluasi kegiatan sesuai kondisi daerah.
 3. Sosialisasi dan advokasi melalui penyusunan hasil informasi cakupan program dan data informasi tentang

masalah yang dihadapi daerah sebagai substansi untuk sosialisasi dan advokasi.

10. *Making Pregnancy Safer*

Ada pendekatan yang dikembangkan untuk menurunkan angka kematian ibu yang disebut MPS atau Making Pregnancy Safer. 3 (tiga) pesan kunci dalam MPS yang perlu diperhatikan adalah:

- a. Setiap persalinan ditolong oleh tenaga kesehatan yang terlatih.
- b. Setiap komplikasi obstetric dan neonatal mendapat pelayanan yang adekuat (memadai).
- c. Setiap wanita usia subur mempunyai akses terhadap pencegahan kehamilan yang tidak diinginkan dan penanganan komplikasi keguguran.

11. Strategi Meningkatkan Kesehatan Anak

Program kesehatan yang dilakukan untuk meningkatkan kesehatan anak adalah: (Kemenkes, 2018)

- a. Pelayanan kesehatan neonatal
Masa neonatal (0-28 hari) terjadi perubahan kehidupan dari dalam janin menjadi kehidupan di luar janin dan terjadi pematangan organ di semua system. Untuk itu perlu dilakukan evaluasi berupa kunjungan neonatal, yaitu pada usia 6-48 jam (KN1), 3-7 hari dan 8-28 hari. Yang dilakukan pada KN1 adalah konseling perawatan bayi baru lahir, ASI eksklusif, injeksi vitamin K dan HB jika belum diberikan.

b. Imunisasi

Penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi (PD3I) adalah TBC, difteri, tetanus, hepatitis B, pertussis, campak, rubella, polio, radang selaput otak, dan radang paru. Imunisasi dibagi menjadi imunisasi program dan pilihan. Imunisasi program adalah yang diwajibkan, sedangkan imunisasi pilihan sesuai kebutuhan.

Imunisasi program terdiri dari imunisasi rutin, tambahan dan khusus. Imunisasi rutin adalah imunisasi dasar dan lanjutan. Imunisasi dasar diberikan hingga usia 1 tahun, sedangkan imunisasi lanjutan diberikan hingga baduta, anak sekolah dan WUS.

Imunisasi tambahan adalah imunisasi kelompok tertentu untuk risiko penyakit sesuai kajian epidemiologis. Imunisasi khusus adalah imunisasi tertentu untuk melindungi penyakit tertentu seperti imunisasi sebelum umroh/haji.

c. Pelayanan kesehatan anak usia sekolah

- 1) Pemeriksaan status gizi dan risiko anemia
- 2) Pemeriksaan riwayat kesehatan
- 3) Pemeriksaan riwayat imunisasi
- 4) Pemeriksaan kesehatan pendengaran dan penglihatan
- 5) Pemeriksaan kesehatan reproduksi
- 6) Pemeriksaan Perilaku berisiko kesehatan
- 7) Pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut
- 8) Pemeriksaan mental dan emosional
- 9) Pemeriksaan intelegensia
- 10) Pemeriksaan kebugaran

d. Pelayanan kesehatan peduli remaja (PKPR)

Sasaran pelayanan ini adalah remaja 10-18 tahun. Pelayanan yang diberikan berupa upaya promotif melalui pembekalan kesehatan dan peningkatan keterampilan psikososial. Keterampilan psikososial meliputi Pendidikan keterampilan hidup sehat (PKHS), pembinaan konselor sebaya, dan skrining kesehatan remaja. Upaya kuratif dan rehabilitatif dengan manajemen terpadu pelayanan kesehatan peduli remaja.

B. KONSEP DASAR TIMBULNYA MASALAH GIZI

1. Konsep Dasar

Masalah gizi pada hakikatnya adalah masalah kesehatan masyarakat, namun penanggulangannya tidak dapat dilakukan dengan pendekatan medis dan pelayanan kesehatan saja. Penyebab timbulnya masalah gizi adalah multifaktor, oleh karena itu pendekatan penanggulangannya harus melibatkan berbagai sektor yang terkait.

Masalah gizi, meskipun sering berkaitan dengan masalah kekurangan pangan, pemecahannya tidak selalu berupa peningkatan produksi dan pengadaan pangan. Pada kasus tertentu, seperti dalam keadaan krisis (bencana kekeringan, perang, kekacauan sosial, krisis ekonomi), masalah gizi muncul akibat masalah ketahanan pangan di tingkat rumah tangga, yaitu kemampuan rumah tangga memperoleh makanan untuk semua anggotanya.

Menyadarai hal itu, peningkatan status gizi masyarakat memerlukan kebijakan yang menjamin setiap anggota masyarakat untuk memperoleh makanan yang cukup jumlah dan mutunya. Dalam konteks itu masalah gizi tidak lagi semata-mata masalah kesehatan tetapi juga masalah kemiskinan, pemerataan, dan masalah kesempatan kerja.

Masalah gizi di Indonesia dan di Negara berkembang pada umumnya masih didominasi oleh masalah Kurang Energi Protein (KEP), masalah Anemia Besi, masalah Gangguan Akibat kekurangan Yodium (GAKY), masalah Kurang Vitamin A (KVA) dan masalah obesitas terutama di kota-kota besar.

2. Penilaian Status Gizi

Istilah yang berhubungan dengan status gizi

- a. Gizi (nutrition) = suatu proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses digesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan, metabolisme dan pengeluaran zat-zat gizi yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal dari organ-organ, serta menghasilkan energi.
- b. Keadaan gizi = akibat dari keseimbangan antarkonsumsi dan penyerapan zat gizi dan penggunaan zat-zat gizi tersebut, atau keadaan fisiologik akibat dari tersedianya zat gizi dalam seluler tubuh.
- c. Status gizi = ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variable tertentu, atau perwujudan dari nutriture

dalam bentuk variable tertentu. Contoh : gondok endemic merupakan keadaan tidak seimbangnya pemasukan dan pengeluaran yodium dalam tubuh.

- d. **Malnutrition** (Gizi salah, malnutrisi) = Keadaan patologis akibat kekurangan atau kelebihan secara relative maupun absolute satu atau lebih zat gizi.

Ada empat bentuk malnutrisi :

- a. *Under Nutrition* : kekurangan konsumsi pangan secara relative atau absolute untuk periode tertentu.
- b. *Specific Deficiency* : kekurangan zat gizi tertentu, misalnya kekurangan vitamin A, yodium, Fe, dan lain-lain.
- c. *Over Nutrition* : kelebihan konsumsi pangan untuk periode tertentu.
- d. *Imbalance* : karena disproporsi zat gizi, misalnya : kolesterol terjadi karena tidak seimbangnya LDL (Low Density Lipoprotein), HDL, dan VLDL.

3. Kurang Energi Protein (KEP)

Kurang Energi Protein (KEP) adalah seseorang yang kurang gizi yang disebabkan oleh rendahnya konsumsi energi dan protein dalam makanan sehari-hari dan atau gangguan penyakit tertentu. Anak disebut KEP apabila berat badannya kurang dari 80 % indeks berat badan menurut umur (BB/U) baku. KEP merupakan defisiensi gizi (energi dan protein) yang paling berat dan meluas

terutama pada balita. Pada umumnya penderita KEP berasal dari keluarga yang berpenghasilan rendah.

4. Penilaian Status Gizi Secara Langsung

Penilaian status gizi secara langsung dapat dibagi menjadi empat penilaian yaitu : antropometri, klinis, biokimia, dan biofisik.

- 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 secara umum digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi. Ketidakseimbangan ini terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air dalam tubuh.
- b. Klinis, Pemeriksaan klinis adalah metode yang sangat penting untuk menilai status gizi masyarakat. Metode ini didasarkan atas perubahan-perubahan yang terjadi yang dihubungkan dengan ketidakcukupan zat gizi. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel seperti kulit, mata, rambut dan mukosa oral atau pada organ-organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid. Penggunaan metoda ini umumnya untuk survey klinis secara cepat (rapid clinical surveys). Survey ini dirancang untuk mendeteksi secara cepat tanda-tanda klinis umum dari kekurangan salah satu atau lebih zat

gizi. Disamping itu digunakan untuk mengetahui tingkat status gizi seseorang dengan melakukan pemeriksaan fisik yaitu tanda (sign) dan gejala (symptom) atau riwayat penyakit.

- c. Biokimia Penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan specimen yang diuji secara laboratories 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 suatu peringatan bahwa kemungkinan akan terjadi keadaan malnutrisi yang lebih parah lagi. Banyak gejala klinis yang kurang spesifik, maka penentuan kimia faali dapat lebih banyak menolong untuk menentukan kekurangan gizi yang spesifik.
- d. Biofisik, Penentuan status gizi secara biofisik adalah metode penentuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi (khususnya jaringan) dan melihat perubahan struktur dari jaringan. Umumnya dapat digunakan dalam situasi tertentu seperti kejadian buta senja epidemic (epidemic of night blindness). Cara yang digunakan adalah tes adaptasi gelap.

5. Penilaian Status Gizi Secara Tidak Langsung

Penilaian status gizi secara tidak langsung dapat dibagi tiga yaitu : survey konsumsi makanan, statistic vital dan faktor ekologi.

- a. Survei Konsumsi Makanan, Survey konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. Pengumpulan data konsumsi makanan dapat memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga dan individu. Survey ini dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan zat gizi.
- b. Statistik Vital, Pengukuran status gizi dengan statistic vital adalah dengan menganalisis data beberapa statistic kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kesakitan dan kematian akibat penyebab tertentu dan data lainnya yang berhubungan dengan gizi. Penggunaannya dipertimbangkan sebagai bagian dari indicator tidak langsung pengukuran status gizi masyarakat.
- c. Faktor Ekologi, Bengoa mengungkapkan bahwa malnutrisi merupakan masalah ekologi sebagai hasil interaksi beberapa faktor fisik, biologis dan lingkungan budaya. Jumlah makanan yang tersedia sangat tergantung dari keadaan ekologi seperti iklim, tanah, irigasi, dan lain-lain. Pengukuran faktor ekologi dipandang sangat penting untuk mengetahui penyebab malnutrisi di suatu masyarakat sebagai dasar untuk melakukan program intervensi gizi.

C. KONSEP PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN

Makna pengertian pertumbuhan dan perkembangan mencakup dua peristiwa yang statusnya berbeda, tetapi saling berkaitan dan sulit dipisahkan.

Pertumbuhan (growth) berkaitan dengan perubahan dalam besar, jumlah, ukuran dan fungsi tingkat sel, organ maupun individu, yang diukur dengan ukuran berat, ukuran panjang, umur tulang dan keseimbangan metabolic(resistensi kalsium dan nitrogen tubuh). Menurut Jelliffe

D.B. (1989), pertumbuhan adalah peningkatan secara bertahap dari tubuh, organ dan jaringan dari masa konsepsi sampai remaja.

Bukti menunjukkan bahwa kecepatan pertumbuhan berbeda setiap tahapan kehidupan karena dipengaruhi oleh kompleksitas dan ukuran dari organ serta rasio otot dengan lemak tubuh. Kecepatan pertumbuhan pada saat pubertas sangat cepat dalam hal tinggi badan yang ditandai dengan perubahan otot, lemak, dan perkembangan organ yang diikuti oleh kematangan hormone seks.

Perkembangan (development) adalah bertambahnya kemampuan (skill) dalam struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam pola yang teratur dan dapat diramalkan sebagai hasil proses pematangan. Ada pula yang mendefinisikan bahwa perkembangan adalah penampilan kemampuan (skill) yang diakibatkan oleh kematangan system syaraf pusat, khususnya di otak. Mengukur perkembangan tidak dapat dengan menggunakan

antropometri, tetapi seperti pada anak yang sehat perkembangan searah (parallel) dengan pertumbuhannya.

Perkembangan menyangkut adanya proses diferensiasi dari sel-sel tubuh, jaringan tubuh, organ-organ dan system organ yang berkembang sedemikian rupa sehingga masing-masing dapat memenuhi fungsi dalamnya termasuk pula perkembangan emosi, intelektual, dan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan lebih menekankan pada aspek fisik, sedangkan perkembangan pada aspek pematangan fungsi organ, terutama kematangan system syaraf pusat.

Pertumbuhan yang optimal sangat dipengaruhi oleh potensi biologisnya. Tingkat pencapaian fungsi biologis seseorang merupakan hasil interaksi berbagai faktor yang saling berkaitan yaitu : faktor genetik, lingkungan bio- fisiko-psikososial, dan perilaku. Proses itu sangat kompleks dan unik, dan hasil akhirnya berbeda-beda dan memberikan ciri pada setiap anak.

Faktor yang berhubungan dengan pertumbuhan:

1) Internal

a. Genetik -individu (keluarga)

-ras/lingkn intrauterin (ketdk ckpan plasenta)

b. obsterik -BBLR

-lahir kembar

c. seks -laki-laki lebih panjang dan lebih berat

2) Ekternal

a. Gizi -Fetus (diet maternal; protein, energi dan I)

- bayi (ASI dan susu botol)
- anak (pro, energi, I, Zn, Vit D dan asam folat)
- b. Obat-obatan -Alkohol, tembakau, dan kecanduan obat-obatan lainnya
- c. Lingkungan -iklim, daerah kumuh
- d. Penyakit
 - (1) Endokrin -hormon pertumbuhan (hipofisis)
 - (2) Infeksi -bakteri akut dan kronis, virus, dan cacing
 - (3) Kongenital -anemia sel sabit, kelainan metabolis sejak lahir
 - (4) Penyakit kronis -kanker, malabsorpsi usus halus, jantung, ginjal, dan hati
 - (5) Psikologis -kemunduran mental/emosi

D. ANTROPOMETRI GIZI

Di masyarakat, cara pengukuran status gizi yang paling penting sering digunakan adalah antropometri gizi. Dewasa ini dalam program gizi masyarakat, pemantauan status gizi anak balita menggunakan metode antropometri, sebagai cara untuk menilai status gizi. Disamping itu pula dalam kegiatan penapisan status gizi masyarakat selalu menggunakan metode tersebut.

Dilihat dari penggunaan antropometri yang sangat luas, maka salah satu keahlian yang harus dimiliki adalah mampu mengukur status gizi masyarakat dengan cara antropometri.

1. Keunggulan Dan Kelemahan Antropometri

a. Pengertian Antropometri

Antropometri berasal dari kata *anthropos* dan *metros*. *Anthropos* artinya tubuh dan *metros* artinya ukuran. Jadi antropometri adalah ukuran dari tubuh. Antropometri gizi adalah berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Berbagai jenis ukuran tubuh antara lain : berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas, dan tebal lemak di bawah kulit.

Antropometri sangat umum digunakan untuk mengukur status gizi dari berbagai ketidak seimbangan antara asupan protein dan energi. Gangguan ini biasanya terlihat dari pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air dalam tubuh.

b. Keunggulan Antropometri

Alasan yang mendasari penggunaan antropometri yaitu alatnya mudah didapat dan digunakan, seperti dacin, pita lingkar lengan atas, mikrotoa, dan alat pengukur panjang bayi yang dapat dibuat sendiri di rumah, pengukuran dapat dilakukan berulang-ulang dengan mudah dan obyektif, pengukuran bukan hanya dilakukan dengan tenaga khusus profesional, juga oleh tenaga lain setelah dilatih untuk itu. biaya relative murah, karena alat mudah didapat dan tidak memerlukan bahan-bahan lainnya. Hasilnya mudah disimpulkan, karena mempunyai ambang batas (cut off

points) dan baku rujukan yang sudah pasti. secara ilmiah diakui kebenarannya.

Hampir semua negara menggunakan antropometri sebagai metode untuk mengukur status gizi masyarakat, khususnya untuk penapisan (screening) status gizi. Hal ini dikarenakan antropometri diakui kebenarannya secara ilmiah.

Memperhatikan faktor di atas maka keunggulan antropometri :

- 1) Prosedurnya sederhana, aman dan dapat dilakukan dalam jumlah sampel yang besar relatif tidak membutuhkan tenaga ahli, tetapi cukup dilakukan oleh tenaga yang sudah dilatih dalam waktu singkat dapat melakukan pengukuran antropometri.
- 2) Alatnya murah, mudah dibawa, tahan lama, dapat dipesan dan dibuat di daerah setempat. Memang ada alat antropometri yang mahal dan harus diimpor dari luar negeri, tetapi penggunaan alat itu hanya tertentu saja seperti “Skin Fold capiller” untuk mengukur tebal lemak di bawah kulit. metode ini tepat dan akurat, karena dapat dibakukan dapat mendeteksi atau menggambarkan riwayat gizi di masa lampau.
- 3) Umumnya dapat mengidentifikasi status gizi sedang, kurang, dan gizi buruk, karena sudah ada ambang batas yang jelas. metode antropometri dapat mengevaluasi perubahan status gizi pada periode tertentu, atau dari satu generasi ke generasi berikutnya.

- 4) Metode antropometri gizi dapat digunakan untuk penapisan kelompok yang rawan terhadap gizi.

c. Kelemahan Antropometri

Ada beberapa kelemahan metode ini yaitu:

- 1) Tidak sensitif. Metode ini tidak dapat mendeteksi status gizi dalam waktu singkat.
- 2) Disamping itu tidak dapat membedakan kekurangan zat gizi tertentu seperti Zn dan Fe. Faktor di luar gizi (penyakit, genetic, dan penurunan penggunaan energi) dapat menurunkan spesifikasi dan sensitivitas pengukuran antropometri.

Kesalahan yang terjadi pada saat pengukuran dapat mempengaruhi presisi, akurasi, dan validasi pengukuran antropometri gizi. Kesalahan ini terjadi karena :

- 1) Pengukuran
- 2) Perubahan hasil pengukuran baik fisik maupun komposisi jaringan
- 3) Analisis dan asumsi yang keliru

Sumber kesalahan biasanya berhubungan dengan:

- 1) Latihan petugas yang tidak cukup
- 2) Kesalahan alat atau alat tidak ditera
- 3) Kesulitan pengukuran

2. Jenis Parameter Antropometri

Antropometri sebagai indikator status gizi dapat dilakukan dengan mengukur beberapa parameter. Parameter adalah ukuran tunggal dari tubuh manusia, antara lain : umur, berat badan, tinggi badan, lingkaran lengan atas, lingkaran kepala, lingkaran dada, lingkaran pinggul dan tebal lemak di bawah kulit.

- a. Umur, faktor umur sangat penting dalam penentuan status gizi. Kesalahan penentuan umur akan menyebabkan interpretasi status gizi menjadi salah. Hasil pengukuran tinggi badan dan berat badan yang akurat, menjadi tidak berarti bila tidak disertai dengan penentuan umur yang tepat.
- b. Berat badan, merupakan ukuran antropometri yang terpenting dan paling sering digunakan pada bayi baru lahir (neonatus). Berat badan digunakan untuk mendiagnosa bayi normal atau BBLR. Dikatakan BBLR apabila bayi lahir di bawah 2500 gram atau dibawah 2,5 kg. Pada masa bayi-balita, berat badan dapat dipergunakan untuk melihat laju pertumbuhan fisik maupun status gizi, kecuali terdapat kelainan klinis seperti dehidrasi, asites, edema, dan adanya tumor. Disamping itu pula berat badan dapat dipergunakan sebagai dasar perhitungan dosis obat dan makanan. Berat badan menggambarkan jumlah protein, lemak, air, dan mineral pada tulang. Pada remaja, lemak tubuh cenderung meningkat, dan protein otot menurun. Pada orang yang edema dan asites terjadi penambahan cairan

dalam tubuh. Adanya tumor dapat menurunkan jaringan lemak dan otot. Khususnya terjadi pada orangkekurangan gizi. Berat badan merupakan pilihan utama karena berbagai pertimbangan : Parameter yang paling baik, mudah terlihat perubahan dalam waktu singkat karena perubahan-perubahan konsumsi makanan dan kesehatan. memberikan gambaran status gizi sekarang dan kalau dilakukan secara periodik memberikan gambaran yang baik tentang pertumbuhan merupakan ukuran antropometri yang sudah dipakai secara umum dan luas di Indonesia sehingga tidak merupakan hal baru yang memerlukan penjelasan secara meluas; Ketelitian pengukuran tidak banyak dipengaruhi oleh keterampilan pengukur. KMS yang digunakan sebagai alat yang baik untuk pendidikan dan memonitor kesehatan anak menggunakan juga berat badan sebagai dasar pengisian. karena masalah umur merupakan faktor penting untuk penilaian status gizi, berat badan terhadap tinggi badan sudah dibuktikan dimana-mana sebagai indeks yang tidak tergantung pada umur. Alat pengukuran dapat diperoleh di daerah pedesaan dengan ketelitian yang tinggi dengan menggunakan dacin yang juga sudah dikenal oleh masyarakat.

- c. Tinggi badan, merupakan parameter yang penting bagi keadaan yang telah lalu dan keadaan sekarang, jika umur tidak diketahui dengan tepat. Disamping itu tinggi badan merupakan ukuran kedua yang penting, karena dengan menghubungkan berat badan terhadap tinggi badan (quac

stick), factor umur dapat dikesampingkan. Pengukuran tinggi badan untuk anak balita yang sudah dapat berdiri dilakukan dengan alat pengukur tinggi mikrotoa (microtoise) yang mempunyai ketelitian 0,1 cm. Pengukuran untuk bayi atau anak yang belum dapat berdiri, digunakan alat pengukur panjang bayi.

- d. Lingkar Lengan Atas (LLA) dewasa ini memang merupakan salah satu pilihan untuk penentuan status gizi, karena mudah dilakukan dan tidak memerlukan alat-alat yang sulit diperoleh dengan harga yang lebih murah. Akan tetapi ada beberapa hal yang perlu mendapat perhatian, terutama jika digunakan sebagai pilihan tunggal untuk indeks status gizi. Baku LLA yang sekarang digunakan belum mendapat pengujian yang memadai untuk digunakan di Indonesia. Hal ini didasarkan pada hasil-hasil penelitian yang umumnya menunjukkan perbedaan angka prevalensi KEP yang cukup berarti antar penggunaan LLA di satu pihak dengan berat badan menurut umur atau berat menurut tinggi badan maupun indeks-indeks lain di pihak lainsekalipun terdapat korelasi statistik yang berarti antara indeks-indeks tersebut dengan LLA. Kesalahan pengukuran pada LLA (pada berbagai tingkat keterampilan pengukur) relatif lebih besar dibandingkan dengan tinggi badan, mengingat batas antara baku dengan gizi kurang, lebih sempit pada LLA dari pada tinggi badan. Ini berarti kesalahan yang sama besar jauh lebih berarti pada LLA dibandingkan dengan tinggi

badan. Lingkar lengan atas sensitif untuk suatu golongan tertentu (prasekolah), tetapi kurang sensitif pada golongan lain terutama orang dewasa. Tidak demikian halnya dengan berat badan.

- e. Lingkar kepala standar prosedur dalam ilmu kedokteran anak secara praktis yang biasanya untuk memeriksa keadaan pathologi dari besarnya kepala atau peningkatan ukuran kepala. Contoh yang sering digunakan adalah kepala besar (hidroseffalus) dan kepala kecil (mikroseffalus). Lingkar kepala terutama dihubungkan dengan ukuran otak dan tulang tengkorak. Ukuran otak meningkat secara cepat selama tahun pertama, akan tetapi besar lingkar kepala tidak menggambarkan keadaan kesehatan dan gizi. Bagaimanapun juga ukuran otak dan lapisan tulang kepala dan tengkorak dapat bervariasi sesuai dengan keadaan gizi. Dalam antropometri gizi, rasio lingkar kepala dan lingkar dada cukup berarti dan menentukan KEP pada anak. Lingkar kepala dapat juga digunakan sebagai informasi tambahan dalam pengukuran umur. Alat yang sering digunakan dibuat dari serat kaca (*fiberglass*) dengan lebar kurang dari 1 cm, fleksibel, tidak mudah patah. Pengukuran sebaiknya dibuat mendekati 1 desimal. Masalah yang dijumpai adalah mengenai Standard of Reference. Tulang tengkorak atau lingkar kepala sedikit banyak dipengaruhi oleh suku bangsa dan genetik, juga dipengaruhi oleh kebudayaan, seperti orang Amerika

Utara, dimana kepala anak agak besar karena menderita penyakit tulang.

- f. Lingkar Dada, biasanya dilakukan pada anak yang berumur 2 sampai 3 tahun, karena rasio lingkar kepala dan lingkar dada sama pada umur 6 bulan. Setelah umur ini, tulang tengkorak tumbuh secara lambat dan pertumbuhan dada lebih cepat. Umur antara 6 bulan dan 5 tahun, rasio lingkar kepala dan dada adalah kurang dari satu, hal ini dikarenakan akibat kegagalan perkembangan dan pertumbuhan, atau kelemahan otot dan lemak pada dinding dada. Ini dapat digunakan sebagai indikator dalam menentukan KEP pada anak balita.
- g. Jaringan lunak: Otak, hati, jantung, dan organ dalam lainnya merupakan bagian yang cukup besar dari berat badan, tetapi relative tidak berubah beratnya pada anak malnutrisi. Otot dan lemak merupakan jaringan lunak yang sangat bervariasi pada penderita KEP. Antropometri jaringan dapat dilakukan pada kedua jaringan tersebut dalam pengukuran status gizi masyarakat. Penelitian komposisi tubuh, termasuk informasi mengenai jumlah dan distribusi lemak sub-kutan (Sub-Cutaneous Fat), dapat dilakukan dengan bermacam metode : Analisis kimia dan fisik (melalui analisis seluruh tubuh pada autopsy); Ultrasonik; Densitometri (melalui penempatan air pada densitometer); Radiological anthropometry (dengan menggunakan jaringan yang lunak); Physical anthropometry (menggunakan skin fold calipers).

Dari metode tersebut di atas, hanya antropometri fisik yang paling sering atau praktis digunakan di lapangan. Berbagai macam skin fold calipers telah ditemukan, tetapi pengalaman menunjukkan bahwa alat tersebut mempunyai standar atau jangkauan jepitan (20-40 mm²), dengan ketelitian 0,1 mm, tekanan yang konstan 10 gram/mm². Jenis alat yang sering digunakan adalah Harpenden Calipers.

Mengukur lipatan kulit (skin fold) terdiri dari dua lapisan yaitu lapisan kulit dan lemak sub-kutan. Untuk tempat pengukuran bergantung dari tujuan penelitian, umur yang akan diperiksa (distribusi lemak berbeda menurut umur), jenis kelamin, daerah yang akan diukur, ketebalan relatif sama dari lapisan kulit dan lemak, mudah dilaksanakan dan sopan. Sebaiknya diukur bagian-bagian tubuh bagian kiri.

Dalam survey yang berskala besar disarankan bahwa total lemak dalam tubuh dapat diukur dari pengukuran beberapa tempat seperti pada trisep, bisep dan subkapular serta suprailiaka.

Masalah yang dihadapi adalah peningkatan atau penurunan penyimpanan lemak di jaringan sub-kutan tidak sama pada seluruh permukaan tubuh. Oleh karena itu, kita harus memilih daerah yang praktis dan dapat memberikan petunjuk tentang persediaan energi. Untuk tujuan tersebut, baik orang kurus maupun orang gemuk, pengukuran pada trisep adalah yang paling praktis untuk

semua umur. Pengukuran trisep tidak hanya berguna untuk menghitung indeks persediaan energi, tetapi memungkinkan sebagai dasar untuk menghitung ketebalan otot pada lengan lingkaran atas. Pengukuran sebaiknya dilakukan tiga kali dan hasilnya dibuat rata-rata. Ketelitian sulit didapat karena peningkatankepadatan dan edema.

3. Indeks Antropometri

Parameter antropometri merupakan dasar dari penilaian status gizi. Kombinasi antara beberapa parameter disebut indeks antropometri. Di Indonesia ukuran baku hasil pengukuran dalam negeri belum ada, maka untuk berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) digunakan baku Harvard yang disesuaikan untuk Indonesia (100% baku Indonesia = 50 persentil baku Harvard) dan untuk lingkaran lengan atas (LLA) digunakan baku WOLANSKI.

Ambang batas baku untuk keadaan gizi berdasarkan indeks Status Gizi BB/U; TB/U; BB/TB; LLA/U; LLA/TB masing-masing sebagai berikut

- Gizi Baik : > 80 %; > 85%; > 90%; >85%; >85%
- Gizi Kurang : 61 – 80 %; 71 - 85%; 81 – 90%; 71 – 85%; 76 – 85%
- Gizi Buruk : < 60%; < 70%; < 80%; < 70%; < 75%

Dalam pengukuran indeks antropometri sering terjadi kerancuan, hal ini akan mempengaruhi interpretasi status gizi yang keliru. Masih banyak diantara pakar yang berkecimpung dibidang gizi belum mengerti makna dari beberapa indeks antropometri. Beberapa indeks antropometri yang sering digunakan yaitu Berat Badan menurut umur (BB/U), Tinggi Badan menurut Umur (TB/U), dan Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB). Perbedaan penggunaan indeks tersebut akan memberikan gambaran prevalensi status gizi yang berbeda.

a. Berat Badan Menurut Umur (BB/U)

Berat badan adalah salah satu parameter yang memberikan gambaran massa tubuh. Massa tubuh sangat sensitive terhadap perubahan-perubahan yang mendadak, misalnya karena terserang penyakit infeksi, menurunnya nafsu makan atau menurunnya jumlah makanan yang dikonsumsi. Berat badan adalah parameter antropometri yang sangat labil.

Dalam keadaan normal, dimana keadaan kesehatan baik dan keseimbangan antar konsumsi dan kebutuhan zat gizi terjamin, maka berat badan berkembang mengikuti pertambahan umur. Sebaliknya dalam keadaan yang abnormal, terdapat 2 kemungkinan perkembangan berat badan, yaitu dapat berkembang cepat atau lebih lambat dari keadaan normal. Berdasarkan karakteristik berat badan ini, maka indeks berat badan menurut umur digunakan sebagai salah satu cara pengukuran status gizi. Mengingat karakteristik berat badan yang labil, maka indeks BB/U lebih menggambarkan status gizi seseorang saat ini (current nutrition status).

Kelebihan Indeks BB/U :

- 1) Lebih mudah dan lebih cepat dimengerti oleh masyarakat umum.
- 2) Baik untuk mengukur status gizi akut atau kronis.
- 3) Berat badan dapat berfluktuasi.
- 4) Sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan kecil.
- 5) Dapat mendeteksi kegemukan (*over weight*)

Adapun kelemahan indeks BB/U, yaitu dapat mengakibatkan interpretasi status gizi yang keliru bila terdapat edema. Di daerah pedesaan yang masih terpencil dan tradisional, umur sering sulit ditaksir secara tepat karena pencatatan umur yang belum baik. Memerlukan data umur yang akurat, terutama untuk anak dibawah usia lima tahun.

Sering terjadi kesalahan dalam pengukuran, seperti pengaruh pakaian atau gerakan anak pada saat penimbangan. Secara operasional sering mengalami hambatan karena masalah sosial budaya setempat. Dalam hal ini orang tua tidak mau menimbang anaknya, karena dianggap seperti barang dagangan, dan sebagainya.

b. Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U)

Tinggi badan merupakan antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletal. Pada keadaan normal, tinggi badan tumbuh seiring dengan penambahan umur. Pertumbuhan tinggi badan tidak seperti berat badan, relative kurang sensitive terhadap masalah kekurangan gizi dalam waktu

pendek. Pengaruh defisiensi zat gizi terhadap tinggi badan akan nampak dalam waktu yang relative lama.

Berdasarkan karakteristik tersebut di atas, maka indeks ini menggambarkan status gizi masa lalu. Beaton dan Bengoa (1973) menyatakan bahwa indeks TB/U disamping memberikan gambaran gizi masalalu, juga lebih erat kaitannya dengan status sosial ekonomi.

Keuntungan Indeks TB/U :

- a. baik untuk menilai status gizi masa lampau
- b. ukuran panjang dapat dibuat sendiri, murah dan mudah dibawa.

Kelemahan Indeks TB/U : tinggi ladan tidak cepat naik, bahkan tidak mungkin turun.

Pengukuran relative sulit dilakukan karena anak harus berdiri tegak, sehingga diperlukan dua orang untuk melakukannya. Ketepatan umur sulit didapat.

c. Berat Badan Menurut Tinggi Badan (BB/TB)

Berat badan memiliki hubungan yang linear dengan tinggi badan. Dalam keadaan normal, perkembangan berat badan akan searah dengan pertumbuhan tinggi badan dengan kecepatan tertentu. Jellife pada tahun 1966 telah memperkenalkan indeks ini untuk mengidentifikasi status gizi. Indeks BB/TB merupakan indicator yang baik untuk menilai status gizi saat kini (sekarang). Indeks BB/TB adalah merupakan indeks yang independent terhadap umur.

Keuntungan indeks BB/TB :tidak memerlukan data umur. Dapat membedakan proporsi badan (gemuk, normal, dan kurus). Kelemahan indeks BB/TB : tidak dapat memberikangambaran, apakah anak tersebut pendek, cukup tinggi badanatau kelebihan tinggi badan menurut umurnya, karena faktor umur tidak dipertimbangkan.

Dalam praktek sering mengalami kesulitan dalam melakukan pengukuran panjang/tinggi badan pada kelompokbalita. Membutuhkan dua macam alat ukur. Pengukuran relatif lebih lama. Membutuhkan dua orang untuk melakukannya. Sering terjadi kesalahan dalam pembacaan hasil pengukuran, terutama bila dilakukan oleh kelompok non-profesional.

d. Lingkar Lengan Atas Menurut Umur (LLA/U)

Lingkar lengan atas membrikan gambaran tentang keadaan jaringan otot dan lapisan lemak bawah kulit. LLA berkorelasi dengan indeks BB/U maupun BB/TB. Lingkar lengan atas merupakan parameter antropometri yang sangat sederhana dan mudah dilakukan oleh tenaga yang bukan professional. Kader Posyandu dapat melakukan pengukuran ini.

LLA sebagaimana dengan berat badan merupakan parameter yang labil, dapat berubah-ubah dengan cepat. Oleh karena itu, LLA merupakan indeks status gizi masa kini. Perkembangan LLA yang besarnya hanya terlihat pada tahun pertama kehidupan (5,4 Cm), sedangkan pada umur 2 tahun sampai 5 tahun senganat kecil yaitu kurang lebih 1,5 cm per tahun dan kurang sensitive untuk usia selanjutnya.

Indeks LLA sulit digunakan untuk memilah pertumbuhan anak. Pada usia 2 sampai 5 tahun perubahannya tidak nampak secara nyata, oleh karena itu LLA banyak digunakan dengan tujuan screening individu, tetapi dapat juga digunakan untuk pengukuran status gizi.

Penggunaan LLA sebagai indikator status gizi, disamping digunakan secara tunggal, juga dalam bentuk kombinasi dengan parameter lainnya LLA/U dan LLA menurut tinggi badan yang juga sering disebut Quack Stick.

Keuntungan Indeks LLA/U :

- a. Indikator yang baik untuk menilai KEP berat.
- b. Alat ukur murah, sangat ringan, dan dapat dibuat sendiri.
- c. Alat dapat diberi kode warna untuk menemukan tingkat keadaan gizi, sehingga dapat digunakan oleh yang tidak dapat membaca dan menulis.

Kelemahan Indeks LLA/U: hanya dapat mengidentifikasi anak dengan KEP berat.

Sulit menentukan ambang batas. Sulit digunakan untuk melihat pertumbuhan anak terutama anak usia 2 sampai 5 tahun yang perubahannya tidak nampak nyata.

e. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Masalah kekurangan dan kelebihan gizi pada orang dewasa (usia 18 tahun ke atas) merupakan masalah penting, karena selain mempunyai resiko penyakit-penyakit tertentu juga dapat mempengaruhi produktivitas kerja. Oleh karena itu,

pemantauan keadaan tersebut perlu dilakukan secara berkesinambungan. Salah satu cara adalah dengan mempertahankan berat badan yang ideal atau norma.

Di Indonesia khususnya, cara pemantauan dan batasan berat badan normal orang dewasa belum jelas mengacu pada petokan tertentu. Sejak tahun 1958 digunakan cara perhitungan berat badan normal berdasarkan rumus :

Berat badan normal = (tinggi badan – 100) - 10% (tinggi badan - 100)

Atau

0,9 x (tinggi badan – 100)

Dengan batasan :

Nilai minimum : 0,8 x (tinggi badan – 100)

Nilai maksimum : 1,1 x (tinggi badan – 100)

Ketentuan ini berlaku umum bagi laki-laki dan perempuan.

Berat badan yang berada di bawah batas minimum dinyatakan sebagai under weight atau "kekurusan", dan berat badan yang berada di atas batas maksimum dinyatakan sebagai over weight atau kegemukan. Orang-orang yang berada di bawah ukuran berat normal mempunyai resiko terhadap penyakit infeksi, sementara yang berada di atas ukuran normal mempunyai resiko tinggi terhadap penyakit degeneratif.

Laporan FAO/WHO/UNU tahun 1985 menyatakan bahwa batasan berat badan normal orang dewasa ditentukan berdasarkan nilai Body Mass Index (BMI) / Indeks Massa Tubuh (IMT). IMT merupakan alat yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa khususnya yang berkaitan

dengan kekurangan dan kelebihan berat badan, maka mempertahankan berat badan normal memungkinkan seseorang dapat mencapai usia harapan hidup lebih panjang.

Penggunaan IMT hanya berlaku untuk orang dewasa berumur di atas 18 tahun. IMT tidak dapat diterapkan pada bayi, anak, remaja, ibu hamil dan olahragawan. Disamping itu pula IMT tidak bisa diterapkan pada keadaan khusus (penyakit) lainnya seperti adanya edema, asites dan hepatomegali.

Batas ambang IMT ditentukan dengan merujuk ketentuan FAO/WHO, yang membedakan batas ambang untuk laki-laki dan perempuan. Batas ambang normal laki-laki adalah 20,1 – 25,0 dan untuk perempuan adalah 18,7 – 23,8. Untuk kepentingan pemantauan dan tingkat defisiensi energi ataupun tingkat kegemukan, lebih lanjut FAO/WHO menyarankan menggunakan satu batas ambang antara laki-laki dan perempuan. Ketentuan yang digunakan adalah menggunakan ambang batas laki-laki untuk kategori kurus tingkat berat dan menggunakan ambang batas pada perempuan untuk kategori gemuk tingkat berat.

f. Tebal Lemak Bawah Kulit Menurut Umur

Pengukuran lemak tubuh melalui pengukuran ketebalan lemak bawah kulit (skin fold) dilakukan pada beberapa bagian tubuh, misalnya pada bagian lengan atas (triceps dan biceps), lengan bawah (forearm), tulang belikat (subscapular), ditengah garis ketiak (midaxillary), sisi dada (pectoral), perut (abdominal), suprailiaka, paha, tempurung lutut (suprapatellar), dan pertengahan tungkai bawah (medial calf).

Lemak tubuh dapat diukur secara absolut dinyatakan dalam kilogram maupun secara relatif dinyatakan dalam persen terhadap berat tubuh total. Jumlah lemak tubuh sangat bervariasi tergantung jenis kelamin dan umur. Umumnya lemak bawahkulit untuk pria 3,1 kg dan pada wanita 5,1 kg.

g. Rasio Lingkar Pinggang dengan Panggul

Banyaknya lemak dalam perut menunjukkan ada beberapa perubahan metabolisme termasuk daya tahan terhadap insulin dan meningkatnya produksi asam lemak bebas, dibanding dengan banyaknya lemak bawah kulit atau pada kaki dan tangan. Perubahan metabolisme ini memberikan gambaran tentang pemeriksaan penyakit yang berhubungan dengan perbedaan distribusi lemak tubuh. Untuk melihat hal tersebut, ukuran yang telah umum digunakan adalah rasio pinggang dengan pinggul.

Pengukuran lingkar pinggang dan pinggul harus dilakukan oleh tenaga yang terlatih dan posisi pengukuran harus tepat. Perbedaan posisi pengukuran akan memberikan hasil yang berbeda. Rasio lingkar pinggang dan pinggul untuk perempuan 0,77 dan 0,90 untuk laki-laki.

Pada studi prospektif menunjukkan bahwa rasio pinggang dan pinggul berhubungan erat dengan kardiovaskuler. Rata-rata rasio lingkar pinggang dan pinggul penderita penyakit kardiovaskuler dengan orang yang sehat adalah 0,938 dan 0,925.

BB/U

Kebaikan:

Baik untuk mengukur status gizi akut/kronis

Berat badan dapat berfluktuasi

Sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan kecil

Kelemahan : Umur sering sulit ditaksir secara tepat.

TB/U

Kebaikan :

Baik untuk menilai gizi masa lampau

Ukuran panjang dapat dibuat sendiri, murah, dan mudah dibawa

Kelemahan :

Tinggi badan tidak cepat naik, bahkan tidak mungkin turun

Pengukuran relatif sulit dilakukan karena anak harus berdiri

tegak, sehingga diperlukan 2 orang untuk melakukannya.

Ketepatan umur sulit.

BB/TB

Kebaikan :

Tidak memerlukan data umur

Dapat membedakan proporsi badan (gemuk, normal dan kurus)

Kelemahan :

Membutuhkan 2 macam alat ukur

Pengukuran relatif lebih lama

Membutuhkan 2 orang untuk melakukannya

LLA/U

Kebaikan :

Indikator yang baik untuk menilai KEP berat

Alat ukur murah, sangat ringan, dapat dibuat sendiri

Alat dapat diberi kode warna untuk menentukan tingkat keadaan gizi, sehingga dapat digunakan oleh orang yang tidak dapat baca tulis

Kelemahan : Hanya dapat mengidentifikasi anak dengan KEP berat. Sulit menentukan ambang batas.

E. SURVEI KONSUMSI MAKANAN

Survei diet atau penilaian konsumsi makanan adalah salah satu metode yang digunakan dalam penentuan status gizi perorangan atau kelompok. Pada awal tahun empat puluhan survei konsumsi, terutama metode Recall 24 jam banyak digunakan dalam penelitian kesehatan dan gizi.

Banyak pengalaman membuktikan bahwa dalam melakukan penilaian konsumsi makanan (survei dietik) banyak terjadi bias tentang hasil yang diperoleh. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain : ketidak sesuaian dalam menggunakan alat ukur, waktu pengumpulan data yang tidak tepat, instrumen tidak sesuai dengan tujuan, ketelitian alat timbang makanan, kemampuan petugas pengumpul data, daya ingat responden, daftar komposisi makanan yang digunakan tidak sesuai dengan makanan yang dikonsumsi responden dan interpretasi hasil yang kurang tepat.

Oleh karena itu, diperlukan pemahaman yang baik tentang cara-cara melakukan survei konsumsi makanan, baik

untuk individu, kelompok maupun rumah tangga. Walaupun data konsumsi makanan sering digunakan sebagai salah satu metode penentuan status gizi, sebenarnya survei konsumsi tidak dapat menentukan status gizi seseorang atau masyarakat secara langsung. Hasil survei hanya dapat digunakan sebagai bukti awal akan kemungkinan terjadinya kekurangan gizi pada seseorang.

Status gizi adalah merupakan hasil akhir dari keseimbangan antara makanan yang masuk ke dalam tubuh (nutrient input) dengan kebutuhan tubuh (nutrient output) akan zat gizi tersebut. Kebutuhan tubuh akan zat gizi ditentukan oleh banyak faktor antara lain : tingkat metabolisme basal, tingkat pertumbuhan, aktivitas fisik, dan faktor yang bersifat relatif yaitu : gangguan pencernaan (ingestion), perbedaan daya serap (absorption), tingkat penggunaan (utilization), dan perbedaan pengeluaran dan penghancuran (excretion and destruction) dari zat gizi tersebut dalam tubuh.

1. Tujuan Survei Konsumsi Makanan

- a. Tujuan umum: Secara umum survei konsumsi makanan dimaksudkan untuk mengetahui kebiasaan makan dan gambaran tingkat kecukupan bahan makanan dan zat gizi pada tingkat kelompok, rumah tangga dan perorangan serta faktor-faktor yang berpengaruh terhadap konsumsi makanan tersebut.
- b. Tujuan khusus: Secara lebih khusus, survei konsumsi digunakan untuk berbagai macam tujuan antar lain :

- 1) Menentukan tingkat kecukupan konsumsi pangan nasional dan kelompok masyarakat.
- 2) Menentukan status kesehatan dan gizi keluarga dan individu.
- 3) Menentukan pedoman kecukupan makanan dan program pengadaan pangan.
- 4) Sebagai dasar perencanaan dan program pengembangan gizi.
- 5) Sebagai sarana pendidikan gizi masyarakat, khususnya golongan yang beresiko tinggi mengalami kekurangan gizi.
- 6) Menentukan perundang-undangan yang berkenaan dengan makanan, kesehatan, dan gizi masyarakat.

2. Metode Pengukuran Konsumsi Makanan Berdasarkan Jenis Data Yang Diperoleh

Berdasarkan jenis data yang diperoleh, maka pengukuran konsumsi makan menghasilkan dua jenis data konsumsi, yaitu bersifat kualitatif dan kuantitatif.

- a. Metode Kualitatif: Metode yang bersifat kualitatif biasanya untuk mengetahui frekuensi makan, frekuensi konsumsi menurut jenis bahan makanan dan menggali informasi tentang kebiasaan makan (*food habits*) serta cara-cara memperoleh bahan makanan tersebut. Metode-metode pengukuran konsumsi makanan bersifat kualitatif antara lain :
 - 1) Metode frekuensi makanan (*food frequency*)
 - 2) Metode dietary history

- 3) Metode telepon
 - 4) Metode pendaftaran makanan (*food list*)
- b. Metode Kuantitatif: Metode secara kuantitatif dimaksudkan untuk mengetahui jumlah makanan yang dikonsumsi sehingga dapat dihitung konsumsi zat gizi dengan menggunakan DKBM atau daftar lain yang diperlukan seperti Daftar ukuran Rumah Tangga (URT), Daftar Konversi Mentah – Masak (DKMM) dan Daftar Penyerapan Minyak. Metode –metode untuk pengukuran konsumsi secara kuantitatif antara lain :
- 1) Metode recall 24 jam.
 - 2) Perkiraan makanan (*estimated food record*).
 - 3) Penimbangan makanan (*food weighting*).
 - 4) Metode food account
 - 5) Metode inventaris (*inventory method*).
 - 6) Pencatatan (*household food record*).

Beberapa metode pengukuran bukan dapat menghasilkan data yang bersifat kualitatif maupun kuantitatif. Metode tersebut antara lain :

- a. Metode recall 24 jam.
- b. Metode riwayat makan (*dietary history*)

F. PEMERIKSAAN KLINIS

Tanda-tanda klinis gizi kurang dapat merupakan indikator yang sangat penting untuk menduga defisiensi gizi. Hal ini mencakup kelambanan pertumbuhan dan perkembangan yang dapat ditentukan dengan cara membandingkan seorang

individu atau kelompok tertentu terhadap ukuran normal pada umumnya.

Tanda-tanda klinis malnutrisi (gizi kurang) tidak spesifik, karena ada beberapa penyakit yang mempunyai gejala yang sama, tetapi penyebabnya berbeda. Oleh karena itu pemeriksaan klinis ini harus dipadukan dengan pemeriksaan lain seperti antropometri, laboratorium, dan survei konsumsi makanan, sehingga kesimpulan dalam penelitian status gizi dapat lebih tepat dan lebih baik.

Kelainan atau gangguan yang terjadi pada kulit, rambut, mata, membran mukosa mulut, dan bagian tubuh yang lain dapat dipakai sebagai petunjuk ada tidaknya masalah gizi kurang. Meskipun demikian perlu diperhatikan bahwa tanda-tanda gizi kurang dapat saja tidak spesifik, karena tanda itu mungkin timbul bukan akibat kurang gizi, tetapi mungkin disebabkan oleh faktor higiene dan sanitasi yang jelek, atau terkena panas sinar matahari.

Penggunaan pemeriksaan klinis untuk mendeteksi defisiensi gizi mempunyai kelemahan bila diinterpretasikan hanya atas dasar data klinis saja. Oleh sebab itu, adanya dukungan pemeriksaan konsumsi pangan dan biokimia serta pemeriksaan yang lain sangat membantu dalam menilai keadaan gizi individu atau masyarakat. Walaupun demikian, pemeriksaan fisik sebaiknya merupakan bagian integral dari survei gizi karena pemeriksaan fisik dapat mengungkapkan bukti adanya defisiensi gizi yang tidak akan terdeteksi dengan cara survei konsumsi atau cara laboratorium.

Walaupun hanya meliputi beberapa kasus saja, identifikasi memberikan tanda yang dapat digunakan untuk menentukan gizi kurang. Pemeriksaan fisik tidak dapat mengungkapkan tanda-tanda penyakit, diagnosa dan pengobatannya. Hal itu sangat berguna untuk penanganan selanjutnya. Pemeriksaan klinis (*assesment clinic*) secara umum terdiri dari dua bagian :

- a. *Medical history* (riwayat medis) yaitu catatan mengenai perkembangan penyakit.
- b. Pemeriksaan fisik, yaitu melihat dan mengamati gejala gangguan gizi baik sign (gejala yang dapat diamati) dan symptom (gejala yang tidak dapat diamati, tetapi dirasakan oleh penderita gangguan gizi).

G. KEKURANGAN ENERGI PROTEIN

Kekurangan Energi Protein (KEP) adalah keadaan kurang gizi yang disebabkan oleh rendahnya konsumsi energi dan protein dalam makanan sehari-hari sehingga tidak memenuhi angka kecukupan gizi. Orang yang mengindap gejala klinis KEP ringan dan sedang pada pemeriksaannyatampak kurus. Namun gejala klinis KEP berat secara garis besar dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu : marasmus, kwashiorkor, danmarasmik-kwashiorkor.

1. Tanda-tanda Klinis

Marasmus :

Anak tampak sangat kurus, tinggal tulang berbungkus kulit. Wajah seperti orang tua, cengeng, dan rewel. Kulit

keriput, jaringan lemak subkutis sangat sedikit, bahkan sampai tidak ada. Sering disertai diare kronik atau konstipasi/susah buang air, serta penyakit kronik. Tekanan darah, detak jantung, dan pernafasan berkurang.

Kwashiorkor :

Adanya oedema terutama pada kaki. Wajah membulat dan sembab, Otot-otot mengecil, lebih nyata apabila diperiksa pada posisi berdiri dan duduk, anak berbaring terus-menerus.

Perubahan status mental : cengeng, rewel, kadang apatis. Anak sering menolak segala jenis makanan (anoreksia) Pembesaran hati, Sering disertai infeksi, anemia, dan diare/mencret. Rambut berwarna kusam dan mudah dicabut, Gangguan kulit berupa bercak merah yang meluas dan berubah menjadi hitam terkelupas (crazy pavement dermatosis). Pandangan mata anak nampak sayu.

Marasmus-Kwashiorkor

Tanda-tanda marasmic-kwashiorkor adalah gabungan dari tanda-tanda yang ada pada marasmus dan kwashiorkor yang ada.

2. Metode Penentuan

Untuk mendeteksi KEP, maka yang dilakukan pemeriksaan (inspeksi) terhadap target organ yang meliputi :

Kulit seluruh tubuh terutama wajah, tangan dan kaki. Otot-otot, Rambut, Mata, Hati, Muka, Gerakan motorik

3. Interpretasi

Apabila dalam pemeriksaan fisik pada anak target organ banyak mengalami perubahan sesuai dengan tanda-tanda klinis yang KEP, maka ada petunjuk bahwa anak tersebut kemungkinan besar menderita KEP. Meskipun demikian perlu dicermati bahwa penilaian KEP masih memerlukan pengamatan lebih lanjut apakah termasuk marasmus, kwashiorkor, atau marasmus-kwashiorkor sesuai dengan tanda-tanda yang lebih spesifik.

H. ANEMIA GIZI BESI

Anemia adalah keadaan dimana kadar hemoglobin darah kurang daripada kadar normal. Tanda-tanda Klinis

Gejala / tanda-tanda :

1. Lelah, letih, lesu, lemah
2. Bibir nampak pucat
3. Nafas pendek
4. Lidah licin
5. Denyut jantung meningkat
6. Susah buang air besar
7. Nafsu makan berkurang
8. Kadang-kadang pusing
9. Mudah mengantuk

Metode Penentuan

Untuk mendeteksi AGB maka perlu dilakukan pemeriksaan yang meliputi : mata, kuku, bibir, dan lidah.

Interpretasi

Apabila dalam pemeriksaan fisik pada anak target organ banyak mengalami perubahan sesuai dengan tanda-tanda klinis anemia gizi besi, maka ada petunjuk bahwa kemungkinan besar anak tersebut menderita AGB.

I. GANGGUAN AKIBAT KURANG YODIUM (GAKY)

Gangguan akibat kurang yodium tidak hanya menyebabkan pembesaran kelenjar gondok tetapi juga berbagai macam gangguan lain. Kekurangan yodium pada ibu yang sedanghamil dapat nerakibat abortus, lahir mati, kelainanbawaan pada bayi, meningkatnya angka kematian pranatal, melahirkan bayi kretin. Kekurangan yodium yang diderita anak- anak menyebabkan pembesaran kelenjar gondok, gangguan fungsi mental, dan perkembangan fisik. Pada orang dewasa berakibat pada pembesaran kelenjar gondok, hipotiroid, dan gangguan mental.

Kekurangan yodium pada tingkat berat dapat mengakibatkan cacat fisik dan mental seperti tuli, bisu tuli, pertumbuhan badan terganggu, badan lemah, kecerdasan dan perkembangan mental terganggu. Akibat yang sangat merugikan adalah lahirnya anak kretin. Kretin adalah keadaan seseorang yang lahir di daerah endemik dan memiliki dua atau lebih kelainan-kelainan :

Perkembangan mental terhambat.

Pendengaran terganggu dan dapat menjadi tuli.

Perkembangan syaraf penggerak terhambat, bila berjalan langkahnya khas, mata juling, gangguan bicara sampai bisu dan refleks fisiologi yang meninggi.

Istilah gondok endemik digunakan jika suatu daerah ditemukan banyak penduduk yang mengalami pembesaran kelenjar gondok. Kriteria daerah endemik menurut Depkes adalah ; Kretin endemik terdapat di daerah gondok endemik. Kelainan kretin terjadi pada waktu bayi dalam usia kandungan atau tidak lama setelah diantarkan dan terdiri atas kerusakanpada syaraf pusat dan hipotiroidisme. Kerusakan syaraf pusat bermanifestasi dengan retardasi mental, gangguan pendengaran sampai bisu tuli, gangguan neuromotor, seperti gangguan bicara, cara jalan, dan lain-lain.

Hipotiroid dengan gejala ;

1. Mixedoma pada hipotiroidisme berat
2. Tinggi badan yang kurang, cebol (stunted growth) dan osifikasi terlambat
3. Pada pemeriksaan darah ditemukan kadar hormon tiroid rendah.

Tanda-tanda klinis

Dalam rangka penentuan pembesaran kelenjar gondok, maka metode yang digunakan adalah pengamatan dan palpasi (perabaan). Metode inspeksi (pengamatan) digunakan sebagai lat untuk menduga apakah ada pembesaran atau tidak, sedangkan untuk mengkonfirmasi apakah pembesaran betul-

betul pembesaran kelenjar gondok, maka perlu dilakukan palpasi, sehingga palpasi disebut juga sebagai alat konfirmasi.

J. KEKURANGAN VITAMIN A

Penyakit mata yang diakibatkan kekurangan vitamin A disebut xerophthalmia. Penyakit ini merupakan penyebab kebutaan yang paling sering terjadi pada anak-anak di Indonesia yang umumnya terjadi pada usia 2 – 3 tahun. Hal ini karena setelah disapih anak tidak diberi makanan yang memenuhi syarat gizi, sementara anak itu belum bisa mengambil makanan sendiri.

Gejala xerophthalmia terbagi dua, yaitu keadaan yang reversibel yaitu yang dapat sembuh :

1. Buta senja (hemero;opia) (klas KVA : XN)
2. Xerosis conjunctiva (Konjungtiva mengering) : yaitu terdapatnya satu atau lebih bintik-bintik konjungtiva yang kering dan tidak dapat dibasahi. Keadaan ini bisa dijelaskan sebagai munculnya segundukan pasir pada air pasang yang kembali surut.
3. Xerosis kornea (kornea mengering) : keadaan kekurangan vitamin A yang makin parah, bintik-bintik luka menjadi bertambah padat dan tersebar ke atas dan mungkin meliputi seluruh kornea. Kornea pada kondisi ini memiliki rupa yang kering berkabut jika diuji dengan lampu tangan. (klas KVA : X2)
4. Bercak bitot. Bercak bitot dan konjungtiva mengering (bitots spot + conjunctiva xerosis) adalah suatu bentukan yang berwarna abu-abu kekuningan yang bentuknya

seperti busa sabun, yaitu keadaan bergelembung atau seperti keju yang terdiri dari sel-sel epitel konjungtiva yang mengeras dan bersisik melapisi sebagian atau seluruh permukaan yang kering, membentuk noda-noda bitot. (Klas KVA : X1B) keadaan yang ireversibel yaitu keadaan yang agak sulit sembuh.

5. Ulserasi kornea (+ kornea mengering) : keadaan kekurangan vitamin A yang lebih parah lagi dari kornea mengering yang mengakibatkan kehilangan frank epithelial dan ulserasi stroma baik dengan ketebalan sebagian maupun seluruhnya. Tukak yang berlubang mungkin menjadi tersumbat dengan iris dan sembuh sebagai leukoma. (klas KVA : X3A).
6. Keratomalasia : semua kornea dan konjungtiva menjadi satu menebal sehingga kadang-kadang bola mata menjadi rusak bentuknya. Keadaan perlunakan limbus to limbus cornea. Biasanya terjadi dengan adanya gabungan kekurangan protein dan vitamin A. (klas KVA : X3B).
Kelas KVA XS : Parut kornea (cornea scars) akibat sembuh dari luka.
Kelas KVA XF : Xerophthalmia fundus, terjadinya noda-noda putih yang menyebar di seluruh fundus.

K. KEUNGGULAN DAN KETERBATASAN PEMERIKSAAN KLINIS

1. Keunggulan Pemeriksaan :

Pemeriksaan klinis relatif murah tidak memerlukan biaya terlalu besar. Dalam pelaksanaannya, pemeriksaan tidak memerlukan tenaga khusus tetapi tenaga paramedis bisa dilatih. Sederhana, cepat, dan mudah diinterpretasikan. Tidak memerlukan peralatan yang rumit.

2. Keterbatasan Pemeriksaan :

Beberapa gejala klinis tidak mudah dideteksi sehingga perlu orang-orang yang ahli dalam menentukan gejala klinis tersebut. Namun demikian, para tenaga medis dapat dilatih untuk melakukan pemeriksaan klinis.

Gejala klinis tidak bersifat spesifik, terutama pada penderita KEP ringan dan sedang. Hal ini dikarenakan ada gejala klinis penyakit yang disebabkan oleh kekurangan gizilebih dari satu zat gizi. gejala klinis yang sama adakalanya disebabkan bukan hanya disebabkan oleh satu macam zat gizi saja, contoh : beberapa gejala klinis adakalanya disebabkan bukan karena faktor gizi, seperti bercak bitot yang dapat pula disebabkan karena udara, atau heriditer.

Adanya gejala klinis yang bersifat multipel. Penyakit kulit akibat defisiensi satu macam vitamin biasanya tidak berdiri sendiri, tetapi merupakan bagian defisiensi vitamin dan mineral serta zat gizi lainnya.

gejala klinis dapat terjadi pada waktu permulaan kekurangan zat gizi dan dapat juga terjadi pada saat akan sembuh. Hematomegali (pembesaran hati), sebagai contoh dapat terjadi pada keadaan malnutrisi awal dan terjadi juga pada masa penyembuhan.

Adanya variasi dalam gejala klinis yang timbul. Hal ini karena satu gejala klinis bisa dipengaruhi beberapa faktor seperti genetik, lingkungan, kebiasaan, dan lain-lain.

L. PENILAIAN STATUS GIZI SECARA BIOKIMIA

Pemeriksaan biokimia dalam penilaian status gizi memberikan hasil yang lebih tepat dan obyektif daripada menilai konsumsi pangan dan pemeriksaan lain. Pemeriksaan biokimia yang sering digunakan adalah teknik pengukuran kandungan berbagai zat gizi dan substansi kimia lain dalam darah dan urine. Hasil pengukuran tersebut dibandingkan dengan standar normal yang telah ditetapkan. Adanya parasit dapat diketahui melalui pemeriksaan feses, urine, dan darah, karena kurang gizi sering berkaitan dengan prevalensi penyakit karena parasit. Dalam berbagai hal, pemeriksaan biokimia hanya dapat diperoleh di rumah sakit atau pusat kesehatan.

Keadaan ini, memberi gambaran bahwa sarana yang tersedia tidak dapat dijangkau oleh penduduk yang tinggal di daerah yang jauh dari sarana tersebut. Meskipun demikian, pemeriksaan dapat dilakukan dengan cara memeriksa contoh darah, urine, dan feses yang dikumpulkan oleh keluarga di daerah tersebut, perawat, atau petugas kesehatan lain dan dibawa ke laboratorium untuk dianalisis.

M. PEMERIKSAAN BIODIAGNOSTIK ZAT GIZI

1. Penilaian Status Zat Besi

Ada beberapa indikator laboratorium untuk menentukan status besi :

- a. Hemoglobin (Hb)
- b. Hematokrit
- c. Besi serum
- d. Ferritin serum (Sf)
- e. Transferrin saturation (TS)
- f. Free erythrocyte protophorphyrin ((FEP)
- g. Unsaturated iron-binding capacity serum

2. Penilaian Status Protein

Protein dalam darah mempunyai peranan fisiologis yang penting bagi tubuh, antara lain :

Untuk mengatur tekanan air, dengan adanya tekanan osmose dari plasma protein.

Sebagai cadangan protein tubuh.

Untuk mengontrol perdarahan (terutama dari fibrinogen).

Sebagai transport yang penting untuk zat-zat gizi tertentu.

Sebagai antibodi dari berbagai penyakit terutama dari gamma globulin.

Untuk mengatur aliran darah dalam membantu bekerjanya jantung.

Di dalam darah ada 3 fraksi protein yaitu :

- Albumin : kadar normalnya = 3,5 – 5 gram / 100 ml
- Globulin : kadar normalnya = 1,5 – 3 gram / 100 ml
- Fibrinogen : kadar normalnya = 0,2 – 0,6 gram / 100 ml

Pemeriksaan biokimia terhadap status protein dibagi dalam 2 bagian pokok, yaitu penilaian terhadap somatic protein dan visceral protein. Perbandingan somatic dan visceral dalam tubuh antara 75 % dan 25 %. Somatic protein terdapat pada otot skeletal, sedangkan visceral protein terdapat di dalam organ/visceral tubuh yaitu hati, ginjal, pankreas, jantung, erythrocyt, granulocyt, dan lymphocyt.

Konsentrasi serum protein dapat digunakan untuk mengukur status protein. Penggunaan pengukuran status protein ini didasarkan pada asumsi bahwa penurunan serum protein disebabkan oleh penurunan produksi dalam hati. Penentuan serum protein dalam tubuh meliputi : Albumin, Transferin, Prealbumin (yang dikenal juga dengan transthyretin dan thyroxine-binding prealbumin), Retinol binding protein (RBP), insulin-Like Growth Factor-1 dan fibronectin.

3. Penilaian Status Vitamin

Penilaian status vitamin yang terkait dengan penentuan status gizi meliputi penentuan kadar vitamin A, vitamin D, vitamin E, vitamin C, thiamin, riboflavin, niasin, vitamin B6, vitamin B12.

- a. **Vitamin A.** Depleksi vitamin A dalam tubuh merupakan proses yang berlangsung lama, dimulai dengan habisnya persediaan vitamin A dalam hati, kemudian menurunnya kadar vitamin A plasma, dan baru kemudian timbul disfungsi retina, disusul dengan perubahan jaringan epitel. Kadar vitamin A dalam plasma tidak merupakan kekurangan vitamin A yang dini, sebab depleksi terjadi jauh

sebelumnya. Apabila sudah terdapat kelainan mata, maka kadar vitamin A serum sudah sangat rendah (kurang dari 5 ug/100ml), begitu juga kadar RBP nya ($< 20\text{ug}/100\text{ml}$) konsentrasi vitamin A dalam hati merupakan indikasi yang baik untuk menemukan status vitamin A. Akan tetapi, biopsi hati merupakan tindakan yang mengandung resiko bahaya. Disamping penemuan kadar vitamin A jaringan tidak mudah dilakukan. Umumnya konsentrasi vitamin A penderita KEP rendah yaitu $< 15\text{ ug}/\text{gram}$ jaringan hepar.

- b. **Vitamin D.** Kekurangan vitamin D ini dapat mengakibatkan penyakit rakhitis dan kadang-kadang tetani. Apabila kekurangan terjadi pada masa pertumbuhan akan timbul osteomalasia. Sangat jarang ditemukan rakitis bawaan, insiden tertinggi terdapat pada umur 18 tahun. Kekurangan vitamin D timbul kalsifikasi tulang yang tidak normal disebabkan oleh rendahnya saturasi kalsium dan forfor dalam cairan tubuh. Keadaan resorpsi tulang akan melebihi pembentukannya hingga menyebabkan demineralisasi umum pada kerangka yang berakibat menjadi lunaknya tulang-tulang serta deformitas torax, tulang punggung, pelvis, dan tulang-tulang panjang. Beberapa zat yang berhubungan dengan aktivitas vitamin D : Vitamin D₂ (ersokalsiferol) yang dihasilkan oleh radiasi ersoterol (dalam tumbuh-tumbuhan secara artifisial dengan sinar ultra violet; Vitamin D₃ (kolekalsiferol) yang dihasilkan oleh radiasi pada kulit manusia dengan komponen ultraviolet sinar matahari dan juga terdapat secara alamiah pada sumber makanan hewani. Kolekalsiferol dikonversi di

dalam hati dan mungkin unsur menjadi 25 (OH) kolekalsiferol. Pada pemeriksaan biokimia penderitarakhitis ditemukan hasil : Kadar kalsium serum normal atau lebih; Kadar fosfor rendah; Kadar fosfatase meninggi; Kadar 25 (OH) vitamin D di bawah 4 mg/ml.

- c. **Vitamin E.** Defisiensi vitamin E jarang sekali ditemukan oleh sebab makanan sehari-hari mengandung cukup E. namun demikian kita harus tetap waspada adanya kemungkinan keadaan subklinis, misalnya pada bayi berat badan lahir rendah dimana transfer vitamin E melalui plasenta tidak efisien. Gangguan yang dapat dilihat karena kekurangan vitamin E adalah hemolisis dan mengurangnya umur hidup eritrosit penelitian pada binatang percobaan didapatkan bahwa defisiensi vitamin E menyebabkan kemandulan baik pada jantan dan betina. Gangguan lain adalah distrofit otot dan kelainan syaraf pusat (ensefalomalasia).
- d. **Vitamin C.** Vitamin C diperlukan pada pembentukan zat kolagen oleh fibroblast hingga merupakan bagian dalam pembentukan zat intersel. Keadaan kekurangan vitamin C akan mengganggu integrasi dinding kapiler. Vitamin C diperlukan juga pada proses pematangan eritrosit dan pada pembentukan tulang dan dinton. Vitamin C mempunyai peranan penting pada respirasi jaringan. Pada skurvy (kekurangan vitamin C pertumbuhan anak terganggu dan timbul pendarahan kapiler dimana-mana, terutama di daerah periostium dekat ujung tulang panjang. Kadang-kadang terdapat pendarahan gusi dan ekimosis ditempat lain. Pada

waktu anak dilahirkan persediaan vitamin C dalam tubuh cukup banyak, maka kejadian infantiieskurvy kebanyakan terjadi pada usia 6 – 12 bulan. Pada umur 1 tahun umumnya anak sudah dapat diet yang lebih bervariasi hingga angka kejadian menurun Gejala-gejala yang menonjol adalah : cengeng / mudah marah.; rasa nyeri pada tungkai bawah; pseudoparalisis tungkai bawah, sedangkan tungkai atas jarang terserang.

- e. **Vitamin B1 (Thiamin).** Kekurangan thiamin merupakan penyebab penyakit beri-beri. Bila mana diet wanita yang sedang hamil tidak cukup mengandung vitamin B1, maka anak yang dilahirkan dapat menderita penyakit beri-beri bawaan atau gejala beri-beri dapat timbul pada anak yang sedang disusui penyakit demikian dapat pula timbul pada anak dengan gastro-enteritis menahun. Gejala pada bayi, anak, dan orang dewasa pada umumnya sama. Manifestasi penting berupa kelainan syaraf, mental, dan jantung. Kadang-kadang ditemukan kasus beri-beri bawaan dan jika ada gejala klinis timbul pada umur triwulan pertama. Gejalayang terjadi adalah : 1) Beri-beri infatil umumnya ditemukan dalam keadaan akut. Gejala prodomalnya ringan saja atau tidak nampak sama sekali. Anak yang kelihatan sehat selama 1 atau 2 minggu tidak menunjukkan kenaikan berat badan, tampak kadang-kadang gelisah,menderita pilek atau diare. Kelainan pada jantung datangnya tiba-tiba dengan takikardia dan dispne yang dapat mengakibatkan kematian mendadak. Pada pemeriksaan ditemukan jantung yang membesar terutama bagian kanan. Paru-paru

menunjukkan tanda kongesti, kadang-kadang terdapat edema bilamana ada oliguria atau anuria. Pada kasus yang lebih menahun terdapat edema yang jelas, sering ditemukan efusi perikardial dan kadang-kadang sites. Muntah merupakan gejala yang sering ditemukan. Sistem saraf tidak banyak mengalami banyak perubahan, hanya atonia tampak nyata, refleks lutut mungkin negatif, meninggi atau tidak berubah dan ada kalanya terdapat kejang-kejang; 2) Kasus menahun sering ditemukan pada anak yang lebih besar (*late infancy childhood*). Penderita demikian umumnya lebih kecil dibandingkan anak sehat, gizinya kurang dan terdapat edema. Sering-sering gejala yang menarik adanya afonia disebabkan oleh edema pita suara, perut membuncit oleh meteorismus. Paralisis seperti ditemukan pada beri-beri orang dewasa jarang terlihat pada anak walaupun atonia tampak jelas dan refleks lutut berkurang atau menghilang.

- f. **Riboflavin (B2).** Riboflavin atau vitamin B2 dapat dilarutkan dalam air dan berwarna kuning berfluoresensi, tahan panas dan asam, akan tetapi mudah dihancurkan oleh sinar dan media lindi. Vitamin B2 terdapat di mana-mana dalam alam. Daging, hati, ragi, keju, telur dan sayur-mayur berupa daun merupakan sumber vitamin B2 yang baik. Susu sapi mengandung lebih kurang 5 kali lebih banyak vitamin B2 dibandingkan dengan ASI. Bagi mereka yang biasa minum susu banyak, kebutuhan B2 dapat dipenuhi dengan 1 liter susu seharinya. Padi-padian pada umumnya tidak mengandung banyak riboflavin. Riboflavin mudah diserap oleh saluran pencernaan dan berfungsi sebagai koenzim

daripada enzim pernafasan penting flavoprotein. Kekurangan vitamin B2 biasanya ariboflavinosis merupakan penyakit penyerta pada penyakit kekurangan lain. Pada penderita KEP berat tidak pula ditemukan tanda- tanda kekurangan vitamin B2, seperti retak-retak pada sudutmulut, lidah yang merah jambu dan licin. Gejala yang terjadi akibat kekurangan vitamin B2, akan timbul :Makanan sehari-hari tidak cukup mengandung vitamin B2; Penyerapan dan pengolahan makanan tidak normal, misalnya paada gastroenteritis, dekompensasi jantung, sirosis hati, nefritis, dan sebagainya; Keperluan vitamin B2 meningkat, misalnya pada pertumbuhan yang cepat, wanita hamil atau yang menyusui, penderita hipertiroidisme, suhu tubuh yang tinggi; Urine 24 jam yang mengandung riboflavin kurang dari 50 mg merupakan indikasi adanya kekurangan vitamin B2 dan biasanya sudah disertai gejala klinisnya.

- g. **Niasin.** Niasin dikenal juga sebagai pellagra preventive factor, oleh karena kekurangan niasin dalam makanan akan menyebabkan suatu penyakit pellagra (kulit kasar). Gejala-gejala pellagra dikenal sebagai 3D yaitu dermatitis (radang pada kulit), diare, dan dimensia (kemunduran fungsi otak). Di dalam tubuh niasin dapat dibentuk dari asam amino triptophan. Ekskresi dari niasin dalam bentuk nicotinic acid bebas, niasinamida, nicotinuric acid, N-metil nicotinamid, N-metil nicotin acid, konjungasi dengan glisin.
- h. **Vitamin B6.** Vitamin B6 bentuk aktifnya adalah 2 macam yaitu pyridoxal phosphat dan pyridoxamine phosphat.

Beberapa substansi kimiawi yang tergolong ke dalam vitamin B6 adalah pyridoxin, pirydoxal, dan pyridoxamin. Fungsi vitamin B6 adalah : Konenzim dari beberapa enzim dan mempengaruhi pemasukan asam amino ke dalam sel. Penting untuk fungsi normal dari susunan saraf pusat dan susunan saraf tepi. Gejala-gejala kekurangan vitamin B6 berupa dermatitis dan aerodynia (dermatitis yang terjadi secara simetris dan terutama terdapat di berbagai tempat di kepala). Dalam keadaan kekurangan akan ditemukan piridoksin plasma di bawah 25 mg/ml dan piridoksin dalam urin 24 jam di bawah 20 mg untuk setiap gram kreatin, dan asam piridoksin di bawah 0,5 mg.

- i. **Vitamin B12.** Vitamin B12 disebut juga sianocobalamin atau cobalamin merupakan vitamin yang bermanfaat untuk pengobatan penyakit anemia pernisiouosa. Fungsi dari vitamin B12 perlu untuk metil group metabolisme, dan juga perlu untuk metabolisme protein. Vitamin B12 merupakan vitamin antianemia dalam faktor ekstrinsik. Getah lambung normal mengandung substansi yang diberi nama faktor intrinsik dan beraksi dengan faktor ekstrinsik. Pada anemia pernisiouosa biasanya faktor intrinsik tidak terdapat pada getah lambung.walaupun daging mengandung vitamin B12 namun tidakdapat dipergunakanoleh penderita anemia pernisiouosa karena tidak terdapatnya faktor intrinsik. Vitamin B12 terikat pada protein dan hanya dapat dilepaskan oleh faktor intrinsik untuk kemudian diserap. Di Indonesia, 37,2% balita bertubuh pendek (stunting) dan kesadaran masyarakat akan hal ini masih rendah. Stunting

bisa mengurangi produktivitas seseorang pada usia muda, kemudian meningkatkan risiko terkena penyakit tidak menular saat tua – ini adalah beban ganda malnutrisi. Sebuah studi menunjukkan bahwa beban ganda malnutrisi di Indonesia semakin mengkhawatirkan.

4. Beban Ganda

Banyak hasil pembangunan yang telah dicapai oleh Indonesia. Menurunnya tingkat kematian balita – dari 85 tiap 100 kelahiran pada tahun 1990, menjadi 31 pada 2012 – adalah salah satunya. Namun, masalah stunting, atau tubuh pendek, masih menjadi masalah besar. Banyak masyarakat Indonesia belum menyadari besarnya masalah ini. Umumnya, Indonesia lebih memperhatikan berat badan kurang untuk menentukan kondisi gizi. Tetapi, bila menggunakan ukuran ini saja, masalah gizi akan nampak sudah teratasi karena tingkat berat badan sangat kurang hanya 5,4% dari seluruh balita di Indonesia. Faktanya, 8,4 juta balita, atau 37,2%, dari seluruh balita terkena stunting dan perlu mendapat perhatian lebih karena akan berdampak panjang dalam hidup seseorang. Antara tahun 2010 hingga 2013 kasus *stunting* naik dari 35,6% menjadi 37,2%. “Salah satu tantangan mengatasi stunting di Indonesia adalah tubuh pendek sering dianggap wajar karena faktor keturunan,” kata Prof. Dr. Endang Achadi, pakar gizi dari Universitas Indonesia. “Masalah sebenarnya bukan tubuh pendek,” tambahnya. “Tetapi kalau seseorang terkena stunting,

proses-proses lain di dalam tubuh juga terhambat, seperti pertumbuhan otak yang berdampak pada kecerdasan.”

5. Dampak panjang beban ganda malnutrisi

Kekurangan gizi pada anak-anak bisa mulai terjadi pada tahap sangat awal dalam hidup. Saat seorang anak menerima asupan gizi yang kurang baik saat masih dalam kandungan, tubuhnya akan “terprogram” agar bisa bertahan hidup dalam kondisi gizi yang kurang. Akibat “pemrograman” ini, apabila kelak ia hidup dalam lingkungan dengan asupan gizi yang mudah diperoleh, tubuh mereka akan sangat rentan terhadap obesitas sehingga mudah terkena penyakit tidak menular seperti diabetes dan jantung.

Stunting adalah tanda kurang gizi kronis, dan dampak paling merugikan adalah terhadap perkembangan otak:

- a. Stunting mengurangi IQ sebesar 5-11 poin
- b. Nilai sekolah anak-anak jadi lebih rendah
- c. Anak-anak yang lahir dengan berat badan kurang punya peluang 2,6 kali lebih kecil untuk melanjutkan ke pendidikan tinggi
- d. Pemasukan anak-anak dengan stunting 10 persen lebih rendah.

Saat anak terkena stunting, produktivitas mereka akan berkurang saat usia muda – capaian pendidikan lebih rendah menghasilkan pekerjaan dengan pemasukan lebih kecil. Bila diukti dengan kenaikan berat badan tinggi saat tua, mereka

akan berisiko terkena obesitas dan penyakit lain yang terkait pola makan. Ini adalah beban ganda malnutrisi.

6. Penyebab beban ganda malnutrisi di Indonesia

Ada banyak penyebab beban ganda malnutrisi. Sebuah studi Bank Dunia menyoroti empat faktor utama di Indonesia:

- a. Meningkatnya usia harapan hidup berkontribusi terhadap perubahan pola penyakit dari penyakit menular menjadi penyakit tidak menular.
- b. Naiknya kekayaan nasional disertai naiknya ketersediaan makanan membuat konsumsi lemak per kapita naik dua kali lipat. Makanan olahan juga dikonsumsi dengan tingkat yang lebih tinggi, khususnya di wilayah perkotaan.
- c. Banyak kota tidak ramah bagi pejalan kaki sehingga tidak mendukung aktivitas fisik, selain itu tempat-tempat yang menyediakan makanan sehat terbatas. Mereka yang bekerja dan sekolah tidak punya banyak pilihan selain makanan siap saji di luar rumah.
- d. Budaya dan tradisi mempengaruhi gizi ibu hamil dan anak-anak, serta norma sosial membuat perempuan menikah saat masih muda. Faktor-faktor ini berkontribusi terhadap naiknya kasus kelahiran dengan berat badan kurang.

7. Dampak dari segi ekonomi

Dampak beban ganda malnutrisi tidak hanya dirasakan individu. Ekonomi juga terkena dampaknya; kerugian akibat stunting dan malnutrisi diperkirakan setara dengan 2-3% PDB Indonesia.

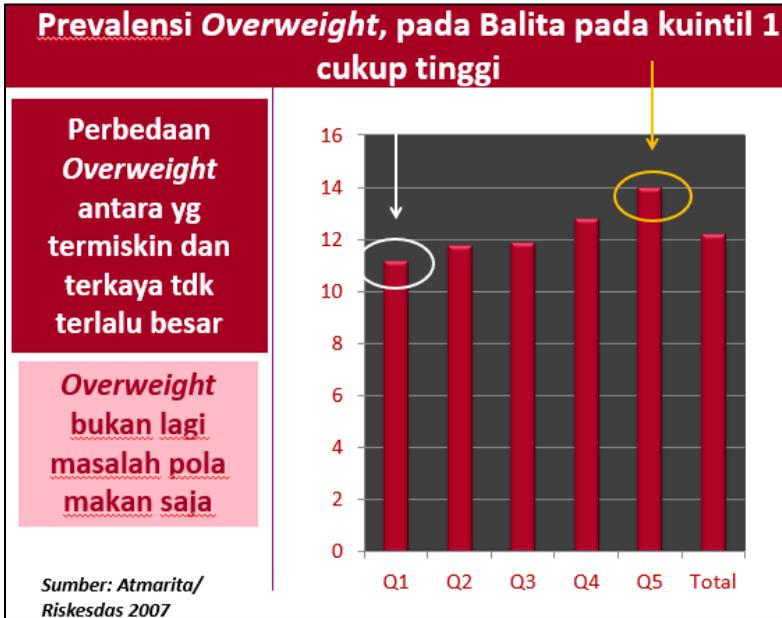
“Semakin banyak kasus penyakit tidak menular di Indonesia telah mengakibatkan naiknya pengeluaran bagi pemerintah, khususnya untuk jaminan kesehatan nasional,” kata Doddy Izwardy, Direktur Nutrisi di Kementerian Kesehatan. “Biaya tertinggi jaminan kesehatan nasional adalah untuk perawatan stroke, diabetes dan gagal ginjal.”

Penyakit tidak menular kini menjadi penyebab 60% kematian. Beban ganda malnutrisi jelas menjadi masalah bagi Indonesia dan memerlukan perhatian lebih.

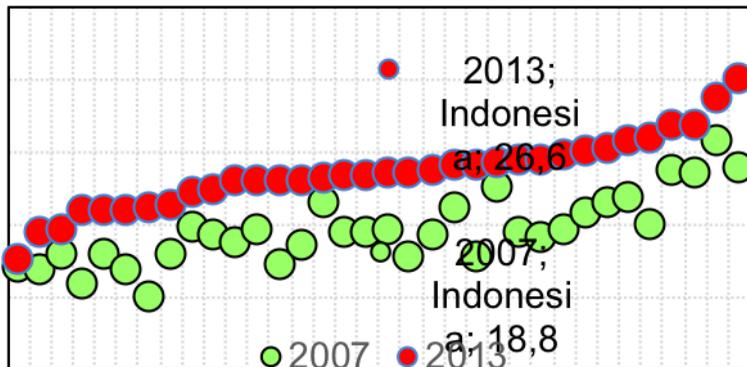
Beban ganda malnutrisi juga akan menghambat potensi dari transisi demografis Indonesia, dimana rasio penduduk usia tidak bekerja terhadap penduduk usia kerja akan menurun.

“Yang seharusnya menjadi bonus demografi bisa menjadi beban demografi,” kata Prof. Soekirman, Direktur Yayasan Kegizian untuk Pengembangan Fortifikasi Pangan Indonesia.

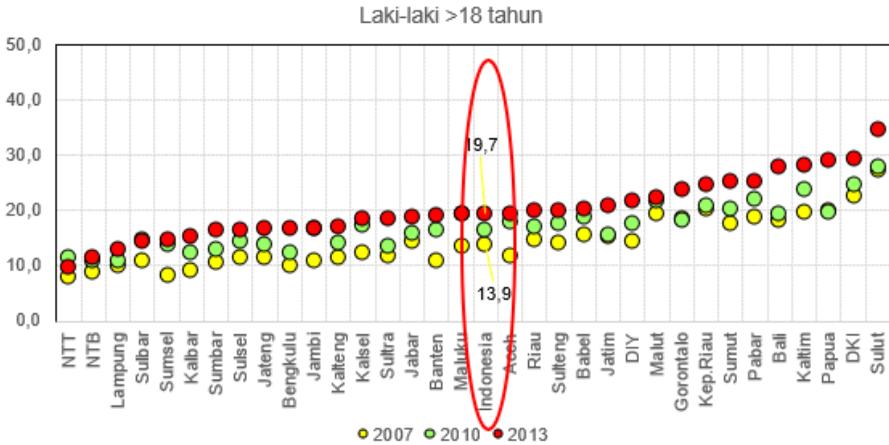
Menurut Prof. Endang Achadi: “Agar bisa melibatkan kerjasama berbagai pihak, stunting perlu dikaitkan dengan kecerdasan rendah dan penyakit kronis, agar kita bisa meningkatkan mutu bangsa kami.”



Gambar 6.4. Prevalensi Obesitas Sentral Tahun 2007-2013
(Lingkar Perut: Lk>90 cm, Prp>80cm)

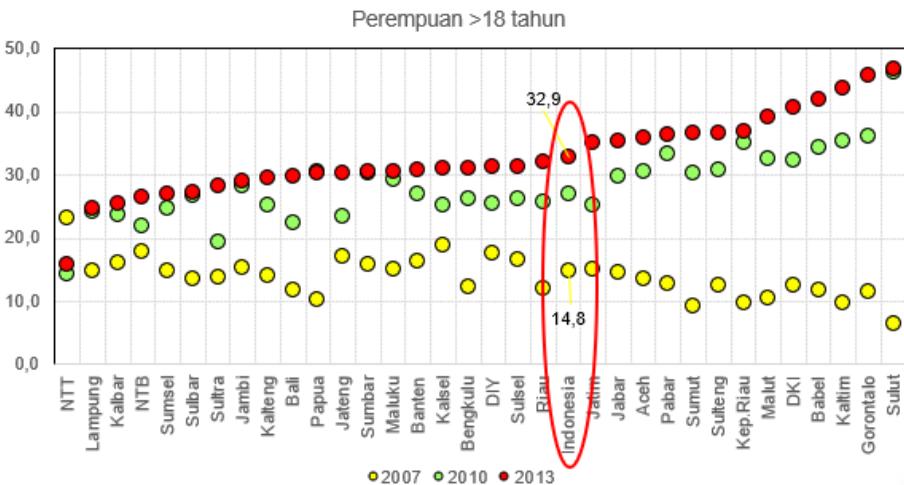


Gambar 6.5. Prevalensi *Overweight*, pada Balita pada kuintil 1 cukup tinggi



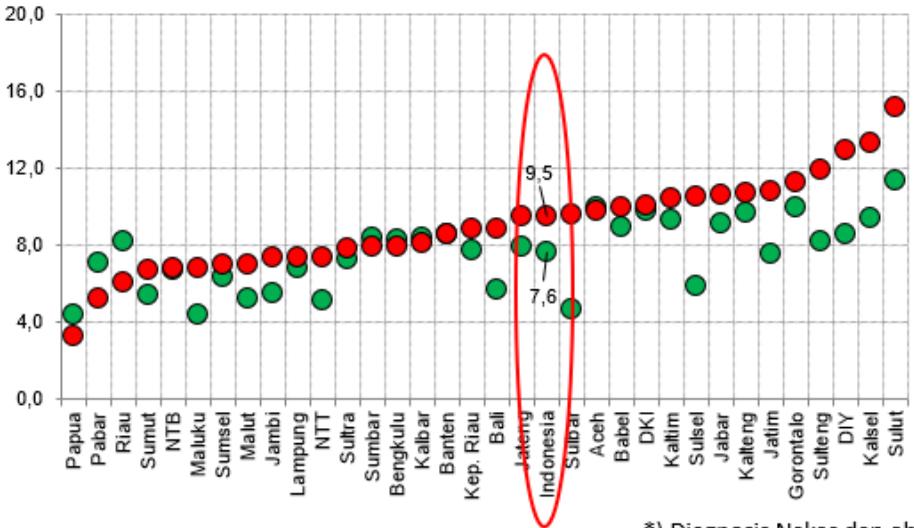
Sumber: Kemenkes 2013. Laporan Riskesdas 2013

Gambar 6.6. Prevalensi Obesitas (IMT>25) pada Laki2 >18 tahun 2007-2013



Sumber: Kemenkes 2013. Laporan Riskesdas 2013

Gambar 6.7. Prevalensi Obesitas (IMT>25) pada Perempuan >18 tahun 2007-2013



Sumber: Kemenkes 2013. Laporan Riskesdas 2013

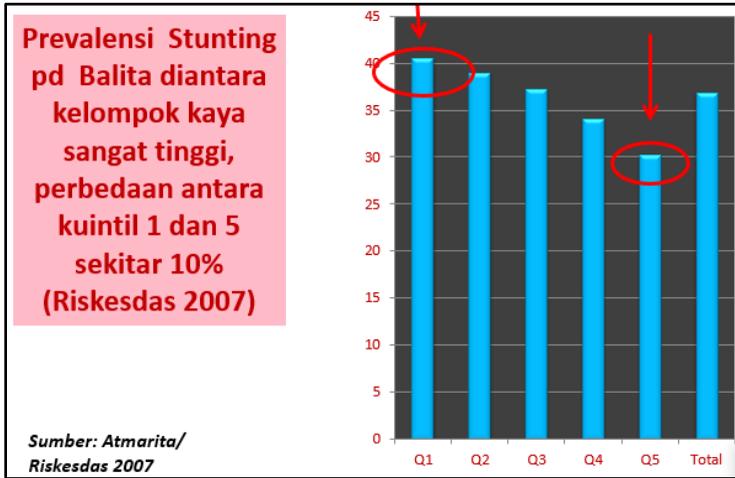
*) Diagnosis Nakes dan obat

Gambar 6.8. Kecenderungan Prevalensi Hipertensi berdasarkan Wawancara*) menurut Provinsi, 2007 – 2013

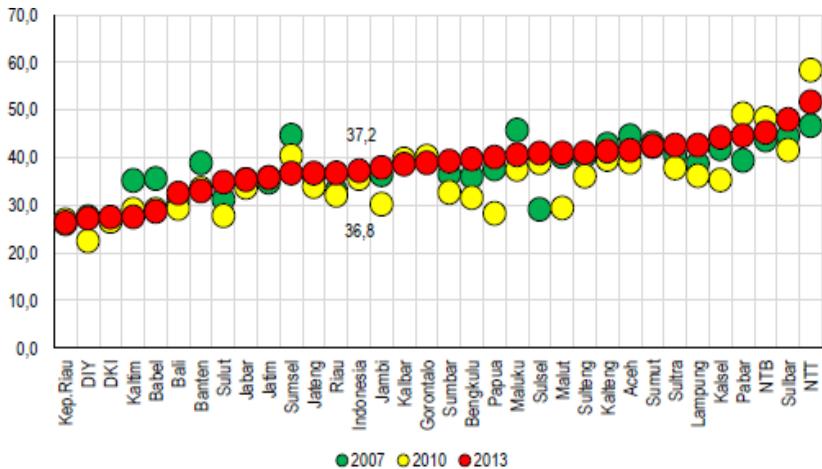
Apakah *malnutrition* pada Balita disebabkan oleh kemiskinan saja?

FAKTA:

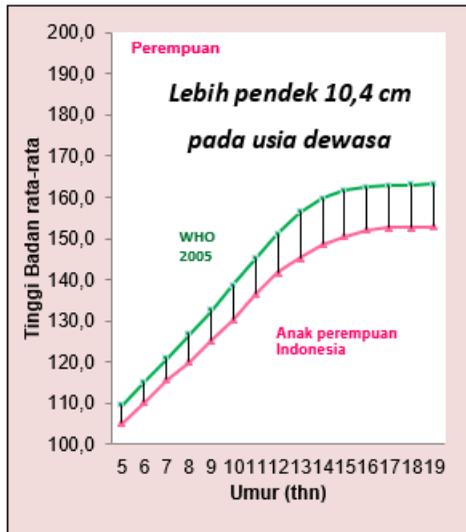
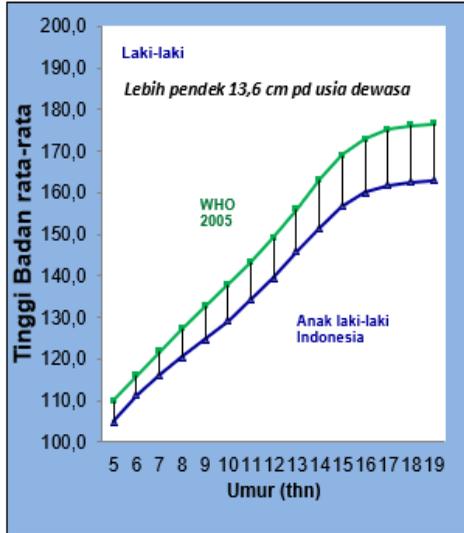
- *Undernutrition* pd anak Balita, utamanya *Stunting*, masih sangat tinggi pada semua kuintil, dan lebih tinggi pada kelompok miskin
- *Overweight* pada Balita bertambah, dan pada kelompok miskin hampir setinggi kelompok kaya



Gambar 6.9. Prevalensi Stunting 2007-2013 stagnan



Gambar 6.10. Kecenderungan Prevalensi Status Gizi TB/U<2 SD menurut Provinsi Indonesia 2007, 2010 dan 2013

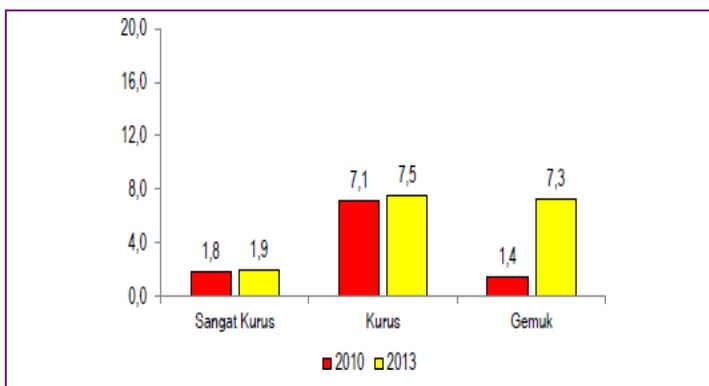


Gambar 6.11. Perbedaan Tinggi Badan rata-rata Anak 15-19 tahun (Riskesdas) dengan Standar WHO 2005

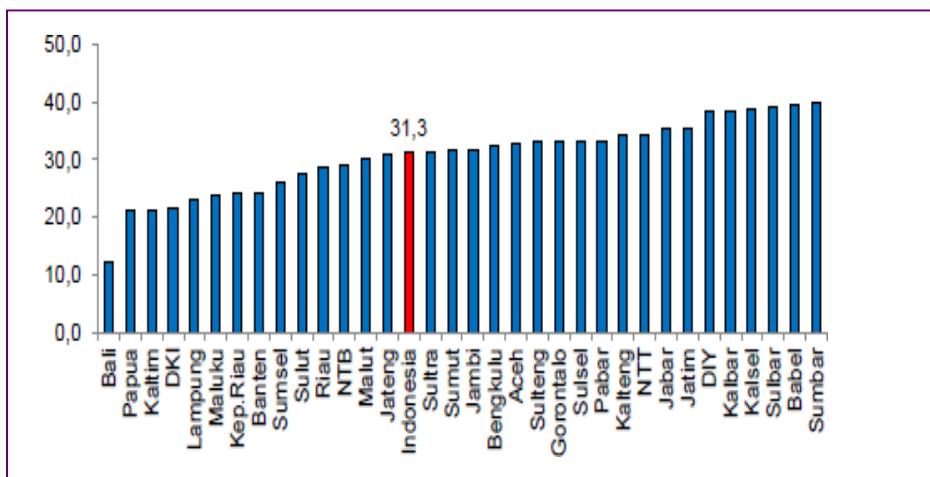
SUN (Scaling Up Nutrition) MOVEMENT

- * Pada tahun 2010, telah diluncurkan oleh Sekjen PBB inisiatif yang kemudian berkembang menjadi gerakan global, yang disebut *Scaling Up Nutrition movement* atau *SUN Movement*.
- * Secara global, *SUN Movement* memfokuskan pada penurunan angka stunting atau pendek, karena sebanyak 165 juta anak berusia dibawah lima tahun atau balita di dunia menderita stunting. Stunting, merepresentasikan riwayat kekurangan gizi yang khronis dan/atau berulang pada usia dini kehidupan, dan mempunyai dampak jangka panjang dari perubahan fisiologis pada organ- organ tubuh yang menyertainya, saat proses *stunting* tersebut terjadi.

Anthony Lake, Direktur Eksekutif UNICEF, menyatakan bahwa *Stunting* merupakan keadaan krisis global. Status Gizi WUS dan Ibu Hamil berisiko melahirkan BBLR 9.4% remaja mempunyai risiko melahirkan BBLR.

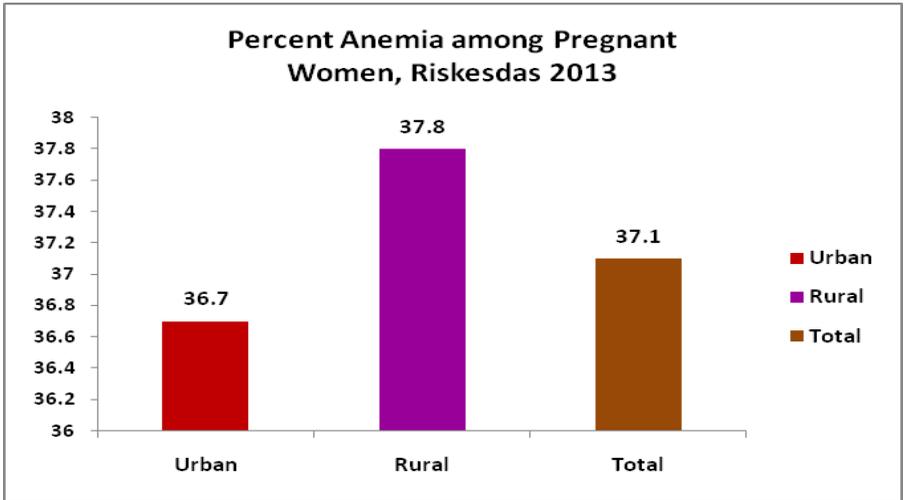


Gambar 6.12. Kecenderungan status Gizi (MT/U) Umur 16-18 tahun Indonesia 2010 dan 2013



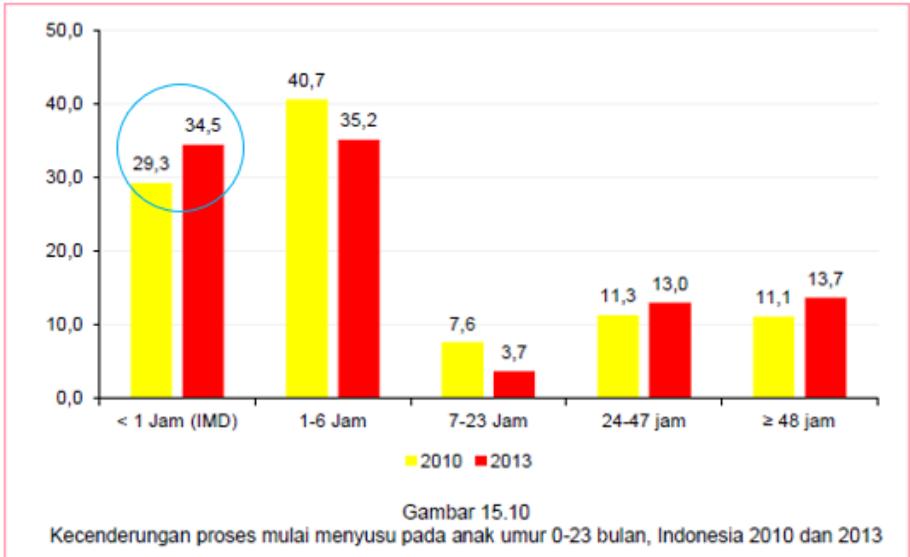
Gambar 6.13. Prevalensi Wanita Hamil Berisiko Tinggi (tinggi badan <150) menurut Provinsi, Indonesia 2013

Prosentase ibu hamil mempunyai risiko melahirkan BBLR adalah 31.3 %.



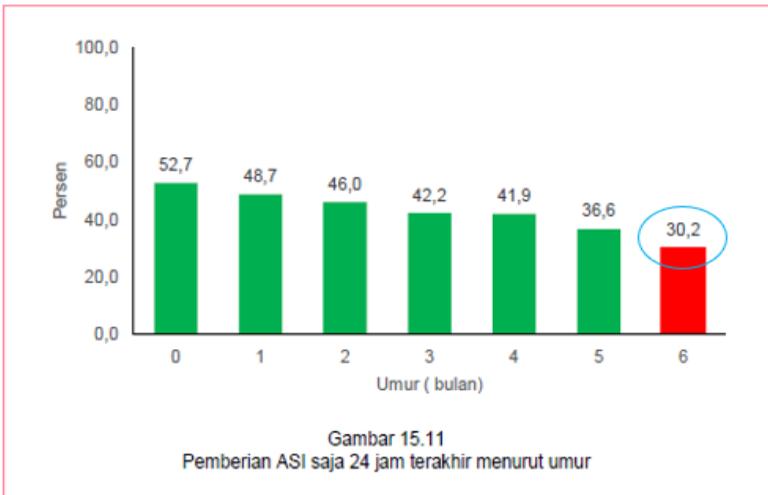
Gambar 6. 14. Prevalensi Anemia pada Ibu Hamil, Riskesdas 2013. Sepertiga ibu hamil berisiko melahirkan BBLR

Praktek Mulai Menyusu/Menyusui BBL

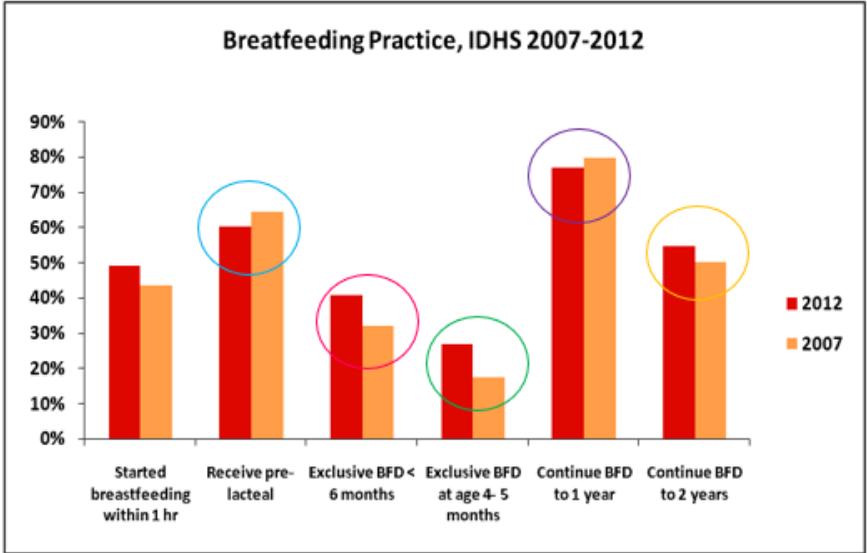


Gambar 6.15. Kecenderungan Proses mulai Menyusui pada anak 0-23 bulan, Indonesia 2010 dan 2013

Praktek Pemberian ASI Eksklusif

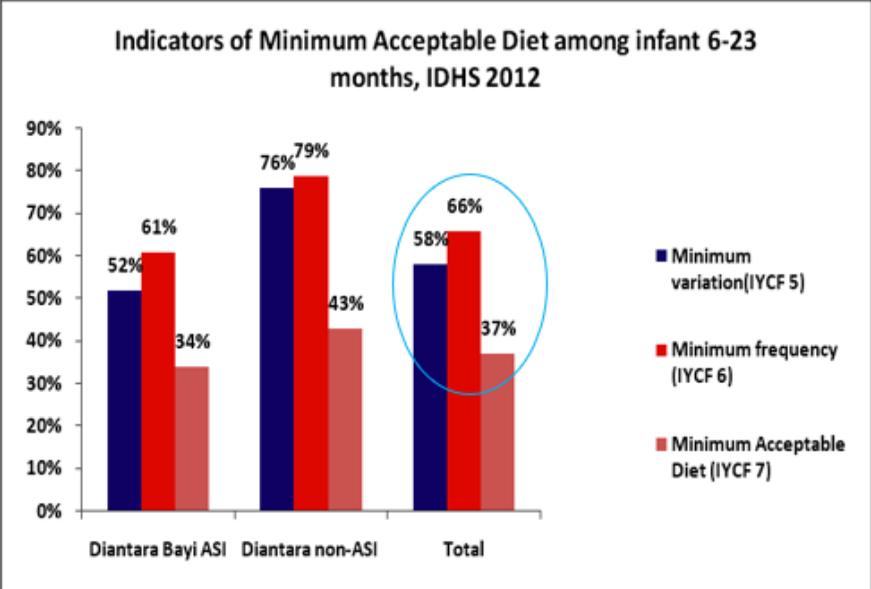


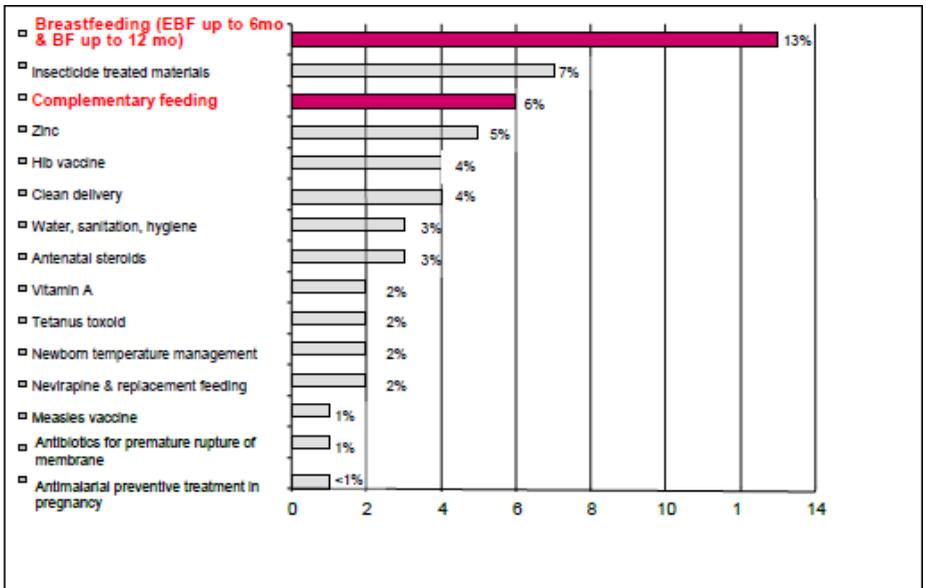
Gambar 6.16. Pemberian ASI Eksklusif 24 Jam Terakhir Menurut Umur



Gambar 6.17. Praktek Pemberian ASI, SDKI 2007-2012

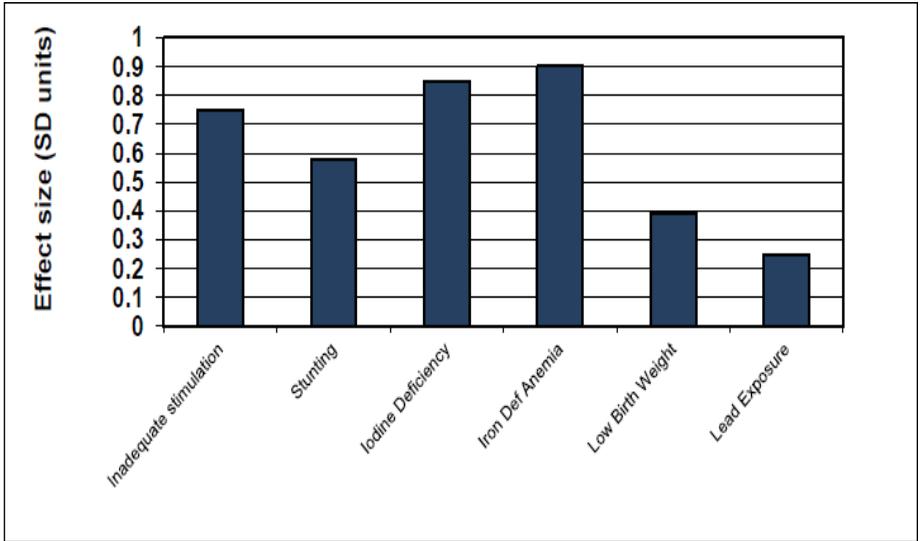
Praktek Pemberian MPASI





Source: Lancet Child Survival Series 2003 [2]

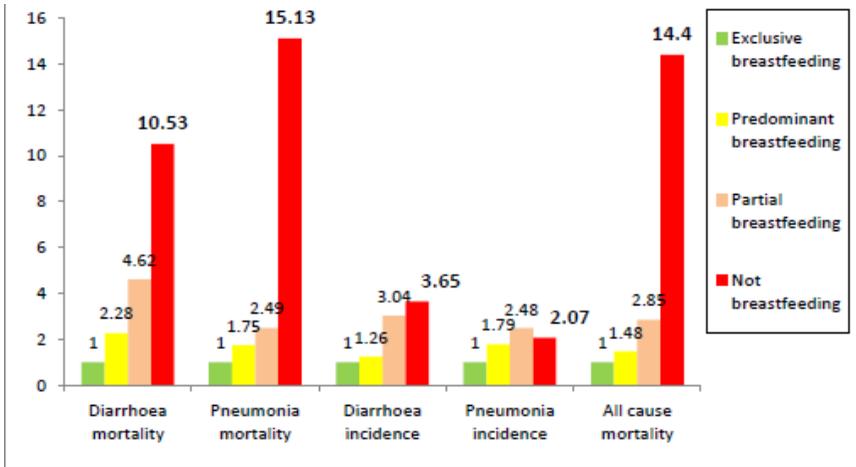
Gambar 6. 18. Persen Kematian Anak yang Dapat Dicegah dengan Cakupan Intervensi



Source: Based on *Lancet* Child Development Series 2007 [5].

Gambar 6.19. Perkembangan Faktor Risiko Permasalahan Gizi

Besi, defisiensi iodium dan stimulasi kognitif merupakan faktor penting.

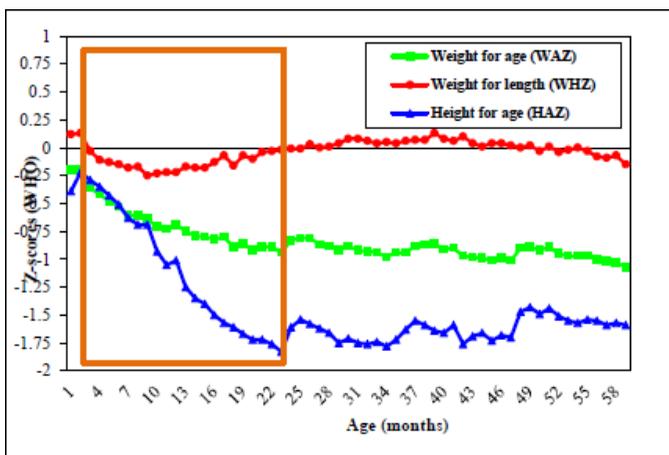


Source: Lancet 2008 [3].

Gambar 6.20. Risiko Relatif terhadap Penyakit Infeksi dan Kematian antara Non ASI eksklusif dibandingkan dengan Pemberian ASI eksklusif 0-5 bulan

Mengapa 1000 HPK?

- Akibat pada periode ini Bersifat Permanen
- Akibatnya berjangka panjang – Transgenerasi
- Sering dilupakan → konsentrasi program gizi selama ini pada balita
- Investasi pada kelompok ini Cost effective untuk invesmen SDM
- Program efektif untuk kelompok ini tersedia
- Fakta di Indonesia mengindikasikan masih diperlukan upaya besar untuk memperbaiki Jendela Peluang Kritis untuk Mencegah Gizi Kurang

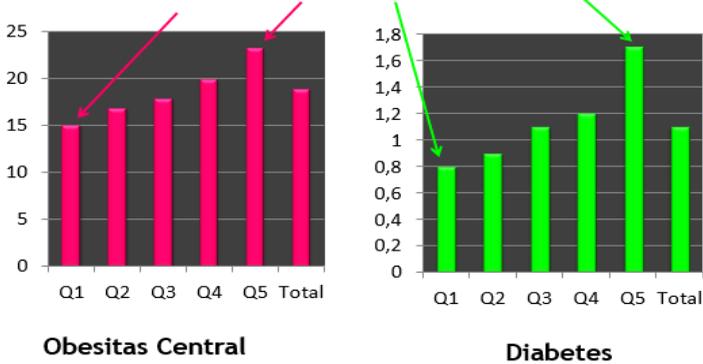


Source: Victora et al, *Pediatrics* 2010: showing mean anthropometric Z-scores for weight for age, weight for length and height for age for 54 low and middle income countries, 1994-2007, using WHO standards [9].

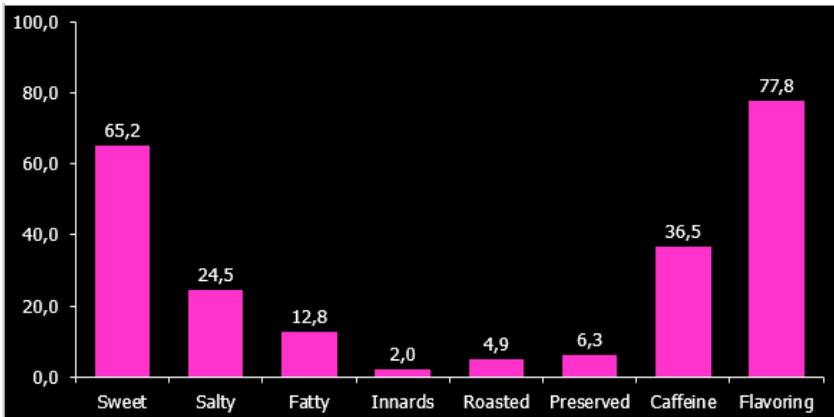
Gambar 6.21. Pentingnya periode window of opportunity untuk mencegah gizi kurang

Periode umur bayi 0 – 24 bulan merupakan periode yang paling menentukan kondisi gizi dan kesehatan untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi tersebut.

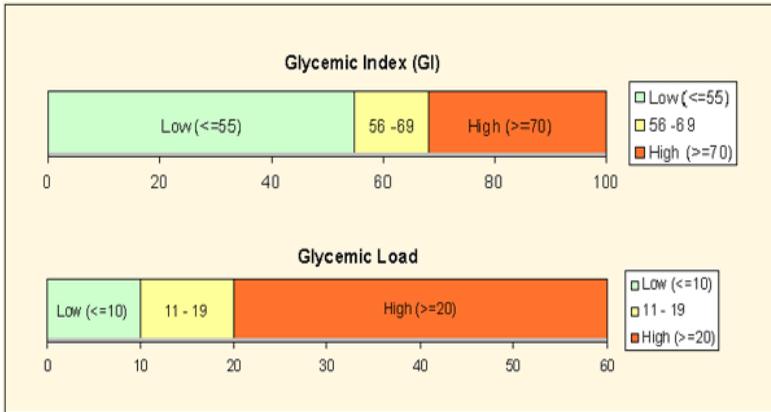
Diabetes pada Q5 dua kali Q1 dan Obesitas Sentral Q5 1,5 kali Q1, tetapi sudah cukup tinggi di Q1



Gambar 6.22. Prevalensi Obesitas Sentral dan Diabetes berdasarkan kuintil kekayaan, Riskesdas 2007 – Sumber: Atmarita *Diabetes pada Q5 dua kali Q1 dan Obesitas Sentral Q5 1,5 kali Q1, diabetes pada Q5 dua kali Q1 dan Obesitas Sentral Q5 1,5 kali Q1, tetapi sudah cukup tinggi di Q1*



Gambar 6.23. Pola Konsumsi Makanan Berisiko

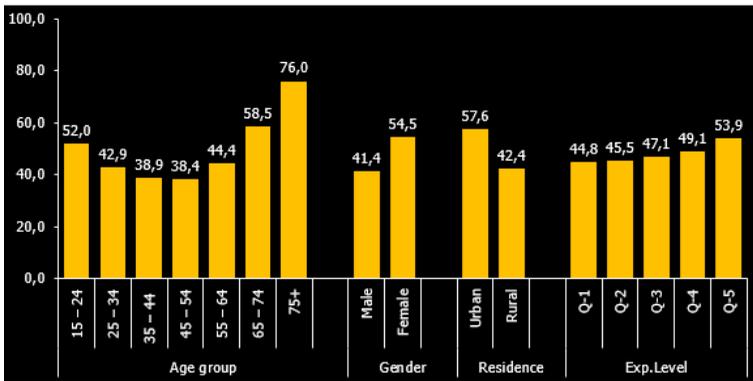


Low		Moderate		High	
Food	GI	Food	GI	Food	GI
Peanuts	14	Apple juice	40	Life Savers	70
Plain yogurt	14	Snickers	41	White bread	70
Soy beans	18	Peach	42	Bagel	72
Peas	22	Carrots	47	Watermelon	72
Cherries	22	Brown rice	50	Popcorn	72
Barley	25	Strawberry jam	51	Graham crackers	74
Grapefruit	25	Power Bar	53	French fries	75
Link sausage	28	Orange juice	53	Grape-Nuts	75
Black beans	30	Honey	55	Shredded wheat	75
Lentils	30	Pita bread	57	Gatorade	78
Skim milk	32	Oatmeal plain	58	Corn flakes	81
Fettuccine	32	Pineapple	59	Rice cakes	82
Chickpeas	33	Sweet potato	61	Pretzels	83
Chocolate milk	32	Coca Cola	63	Baked white potato	85
Whole-wheat spaghetti	37	Raisins	64	Instant rice	87
Apple	38	Cantaloupe	65	Gluten-free bread	90
Pinto beans	39	Whole-wheat bread	67	Dates	103

Gambar 6.24. Indeks Glikemik Berbagai Bahan Pangan

Pengertian GI DAN GL

- * Glycemic Index: seberapa cepat glukosa dari suatu jenis makanan memasuki aliran darah atau seberapa cepat KH dalam makanan dapat meningkatkan glukosa darah;
- * Glycemic Load: seberapa banyak glukosa yang terkandung di dalam makanan yang disajikan memicu peningkatan gula darah.



Gambar 6.25. Karakteristik Rendahnya Aktivitas Fisik

Pergeseran Global Pola Hidup

- * Pertumbuhan ekonomi → daya beli meningkat
- * Meningkatnya konsumsi minuman/jajanan dan makanan olahan kaya kalori/gula dan miskin serat.
- * Penurunan asupan sayur, buah dan kacang-kacangan
- * Makin singkatnya waktu prosesing makanan , dan meningkatnya penggunaan makanan setengah matang dan siap saji.

- * Cepatnya perkembangan teknologi transportasi, elektronik, informasi → sedentary

Pedoman Gizi Seimbang 2014

Salah satu ciri bangsa maju adalah bangsa yang memiliki tingkat kesehatan, kecerdasan, dan produktivitas kerja yang tinggi. Hal ini dipengaruhi oleh Chadian gizi agar dapat menikmati hidup dalam keadaan sehat.

Pola makan merupakan perilaku paling penting yang dapat mempengaruhi keadaan gizi. Keadaan gizi yang baik dapat meningkatkan kesehatan individu dan masyarakat. Pola makan yang baik adalah berpedoman pada Gizi Seimbang.

Pedoman Gizi Seimbang telah diimplementasikan di Indonesia sejak tahun 1955. Pedoman tersebut menggantikan slogan “4 Sehat 5 Sempurna” yang telah diperkenalkan sejak tahun 1952 dan sudah tidak sesuai lagi dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dalam bidang giziserta masalah dan tantangan yang dihadapi. Tahun 1990 an kita sudah punya Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS). Lebih dari 15 tahun lalu Pedoman Gizi Seimbang telah dikenalkan dan disosialisasikan kepada masyarakat, namun masih banyak masalah dan kendala dalam sosialisasi Gizi Seimbang sehingga harapan untuk merubah perilaku gizi masyarakat ke arah perilaku gizi seimbang belum sepenuhnya tercapai.

Konsumsi pangan belum seimbang baik kuantitas maupun kualitasnya, dan perilaku hidup bersih dan sehat belum memadai. Memperhatikan hal diatas telah tersusun PedomanGizi Seimbang yang baru, pada tanggal 27 Januari 2014 lalu

telah diselenggarakan workshop untuk mendapat masukan dari para pakar pemerintah serta non pemerintah, lintas sektor, lintas program dan organisasi profesi.



Gambar 6.26. Pedoman Gizi Seimbang

Pedoman Gizi Seimbang baru ini sebagai penyempurnaan pedoman-pedoman yang lama, bila diibaratkan rumah maka ada 4 (empat) pilar prinsip yang harus dipenuhi agar rumah tersebut dapat berdiri, yaitu 1). Mengonsumsi makanan beragam, tidak ada satupun jenis makanan yang mengandung semua jenis zat gizi yang dibutuhkan tubuh untuk menjamin pertumbuhan dan mempertahankan kesehatannya, kecuali Air Susu Ibu (ASI) untuk bayi baru lahir sampai berusia 6 bulan; 2). Membiasakan perilaku hidup bersih, perilaku hidup bersih sangat terkait dengan prinsip Gizi Seimbang; 3)

Melakukan aktivitas fisik, untuk menyeimbangkan antara pengeluaran energi dan pemasukan zat gizi kedalam tubuh; 4) Mempertahankan dan memantau Berat Badan (BB) dalam batas normal.

Memantau BB normal merupakan hal yang harus menjadi bagian dari ‘Pola Hidup’ dengan ‘Gizi Seimbang’, sehingga dapat mencegah penyimpangan BB dari BB normal, dan apabila terjadi penyimpangan maka dapat segera dilakukan langkah-langkah pencegahan dan penanganannya.

Pesan-pesan PGS, baru

1. Syukuri dan nikmati anekaragam makanan;
2. Banyak makan sayuran dan cukup buah-buahan;
3. Biasakan mengonsumsi lauk pauk yang mengandung protein tinggi;
4. Biasakan mengonsumsi anekaragam makanan pokok;
5. Batasi konsumsi pangan manis, asin dan berlemak;
6. Biasakan Sarapan;
7. Biasakan minum air putih yang cukup dan aman;
8. Biasakan membaca label pada kemasan pangan;
9. Cuci tangan pakai sabun dengan air bersih mengalir;
10. Lakukan aktivitas fisik yang cukup dan pertahankan berat badan normal

Riskesdas 2013 menunjukkan bahwa “stunting” pada Balita dan prevalensi Penyakit Tidak Menular (PTM) makin meningkat. Perhatian terhadap masalah gizi ganda juga perlu lebih ditingkatkan, disamping masih banyak yang kekurangan gizi, tmasalah gizi lebih juga meningkat. laporan Riskesdas

2013 sejumlah 32,9% wanita dewasa dan 19,7% pria dewasa mengalami obesitas (IMT >25,0) yang berisiko terhadap berbagai gangguan kesehatan atau penyakit.

Apakah kita sudah menerapkan Gizi Seimbang hari ini...? Makan beranekaragam, Hidup bersih dan sehat, lakukan aktifitas fisik dan pantau Berat Badan anda secara berkala agar tubuh sehat dan hidup kita akan lebih produktif

PGS yang baru ini dilengkapi pula dengan pesan visualisasi untuk konsumsi kita sehari-hari yang digambarkan “Tumpeng”, dan konsumsi makanan untuk sekali makan digambarkan “Piring makanku” panduan sekali makan.



Gambar 6.27. Tumpeng Gizi Seimbang

LATIHAN SOAL

1. Jelaskan Konsep Dasar Timbulnya Masalah Gizi
2. Jelaskan Anemia Gizi Besi Dan Kekurangan Vitamin A
3. Jelaskan Penilaian Status Gizi Secara Biokimia Dan Pemeriksaan Biokimia Zat Gizi

--Selamat Mengerjakan--

REFERENSI

- Cecily L, Betz. Sowden Linda A. 2002. *Buku Saku Keperawatan Peditik*. Jakarta:EGC.
- <http://keperawatanpediatrik.blogspot.com/2009/06/cara-pengukuran-pengukuran-antropometri.html>
- Nursalam. 2005. *Asuhan Keperawatan Bayi dan Anak (untuk perawat dan bidan) edisi pertama*. Jakarta:Salemba Medika
- Proverawati, atikah. Erna kusumawati. 2011. *Ilmu Gizi untuk keperawatan & gizi kesehatan*. Yogyakarta:Muha Medika
- Supariasa, I Dewa Nyoman, Bachyar Bakri, Ibnu Fajar. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC