



Ilmu Kesehatan MASYARAKAT



Hasnidar • Tasnim • Samsider Sitorus • Widi Hidayati • Mustar • Fhirawati
Meda Yuliani • Ismail Marzuki • Andi Eka Yuniarto • Andi Susilawaty
Ratna Puspita • Pattola • Efendi Sianturi • Sulfianti

Ilmu Kesehatan MASYARAKAT



UU 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Tentang droit de suite/Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi

Pendataan Perolehan/Pasal 26

Kategori sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 adalah sebagai berikut:

- penggunaan tujuan selain Ciptaan tersebut adalah Hak Terkait untuk penggunaan pertama ulang yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi ulang;
- Penggunaan Ciptaan tersebut adalah Hak Terkait hanya untuk keperluan penelitian ilmu pengetahuan;
- Penggunaan Ciptaan tersebut adalah Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, keolah-olahan dan Program yang tidak dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; atau
- penggunaan untuk keperluan penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan yang menggunakan suatu Ciptaan tersebut adalah Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran/Pasal 113

- Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h atau Penggunaan Seseorang Komersial sebagaimana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau denda pidana paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah);
- Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g atau Penggunaan Seseorang Komersial sebagaimana dengan pidana penjara paling lama 2 (dua) tahun dan/atau denda pidana paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah);

Ilmu Kesehatan Masyarakat

Penulis:

Hasnidar, Tasnim, Samsider Sitorus, Widi Hidayati
Mustar, Fhirawati, Meda Yuliani, Ismail Marzuki
Andi Eka Yuniyanto, Andi Susilawaty, Ratna Puspita
Pattola, Efendi Sianturi, Sulfianti

Penerbit Yayasan Kita Menulis

Ilmu Kesehatan Masyarakat

Copyright © Yayasan Kita Menulis, 2020

Penulis:

Hasnidar, Tasnim, Samsider Sitorus, Widi Hidayati
Mustar, Fhirawati, Meda Yuliani, Ismail Marzuki
Andi Eka Yunianto, Andi Susilawaty, Ratna Puspita
Pattola, Efendi Sianturi, Sulfianti

Editor: Alex Rikki

Desain Sampul: Tim Kreatif Kita Menulis

Sampul: pixabay.com

Penerbit

Yayasan Kita Menulis

Web: kitamenulis.id

e-mail: press@kitamenulis.id

WA: 0821-6453-7176

Hasnidar, dkk.

Ilmu Kesehatan Masyarakat

Yayasan Kita Menulis, 2020

xvi; 252 hlm; 16 x 23 cm

ISBN: 978-623-6761-32-8

Cetakan 1, Oktober 2020

- I. Ilmu Kesehatan Masyarakat
- II. Yayasan Kita Menulis

Katalog Dalam Terbitan

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak maupun mengedarkan buku tanpa
ijin tertulis dari penerbit maupun penulis

Kata Pengantar

Puji syukur kami panjatkan Kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Nikmat dan Karunia-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan buku yang berjudul "Ilmu Kesehatan Masyarakat". Buku ini berhasil tersusun atas kerjasama yang sangat baik dilakukan secara berkolaborasi sebagai perwujudan Tri Dharma Perguruan Tinggi beberapa Dosen dari berbagai Institusi.

Masalah kesehatan merupakan masalah yang sangat penting yang di hadapi oleh masyarakat kita saat ini. Semakin maju teknologi di bidang kedokteran, semakin banyak pula macam penyakit yang mendera masyarakat. Kesehatan masyarakat memiliki peran penting dalam upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia, penanggulangan kemiskinan dan pembangunan ekonomi. Indeks Pembangunan Manusia meletakkan kesehatan adalah salah satu komponen utama pengukuran selain pendidikan dan pendapatan.

Ilmu kesehatan masyarakat merupakan ilmu yang multi disipliner, karena memang pada dasarnya masalah kesehatan masyarakat bersifat multikausal, maka pemecahannya harus secara multidisiplin. Oleh karena itu, kesehatan masyarakat sebagai seni atau prakteknya mempunyai bentangan yang luas. Semua kegiatan baik langsung maupun tidak untuk mencegah penyakit (preventif), meningkatkan kesehatan (promotif), terapi (terapi fisik, mental, dan sosial) atau kuratif, maupun pemulihan (rehabilitatif) kesehatan (fisik, mental, sosial) adalah upaya kesehatan masyarakat

Kondisi umum kesehatan Indonesia dipengaruhi oleh faktor lingkungan, perilaku, dan pelayanan kesehatan. Sementara itu pelayanan kesehatan

terdiri dari beberapa komponen antara lain ketersediaan dan mutu fasilitas pelayanan kesehatan, obat dan perbekalan kesehatan, tenaga kesehatan, pembiayaan dan manajemen kesehatan.

Dalam buku ini membahas tentang

1. Sejarah Perkembangan Ilmu Kesehatan Masyarakat
2. Kesehatan Masyarakat
3. Epidemiologi
4. Statistik Kesehatan
5. Perilaku Sehat dan Pendidikan Kesehatan
6. Pendidikan Kesehatan dengan Masyarakat
7. Penyampaian pesan Kesehatan: Metode dan Media
8. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesehatan
9. Kebersihan dan Kesehatan Pribadi
10. Patologi Lingkungan dan Penyakit Lingkungan
11. Bahaya dan Akibat Narkotika, Psiko-tropika, dan Zat Adiktif Lainnya
12. Penanganan Ketagihan Obat dan Alkohol dalam Masyarakat
13. Kesehatan Kerja dan Higiene Perusahaan
14. Gizi Seimbang untuk Kesehatan Masyarakat

Penulis menyadari bahwa dalam buku ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca guna menyempurnakan buku ini. semoga buku ini bermanfaat dan dapat berkontribusi terhadap perkembangan kesehatan masyarakat di Indonesia.

Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah berperan serta dalam penyusunan buku ini. Semoga Allah SWT senantiasa meridhai usaha kita dan mendapatkan pahala amal jariah Insha Allah, Aamiin.

Medan, September 2020.

Penulis.

Daftar Isi

Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Tabel	xv

Bab 1 Sejarah Perkembangan Ilmu Kesehatan Masyarakat

1.1 Pendahuluan.....	1
1.2 Sejarah Kesehatan masyarakat	2
1.2.1 Di dunia	2
1.2.2 Di Indonesia	3
1.3 Definisi Kesehatan Masyarakat.....	6
1.4 Ruang Lingkup Ilmu Kesehatan Masyarakat.....	8
1.5 Tujuan Kesehatan Masyarakat	8
1.6 Prinsip-Prinsip Ilmu Kesehatan Masyarakat	10
1.7 Pokok-Pokok Kegiatan Kesehatan Masyarakat.....	11
1.8 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Derajat Kesehatan Masyarakat	12

Bab 2 Kesehatan Masyarakat

2.1 Konsep Dasar Kesehatan Masyarakat	15
2.2 Fungsi dan Ruang Lingkup Ilmu Kesehatan Masyarakat	19
2.2.1 Penilaian.....	19
2.2.2 Pengembang Kebijakan	21
2.2.3 Keterjaminan	23

Bab 3 Epidemiologi

3.1 Pendahuluan.....	27
3.2 Definisi Dan Lingkup Epidemiologi.....	29
3.3 Studi Epidemiology	30
3.4 Determinan.....	33
3.5 Populasi	34
3.6 Penerapan Epidemiologi.....	38

3.7 Epidemiologi Berberapa Penyakit	40
---	----

Bab 4 Statistik Kesehatan

4.1 Pendahuluan.....	45
4.2 Konsep Dasar Statistik Kesehatan	46
4.2.1 Definisi Statistik Kesehatan	46
4.2.2 Fungsi Statistik.....	47
4.3 Data Statistik.....	47
4.3.1 Definisi dan Jenis Data	47
4.4 Pengumpulan Data	50
4.4.1 Populasi dan Sampel Penelitian.....	51
4.4.2 Teknik Sampling dalam Penelitian.....	52
4.4.3 Ukuran Sampel	56
4.5 Pengolahan Data.....	57
4.6 Analisis Data.....	58
4.6.1 Univariat, bivariat dan multivariat.....	58
4.6.2 Deskriptif dan inferensial	59
4.7 Penyajian Data.....	61

Bab 5 Perilaku Sehat dan Pendidikan Kesehatan

5.1 Konsep Perilaku.....	65
5.2 Pengertian Perilaku Sehat	66
5.3 Perilaku Kesehatan	66
5.4 Faktor Pembentukan Perilaku Kesehatan.....	69
5.5 Cara dan Proses Perubahan Perilaku Manusia	70
5.6 Klasifikasi Perilaku Kesehatan.....	71
5.7 Pendidikan Kesehatan	71
5.8 Tujuan Pendidikan Kesehatan	72
5.9 Ruang Lingkup Pendidikan Kesehatan.....	73
5.10 Peranan Pendidikan Kesehatan	74
5.11 Sasaran Pendidikan Kesehatan.....	75
5.12 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Pendidikan Kesehatan	76
5.13 Langkah-Langkah dalam Pendidikan Kesehatan	77

Bab 6 Pendidikan Kesehatan Dengan Masyarakat

6.1 Pendahuluan.....	79
6.2 Konsep Pendidikan Kesehatan Masyarakat	80
6.2.1 Definisi Pendidikan Kesehatan.....	80
6.2.2 Tujuan pendidikan kesehatan masyarakat.....	83

6.2.3 Sasaran Pendidikan Kesehatan.....	83
6.2.4 Prinsip-Prinsip Pendidikan Kesehatan.....	84
6.3 Konsep perilaku.....	87
6.4 Pendidikan kesehatan masyarakat (health education) sebagai suatu strategi perubahan masa kini.....	92
6.5 Teknologi Pendidikan Kesehatan.....	93

Bab 7 Penyampaian Pesan Kesehatan: Metode dan Media

7.1 Pendahuluan.....	97
7.2 Metode Penyampaian pesan.....	99
7.3 Media Penyampaian pesan.....	103

Bab 8 Faktor-faktor yang Memengaruhi Kesehatan

8.1 Pendahuluan.....	111
8.2 Faktor Degeneratif.....	113
8.3 Faktor Gaya Hidup.....	114
8.3.1 Pengaruh Internal.....	116
8.3.2 Pola Asuh.....	117
8.3.3 Penerapan Pola Hidup Sehat.....	118
8.3.4 Pengaruh Eksternal.....	121

Bab 9 Kebersihan dan Kesehatan Pribadi

9.1 Pendahuluan.....	125
9.2 Jenis-Jenis Kebersihan Pribadi.....	126
9.2.1 Kebersihan dan Kesehatan Kulit.....	126
9.2.2 Kebersihan dan Kesehatan Kuku.....	128
9.2.3 Kebersihan dan Kesehatan Gigi dan Mulut.....	129
9.2.4 Kebersihan dan Kesehatan Rambut.....	130
9.2.5 Kebersihan dan Kesehatan Mata, Telinga, dan Hidung.....	131
9.2.6 Kebersihan dan Kesehatan Reproduksi.....	131
9.3 Kebersihan Pribadi di Rumah Tangga.....	133
9.3.1 Kontak dan Penyakit Patogen.....	135
9.3.2 Kontaminasi Silang Melalui Permukaan: Fokus pada Dapur.....	136
9.3.3 Mikroba di Kamar Mandi.....	138
9.3.4 Mikroba Saat Mencuci Pakaian.....	138
9.4 Determinan Kebersihan Pribadi di Rumah Tangga.....	139

Bab 10 Patologi dan Penyakit Lingkungan

10.1	Pendahuluan.....	143
10.2	Penilaian Patologi Lingkungan	145
10.2.1	Analisis Paparan dan Dosis Respon	146
10.2.2	Hubungan antara Dosis dan Efek	149
10.2.3	Hubungan antara Dosis dan Respon	150
10.3	Surveilans Epidemiologi Penyakit Menular Lingkungan	154
10.3.1	Penyakit Epidemik.....	155
10.3.2	Penyakit Endemik dan Re-emerging Disease.....	156
10.3.3	Rantai Infeksi Penyakit Menular	157
10.3.4	Penularan	159

Bab 11 Bahaya Narkoba (NAPZA)

11.1	NAPZA	161
11.1.1	Narkotika	162
11.1.2	Psikotropika	162
11.1.3	Zat Adiktif.....	164
11.2	Pengaruh (Efek) NAPZA	164
11.3	Komplikasi Penyakit akibat NAPZA	168
11.4	Pencegahan Penggunaan NAPZA	170
11.5	Pemulihan Kondisi (Rehabilitasi)	171

Bab 12 Penanganan Ketagihan Obat dan Alkohol Dalam Masyarakat

12.1	Pendahuluan.....	173
12.2	Penyalahgunaan Obat dan Alkohol.....	175
12.2.1	Faktor Sosial Dan Budaya Individu Yang Memengaruhi Penggunaan Obat.....	175
12.2.2	Faktor Determinan Alkoholisme	177
12.3	Mengidentifikasi Penyalahgunaan Obat dan Alkoholisme.....	183
12.4	Prinsip-Prinsip Penanganan Kecanduan.....	188
12.4.1	Memahami Sifat Ketergantungan.....	188
12.4.2	Memahami Potensi Obat Psikoaktif.....	190
12.4.3	Memahami Pentingnya Motivasi.....	191
12.4.4	Tindakan Pencegahan Umum.....	192
12.5	Penanganan Kecanduan dengan Pendekatan Alami dan Herbal	193
12.5.1	Terapi Perilaku	193
12.5.2	Terapi Nutrisi	194
12.5.4	Aromaterapi.....	198

Bab 13 Kesehatan Kerja dan Higiene Perusahaan

13.1 Pendahuluan.....	199
13.2 Pengertian Kesehatan Kerja	200
13.3 Ruang Lingkup Kesehatan Kerja.....	202
13.4 Definisi Higiene Perusahaan	204
13.5 Tujuan Higiene Perusahaan.....	205
13.6 Ruanglingkup Higiene Perusahaan.....	206
13.7 Prinsip dasar Higiene Perusahaan	208
13.8 Manfaat Higiene Perusahaan.....	209

Bab 14 Gizi Seimbang untuk Kesehatan Masyarakat

14.1 Pendahuluan.....	211
14.2 Pedoman Gizi Seimbang	213
14.2.1 Empat Pilar Gizi Seimbang	213
14.2.2 Tujuh Cara Menuju Hidup Sehat	216
14.2.3 Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan di Indonesia	218
14.3 Gizi Seimbang untuk Kesehatan Masyarakat	220
14.3.1 Kebijakan dan Program Gizi Masyarakat Indonesia.....	220
14.3.2 Pemeriksaan Status Gizi Masyarakat	222
14.3.3 Manfaat Pola Hidup Sehat Bagi Kesehatan Masyarakat Indonesia	224
14.3.4 Fakta Pelaksanaan Kebijakan Pemenuhan Kebutuhan Gizi Masyarakat, Upaya dan Penyelesaian	227

Daftar Pustaka.....	231
Biodata Penulis	245

Daftar Gambar

Gambar 2.1: Grafik Hubungan antara jenis pekerjaan dengan Rata-rata Kasus Kematian menurut jenis kelamin	17
Gambar 2.2: Penentu kesehatan dan kesejahteraan individu dan masyarakat	18
Gambar 3.1: Menyajikan contoh deskripsi distribusi penyakit menurut orang, tempat, dan waktu, dari suatu investigasi outbreak.....	32
Gambar 3.2: Perspektif Biomedis dan Populasi dalam Epidemiologi	36
Gambar 9.1 : Pembatas Ruang Lingkup Kebersihan : Strategi Kebersihan Rumah.....	133
Gambar 9.2: Kebutuhan Kebersihan Rumah.....	134
Gambar 9.3: Contoh Penyakit Yang Penularannya Dimitigasi oleh Kebersihan Pribadi, Kebersihan Lingkungan, dan Pembersihan Rumah Tangga.....	136
Gambar 9.4: Determinan yang Mempengaruhi Kebersihan Pribadi di Rumah Tangga	140
Gambar 11.1: NAPZA	162
Gambar 11.2: Tanaman ganja (<i>Cannabis sativa</i>) dan kokain (<i>Erythroxylum</i>)	165
Gambar 11.3: Proses otak merespon rasa senang	167
Gambar 11.4: Badan sehat bebas NAPZA	170
Gambar 11.5: Klasifikasi gangguan penggunaan NAPZA	171
Gambar 14.1: Tumpeng Gizi Seimbang.....	214

Daftar Tabel

Tabel 2.1: Perbedaan Ilmu Kesehatan Masyarakat dengan Ilmu kesehatan Dasar dan klinik.....	18
Tabel 4.1: Karakteristik Data berdasarkan Skala Data	49
Tabel 4.2: Berbagai jenis cara pengambilan sampel penelitian	53
Tabel 4.3: Ringkasan rumus perhitungan ukuran pemusatan, ukuran penyebaran dan nilai relative	60
Tabel 4.4: Jenis-jenis Analisis Inferensial.....	61
Tabel 4.5: Data kejadian demam berdarah berdasarkan rentang umur, desa, jenis kelamin, dan pekerjaan penduduk di Kecamatan X Tahun 2014	62
Tabel 4.6: Bentuk grafik atau diagram dan penggunaannya.....	63
Tabel 11.1: Penggolongan Narkotika.....	162
Tabel 11.2: Penggolongan Psicotropika	163
Tabel 11.3: Penggolongan zat adiktif.....	164
Tabel 11.4: Penggolongan efek yang ditimbulkan dari penggunaan NAPZA.....	165
Tabel 11.5: Pencegahan penggunaan NAPZA.....	170
Tabel 11.6: Tahap-tahap rehabilitasi	172
Tabel 13.1: Contoh Matriks/tabel analisa dan evaluasi data kesehatan kerja.....	204
Tabel 14.1: Berat badan patokan di Indonesia WHO, FAO, Singapura dan Filipina (dalam kg)	219
Tabel 14.2: Penentuan Jumlah Sampel Berdasarkan Kepadatan Populasi dan Jumlah Balita	224

Bab 1

Sejarah Perkembangan Ilmu Kesehatan Masyarakat

1.1 Pendahuluan

Sebagai bagian dari bola dunia yang sedang mengalami perubahan, Indonesia yang bergabung dalam sebuah proses globalisasi memiliki konsekuensi agar kita senantiasa mengkaji ulang apakah agenda baru kesehatan masyarakat di masa mendatang, dan bagaimana cara menghadapinya. Ilmu kesehatan tidak lahir begitu saja, tetapi mempunyai perjalanan panjang. Perubahan yang terjadi bukan semata-mata berubah tetapi selalu berdasarkan dari pertimbangan yang terkait dengan masalah kesehatan yang terjadi pada waktu itu. Sejarah perkembangan kesehatan masyarakat di dunia dan di Indonesia berhubungan erat dan selalu berupaya mencari solusi untuk menyelesaikan masalah kesehatan yang terjadi sepanjang waktu(Untari, 2019)

Pada abad 21, ancaman terhadap kesehatan masyarakat akan semakin besar (massive). Disamping meningkatnya arus lalu lintas barang, modal, teknologi dan manusia, dunia juga menghadapi perubahan lingkungan global yang dipicu oleh peningkatan suhu bumi. Dunia juga menghadapi dampak buruk globalisasi, penyakit infeksi baru, ketegangan akibat ketidakadilan sumber daya. Ketimpangan (disparitas antar wilayah antar kelompok sosial ekonomi).

Kesemuannya merupakan horizon baru dan memerlukan agenda baru pembangunan bidang kesehatan masyarakat di Indonesia (Achmadi, 2008).

1.2 Sejarah Kesehatan masyarakat

1.2.1 Di dunia

Kesehatan masyarakat tidak terlepas dari dua tokoh Yunani kuno yang sangat terkenal yaitu Asclepius dan Higeria. Asclepius adalah seorang dokter tampan dan pandai mengobati penyakit dan melakukan bedah berdasarkan prosedur yang baik. Sedangkan Higeria adalah seorang asistennya atau dengan kata lain orang yang membantu kerjanya Asclepius. Higeria adalah seseorang yang mengajarkan kepada pengikutnya untuk hidup seimbang. Hidup seimbang adalah memakan makanan yang tidak beracun, makan makanan yang bergizi, cukup istirahat dan rutin berolahraga. Ia menjelaskan bahwa apabila terjadinya penyakit lebih baik untuk melakukan memperkuat tubuh dengan makan yang baik dari pada melakukan pengobatan.

Adapun perkembangan kesehatan masyarakat di dunia akan diurai dibawah ini:

1. Abad Pertama sampai Abad Ketujuh

Menurut Halon (1964) dalam (Alamsyah, 2013) pada masa ini berbagai penyakit menyerang penduduk. Di berbagai tempat terjadi endemik atau wabah penyakit. Bahkan begitu banyaknya penyakit menular dan oleh karena itu makin dirasakan pentingnya kesehatan masyarakat. Penyakit kolera menjalar dari Inggris ke Afrika, kemudian ke Asia (khususnya Asia Barat dan Asia Timur) dan akhirnya sampai ke Asia Selatan. Pada abad ke 7 India menjadi pusat endemik kolera. Selain kolera penyakit lepra menyebar dari Mesir ke Asia Kecil dan Eropa melalui emigran. Upaya-upaya yang dilakukan adalah perbaikan lingkungan yaitu higiene dan sanitasi, pengusahaan air minum yang bersih, pembuangan sampah, ventilasi rumah telah menjadi bagian kehidupan masyarakat.

2. Abad ke-13 sampai abad ke-17

Pada masa ini kejadian endemik Pes yang paling dahsyat terjadi di China dan India, diperkirakan 13 juta orang meninggal. Catatan lain di India, Mesir dan Gaza 13.000 orang meninggal setiap harinya, atau selama wabah tersebut jumlah kematian mencapai 60 juta orang. Peristiwa tersebut dikenal dengan

'The Black Death. Pada abad tersebut Kolera juga menjadi masalah di beberapa tempat. Tahun 1603 terjadi kematian 1 di antara 6 orang karena penyakit menular. Tahun 1965 meningkat menjadi 1 di antara 5 orang. Tahun 1759 tercatat penyakit-penyakit lain yang mewabah di antaranya Dipteri, Tifus, dan Disentri.

3. Abad ke-18 sampai permulaan abad ke-19

Penyakit-penyakit yang muncul bukan saja dilihat sebagai fenomena biologis yang sempit, tetapi merupakan suatu masalah yang kompleks. Pada masa ini juga ditemukan berbagai macam vaksin dan bahan disinfektans. Vaksin cacar oleh Luis Pasteur, Asam Carbolic untuk sterilisasi ruangan operasi ditemukan oleh Joseph Lister, Ether untuk Anestesi oleh Williem Marton. Tahun 1832 di Inggris terjadi epidemic Kolera. Parlemen Inggris menugaskan Edmin Chadwich, seorang pakar sosial untuk memimpin penyelidikan penyakit tersebut. Atas laporannya tersebut parlemen Inggris mengeluarkan UU tentang upaya-upaya peningkatan kesehatan penduduk, termasuk sanitasi lingkungan dan tempat kerja, pabrik, dsb. John Simon diangkat oleh pemerintah Inggris untuk menangani masalah kesehatan.

4). Pada akhir abad ke-19 dan awal abad ke-20

Mulai dikembangkan pendidikan tenaga kesehatan. Tahun 1883 Sekolah Tinggi Kedokteran didirikan oleh John Hopkins di Baltimore AS, dengan salah satu departemennya adalah Departemen Kesehatan Masyarakat. Tahun 1908 sekolah kedokteran mulai menyebar di Eropa, Kanada, dsb. Dari segi pelayanan masyarakat, pada tahun 1855 untuk pertama kalinya pemerintah AS membentuk Departemen Kesehatan yang merupakan peningkatan dari Departemen Kesehatan Kota yang sudah terbentuk sebelumnya. Tahun 1972 dibentuk Asosiasi Kesehatan Masyarakat Amerika (American Public Health Association)

1.2.2 Di Indonesia

Ilmu kesehatan masyarakat di Indonesia mengalami perkembangan baik sebelum masa kemerdekaan, masa baru sesudah kemerdekaan, dan masa orde baru. Masa perkembangan kesehatan masyarakat di Indonesia yaitu:

1. Abad ke 16

pemerintah Belanda mengadakan upaya pemberantasan cacar dan kolera yang sangat ditakuti masyarakat pada waktu itu. Sehingga berawal dari wabah

kolera tersebut maka pemerintah Belanda pada waktu itu melakukan upaya-upaya kesehatan masyarakat.

2. Tahun 1807

Pemerintahan jendral Daendels, telah dilakukan pelatihan dukun bayi dalam praktek persalinan. Upaya ini dilakukan dalam rangka upaya penurunan angka kematian bayi pada waktu itu, tetapi tidak berlangsung lama, karena langkanya tenaga pelatih.

3. Tahun 1888

Berdiri pusat laboratorium kedokteran di Bandung, yang kemudian berkembang pada tahun-tahun berikutnya di Medan, Semarang, Surabaya, dan Yogyakarta. Laboratorium ini menunjang pemberantasan penyakit seperti Malaria, Lepra, Cacar, Gizi dan Sanitasi

4. Tahun 1925

Hydrich, seorang petugas kesehatan pemerintah Belanda mengembangkan daerah percontohan dengan melakukan propaganda (pendidikan) penyuluhan kesehatan di Purwokerto, Banyumas, karena tingginya angka kematian dan kesakitan.

5. Tahun 1927

STOVIA (sekolah untuk pendidikan dokter pribumi) berubah menjadi sekolah kedokteran dan akhirnya sejak berdirinya UI tahun 1947 berubah menjadi FKUI. Sekolah dokter tersebut punya andil besar dalam menghasilkan tenaga-tenaga (dokter-dokter) yang mengembangkan kesehatan masyarakat Indonesia.

6. Tahun 1930

Pendaftaran dukun bayi sebagai penolong dan perawatan persalinan

7. Tahun 1935

Dilakukan program pemberantasan pes, karena terjadi epidemi, dengan penyemprotan DDT dan vaksinasi massal.

8. Tahun 1951

Diperkenalkannya konsep Bandung (Bandung Plan) oleh Dr.Y. Leimena dan dr patah (yang kemudian dikenal dengan Patah-Leimena), yang intinya bahwa dalam pelayanan kesehatan masyarakat, aspek kuratif dan preventif tidak dapat dipisahkan. Konsep ini kemudian diadopsi oleh WHO. Diyakini bahwa gagasan inilah yang kemudian dirumuskan sebagai konsep pengembangan sistem pelayanan kesehatan tingkat primer dengan membentuk unit-unit

organisasi fungsional dari Dinas Kesehatan Kabupaten di tiap kecamatan yang mulai dikembangkan sejak tahun 1969/1970 dan kemudian disebut Puskesmas

9. Tahun 1952

Pelatihan intensif dukun bayi dilaksanakan

10. Tahun 1956

Dr. Y. Sulianti mendirikan “Proyek Bekasi” sebagai proyek percontohan/model pelayanan bagi pengembangan kesehatan masyarakat dan pusat pelatihan, sebuah model keterpaduan antara pelayanan kesehatan pedesaan dan pelayanan medis.

11. Tahun 1967

Seminar membahas dan merumuskan program kesehatan masyarakat terpadu sesuai dengan masyarakat Indonesia. Kesimpulan seminar ini adalah disepakatinya sistem Puskesmas yang terdiri dari Puskesmas tipe A, tipe B, dan C.

12. Tahun 1968

Rapat Kerja Kesehatan Nasional, dicetuskan bahwa Puskesmas adalah merupakan sistem pelayanan kesehatan terpadu, yang kemudian dikembangkan oleh pemerintah (Depkes) menjadi Pusat Pelayanan Kesehatan Masyarakat (Puskesmas). Puskesmas disepakati sebagai suatu unit pelayanan kesehatan yang memberikan pelayanan kuratif dan preventif secara terpadu, menyeluruh dan mudah dijangkau, dalam wilayah kerja kecamatan atau sebagian kecamatan di kotamadya/kabupaten.

13. Tahun 1969

Sistem Puskesmas disepakati 2 saja, yaitu tipe A (dikepalai dokter), dan tipe B (dikelola paramedis). Pada tahun 1969-1974 yang dikenal dengan masa pelita 1, dimulai program kesehatan Puskesmas di sejumlah kecamatan dari sejumlah Kabupaten di tiap Propinsi.

14. Tahun 1979

Tidak dibedakan antara Puskesmas A atau B, hanya ada satu tipe Puskesmas saja, yang dikepalai seorang dokter dengan stratifikasi puskesmas ada 3 (sangat baik, rata-rata dan standard). Selanjutnya Puskesmas dilengkapi dengan piranti manajerial yang lain, yaitu Micro Planning untuk perencanaan, dan Lokakarya Mini (LokMin) untuk pengorganisasian kegiatan dan pengembangan kerjasama tim.

15. Tahun 1984

Dikembangkan program paket terpadu kesehatan dan keluarga berencana di Puskesmas (KIA, KB, Gizi, Penanggulangan Diare, Imunisasi).

16. Awal tahun 1990-an

Puskesmas menjelma menjadi kesatuan organisasi kesehatan fungsional yang merupakan pusat pengembangan kesehatan masyarakat yang juga memberdayakan peran serta masyarakat. Selain memberikan pelayanan secara menyeluruh dan terpadu kepada masyarakat di wilayah kerjanya dalam bentuk kegiatan pokok .

Sumber : (Notoatmodjo, 2003)

1.3 Definisi Kesehatan Masyarakat

Setelah penemuan Ilmu Kesehatan Masyarakat dengan Chadwick sebagai pelopor, Winslow melanjutkan dengan mengemukakan definisi yang sangat rinci dari Ilmu Kesehatan Masyarakat. Ilmu Kesehatan Masyarakat adalah suatu “Ilmu dan Seni” mengenai cara pencegahan penyakit untuk mencapai perpanjangan masa hidup, peningkatan kesehatan fisis dan mental secara berhasil guna melalui: pengorganisasian potensi yang ada dalam masyarakat untuk mencapai kesehatan lingkungan, pengendalian penyakit infeksi di masyarakat, penyuluhan/pendidikan perorangan tentang prinsip-prinsip kesehatan pribadi, pengorganisasian pelayanan pengobatan dan perawatan untuk diagnosis dini penyakit, pencegahan dan pengobatan penyakit, serta pengembangan gerakan sosial yang akan mendorong setiap individu di masyarakat memelihara kesehatan dalam setiap perilaku kehidupan sehari-hari(Dainur, 1995).

Menurut Achmadi (2013) Kesehatan Masyarakat adalah semua upaya yang bertujuan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dengan menggunakan serangkaian upaya yang sekurang kurangnya terdiri dari unsur-unsur atau ciri-ciri:

a. Berbasis masyarakat

Yang dimaksud dengan berbasis masyarakat adalah bahwa upaya kesehatan, harus diterapkan pada sekelompok penduduk tanpa membedakan factor umur, ras, agama, jenis kelamin dan/atau jenis pengelompokan lainnya.

- b. Berorientasi pencegahan dan/atau peningkatan derajat kesehatan
Salah satu ciri kesehatan masyarakat berikutnya adalah, setiap upaya untuk menyetatkan penduduk hendaknya berorientasi pencegahan dan perlindungan. Aplikasi dari definisi dan pengertian pencegahan kesehatan masyarakat tersebut diatas dapat dikemukakan misalnya, imunisasi.
- c. Dilaksanakan secara lintas disiplin atau bekerja sama dengan sektor non-kesehatan
Unsur esensial lainnya adalah kerja sama lintas sektor atau lintas disiplin. Upaya peningkatan kesehatan yang ditujukan untuk melindungi dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat tidak mungkin dilakukan secara sendiri oleh dokter dan ahli bidang kesehatan lainnya.
- d. Adanya keterlibatan masyarakat atau partisipasi masyarakat
Pemberian vaksin di Posyandu atau Puskesmas memerlukan keterlibatan masyarakat. Program imunisasi juga memerlukan dukungan Pemerintah Daerah beserta aparat serta berbagai LSM seperti organisasi wanita keagamaan, lembaga swadaya masyarakat, dan lain sebagainya. Dengan sektor dan anggota masyarakat dalam sebuah wilayah perlu bekerja sama memberikan penyuluhan tentang pentingnya pemberian vaksin.
- e. Terorganisir dengan baik.
Upaya kesehatan dengan menggunakan pendekatan kesehatan masyarakat memerlukan pengorganisasian dengan baik. Dalam pengorganisasian tentu memerlukan kemampuan unsur-unsur seperti lazimnya manajemen, seperti pengumpulan *evidences*(identifikasi fakta), perencanaan, dan pemantauan atau evaluasi.

Dapat pula dirumuskan bahwa kesehatan masyarakat adalah, serangkaian upaya untuk menyetatkan sekelompok atau keseluruhan penduduk, berorientasi pencegahan dan/atau peningkatan, dilakukan secara lintas sektor atau lintas disiplin, dan melibatkan masyarakat, serta terorganisir dengan baik(Achmadi, 2013)

1.4 Ruang Lingkup Ilmu Kesehatan Masyarakat

Disiplin ilmu yang menopang ilmu kesehatan masyarakat atau pilar utama ilmu kesehatan masyarakat antara lain sebagai berikut:

1. Epidemiologi
2. Biostatistik / Statistik kesehatan
3. Kesehatan Lingkungan
4. Pendidikan kesehatan dan ilmu perilaku
5. Gizi masyarakat
6. Kesehatan kerja

Secara garis besar, upaya-upaya yang dapat dikategorikan sebagai penerapan ilmu kesehatan masyarakat antara lain sebagai berikut :

1. Pemberantasan penyakit, baik menular maupun tidak menular
2. Perbaikan sanitasi lingkungan
3. Perbaikan lingkungan permukiman
4. Pemberantasan vektor
5. Pendidikan (penyuluhan) kesehatan masyarakat
6. Pelayanan kesehatan ibu dan anak
7. Pembinaan gizi masyarakat
8. Pengawasan sanitasi tempat-tempat umum
9. Pengawasan obat dan minuman
10. Pembinaan peran serta masyarakat

Ruang lingkup kesehatan masyarakat di atas, antara bidang yang satu dengan lainnya memiliki keterkaitan dan tidak dapat dipisahkan. Sehingga memiliki kesempurnaan dan menjadi pilar utama lingkup dan kajian ilmu kesehatan masyarakat baik di dunia maupun di Indonesia(Alamsyah, 2013)

1.5 Tujuan Kesehatan Masyarakat

Menurut(Sri, 2016) tujuan kesehatan masyarakat baik dalam bidang promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif adalah tiap warga masyarakat dapat mencapai derajat kesehatan yang setinggi-tingginya baik fisik, mental, sosial

serta diharapkan berumur panjang. Adapun tujuan umum dan tujuan khusus kesehatan masyarakat adalah sebagai berikut:

A. Umum

Meningkatkan derajat kesehatan dan kemampuan masyarakat secara menyeluruh dalam memelihara kesehatan untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat secara mandiri.

B. Khusus

1. Meningkatkan individu, keluarga kelompok dan masyarakat dalam pemahaman tentang pengertian sehat dan sakit
2. Meningkatkan kemampuan individu, keluarga, kelompok dan masyarakat dalam mengatasi masalah kesehatan.
3. Tertangani/terlayani kelompok keluarga rawan, kelompok khusus dan kasus yang memerlukan penanganan tindak lanjut dan pelayanan kesehatan

WHO (2008 dalam(Achmadi, 2013) juga mengemukakan, bahwa tujuan utama kesehatan masyarakat adalah melindungi dan meningkatkan kesehatan penduduk dengan menggunakan tiga cara utama yaitu:

- a. Melindungi penduduk dari ancaman kesehatan (*health protection*)
- b. Pencegahan kejadian penyakit (*disease prevention*)
- c. Peningkatan derajat kesehatan penduduk (*health promotion*)

Ketiga hal tersebut dalam pelaksanaannya menjadi beragam fungsi:

- a. *Surveillance* dan penilaian status kesehatan dan kesejahteraan masyarakat
- b. Identifikasi (penilaian investigasi dan prediksi) masalah kesehatan ancaman kesehatan pada masyarakat
- c. Proteksi kesehatan termasuk didalamnya keselamatan dan penerapan peraturan perundangan
- d. Kesiapsiagaan dan manajemen bencana serta kegawatdaruratan
- e. Pencegahan penyakit dengan penerapan pencegahan primer dan pencegahan sekunder
- f. Promosi kesehatan dan pendidikan kesehatan
- g. Inisiasi dan dukungan serta penyelenggaraan penelitian kesehatan
- h. Evaluasi kualitas dan efektivitas pelayanan kesehatan
- i. Kapasitas staf kesehatan masyarakat
- j. Inisiasi pengembangan dan perencanaan kebijakan kesehatan.

1.6 Prinsip-Prinsip Ilmu Kesehatan Masyarakat

Prinsip-prinsip Ilmu Kesehatan Masyarakat secara garis besarnya ada enam yang perlu diketahui yaitu:

- a. Ilmu Kesehatan Masyarakat lebih menekankan pada pemikiran dan tindakan yang bersifat promotif dan preventif daripada kuratif. Hal ini dapat dipahami karena pendekatan kuratif lebih ditekankan untuk tenaga medis dan paramedis (dokter/drg dan perawat /bidan).
- b. Ilmu Kesehatan Masyarakat menekankan pada masyarakat atau kumpulan orang, baik yang sehat maupun yang sakit atau yang bermasalah daripada kumpulan individu (perorangan) yang sakit saja.
- c. Dalam Ilmu Kesehatan Masyarakat faktor lingkungan dianggap memegang peranan yang sangat penting. Hal ini mengingatkan bahwa adanya suatu masalah kesehatan atau penyakit yang ada di masyarakat tidak hanya dilihat dari faktor dalam saja (internal) akan tetapi juga faktor dari luar (eksternal).
- d. Ilmu Kesehatan Masyarakat melihat upaya-upaya masyarakat yang terorganisasikan. Pada prinsipnya, pengorganisasian masyarakat itu mempunyai orientasi kepada suatu kegiatan-kegiatan tertentu untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Pendekatan dalam pengorganisasian masyarakat dapat berupa:
 - 1) *spesifik content objective approach*: dalam pendekatan ini yang dipentingkan adalah unsur waktu yang sangat mengharapkan kebutuhan yang dirasakan dapat dipenuhi dengan segera.
 - 2) *General content objective approach*: dalam pendekatan ini masalah koordinasi dari berbagai usaha dalam wadah tertentu sangat diperlukan.
 - 3) *Process objective approach*: dalam pendekatan ini yang dipentingkan bukan content atau materinya, akan tetapi pada prosesnya agar supaya muncul idea atau prakarsa dari masyarakat untuk mengembangkan kemampuannya mengatasi masalah.

- e. Ilmu Kesehatan Masyarakat menganggap masyarakat baik sebagai obyek dan sekaligus subyek upaya kesehatan. Hal ini diartikan bahwa walaupun masyarakat sebagai objek dalam melaksanakan program kesehatan masyarakat, akan tetapi masyarakat juga harus sebagai subyek yang berpartisipasi aktif dalam mendukung segala upaya yang bertujuan menciptakan kesehatan masyarakat. Tanpa adanya dukungan dari masyarakat, maka program kesehatan masyarakat tidak akan terlaksana dengan baik (tujuan tidak akan tercapai).
- f. Ilmu Kesehatan Masyarakat melihat masalah kesehatan sebagai masalah yang multi sektoral yang kait mengkait dengan permasalahan lainnya (non kesehatan). Hal ini dimungkinkan karena segala hal yang berhubungan dengan masalah kesehatan selalu bersinggungan dengan sektor lainnya. Misalnya masalah balita, gizi buruk, tidak hanya sebagai masalah di sektor kesehatan saja akan tetapi juga menjadi masalah di sektor pertanian sebagai penyedia pangan dan sektor ekonomi sebagai pengambil kebijakan dalam masalah penanggulangan masalah ekonomi masyarakat (kemiskinan)(Adnani, 2011)

1.7 Pokok-Pokok Kegiatan Kesehatan Masyarakat

Adapun pokok-pokok kegiatan kesehatan masyarakat menurut (Syafrudin, 2009), yaitu:

- a. Asuhan langsung kepada individu, kelompok, dan masyarakat
- b. Promosi kesehatan
- c. Konseling dan pemecahan masalah
- d. Rujukan
- e. Asuhan komunitas
- f. Penemuan kasus
- g. Penghubung
- h. Koordinasi

- i. Kerjasama
- j. Advokasi
- k. Bimbingan dan pembinaan
- l. Pelimpahan wewenang
- m. Rencana lepas asuhan
- n. Panutan/Role model
- o. Penelitian

1.8 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Derajat Kesehatan Masyarakat

Hendrik L. Blum dalam (Sri, 2016) mengatakan bahwa ada empat faktor yang memengaruhi kesehatan masyarakat yaitu lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan dan keturunan

a. Lingkungan (*Environment*)

Lingkungan ini meliputi lingkungan fisik (baik natural atau buatan manusia) misalnya sampah, air, udara, dan perumahan dan sosiokultur (ekonomi, pendidikan, pekerjaan dan lain-lain). Pada lingkungan fisik, kesehatan akan dipengaruhi oleh kualitas sanitasi lingkungan di mana manusia itu berada. Hal ini dikarenakan banyak penyakit yang bersumber dari buruknya kualitas sanitasi lingkungan, misalnya: ketersediaan air bersih pada suatu daerah akan memengaruhi derajat kesehatan karena air merupakan kebutuhan pokok manusia dan manusia selalu berinteraksi dengan air dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan lingkungan sosial berkaitan dengan kondisi perekonomian suatu masyarakat. Semakin miskin individu/masyarakat maka akses untuk mendapatkan derajat kesehatan yang baik maka akan semakin sulit. Misalnya, manusia membutuhkan makanan dengan gizi seimbang untuk menjaga kelangsungan hidup, jika individu/masyarakat berada pada garis kemiskinan maka akan sulit untuk memenuhi kebutuhan makanan dengan gizi seimbang. Demikian juga dengan tingkat pendidikan individu/masyarakat, semakin tinggi tingkat pendidikan individu/masyarakat maka pengetahuan untuk hidup sehat akan semakin baik. Beberapa contoh faktor lingkungan yang dapat memengaruhi kesehatan antara lain:

1. Adanya sanitasi lingkungan yang baik akan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat
2. Dan semakin tinggi tingkat pendidikan individu maupun masyarakat maka pengetahuan akan cara hidup sehat semakin baik.

b. Perilaku (*Life Styles*)

Gaya hidup individu atau masyarakat merupakan faktor kedua memengaruhi derajat kesehatan masyarakat karena sehat dan tidak sehatnya lingkungan kesehatan individu, keluarga dan masyarakat sangat tergantung pada perilaku manusia itu sendiri, disamping itu, juga dipengaruhi oleh kebiasaan, adat istiadat, kepercayaan, pendidikan, sosial ekonomi dan perilaku-perilaku lain yang melekat pada dirinya. Contohnya: dalam masyarakat uang mengalami transisi dari masyarakat tradisional menuju masyarakat modern, akan terjadi perubahan gaya hidup pada masyarakat tersebut yang akan memengaruhi derajat kesehatan, misal: pada masyarakat tradisional di mana sarana transportasi masih sangat minim maka masyarakat terbiasa jalan kaki dalam beraktivitas, sehingga individu/masyarakat senantiasa menggerakkan anggota tubuhnya (olahraga). Pada masyarakat modern di mana sarana transportasi sudah semakin maju, maka individu/masyarakat terbiasa beraktivitas dengan menggunakan transportasi seperti kendaraan bermotor sehingga individu/masyarakat kurang menggerakkan anggota tubuhnya (berolahraga). Kondisi ini dapat berisiko mengakibatkan obesitas pada masyarakat modern karena kurang berolahraga ditambah lagi kebiasaan masyarakat modern mengkonsumsi makanan cepat saji yang kurang mengandung serat. Fakta tersebut akan mengakibatkan transisi epidemiologis dari penyakit menular ke penyakit degeneratif.

c. Pelayanan Kesehatan (*Health Care Services*)

Pelayanan kesehatan merupakan faktor ketiga yang akan memengaruhi derajat kesehatan masyarakat, karena keberadaan fasilitas kesehatan sangat menentukan dalam pelayanan pemulihan kesehatan, pencegahan terhadap penyakit, pengobatan dan keperawatan serta kelompok dan masyarakat yang memerlukan pelayanan kesehatan. Ketersediaan fasilitas sangat berpengaruh oleh lokasi, apakah dapat dijangkau oleh masyarakat atau tidak, tenaga kesehatan memberikan pelayanan, informasi dan motivasi masyarakat untuk

mendatangi fasilitas dalam memperoleh pelayanan, serta program pelayanan kesehatan itu sendiri. Semakin mudah akses individu atau masyarakat terhadap pelayanan kesehatan maka derajat kesehatan masyarakat semakin baik. Adapun faktor pelayanan kesehatan dapat memengaruhi kesehatan, dapat terlihat sebagai berikut :

1. Adanya upaya promotif terhadap penularan HIV/AIDS akan menurunkan prevalensi HIV/AIDS
2. Tersedianya sarana dan prasarana kesehatan yang baik akan memudahkan masyarakat dalam mendapatkan pelayanan kesehatan yang bermutu dan berkualitas
3. Adanya asuransi kesehatan akan memudahkan individu/masyarakat untuk mengakses pelayanan kesehatan

d. *Keturunan(Heredity)*

Faktor keturunan/genetik ini juga sangat berpengaruh pada derajat kesehatan. Hal ini karena ada beberapa penyakit yang diturunkan lewat genetik atau faktor yang telah ada pada diri manusia yang dibawa sejak lahir, misal: dari golongan penyakit keturunan, di antaranya : diabetes mellitus, asma bronkia, epilepsy, retardasi mental, hipertensi dan buta warna. Faktor keturunan ini sulit untuk diintervensi dikarenakan hal ini merupakan bawaan dari lahir dan jika diintervensi maka harga yang dibayar cukup mahal.

Bab 2

Kesehatan Masyarakat

2.1 Konsep Dasar Kesehatan Masyarakat

Ilmu kesehatan masyarakat dikenal sebagai ilmu pengetahuan dan juga seni yang berkaitan dengan bagaimana mencegah suatu penyakit (Eliana & Sumiati, 2016). Disamping itu ilmu yang mempelajari tentang cara memperpanjang hidup dan juga meningkatkan kesehatan dengan berbagai upaya pengorganisasian masyarakat. Secara umum ilmu kesehatan masyarakat fokus pada perlindungan kesehatan pada seluruh populasi atau masyarakat (CDC Foundation, 2020). Dengan melihat prinsip dari ilmu kesehatan masyarakat tersebut diatas, maka kemampuan dan kemandirian masyarakat perlu ditingkatkan. Dalam hal ini, masyarakat didorong untuk memahami permasalahan kesehatannya sendiri yaitu yang dimulai dari aspek kondisi sanitasi di sekitarnya. Dengan kata lain, masyarakat harus mampu mengidentifikasi permasalahan kesehatan yang berkaitan dengan permasalahan yang terjadi dilingkungan sekitarnya. Tentunya ini perlu upaya-upaya peningkatan mulai dari pengetahuannya hingga pada kesadaran masyarakat tentang permasalahan kesehatan dirinya termasuk faktor penentunya. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mencapai tujuan diatas maka salah satu upayanya yaitu pendidikan kesehatan baik secara individu maupun secara kelompok. Aspek yang lain yang perlu disampaikan pada pendidikan kesehatan yaitu termasuk juga tentang kebersihan perorangan.

Masyarakat juga ditingkatkan pengaeahuan dan keterampilannya untuk mengendalikan penyakit-penyakit yang terjadi yaitu termasuk penyakit menular ataupun penyakit tidak menular. Mengingat status kesehatan masyarakat dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain yaitu faktor lingkungan, perilaku, genetik dan juga faktor pelayanan kesehatan (Blum, 1981). Oleh karena itu ilmu kesehatan masyarakat juga memastikan bahwa pelayanan kesehatan mampu memberikan pelayanan kesehatan yang komprehensif yang menekankan pada pendeteksian secara dini dan pencegahan terhadap penyakit.

Ilmu kesehatan masyarakat sangat berbeda dengan ilmu kedokteran yang lebih fokusnya. Di mana ilmu kedokteran fokus pada pengobatan individu. Demikian juga dengan ilmu keperawatan yang fokus pada asuhan keperawatan pada pasien yaitu individu. Sementara ilmu kesehatan masyarakat lebih menekankan pada upaya peningkatan kesehatan (*Promotion*) dan pencegahan (*Prevention*). Berkaitan dengan strategi pencegahan dan peningkatan kesehatan, ilmu kesehatan masyarakat melakukan lima tahapan pencegahan. Di mana kelima tahapan pencegahan tersebut lebih dikenal dengan istilah “Five Level of prevention” yaitu terdiri atas (Irhuma, 2009):

1. Health promotion
2. Specific protection
3. Early diagnosis and prompt treatment
4. Disability limitation
5. Rehabilitation

Kelima tahapan tersebut tentunya untuk mencapai standar kehidupan yang layak dalam menjaga kesehatan individu dan masyarakat. Berkaitan dengan standart kehidupan yang layak, hal ini sangat erat hubungannya dengan perolehan uang atau pendapatan bagi individu. Dalam hal ini yaitu berkaitan dengan jenis pekerjaan individu tersebut. Dengan demikian bahwa semakin tinggi status pekerjaan individu akan memengaruhi pendapatan yang diperolehnya. Sehingga dengan perolehan pendapatan yang semakin tinggi tentunya akan meningkatkan kemampuan daya beli individu itu sendiri.

Berkaitan dengan hal tersebut diatas, beberapa studi telah menyatakan tentang keterkaitan antara jenis pekerjaan sebagai perwujudan status ekonomi individu dan masyarakat yang sangat berhubungan erat dengan status kesehatannya. Grafik-1 di bawah menjelaskan adanya keterkaitan jenis pekerjaan dengan angka kematian. Di mana pada kelompok masyarakat yang mempunyai pekerjaan yang bagus seperti manager atau tenaga ahli mempunyai

kemungkinan yang paling rendah terhadap kematiannya. Sebaliknya bagi kelompok masyarakat dengan pekerjaan yang tidak memerlukan keahlian (*skill*), di mana tingkat kematiannya sangat tinggi. Jenis pekerjaan yang tanpa keahlian tersebut biasanya seperti tenaga buruh. Di mana, jenis pekerjaan tersebut tentunya tidak memerlukan persyaratan pendidikan format pada jenjang tertentu. Yang pasti adalah jenis pekerjaan tanpa keahlian tersebut diupah dengan gaji yang lebih rendah dibandingkan dengan jenis pekerjaan yang memerlukan keahlian sebagai prasyaratnya.

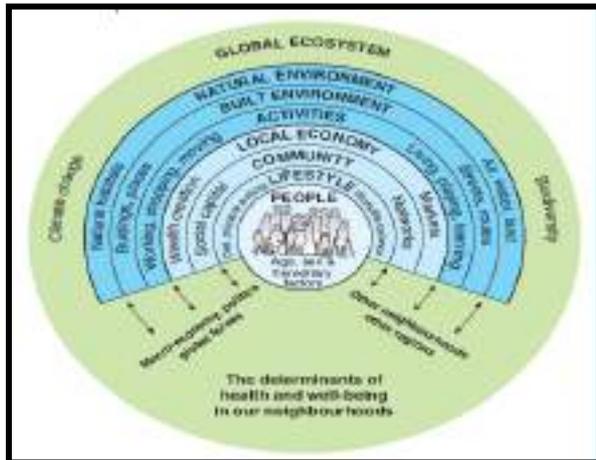


Gambar 2.1: Grafik Hubungan antara jenis pekerjaan dengan Rata-rata Kasus Kematian menurut jenis kelamin (McLaren, 2010)

Dari grafik diatas nampak dengan jelas bahwa angka kematian laki-laki lebih tinggi dari angka kematian perempuan. Dalam hal ini ada beberapa kemungkinan mengapa kondisi tersebut terjadi. Yang pertama adalah bahwa perempuan mempunyai kemampuan beradaptasi dengan lingkungannya jauh lebih besar bila dibandingkan dengan laki-laki. Selain itu, di beberapa tempat mempunyai pranata sosial yang berbeda-beda. Sebagai contoh masih banyak pranata atau norma sosial yang mengkonstruksikan laki-laki untuk bekerja di luar rumah. Sementara perempuan dikonstruksinya sebagai ibu rumah tangga yaitu yang mengatur rumah tangganya, seperti menyiapkan makanan ataupun mengasuh anak-anaknya.

Namun demikian, kesehatan dan kesejahteraan individu dan masyarakat dipengaruhi oleh banyak faktor. Gambar di bawah ini menyatakan bahwa faktor penentunya dimulai dari karakteristik individunya sendiri yaitu termasuk usia, jenis kelamin, dan genetik. Faktor yang lain yang juga memengaruhi

kesehatan masyarakat yaitu gaya hidup dan lingkungannya di mana mereka tinggal ataupun bekerja.



Gambar 2.2: Penentu kesehatan dan kesejahteraan individu dan masyarakat (Michels, 2008)

Dengan melihat gambar diatas, bahwa faktor penentu kesehatan dan kesejahteraan individu dan masyarakat itu sangat kompleks. Itu sebabnya ilmu kesehatan masyarakat mempunyai peran yang lebih komprehensif dibandingkan dengan ilmu pengetahuan kesehatan dasar ataupun ilmu kesehatan klinik. Tabel-1 di bawah ini menjelaskan tentang perbedaan peran antara ilmu kesehatan masyarakat dengan ilmu kesehatan dasar dan klinik:

Tabel 2.1: Perbedaan Ilmu Kesehatan Masyarakat dengan Ilmu kesehatan Dasar dan klinik (Tylchinsky & Varavikova (2009)

Karakteristik	Kesehatan dasar	Klinik	Kesehatan Masyarakat
Siapa dan apa yang dipelajari	Sel, jaringan, binatang dan laboratorium	Pasien yang berkunjung ke pelayanan kesehatan	Populasi atau masyarakat
Tujuan Kegiatan atau riset	Memahami mekanisme penyakit dan efek dari zat racun	Memperbaiki diagnosa dan pengobatan penyakit	Pencegahan penyakit dan promosi kesehatan
Contoh-contoh	Toksikologi Immunologi	Pediatrik, Klinik keperawatan	Epidemiologi, ilmu kesehatan lingkungan

2.2 Fungsi dan Ruang Lingkup Ilmu Kesehatan Masyarakat

Seperti dijelaskan pada sub bab diatas bahwa penentu kesehatan individu maupun masyarakat adalah sangat kompleks, maka ilmu kesehatan masyarakat ditujukan pada keterwujudan kebijakan kesehatan, alokasi sumber, organisasi, manajemen, dan sistem pelayanan kesehatan (Tulchinsky & Varavikova, 2009). Oleh karena itu ilmu kesehatan masyarakat mencakup berbagai disiplin ilmu pengetahuan yaitu ilmu pendidikan, ilmu sosial, ekonomi, manajemen, keterampilan komunikasi untuk mempromosikan kesejahteraan individu dan masyarakat. Penggabungan semua disiplin ilmu tersebut sudah jelas untuk mendukung penerapan dari fungsi dari ilmu kesehatan masyarakat itu sendiri.

Secara umum ilmu kesehatan masyarakat mempunyai 3 fungsi utama yaitu penilaian (*Assessment*), pengembangan kebijakan (*Policy Development*) dan keterjaminan (*Assurance*) (Tulchinsky & Varavikova, 2009). Dalam rangka menjalankan ketiga fungsinya tersebut, maka ilmu kesehatan masyarakat memberikan beberapa bentuk pelayanan, seperti yang dijabarkan pada sub-bab di bawah ini.

2.2.1 Penilaian

Ilmu Kesehatan Masyarakat dalam menjalankan fungsinya sebagai penilaian, maka ada beberapa jenis pelayanan yang dilakukan, yaitu antara lain:

1) *Memantau status kesehatan untuk mengidentifikasi masalah kesehatan masyarakat.*

Bentuk layanan pemantauan kesehatan masyarakat lebih diarahkan pada promosi dan pencegahan. Di mana dalam melakukan pemantauan terhadap status kesehatan masyarakat, maka akan dimulai dari tingkat pusat hingga pada tingkat daerah atau lokal. Yang dalam hal ini, upaya-upaya pemantauannya diarahkan pada:

- Penentuan dan pemantauan kualitas air dan sumber mata airnya;
- Pemantauan terhadap pengolahan air limbah dan pembuangannya;
- Surveilence nyamuk;
- Imunisasi;

- Melakukan tes STD/ HIV dan memberikan konseling;
- Investigasi penyakit yang disebabkan dari makanan (*foodborne disease*);
- Penyiapan bio-emergency dan koordinasi;
- Penelusuran jumlah mata air yang digunakan dan yang sudah tidak dipakai;
- Melakukan skrining diabetes;
- Penilaian kebutuhan kesehatan;
- Pengumpulan data kesehatan gigi dan mulut anak; dan
- Surveilence keracunan timah pada anak;

2) *Mendiagnose dan menginvestigasi masalah kesehatan dan risiko kesehatan di masyarakat.*

Seperti diketahui bahwa penentu status kesehatan individu dan masyarakat itu sangat kompleks, maka hal yang penting juga mendiagnose dan melakukan investigasi tentang apa masalah kesehatan yang terjadi dan apa faktor risikonya. Dalam hal ini ahli kesehatan masyarakat membutuhkan kolaborasi dengan beberapa profesional yang lain yaitu termasuk profesional medis dan ahli epidemiologi.

Dalam hal ini ada 2 kegiatan utama tentunya. Yaitu yang pertama adalah melakukan pemeriksaan medis untuk menentukan isu kesehatannya. Dalam hal ini dibutuhkan profesional di bidang medis seperti dokter. Kegiatan selanjutnya setelah diketahuinya isu kesehatan baik di tingkat individu maupun kelompok masyarakat, maka dilanjutkan dengan penyelidikan faktor penyebabnya atau faktor risiko dari masalah kesehatan masyarakat tersebut. Di mana pada tahap kedua ini dibutuhkan seorang ahli epidemiologi. Seperti diketahui bahwa seorang epidemiologi akan menyelidiki penyebab masalah kesehatan individu dan kelompok masyarakat berdasarkan pada karakteristik dan pola distribusi permasalahan kesehatannya, termasuk masalah penyakit.

Sebagai contoh saat ini sedang terjadi wabah penyakit Covid-19, maka seorang epidemiologi akan menginvestigasi mulai dari karakteristik penderitanya (*People*) sampai pada pola distribusi penyakit covid-19 tersebut yaitu yang menyangkut tempatnya (*Place*). Berkaitan dengan investigasi penderitanya (*People*), ini akan dimulai dari investigasi yang menyangkut kelahirannya (*born*), tumbuh (*grow*), tinggal (*live*) dan bekerja (*work*). Sementara berkaitan dengan tempat (*Place*), ini akan lebih luas lagi investigasi yang dilakukan yaitu

termasuk social normatifnya dan juga aspek geografis dan demografis itu sendiri. Akhir dari investigasi tersebut diharapkan akan menghasilkan kesimpulan tentang faktor penentu atau faktor risiko dari penyebab masalah kesehatan masyarakat. Di mana, masalah kesehatan dalam hal ini yaitu menyangkut tentang penyakit (*morbidity*) dan kematian (*mortality*).

3) *Mengevaluasi efektivitas, aksesibilitas dan kualitas pelayanan kesehatan perorangan maupun populasi.*

Pelayanan kesehatan merupakan salah satu aspek penentu status kesehatan masyarakat (Baum, 2008; Blum, 1981). Dengan demikian, evaluasi terhadap pelayanan kesehatan itu sendiri menjadi sangat penting untuk tindakan pencegahan dan peningkatan kesehatan masyarakat. Kegiatan yang dilakukan untuk mengevaluasi tingkat efektivitas, aksesibilitas dan kualitas pelayanan kesehatan adalah meliputi tentang:

- pengelolaan data;
- Perencanaan;
- Prosedur pelayanan kesehatan masyarakat;
- Penilaian kebutuhan kesehatan;
- Penelusuran tanggapan terhadap komplain dari pelayanan;
- Perizinan; serta
- Evaluasi terhadap sumber mata air yang digunakan.

2.2.2 Pengembang Kebijakan

Dalam fungsinya sebagai pengembang kebijakan, maka yang dilakukan oleh seorang ahli kesehatan masyarakat adalah seperti dijelaskan di bawah ini yaitu:

1) *Mengembangkan kebijakan dan rencana yang mendukung individu dan mendorong kesehatan masyarakat*

Peningkatan status kesehatan masyarakat tidak hanya tergantung hanya pada satu faktor. Namun demikian, seperti yang sudah dijelaskan diatas bahwa meliputi beberapa faktor yaitu termasuk perilaku, lingkungan dan pelayanan kesehatan, selain faktor keturunan atau genetik. Oleh karena itu, untuk memperbaiki semua faktor penyebab dari status kesehatan masyarakat, maka sangat penting adanya dukungan kebijakan atau peraturan.

Untuk mengembangkan suatu kebijakan yang mendukung individu dan meningkatkan kesehatan masyarakat, beberapa strategi perlu dilakukan, antara lain sebagai berikut:

- Pelibatan lembaga-lembaga pemerintah yang berfungsi sebagai penentu kebijakan, yaitu mulai dari tingkat pusat hingga daerah atau lokal.
- melakukan public hearing untuk mendengarkan aspirasi dari masyarakat.
- Disamping itu melibatkan departemen kesehatan masyarakat baik tingkat pusat hingga daerah.
- Memantau penyedia layanan kesehatan.
- Merencanakan kesehatan masyarakat
- Merencanakan strategi dan kinerja pelaksanaan program
- Mengembangkan rencana kegiatan yang ditujukan untuk perbaikan perumahan masyarakat
- Mengembangkan kebijakan melalui investigasi isu-isu kesehatan.
- Departemen kesehatan perlu menerapkan pengelolaan yang lebih baik untuk sistem penyediaan air bersih dan memberikan subsidi.
- Mengembangkan berbagai prosedur yang ditujukan untuk peningkatan kesehatan masyarakat.
- Membangun kemandirian masyarakat sipil.
- Membangun prosedur untuk menyelesaikan permasalahan pencemaran.
- Membangun pemberian bantuan keuangan untuk perbaikan sarana air bersih dan pemeliharannya.

Tentunya fokus dari arah kebijakan pemerintah yang ditujukan untuk mengatasi permasalahan kesehatan masyarakat tentunya akan berbeda untuk setiap daerah. Oleh karena itu, pengembangan kebijakannya akan lebih baik dirumuskan berdasarkan isu-isu kesehatan yang ada di daerah tersebut.

2) *Mendesakkan undang-undang dan peraturan yang melindungi kesehatan dan memastikan keselamatan*

Ada beberapa isu kesehatan masyarakat yang perlu didesakkan dalam perundangan yang akan melindungi kesehatan dan keselamatan masyarakat. Sebagai contoh untuk isu kesehatan masyarakat antara lain:

- bahan-bahan berbahaya;
- Inspeksi tempat-tempat umum dan sertifikasi;
- Inspeksi makanan dan susu; dan
- Peraturan dan lisensi keahlian.

3) *Penelitian yang mengarah pada pandangan baru dan memberikan solusi inovasi bagi masalah kesehatan*

Dalam menentukan langkah strategi tentunya akan memerlukan data yang akurat dan terpercaya. Oleh karena itu penelitian-penelitian baru harus dilakukan sebagai acuan untuk menyelesaikan permasalahan kesehatan masyarakat. Sebagai contoh bisa dimulai dari:

- penentuan kebutuhan kesehatan masyarakat,
- evaluasi pelayanan kesehatan, atau dari
- studi-studi yang diarahkan untuk penemuan metode pengolahan air bersih, dan lain sebagainya.

Oleh karena itu, pemerintah perlu mendukung kegiatan-kegiatan penelitian baru yang inovatif untuk memecahkan permasalahan kesehatan masyarakat yang mungkin belum juga terselesaikan hingga saat ini.

2.2.3 Keterjaminan

Untuk menjamin terciptanya derajat kesehatan masyarakat yang optimal, maka kesehatan masyarakat memberikan pelayanan, sebagai berikut:

1) *Menghubungkan seseorang pada pelayanan kesehatan perorangan yang dibutuhkan dan memastikan pelayanan kesehatan tersedia.*

Beberapa jenis pelayanan kesehatan masyarakat yang hingga saat ini masih dibutuhkan yaitu seperti:

- Program tuberkulosis (TBC),
- Pelayanan keperawatan kesehatan masyarakat,
- Program deteksi dini kanker servik dan payudara,
- Kesehatan ibu dan anak, dan
- Pembungan sampah dan air limbah.

Program-program kesehatan yang lain tentunya didasarkan atas isu kesehatan yang ada di daerah tersebut. Di mana masalah kesehatan hingga saat ini meliputi penyakit infeksi (*communicable disease*) dan juga penyakit kronis (*non communicable disease*).

2) Memastikan tenaga kesehatan masyarakat dan individu yang kompeten.

Untuk menjamin mutu pelayanan kesehatan yang baik, maka salah satunya dibutuhkan tenaga-tenaga kesehatan yang kompeten. Di mana di dalam unit pelayanan kesehatan masyarakat tentunya dibutuhkan berbagai jenis tenaga atau profesi kesehatan. Beberapa kompetensi yang dibutuhkan antara lain berkaitan dengan

- Keamanan pelayanan makanan,
- tenaga kesehatan masyarakat yang tersertifikasi,
- Sistem pengelolaan pembelajaran,
- Pertemuan unit gawat darurat,
- evaluasi kinerja tenaga kesehatan masyarakat,
- pelatihan tenaga sanitarian dan air bersih, dan
- Ahli kesehatan lingkungan.

3) Menginformasikan, mendidik, dan menguatkan masyarakat tentang masalah kesehatan

Isu perilaku kesehatan seperti gaya hidup yang kurang sehat termasuk merokok, alkoholik dan isu perilaku kesehatan masyarakat yang lainnya masih perlu diperhatikan. Beberapa referensi dinyatakan bahwa perubahan perilaku individu dipengaruhi oleh beberapa faktor termasuk pengetahuan dan sikap individu selain norma sosial yang berlaku. Oleh karena itu untuk merubah perilaku individu dan masyarakat tentunya perlu peningkatan pengetahuan dan sikapnya terlebih dahulu. Dengan demikian, untuk meningkatkan pengetahuan individu dan kelompok masyarakat, maka tentunya beberapa kegiatan perlu diterapkan, antara lain seperti:

- Pendidikan kesehatan masyarakat dan promosi kesehatan;
- Pendidikan kesehatan masyarakat melalui berbagai media presentasi, internet ataupun display, dll;
- Pengembangan kurikulum yang ditujukan untuk menurunkan risiko penyakit HIV/ AIDS;
- Pendidikan kenakalan anak;
- Pendidikan kekerasan keluarga; dan
- Pendidikan konstruksi sarana air bersih.

Dalam memberikan pendidikan dan promosi kesehatan perlu diperhatikan aspek sasaran, media yang dipilih serta pesan yang disampaikan. Oleh karena

itu ada beberapa hal yang perlu dipelajari berkaitan dengan tehnik melakukan promosi kesehatan yang efektif.

4) *Memobilisasi kerjasama masyarakat untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah kesehatan*

Kemandirian masyarakat dalam menyelesaikan masalah kesehatannya sendiri merupakan hal yang penting dalam peningkatan status kesehatan masyarakat. Masyarakat perlu diberdayakan dan digerakkan mulai dari penyadaran tentang masalah kesehatannya, identifikasi penyebabnya, penentuan prioritas isu yang bisa diselesaikan dengan potensi yang dimilikinya, hingga pada perencanaan kegiatan, pelaksanaan sampai pada evaluasi kegiatan yang dilaksanakannya.

Oleh karena itu untuk memampukan masyarakat seperti tersebut diatas, maka perlu dilakukan kerjasama secara lintas sektoral maupun multi lateral. Beberapa contoh kolaborasi yang bisa dilakukan berkaitan dengan contoh permasalahan kesehatan yang ada di masyarakat antara lain seperti:

- Kolaborasi untuk bebas dari rokok;
- Kolaborasi regional untuk gawat darurat;
- Kolaborasi dengan industri untuk menyelesaikan permasalahan kejahatan domestik;
- Kerjasama masyarakat dengan dukungan undang-undang;
- Kolaborasi penyediaan pelayanan kesehatan dan rujukannya; dan
- Kolaborasi untuk asuhan perawatan kesehatan masyarakat.

Demikian fungsi dan ruang lingkup ilmu kesehatan masyarakat yang menjamin adanya peningkatan kesehatan, keselamatan dan kesejahteraan masyarakat.

Bab 3

Epidemiologi

3.1 Pendahuluan

“Epidemiologi” berasal dari kata Yunani epi= atas, demos= rakyat, populasi manusia, dan logos = ilmu (sains), bicara. Secara etimologis epidemiologi adalah ilmu yang mempelajari faktor-faktor yang berhubungan dengan peristiwa yang banyak terjadi pada rakyat, yakni penyakit dan kematian yang diakibatkannya yang disebut epidemi. Kata “epidemiologi” digunakan pertama kali pada awal abad kesembilan belas (1802) oleh seorang dokter Spanyol bernama Villalba dalam tulisannya bertajuk *Epidemiología Española* (Buck, 1998). Tetapi gagasan dan praktik epidemiologi untuk mencegah epidemi penyakit sudah dikemukakan oleh “Bapak Kedokteran” Hippocrates sekitar 2000 tahun yang lampau di Yunani. Hippocrates mengemukakan bahwa faktor lingkungan memengaruhi terjadinya penyakit. Dengan menggunakan Teori Miasma Hippocrates menjelaskan bahwa penyakit terjadi karena “keracunan” oleh zat kotor yang berasal dari tanah, udara, dan air. Karena itu upaya untuk mencegah epidemi penyakit dilakukan dengan cara mengosongkan air kotor, membuat saluran air limbah, dan melakukan upaya sanitasi (kebersihan). Teori Miasma terus digunakan sampai dimulainya era epidemiologi modern pada paroh pertama abad kesembilan belas (Susser and Susser, 1996).

Pertengahan abad kesembilan belas terjadi wabah kolera di London. Seorang dokter anestesi bernama John Snow melakukan serangkaian investigasi untuk mengetahui penyebab wabah tersebut antara 1849 dan 1854. Dalam investigasi itu Snow mengamati banyak kematian terjadi pada populasi yang menggunakan sumber air dari pompa air di Broad Street London. Air tersebut disuplai oleh sebuah perusahaan air minum yang menggunakan air di bagian Sungai Thames yang tercemar limbah. Snow menemukan, angka kematian karena kolera pada populasi yang menggunakan air minum tersebut lebih tinggi daripada populasi yang tidak menggunakan air minum itu. Snow menyimpulkan, air minum tercemar merupakan penyebab epidemi kolera. Berdasarkan hasil investigasi Snow, otoritas di London menutup pompa air Broad Street untuk memutuskan transmisi, tidak lama kemudian epidemi kolera berhenti. Era epidemiologi penyakit infeksi dimulai sejak investigasi Snow dan makin berkembang seiring dengan munculnya ilmu baru mikrobiologi pada paroh kedua abad kesembilan belas. Sekitar satu dekade pasca investigasi Snow baru diketahui bahwa patogen penyebab epidemi kolera adalah *Vibrio cholera*. Epidemiologi penyakit infeksi menggunakan Teori Kuman (Germ Theory). Teori Kuman menjelaskan bahwa penyakit disebabkan oleh agen infeksi sebagai kausa tunggal. Upaya pencegahan penyakit infeksi dilakukan dengan cara memutus transmisi, meliputi pemberian vaksin, isolasi dengan karantina, isolasi di rumahsakit, dan pemberian antibiotika (Susser and Susser, 1996).

Mula-mula epidemiologi hanya mempelajari epidemi penyakit infeksi. Kini epidemiologi tidak hanya mendeskripsikan dan meneliti kausa penyakit epidemik (penyakit yang “berkunjung” secara mendadak dalam jumlah banyak melebihi perkiraan normal) tetapi juga penyakit endemik (penyakit yang “tinggal” di dalam populasi secara konstan dalam jumlah sedikit atau sedang). Epidemiologi tidak hanya mempelajari penyakit infeksi tetapi juga penyakit non-infeksi. Menjelang pertengahan abad keduapuluh, dengan meningkatnya kemakmuran dan perubahan gaya hidup, terjadi peningkatan insidensi penyakit kronis di negara-negara Barat. Sejumlah riset epidemiologi lalu dilakukan untuk menemukan kausa epidemi penyakit kronis. Epidemiologi penyakit kronis menggunakan paradigma “Black box”, yakni meneliti hubungan antara paparan di tingkat individu (kebiasaan merokok, diet) dan risiko terjadinya penyakit kronis, tanpa perlu mengetahui variabel antara atau patogenesis dalam mekanisme kausal antara paparan dan terjadinya penyakit. Upaya pencegahan penyakit kronis dilakukan dengan cara mengontrol faktor

risiko, yaitu mengubah perilaku dan gaya hidup (merokok, diet, olahraga, dan sebagainya) (Susser and Susser, 1996).

Pada awal abad kedua puluh satu terjadi transisi epidemiologi menuju paradigma baru dalam memandang dan meneliti kausa penyakit, disebut eko-epidemiologi. Eko-epidemiologi menggunakan paradigma “Chinese box” yang menganalisis mekanisme kausal terjadinya penyakit pada level lingkungan sosial (masyarakat) maupun patogenesis dan kausa pada level molekuler. Tidak seperti paradigma “Black box” yang menganalisis hubungan paparan-penyakit pada level individu, paradigma “Chinese box” menganalisis sistem yang menyebabkan terjadinya sistem yang menyebabkan paparan bisa berlangsung untuk menyebabkan terjadinya penyakit. Eko-epidemiologi mempelajari sistem yang menghubungkan aneka faktor risiko pada masing-masing level populasi, individu, sel, dan molekuler, maupun lintas level, dalam suatu bentuk hubungan yang koheren, yang semuanya bekerja menuju tujuan bersama, yaitu menciptakan penyakit. Riset eko-epidemiologi membutuhkan pendekatan multidisipliner. Upaya pencegahan penyakit dilakukan dengan menerapkan teknologi informasi dan teknologi biomedis, untuk menemukan intervensi yang efektif pada level masyarakat dan molekuler (Susser and Susser, 1996)

3.2 Definisi Dan Lingkup Epidemiologi

Epidemiologi merupakan disiplin ilmu inti dari ilmu kesehatan masyarakat (public health). Profesor Sally Blakley dalam kuliah pengantar epidemiologi pada Tulane School of Public Health and Tropical Medicine, New Orleans, pada 1990 menyebut epidemiologi “the mother science of public health”. Kesehatan masyarakat bertujuan melindungi, memelihara, memulihkan, dan meningkatkan kesehatan populasi. Sedang epidemiologi memberikan kontribusinya dengan mendeskripsikan distribusi penyakit pada populasi, meneliti paparan faktor-faktor yang memengaruhi atau menyebabkan terjadinya perbedaan distribusi penyakit tersebut. Pengetahuan tentang penyebab perbedaan distribusi penyakit selanjutnya digunakan untuk memilih strategi intervensi yang tepat untuk mencegah dan mengendalikan penyakit pada populasi, dengan cara eliminasi, menghindari, atau mengubah faktor penyebab tersebut (Bustan, 2006).

3.3 Studi Epidemiology

The American Heritage -Stedman's Medical Dictionary mendefinisikan kata “study” sebagai “research, detailed examination, or analysis of an organism, object, or phenomenon” – studi adalah “riset, penelitian terinci, atau analisis tentang suatu organisme, objek, atau fenomena”. Kata kerja “study” berarti melakukan riset, meneliti, atau menganalisis sesuatu. Kata “study” juga berarti suatu cabang ilmu, sains, dan seni “... a particular branch of learning, science, or art” (Maryani and Muliani, 2010).

Desain studi epidemiologi bisa digunakan untuk penelitian kedokteran klinis, biomedis, dan penelitian kesehatan lainnya. Epidemiologi adalah studi tentang distribusi dan determinan penyakit pada populasi. Studi epidemiologi dibedakan menjadi dua kategori: (1) epidemiologi deskriptif; dan (2) epidemiologi analitik (Gambar 1). Epidemiologi deskriptif. Epidemiologi deskriptif mendeskripsikan distribusi penyakit pada populasi, berdasarkan karakteristik dasar individu, seperti umur, jenis kelamin, pekerjaan, kelas sosial, status perkawinan, tempat tinggal dan sebagainya, serta waktu. Epidemiologi deskriptif juga dapat digunakan untuk mempelajari perjalanan alamiah penyakit.

Tujuan epidemiologi deskriptif: (1) Memberikan informasi tentang distribusi penyakit, besarnya beban penyakit (disease burden), dan kecenderungan (trend) penyakit pada populasi, yang berguna dalam perencanaan dan alokasi sumber daya untuk intervensi kesehatan; (2) Memberikan pengetahuan tentang riwayat alamiah penyakit; (3) Merumuskan hipotesis tentang paparan sebagai faktor risiko/ kausa penyakit. Contoh, case series merupakan studi epidemiologi deskriptif tentang serangkaian kasus, yang berguna untuk mendeskripsikan spektrum penyakit, manifestasi. Case series banyak dijumpai dalam literatur kedokteran klinis. Tetapi desain studi ini lemah untuk memberikan bukti kausal, sebab pada case series tidak dilakukan perbandingan kasus dengan non-kasus. Case series dapat digunakan untuk merumuskan hipotesis yang akan diuji dengan desain studi analitik. Case report (laporan kasus) merupakan studi kasus yang bertujuan mendeskripsikan manifestasi klinis, perjalanan klinis, dan prognosis kasus. Case report mendeskripsikan cara klinisi mendiagnosis dan memberi terapi kepada kasus, dan hasil klinis yang diperoleh. Selain tidak terdapat kasus pembanding, hasil klinis yang diperoleh mencerminkan variasi biologis yang lebar dari sebuah

kasus, sehingga *case report* kurang andal (reliabel) untuk memberikan bukti empiris tentang gambaran klinis penyakit (Bustan, 2006).

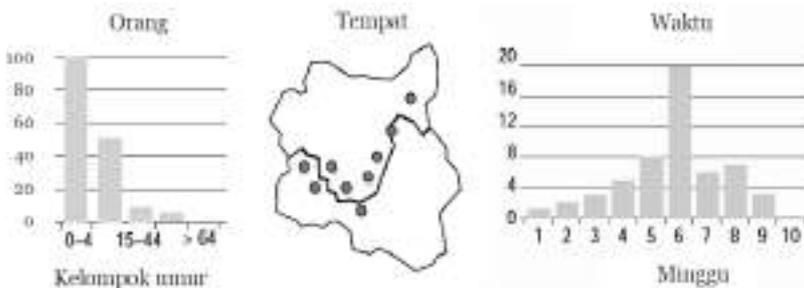
Studi potong-lintang (cross-sectional study, studi prevalensi, survei) berguna untuk mendeskripsikan penyakit dan paparan pada populasi pada satu titik waktu tertentu. Data yang dihasilkan dari studi potong-lintang adalah data prevalensi. Tetapi studi potong-lintang dapat juga digunakan untuk meneliti hubungan paparan-penyakit, meskipun bukti yang dihasilkan tidak kuat untuk menarik kesimpulan kausal antara paparan dan penyakit, karena tidak dengan desain studi ini tidak dapat dipastikan bahwa paparan mendahului penyakit. Epidemiologi analitik. Epidemiologi analitik menguji hipotesis dan menaksir (mengestimasi) besarnya hubungan/ pengaruh paparan terhadap penyakit. Tujuan epidemiologi analitik: (1) Menentukan faktor risiko/ faktor pencegah/ kausa/ determinan penyakit, (2) Menentukan faktor yang memengaruhi prognosis kasus; (3) Menentukan efektivitas intervensi untuk mencegah dan mengendalikan penyakit pada populasi. Dua asumsi melatari epidemiologi analitik. Pertama, keadaan kesehatan dan penyakit pada populasi tidak terjadi secara random melainkan secara sistematis yang dipengaruhi oleh faktor risiko/ kausa/ faktor pencegah/ faktor protektif. Kedua, faktor risiko atau kausa tersebut dapat diubah sehingga dapat dilakukan upaya pencegahan penyakit pada level individu dan populasi (Ismah, 2018).

Epidemiologi merupakan sains. Sains berkembang untuk 3 tujuan utama: menjelaskan (explanation), memprediksi (prediction), dan mengendalikan (control). Jadi bukan sains jika tidak bertujuan untuk menjelaskan terjadinya fenomena, meramalkan fenomena, mengontrol fenomena tersebut agar bermanfaat bagi manusia dan tidak merugikan manusia. Untuk menjelaskan, memprediksi, dan mengontrol fenomena, sains menggunakan metode ilmiah (scientific method). Demikian pula sebagai sebuah sains, epidemiologi menggunakan metode ilmiah untuk menjelaskan distribusi dan determinan penyakit, meramalkan terjadinya penyakit, dan menemukan strategi yang tepat untuk mengontrol terjadinya penyakit pada populasi sehingga tidak menjadi masalah kesehatan masyarakat yang penting (Maryani and Muliani, 2010). Metode ilmiah meliputi perumusan masalah penelitian, pengujian hipotesis, pengumpulan data melalui pengamatan dan eksperimentasi, penafsiran data, dan penarikan kesimpulan yang logis. Metode ilmiah berguna untuk menarik kesimpulan yang benar (valid) dan dapat diandalkan dalam jangka panjang (reliable, consistent, reproducible (Ryadi, 2011).

Keadaan dan peristiwa terkait kesehatan. Epidemiologi mempelajari tidak hanya penyakit tetapi juga aneka keadaan dan peristiwa terkait kesehatan, meliputi status kesehatan, cedera (injuries), dan berbagai akibat penyakit seperti kematian, kesembuhan, penyakit kronis, kecacatan, disfungsi sisa, komplikasi, dan rekurensi. Keadaan terkait kesehatan meliputi pula perilaku, penyediaan dan penggunaan pelayanan kesehatan (Hidayani, 2020).

Distribusi (penyebaran) penyakit pada populasi dideskripsikan menurut orang (person), tempat (place), dan waktu (time). Artinya, epidemiologi mendeskripsikan penyebaran penyakit pada populasi menurut faktor sosio-ekonomi-demografi-geografi, seperti umur, jenis kelamin, pendidikan, jenis pekerjaan, pendapatan, ras, keyakinan agama, pola makan, kebiasaan, gaya hidup, tempat tinggal, tempat bekerja, tempat sekolah, dan waktu terjadinya penyakit (Rajab and Epid, 2009).

Studi epidemiologi yang mempelajari distribusi penyakit pada populasi disebut epidemiologi deskriptif. Dengan epidemiologi deskriptif dapat diketahui besarnya beban penyakit (disease burden) pada populasi tertentu, yang berguna untuk menentukan diagnosis masalah kesehatan pada populasi dan menetapkan prioritas masalah kesehatan. Pengetahuan itu selanjutnya dapat digunakan untuk membuat rencana alokasi sumber daya yang diperlukan untuk mengatasi masalah kesehatan. Studi epidemiologi deskriptif juga berguna untuk merumuskan hipotesis tentang determinan penyakit.



Gambar 3.1: Menyajikan contoh deskripsi distribusi penyakit menurut orang, tempat, dan waktu, dari suatu investigasi outbreak.

3.4 Determinan

Epidemiologi mempelajari determinan penyakit pada populasi, disebut epidemiologi analitik. Determinan merupakan faktor, baik fisik, biologis, sosial, kultural, dan perilaku, yang dapat memengaruhi terjadinya penyakit. Determinan merupakan istilah yang inklusif, mencakup faktor risiko dan kausa penyakit. Faktor risiko adalah semua faktor yang berhubungan dengan meningkatnya probabilitas (risiko) terjadinya penyakit. Untuk bisa disebut faktor risiko, sebuah faktor harus berhubungan dengan terjadinya penyakit, meskipun hubungan itu tidak harus bersifat kausal (sebab-akibat) (Ryadi, 2011).

Contoh, tekanan darah tinggi, kadar kolesterol tinggi, dan kebiasaan merokok tembakau, merupakan faktor risiko penyakit jantung koroner, karena faktor-faktor tersebut berhubungan dengan meningkatnya risiko terjadinya penyakit jantung koroner. Usia muda merupakan faktor risiko campak, karena populasi berusia muda belum memiliki imunitas yang dibentuk dari paparan dengan epidemi campak sebelumnya, sehingga memiliki kemungkinan lebih besar untuk mengalami campak (Kartasasmita, 2016).

Faktor risiko dapat dibedakan menjadi faktor risiko yang dapat diubah (*modifiable risk factor*) dan faktor risiko yang tak dapat diubah (*unmodifiable risk factor*). Contoh, merokok merupakan faktor risiko kanker kolon yang dapat diubah, karena kebiasaan merokok bisa dihentikan. Usia merupakan faktor risiko kanker kolon yang tidak dapat diubah. Orang berusia 50 tahun ke atas memiliki kemungkinan lebih besar untuk mengalami kanker kolon daripada usia kurang dari 50 tahun, tetapi usia tidak bisa diubah. Sebaliknya, semua faktor yang berhubungan dengan berkurangnya risiko untuk terjadinya penyakit disebut faktor protektif. Contoh, vaksin, kolesterol HDL, penggunaan kondom, merupakan faktor protektif (Noer Rahmah, 2017).

Kedekatan (*proximity*) individu dengan suatu determinan penyakit sehingga individu dapat berisiko mengalami penyakit disebut paparan (*exposure*). Epidemiologi analitik mempelajari hubungan kausal (sebab-akibat) antara paparan suatu determinan dan terjadinya penyakit. Paparan merupakan konsep yang penting dalam epidemiologi, karena paparan merupakan prasyarat bagi determinan penyakit untuk bisa mulai menyebabkan penyakit, atau memulai terjadinya infeksi pada penyakit infeksi. Jika terdapat determinan, faktor risiko, dan kausa penyakit, tetapi tidak terdapat paparan (kedekatan) individu dengan

determinan itu, maka individu tidak akan mengalami penyakit. Pengetahuan tentang paparan suatu faktor sebagai kausa penyakit berguna untuk mencegah dan mengendalikan penyakit pada populasi, dengan cara mengeliminasi, menghindari, atau mengubah kausa (Murti, 2007).

Dua asumsi digunakan dalam epidemiologi deskriptif dan analitik. Pertama, penyakit tidak terjadi secara random (acak) melainkan secara selektif terkait dengan faktor penyebab penyakit. Artinya, penyakit pada populasi tidak terjadi secara kebetulan, melainkan berhubungan dengan faktor yang memengaruhi terjadinya penyakit, disebut determinan penyakit. Kedua, faktor yang memengaruhi terjadinya penyakit dapat diubah sehingga dapat dilakukan upaya pengendalian dan pencegahan penyakit pada populasi (Maryani and Muliani, 2010).

3.5 Populasi

Seperti sosiologi dan demografi, epidemiologi merupakan sains populasi (population science). Epidemiologi mempelajari distribusi dan determinan penyakit pada populasi dan kelompok-kelompok individu, bukan pada individu. Populasi bisa merupakan masyarakat di sebuah kota, negara, atau kelompok umur tertentu, komunitas pekerja tertentu, ras tertentu, masyarakat miskin, dan sebagainya. Pengelompokan individu menurut karakteristik sosio-ekonomi-demografi-geografi, dengan mengabaikan keunikan masing-masing individu, dapat memberikan petunjuk awal tentang hubungan antara karakteristik itu dan terjadinya perbedaan distribusi penyakit pada kelompok tersebut.

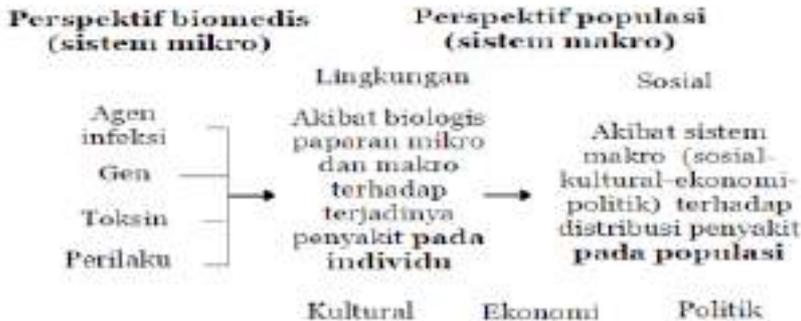
Perspektif populasi mengandung implikasi, epidemiologi mengidentifikasi masalah kesehatan masyarakat yang penting (public health importance), mengidentifikasi penyakit dan kematian yang banyak terjadi pada masyarakat, mengidentifikasi kelompok-kelompok yang berisiko tinggi untuk mengalami penyakit, menjelaskan kausa terjadinya perbedaan risiko antar kelompok-kelompok di dalam populasi. Fokus studi epidemiologi bukan individu, melainkan kelompok individu, misalnya kelompok pasien tertentu di rumah sakit, kelompok pekerja pabrik, kelompok pekerja seks komersial, kelompok perokok tembakau, kelompok bayi prematur, kelompok bayi dengan berat badan lahir rendah, dan sebagainya.

Perspektif populasi juga mengandung arti, epidemiologi memperhitungkan kausa penyakit yang terletak pada level makro, yaitu populasi dan lingkungan. Seperti ilmu-ilmu sosial lainnya, epidemiologi mempelajari faktor lingkungan, sosial, ekonomi, kultural, politik, sebagai kausa jauh (distal cause) untuk terjadinya penyakit pada level individu dan populasi (Hidayani, 2020).

Mengapa perlu memperhitungkan kausa pada level populasi dan lingkungan? Secara teoretis variasi distribusi penyakit pada berbagai populasi tidak hanya ditentukan oleh paparan langsung agen kausal penyakit. Sebab individu-individu merupakan makhluk hidup dalam lingkungannya, baik lingkungan fisik, sosial, ekonomi, maupun kultural. Implikasinya, kualitas dan kuantitas paparan kausa dekat dipengaruhi oleh determinan kontekstual/ lingkungan tersebut. Dengan kata lain, berjalannya mekanisme kausal karena paparan oleh kausa dekat tergantung dari faktor-faktor lingkungan fisik, sosial, ekonomi, kultural, dan politik. Sebagai contoh, insidensi infeksi HIV/AIDS di Sub-Sahara Afrika yang meningkat pesat relatif dibandingkan dengan belahan dunia lainnya kiranya tidak hanya ditentukan oleh karakteristik mikroba HIV (misalnya, infektivitas dan patogenesitas HIV), tetapi juga faktor-faktor lingkungan sosial, kultural, ekonomi, seperti poligami, subordinasi perempuan, perilaku seksual yang longgar, kemiskinan, kelangkaan sarana dan infrastruktur kesehatan, dan sebagainya, yang memengaruhi laju transmisi HIV (Katiandagho, 2015)

Perspektif populasi dalam epidemiologi berguna untuk mempelajari tiga hal: (1) Mengidentifikasi variasi frekuensi penyakit pada berbagai populasi yang berbeda menurut orang, tempat, dan waktu; (2) Menentukan kausa yang melatari penyakit pada populasi, baik determinan lingkungan, ekonomi, sosial, kultural, dan politik; (3) Memahami mekanisme sosial yang memengaruhi distribusi penyakit pada. Pengetahuan yang diperoleh dengan perspektif populasi berguna untuk menciptakan lingkungan fisik, sosial, ekonomi, kultural, politik, yang dapat meningkatkan status kesehatan dan kesejahteraan populasi secara keseluruhan (Lapau, 2013)

Di samping perspektif populasi, epidemiologi mempelajari distribusi dan determinan penyakit dengan menggunakan perspektif biomedis (sistem mikro)



Gambar 3.2: Perspektif Biomedis dan Populasi dalam Epidemiologi

Secara historis epidemiologi memang berkembang dari ilmu kedokteran. Dengan perspektif biomedis epidemiologi mempelajari pengaruh biologis paparan oleh kausa dekat (proximate cause), disebut juga kausa langsung (immediate cause), yang terletak pada level mikro, yaitu molekul, sel, dan sistem tubuh, terhadap terjadinya penyakit. Kausa dekat meliputi agen infeksi, toksin, dan gen. Demikian pula dengan menggunakan paradigma “Black box” (kotak hitam), epidemiologi mempelajari pengaruh kausa antara (intermediate cause) yang terletak pada level individu terhadap risiko terjadinya penyakit, seperti kebiasaan merokok, aktivitas fisik, dan kebiasaan makan.

Pendekatan biomedis dalam riset epidemiologi bertujuan mengidentifikasi kausa-kausanya langsung dan memahami mekanisme biologis tentang terjadinya penyakit maupun penyebaran penyakit. Dengan perspektif biomedis, sasaran penerapan riset epidemiologi adalah mengendalikan penyakit pada individu-individu, baik dengan cara mengurangi paparan dengan agen penyakit, atau memberikan intervensi kesehatan preventif secara langsung kepada individu-individu yang telah mengalami paparan tersebut agar tidak mengalami proses patologis lebih lanjut secara klinis.

Eko-epidemiologi menganalisis determinan dan penyakit pada berbagai level tatanan (organisasi), baik di dalam masing-masing level maupun lintas konteks dengan menggunakan teknik analisis canggih dan teknologi biologi molekuler untuk mempelajari paparan dengan lebih mendalam sampai ke level gen dan molekul. Eko-epidemiologi menganalisis sistem yang menghasilkan pola penyakit pada populasi. Dengan “sistem” dimaksudkan kumpulan dari faktor-faktor yang terkoneksi satu dengan lainnya dalam suatu bentuk hubungan yang koheren; semua faktor itu bekerja menuju tujuan yang sama atau tujuan bersama, yaitu terjadinya penyakit. Jadi fokus eko-epidemiologi adalah

memperluas hubungan antara variabel-variabel paparan dan penyakit yang biasa dilakukan dalam epidemiologi klasik, menjadi analisis tentang sistem yang menyebabkan terjadinya paparan dan menyebabkan paparan itu berlangsung untuk menyebabkan penyakit (Ismah, 2018)

Informasi genetik (genome) pada manusia berubah secara perlahan (evolusi) karena pengaruh lingkungan, sehingga menyebabkan terjadinya variasi genetik pada populasi manusia antar wilayah di dunia. Variasi genome manusia dapat dianalisis pada level individu untuk mempelajari perbedaan genome antara satu orang dengan orang lainnya dan efeknya terhadap terjadinya penyakit. Tetapi variasi genome dapat juga dianalisis pada level populasi untuk mempelajari penyebab mengapa genome antar populasi atau antar ras, misalnya perbedaan genomik antara populasi di Amerika, Afrika, dan Asia, dan dampaknya terhadap variasi geografis distribusi penyakit pada berbagai populasi tersebut. Pengetahuan tentang relasi paparan-penyakit yang diperoleh melalui analisis multilevel berguna untuk mengendalikan penyakit pada level individu, keluarga, hingga populasi (Susser and Susser, 1996)

Dengan paradigma eko-epidemiologi, proses yang menyebabkan perbedaan distribusi penyakit/ status kesehatan menurut variasi lingkungan sosial pada suatu populasi dapat digambarkan sebagai sebuah garis berkelanjutan (kontinum). Pada satu ujung terletak karakteristik makropolitik dan ekonomi dari sebuah masyarakat, dilanjutkan dengan karakteristik budaya, ekonomi, dan dinamika sosial dari suatu wilayah atau komunitas, diteruskan dengan lingkungan sosial di suatu keluarga, lingkungan rumah dan lingkungan kerja, dilanjutkan dengan proses psikologis dan perilaku individu, diteruskan dengan fungsi fisik dan sifat berbagai sistem tubuh, dan berujung pada variasi pada level sel dan variasi genomik pada level molekul. Perbedaan distribusi penyakit/ status kesehatan menurut lingkungan sosial di suatu populasi merupakan hasil interaksi antara berbagai elemen yang berbeda pada kontinum tersebut. Implikasinya, untuk menjawab masalah riset epidemiologi tentang proses yang menghasilkan perbedaan status kesehatan/ penyakit pada populasi menurut lingkungan sosial diperlukan pendekatan multidisipliner (Murti, 2012).

3.6 Penerapan Epidemiologi

Pengetahuan yang diperoleh dari riset epidemiologi diterapkan untuk memilih strategi intervensi yang tepat untuk mencegah atau mengendalikan penyakit pada populasi. Dimensi epidemiologi yang menekankan aplikasi untuk mengontrol masalah kesehatan disebut epidemiologi terapan (*applied epidemiology*) (Hidayani, 2020)

Dalam epidemiologi terapan dikenal beberapa konsep penting:

1. Pencegahan (*prevention*) merupakan upaya agar tidak terjadi penyakit pada individu dan komunitas. Pencegahan dalam arti luas mencakup:
 - (1) pencegahan premordial; (2) pencegahan primer; (3) pencegahan sekunder; dan (4) pencegahan tersier. Pencegahan premordial mencegah terjadinya faktor risiko atau kausa penyakit. Pencegahan primer mencegah paparan (*exposure*) dengan faktor risiko atau kausa, infeksi, ataupun dimulainya proses patogenik. Pencegahan sekunder mencegah penyakit klinis. Pencegahan tersier mencegah akibat-akibat penyakit, seperti kematian, kecacatan, kekambuhan, komplikasi, dan sebagainya.
2. Pengendalian (*control*) merupakan upaya intervensi berkelanjutan (*ongoing operations*) yang bertujuan menurunkan insidensi, durasi dan prevalensi penyakit, risiko transmisi, efek infeksi (misalnya, efek psikososial infeksi HIV), serta dampak sosial ekonomi yang diakibatkannya, di suatu wilayah geografis, sampai pada tingkat yang dipandang tidak merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting (*public health importance*) oleh pihak berwenang dan masyarakat. Contoh: pengendalian diare, malaria, di suatu wilayah.
3. Eliminasi (*elimination*) penyakit merupakan upaya intervensi berkelanjutan yang bertujuan menurunkan insidensi dan prevalensi suatu penyakit sampai pada tingkat nol di suatu wilayah geografis. Upaya intervensi berkelanjutan diperlukan untuk mempertahankan tingkat nol. Contoh: eliminasi tetanus neonatorum, poliomyelitis, di suatu wilayah. Eliminasi infeksi merupakan upaya intervensi berkelanjutan yang bertujuan menurunkan insidensi infeksi yang

disebabkan oleh suatu agen spesifik sampai pada tingkat nol di suatu wilayah geografis. Eliminasi infeksi bertujuan memutus transmisi (penularan) penyakit di suatu wilayah. Upaya intervensi berkelanjutan diperlukan untuk mencegah terulangnya transmisi. Contoh: eliminasi campak, poliomyelitis, dan difteri. Eliminasi penyakit/ infeksi di tingkat wilayah merupakan tahap penting untuk mencapai eradikasi global.

4. Eradikasi (eradication, pemberantasan, pembasmian) merupakan upaya intervensi berkelanjutan yang bertujuan menurunkan insidensi dan prevalensi penyakit sampai ke tingkat nol secara permanen di seluruh dunia. Jika eradikasi telah tercapai maka tidak diperlukan lagi upaya-upaya intervensi. Contoh: cacar (small pox, variola). Kebijakan di banyak negara, tujuan intervensi kesehatan dalam jangka waktu tertentu adalah mengontrol penyakit, bukan eradikasi penyakit. Eradikasi penyakit dalam jangka waktu tertentu merupakan target yang terlalu ambisius, tidak realistis, sehingga tidak akan tercapai. Eradikasi merupakan tujuan jangka panjang intervensi kesehatan untuk waktu yang tidak terbatas. Itulah sebabnya lembaga pemerintah yang bertanggungjawab dalam memimpin dan mengoordinasi aneka intervensi kesehatan untuk mengatasi masalah penyakit di AS disebut *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), bukan “Center for Disease Eradication”. Demikian pula direktorat jenderal di bawah naungan Kementerian Kesehatan yang bertanggungjawab mengatasi masalah penyakit pada populasi di Indonesia disebut Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (Ditjen PP&PL).
5. Kepunahan (extinction) merupakan keadaan di mana tidak ada lagi agen infeksi tertentu di alam maupun di laboratorium. Contoh: belum ada. Contoh: Epidemi (outbreak) adalah keadaan di mana terjadi peningkatan jumlah kasus melebihi ekspektasi normal pada suatu populasi di suatu waktu. Investigasi epidemi seperti yang dilakukan John Snow di London antara 1849 dan 1854 dilakukan untuk mengetahui berbagai aspek masalah epidemi kolera dan

mengendalikan masalah tersebut. Dengan menggunakan metode ilmiah Snow meneliti siapa yang terkena penyakit dan kematian (WHO), berapa banyak kasus penyakit dan kematian yang terjadi (HOW MANY), di mana masalah itu terjadi (WHERE), mengapa masalah itu terjadi (WHY), dan bagaimana masalah itu terjadi (HOW). Snow menemukan, sumber outbreak kolera adalah pompa air minum terkontaminasi yang terletak di Broad Street. Air minum yang terkontaminasi disuplai oleh sebuah perusahaan air minum yang mengambil sumber air tercemar dari bagian hilir Sungai Thames. Berdasarkan hasil investigasi Snow, otoritas di London mengambil langkah-langkah pengendalian (control) yang tepat untuk menghentikan outbreak, dan membuat kebijakan untuk mencegah terulangnya masalah yang sama di masa mendatang. Pihak berwenang menutup pompa air untuk memutuskan transmisi penyakit dan outbreak kolera segera berhenti.

3.7 Epidemiologi Berberapa Penyakit

Pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang medis untuk mendorong para ahli selalu melakukan penelitian tentang berbagai penyakit, termasuk salah satunya adalah peristiwa penyakit menular untuk mengatasi penderitaan dan kematian akibat penyakit tersebut. Berdasarkan perjalanannya penyakit dapat dibagi menjadi: Akut dan Kronis. Berdasarkan sifat penularan dapat dibagi menjadi: Menular dan Menular. Proses interaksi antara terjadinya penyakit adalah agen penyakit, manusia (Inang) dan lingkungan sekitarnya. Untuk penyakit menular, terjadinya penyakit yang disebabkan oleh interaksi antara: Penyakit agen (mikroorganisme), manusia dan lingkungan, sedangkan untuk proses penyakit tidak menular karena interaksi antara agen penyakit (agen non-hidup), manusia dan lingkungan. Penyakit tidak menular bisa akut juga bisa kronis. Dalam Epidemiologi Penyakit Menular tidak terutama untuk dibahas adalah bahwa penyakit kronis (Irianto, 2018).

Saat ini di masyarakat terdapat kecenderungan peningkatan prevalensi hipertensi pada anak karena penyebab yang tidak dapat dijelaskan atau tidak

diketahui penyakit dasarnya serta hipertensi yang terjadi akibat adanya penyakit lain. Faktor yang diduga berperan dalam timbulnya hipertensi pada anak adalah faktor keturunan, masukan garam, stres fisik dan psikologis, dan kegemukan. Hal ini memperlihatkan bahwa pengetahuan mendasar tentang hipertensi pada anak sangat diperlukan. Pembahasan hipertensi pada anak akan memperkuat dasar pencegahan, penatalaksanaan, dan promotif di masyarakat (Noer Rahmah, 2017).

Sociological Research meminta empat sosiolog di Swedia untuk menjawab beberapa pertanyaan singkat tentang pandemi corona dan penanganan masyarakat kita terhadapnya. Penelitian mereka sebelumnya telah menyentuh berbagai isu seperti kedokteran sosial dan produksi pengetahuan medis, pentingnya jaringan sosial untuk penyebaran infeksi, manajemen masyarakat krisis dan risiko, aspek gender krisis sosial dan dinamika antara keahlian, politisi dan warga negara dalam pengambilan keputusan dan perdebatan tentang isu-isu di mana keahlian adalah pusat. Empat peneliti yang berpartisipasi adalah Erna Danielsson, associate professor sosiologi di Mid Sweden University dan direktur Risk and Crisis Research Centre (RCR), yang melakukan penelitian tentang manajemen krisis masyarakat dalam krisis sehari-hari serta peristiwa besar dan khususnya manajemen gender dan krisis; Fredrik Liljeros, profesor sosiologi di Universitas Stockholm, yang melakukan proyek postdoctoral di Institut Pengendalian Penyakit Menular saat itu bersama dengan ahli epidemiologi negara saat ini Anders Tegnell dan hari ini melakukan penelitian tentang bagaimana jaringan kontak orang memengaruhi dinamika penyebaran; Shai Mulinari, associate professor sosiologi di Lund University, melakukan penelitian tentang produksi pengetahuan medis, industri farmasi, epidemiologi dan kesehatan masyarakat; dan Linda Soneryd, profesor sosiologi di Universitas Gothenburg, yang telah meneliti risiko dan krisis lingkungan dan bagaimana demokrasi dan partisipasi dipahami sehubungan dengan pertanyaan ahli (Danielsson et al., 2020).

Kepadatan penduduk, suhu kamar, kelembaban dalam ruangan, jenis lantai rumah, kebiasaan membuang dahak di mana saja, kebiasaan batuk/bersin tanpa menutupinya faktor risiko tuberkulosis paru di kabupaten Kendal (Widoyono., 2008). Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi permasalahan kesehatan yang ada di Indonesia di mana jumlah kasus yang dilaporkan pada tahun 2015 sebanyak 129.650 kasus dengan jumlah kematian sebanyak 1.071 orang. Kota Blitar merupakan daerah dengan kasus demam berdarah tertinggi ke-13 di Provinsi Jawa Timur. Mayoritas demam berdarah

terjadi pada kelompok umur 5-14 tahun (46,72%). Sebagian besar kasus demam berdarah terjadi pada laki-laki (51,19%). Kota Blitar merupakan daerah dengan kasus demam berdarah yang tinggi tiap tahunnya dengan Incidence Rate (IR) tahun 2016 mencapai 189 per 100.000 penduduk. Peningkatan kasus demam berdarah tidak seiring dengan peningkatan curah hujan (Kasus et al., 2018) Prevalensi hipertensi terus meningkat yang tetap menjadi masalah global. Salah satu faktor risiko hipertensi adalah obesitas. Semakin tinggi kasus hipertensi yang ditemukan, semakin tinggi kasus obesitas (Ramadhani and Sulistyorini, 2018).

Wanita hamil menginginkan persalinan yang lancar dan melahirkan bayi dengan sempurna. Praktis, cara persalinan adalah 80% melalui kelahiran vagina dan 20% operasi caesar persalinan. Namun, tren sekuler terhadap peningkatan tingkat tenaga kerja operasi caesar persalinan hampir di seluruh dunia. Wanita hamil merasakan manfaat langsung dari persalinan normal. Kebijakan untuk mengadopsi dan menggunakan metode pemberdayaan dengan pelatihan dan pendampingan untuk menurunkan operasi caesar persalinan di puskesmas dan Klinik Bersalin (Sitorus S, et.al., 2016).

Kepanikan umum mulai mendorong pengambilan keputusan kesehatan masyarakat mungkin tidak dapat menerapkan strategi berdasarkan keputusan yang tepat. Meskipun serangkaian penyakit menular yang muncul dan muncul kembali, dari flu Burung ke virus Zika, telah menciptakan lebih banyak kesadaran publik, apakah para pemimpin dapat membuat kesadaran baru ini ke dalam kebijakan dan tindakan yang bermakna dapat diperdebatkan. Kasus yang saat ini dikonfirmasi berkembang pesat, kasus yang dicurigai jauh di atas kapasitas pengujian, dan kematian kasus berada pada tingkat yang mengkhawatirkan (Hidayani, 2020). Sebaliknya, beberapa negara mengambil tindakan drastis dengan menyatakan pembatasan perjalanan dan mengunci kota. Sebagai contoh, Selandia Baru memutuskan untuk menerapkan langkah-langkah level-4, dengan pembatasan pergerakan yang ketat, tidak lama setelah mereka mengonfirmasi kasus pertama mereka pada 28 Februari 2020; mereka baru-baru ini mulai keluar secara bertahap dari penguncian corona virus.

Untuk menanggapi kebutuhan darurat untuk memiliki kapasitas untuk mengobati peningkatan jumlah pasien COVID-19 yang meningkat pesat. Penting bagi setiap negara untuk memiliki kebijakan dan rencana tindakan yang ada untuk fasilitas kesehatan untuk sementara memperluas kapasitas layanan, membatalkan atau menunda prosedur elektif, dan terlibat dalam intervensi cepat untuk menghemat pasokan medis, termasuk alat pelindung diri

Kapasitas kesehatan adalah kemampuan untuk merawat pasien dengan COVID-19, sistem kesehatan masyarakat bertujuan untuk mencegah orang terinfeksi dan mengurangi risiko kesehatan yang terkait dengan COVID-19. Sistem kesehatan masyarakat penting untuk memperkuat kewaspadaan masyarakat dengan mempromosikan sanitasi yang efektif, gaya hidup sehat, dan keamanan pangan, dan mencegah cedera, ketidaksetaraan, dan kekerasan. Orang-orang secara alami mengalami ketakutan ketika berhadapan dengan peristiwa bencana. Ancaman yang belum pernah terjadi sebelumnya ini memicu panic purchasing atau jatuhnya hoax virus, yang mencerminkan kesalahpahaman tentang masalah ini, kemungkinan besar karena orang kurang percaya pada langkah-langkah yang diambil. Ketika merancang dan menerapkan langkah-langkah kesehatan masyarakat, kita harus memastikan kita tidak hanya mengakui itu, tetapi secara aktif melibatkan pemangku kepentingan yang relevan. Di era ketidakpastian, solidaritas masyarakat dan tindakan kolektif adalah kunci untuk menjaga kewaspadaan masyarakat terhadap krisis (Gan and Dwirahmadi, 2020)

Bab 4

Statistik Kesehatan

4.1 Pendahuluan

Apabila kita membahas mengenai kesehatan masyarakat, maka salah satu disiplin ilmu yang sangat terkait adalah statistik kesehatan. Bagaimana tidak, statistik kesehatan memungkinkan kita untuk dapat mengetahui besar masalah kesehatan yang ada di masyarakat dan dapat sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan prioritas penyelesaian masalah. Statistik sejatinya sudah digunakan dari jaman dahulu kala. Seiring perkembangan jaman ilmu statistik menjadi semakin berkembang dan dapat mengakomodir keinginan dari berbagai pihak. Siapa saja pengguna statistik? Dapat kita sebutkan bahwa statistik digunakan oleh siapa saja mulai dari masyarakat umum, pelajar, mahasiswa, pendidik, tenaga profesional sampai pemerintah. Dalam bab ini akan kita bahas statistik untuk kepentingan penelitian kesehatan.

Seorang peneliti akan memerlukan ilmu statistik disepanjang penelitiannya. Dimulai dari menyusun latar belakang proposal yang berisi data-data statistik untuk menampilkan masalah yang akan diajukan, sampai pada menyusun kesimpulan dan saran yang aplikatif, setiap langkahnya membutuhkan ilmu statistik. Dengan pemahaman statistik yang cukup, peneliti dapat memberikan interpretasi yang benar sesuai dengan data yang diperolehnya. Orang yang tidak memahami statistik dengan baik, lebih memilih melewati bagian statistik

yang seharusnya menjadi suatu kesatuan dalam sebuah laporan, artikel, jurnal dan lain-lain (Swarjana, 2016).

4.2 Konsep Dasar Statistik Kesehatan

4.2.1 Definisi Statistik Kesehatan

Statistik merupakan sebuah ilmu yang identik dengan angka dan pengolahannya. Beberapa definisi statistik yang dikemukakan oleh tokoh-tokoh terdahulu antara lain :

(Rao, 2010): ‘Statistics’ is a science that involves the efficient use of numerical data relating to groups of individuals (or trials). Its related to the collection, analysis and interpretation of data, including data collection design in the form of surveys and experiments.

Bhattacharyya dan Johnson dalam (Swarjana, 2016) : Statistik adalah sebuah istilah yang berasal dari bahasa latin yaitu status, yang berarti state atau negara, dan secara historis statistik merujuk pada upaya menampilkan fakta dan gambar yang berhubungan dengan demografi sebuah negara.

(Merril, 2012) : Biostatistik adalah ilmu statistik yang diaplikasikan pada data biologis dan medis, di mana statistik merupakan ilmu tentang data dan mencakup pengumpulan, meringkas, mengorganisasi, menganalisis, dan menginterpretasi data

G. Van Belle dalam (Swarjana, 2016) : Biostatistik adalah studi tentang statistik yang diterapkan pada area biologis. Semua laboratorium biologis eksperimen, penelitian medis (termasuk penelitian klinis), dan penelitian pelayanan kesehatan menggunakan metode-metode statistik.

Dari beberapa pengertian tersebut penulis menyimpulkan bahwa statistik diartikan sebagai sebuah ilmu tentang data numerik suatu kelompok yang mencakup kegiatan mengumpulkan, mengorganisasi, menganalisis dan menyajikan serta menginterpretasi data.

4.2.2 Fungsi Statistik

Dalam dunia kesehatan, statistik berkaitan dengan manusia dan makhluk hidup, dan sangat berguna untuk melihat besaran masalah kesehatan, distribusi masalah kesehatan, faktor-faktor yang berhubungan dengan masalah kesehatan serta sebagai bahan untuk pengambilan keputusan untuk penentuan solusi dari masalah kesehatan yang ada. Kegiatan-kegiatan ini dilakukan dalam penelitian kesehatan yang dilakukan baik oleh akademisi bidang kesehatan, peneliti kesehatan maupun para petugas kesehatan.

Riffenburgh (2012) menyebutkan bahwa statistik dalam sebuah penelitian kesehatan dapat menuntun kita untuk melakukan hal-hal berikut:

1. mengklarifikasi pertanyaan yang sebenarnya
2. mengidentifikasi variabel dan mengukur variabel tersebut dan akan mampu menjawab pertanyaan
3. memverifikasi rencana besar sampel yang adekuat
4. menguji data pada sampel dan merepresentasikan populasi
5. menjawab pertanyaan, sekaligus membatasi risiko terjadinya kesalahan dalam pengambilan keputusan.

Dan kelima hal tersebut akan dapat dijawab oleh statistik apabila kita memiliki data.

4.3 Data Statistik

4.3.1 Definisi dan Jenis Data

Dalam ilmu statistik dan penelitian, data merupakan hal yang terpenting. Data adalah fakta berupa angka (Santjaka, 2011) dan menurut (Swarjana, 2016) data adalah potongan-potongan informasi yang dikumpulkan selama studi, merupakan kumpulan angka yang didapatkan dari hasil pengukuran, pengamatan atau observasi terhadap suatu objek.

Data ada di sekitar kita, kita akan selalu berhubungan dengan data. Begitu juga dalam penelitian kesehatan masyarakat. Penentuan jenis data menyesuaikan kebutuhan dari peneliti itu sendiri. Untuk lebih memahami tentang jenis-jenis

data, kita perlu memahami terlebih dahulu dari mana data tersebut diperoleh, apakah dari hasil pengukuran atau hasil penghitungan. Pertama, data dari hasil pengukuran. Data ini diperoleh menggunakan alat tertentu yang disepakati untuk mengukur variabel yang ingin diukur. Misalnya data berat badan, diperoleh dari hasil pengukuran berat badan menggunakan alat ukur timbangan berat badan. Ciri-ciri dari data hasil pengukuran adalah angkanya cenderung tidak bulat, dapat menunjukkan ukuran sampai satuan terkecil. Karena cenderung bilangan rasional, maka data dari hasil pengukuran ini disebut data kontinyu. Kedua, data dari hasil penghitungan. Data ini diperoleh peneliti dari proses menghitung atau membilang. Misalnya data jumlah kasus Demam Berdarah Dengue di Desa X, diperoleh dari hasil menghitung pasien yang terdiagnosis Demam Berdarah Dengue. Ciri-ciri dari data hasil pengukuran adalah berupa angka bulat, contoh 1, 2, 100, 105 dan seterusnya. Data dari hasil penghitungan disebut data diskrit.

Selain dibagi berdasarkan bentuknya, data dapat dibagi berdasarkan:

1. Sumber data, data dibagi menjadi data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang didapatkan secara langsung melalui sumber utamanya. Misalnya seorang peneliti ingin mengetahui berat badan responden, maka peneliti tersebut langsung melakukan pengukuran berat badan responden tersebut. Data sekunder adalah data yang didapatkan melalui pihak lain yang pada umumnya sudah berupa hasil pengolahan data.
2. Sifat data, data dibagi menjadi data kategorikal dan data numerik. Data kategorikal sangat umum ditemui dalam sebuah penelitian kesehatan. Data ini bersifat kategori atau kualitatif, misalnya baik-buruk, puas-tidak puas, sangat setuju-setuju-netral-kurang setuju-sangat tidak setuju dan lain-lain. Data bersifat kategorikal perlu dilakukan koding agar dapat dianalisis menggunakan statistik. Lawan dari data kategorikal adalah data numerik, yaitu data yang bersifat numerik/ angka misalnya data berat badan, suhu tubuh, frekuensi kejadian penyakit, dan lainnya.
3. Skala data, data dibagi menjadi 4 skala yaitu nominal, ordinal, interval dan rasio. Data-data berskala nominal dan ordinal merupakan data yang diperoleh dari penghitungan sedangkan data interval rasio

diperoleh dari hasil mengukur. Karakteristik skala data dapat dilihat pada tabel 4.1

Tabel 4.1: Karakteristik Data berdasarkan Skala Data ((Santjaka, 2011) dan (Swarjana, 2016))

Skala Data	Ciri Khusus	Cara Perolehan	Contoh
Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ada kategori yang kedudukannya sama, tidak ada yang lebih rendah maupun lebih tinggi 2. Terdiri dari dua kategori atau dua kelompok (dikotom). Tetapi tidak semua yang dikotom merupakan data berskala nominal. Apabila dikotom tetapi bertingkat maka masuk kedalam skala ordinal 3. Tidak dapat dikalkulasi dengan matematis 	Proses menghitung	Jenis kelamin
Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ada tingkatan. Artinya ada yang lebih tinggi ada yang lebih rendah 2. Jarak antar tingkatan tidak selalu sama. Misalnya pendidikan, untuk lulus SD seseorang harus menempuh 6 tahun sedangkan untuk SMP dan SMA masing-masing hanya 3 tahun, dan kuliah sarjana 4 tahun. Dari contoh ini terlihat bahwa jarak antar tingkatan tidak selalu sama. 3. Tidak dapat dikalkulasi dengan matematis 	Proses menghitung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat pendidikan 2. IPK Mahasiswa 3. Kepuasan pasien
Interval	Memiliki ciri yang sama dengan rasio kecuali ciri mempunyai nilai nol mutlak. Dikatakan tidak memiliki nilai nol mutlak maksudnya nilai nol dapat diperoleh oleh responden bukan karena tidak ada yang diukur tetapi karena	Proses mengukur	Pengetahuan Suhu

	<p>memang nilainya nol. Dimisalkan peneliti ingin mengetahui pengetahuan responden tentang Covid-19 melalui kuesioner. Pada kuesioner tersebut ada peluang untuk mendapatkan nol walaupun sudah mengisi kuesioner. Nilai nol diberikan bukan karena tidak ada jawaban kuesioner tetapi karena jawabannya salah. Nilai nol yang diperoleh responden juga tidak dapat diartikan bahwa responden tersebut tidak memiliki pengetahuan sama sekali mengenai Covid-19</p>		
Rasio	<p>1.Mempunyai nol mutlak. Maksud nol mutlak adalah ketika suatu alat ukur menunjukkan angka nol karena memang tidak ada yang diukur. Misalnya menimbang berat badan. Pada timbangan berat badan angka akan menunjukkan angka nol ketika memang tidak ada yang ditimbang di atas alat timbang berat badan tersebut.</p> <p>2.Jarak antar skala ukur sama. Alat ukur yang digunakan menunjukkan skala yang sama antara skala satu dengan skala yang lain. Misalnya meteran tinggi badan dengan satuan cm, maka skala ukur 1cm ke 2 cm sama dengan skala ukur antara 2 cm ke 3 cm, dan seterusnya.</p>	Proses mengukur	Berat badan, tinggi badan, saturasi oksigen dalam darah

4.4 Pengumpulan Data

Bagaimana cara memiliki data? Segala sesuatu di sekitar kita adalah data. Tetapi apakah semua data akan berguna untuk masalah yang sedang dihadapi? Tentu jawabannya adalah tidak. Kita harus memperhatikan beberapa hal

supaya data yang kita dapatkan memang data yang tepat dan sesuai untuk menjawab masalah kita, dalam hal ini masalah penelitian kesehatan. Beberapa hal tersebut adalah populasi, sampel, teknik sampling dan ukuran sampel.

Dalam sebuah penelitian kesehatan, kita tidak asing lagi dengan istilah populasi, sampel, teknik sampling dan ukuran sampel. Penentuan populasi, sampel, bagaimana teknis sampling dan berapa sampel yang harus diambil menjadi bagian penting dalam sebuah penelitian karena merupakan salah satu penentu kualitas keabsahan kesimpulan dari suatu penelitian. Sebelum masuk pada pengertian populasi dan sampel, akan penulis berikan satu ilustrasi kasus untuk memudahkan penanaman konsep populasi dan sampel pada pembaca.

Seorang ibu rumah tangga setiap hari membuat masakah untuk keluarganya. Suatu hari dia membuat sayur. Sebelum dia menyelesaikan masakannya, dia mencicipi masakan tersebut dengan menggunakan sendok kecil. Ternyata masakannya kurang asin. Ibu itu lalu memberikan sedikit garam ke masakannya. Lalu dia cicipi ulang masakannya. Dari sini, kita bisa menganalogikan apa yang dilakukan si ibu kedalam konsep populasi, sampel, teknik sampling dan ukuran sampel. Seorang Ibu (dia) kita analogikan sebagai peneliti. Masakan sayur kita analogikan sebagai populasi. Tindakan mengambil sedikit dengan sendok kita analogikan kegiatan mengambil sampel, sayur satu sendok kecil kita analogikan ukuran sampel dan mencicipi sebagai kegiatan pengukuran sampel. Kesimpulan masakan kurang asin setelah mencicip satu sendok kecil sayur kita analogikan sebagai pengambilan kesimpulan pada populasi berdasarkan hasil dari sampel (generalisasi). Dari narasi ini, mari kita masuk pada pengertian populasi, sampel, teknik sampling dan ukuran sampel.

4.4.1 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah keseluruhan elemen/ subyek riset (misal manusia). Aris Santjaka dalam buku Statistik untuk Penelitian Kesehatan mendefinisikan populasi sebagai keseluruhan subyek di mana generalisasi akan diberlakukan atau keseluruhan subyek di mana sampel diambil untuk dilakukan pengukuran (Santjaka, 2011). Populasi diartikan juga seluruh rangkaian orang, benda atau peristiwa yang diinginkan oleh peneliti untuk dilakukan penelitian (Blessing & Forister, 2012).

Populasi penelitian dapat dibagi menjadi beberapa tingkatan (Murti, 1995) :

1. Populasi sasaran, yaitu keseluruhan subjek (misalnya manusia), yang karakteristiknya ingin diketahui dalam penelitian. Populasi sasaran atau ada yang menyebutnya populasi target merupakan kelompok yang paling luas di mana nantinya menjadi tempat di mana hasil penelitian akan diaplikasikan.
2. Populasi aktual, yaitu kumpulan subjek dari populasi sasaran yang layak digunakan sebagai sumber subjek penelitian. Populasi aktual disebut juga populasi sumber. Dalam populasi aktual inilah individu-individu/ subjek penelitian yang akan dijadikan sampel berada.
3. Populasi studi, yaitu subjek-subjek dari populasi aktual yang benar-benar akan diteliti oleh peneliti. Tidak semua calon subjek dalam populasi aktual benar-benar akan diamati karena beberapa sebab : (1) subjek menolak berpartisipasi; (2) subjek bersedia tetapi tidak memenuhi syarat/ kriteria eligibilitas. Subjek yang memenuhi syarat dan menyatakan kesediaan sebagai sampel inilah yang membentuk populasi studi. Populasi studi disebut juga sampel.

Sampel penelitian adalah bagian dari populasi di mana pengukuran dilakukan oleh peneliti atau bagian dari populasi di mana fakta-fakta diukur dan akan dijadikan dasar untuk penarikan kesimpulan (Santjaka, 2011). Menurut (Rao, 2010) sampel adalah bagian dari populasi, sampel dikumpulkan dan nilai statistik dihitung dari sampel dengan tujuan untuk membuat kesimpulan tentang populasi. Menurut (Harlan & Sutjiati, 2018) sampel adalah himpunan bagian populasi yang diamati dan dikumpulkan datanya. Prosedur pengambilan sampel dibedakan menjadi *sampling random* dan *sampling non random*.

4.4.2 Teknik Sampling dalam Penelitian

Dalam penelitian kesehatan, kita mengenal istilah teknik *sampling random* dan teknik *sampling non-random*. *Sampling random* (*sampling acak*) adalah teknik *sampling* dengan proses pemilihan anggota sampel sedemikian rupa sehingga setiap anggota populasi mempunyai peluang yang sama untuk dijadikan sebagai anggota sampel sedangkan *sampling non random* adalah teknik *sampling* dengan proses pemilihan anggota sampel sedemikian rupa sehingga

peluang setiap anggota populasi untuk dijadikan sebagai anggota sampel tidak sama besar (Harlan & Sutjiati, 2018).

Teknik sampling random atau biasa disebut probability sampling merupakan cara ideal sehingga sebisa mungkin cara ini digunakan dalam setiap penelitian yang dilakukan. Syarat untuk dapat melakukan probability sampling adalah adanya sampling frame (daftar anggota populasi dan karakteristiknya yang terdapat dalam populasi aktual peneliti karena proses pemilihan anggota sampel diambil dari sampling frame (Dahlan, 2013). Sedangkan teknik sampling non random atau nonprobability sampling digunakan apabila sampling frame tidak tersedia atau pada penelitian kesehatan berbasis klinik yang situasinya tidak memungkinkan untuk melakukan pengambilan sampel random, maka sampel yang dipilih dapat diasumsikan sebagai sampel random (Dahlan, 2013) (Harlan & Sutjiati, 2018).

Beberapa cara pengambilan sampel baik random maupun non random dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2: Berbagai jenis cara pengambilan sampel penelitian (Dahlan, 2013) (Harlan & Sutjiati, 2018)

<i>Probability sampling</i>	<i>Simpel random sampling</i>
	<i>Sistematic random sampling</i>
	<i>Stratified random sampling</i>
	<i>Cluster random sampling</i>
<i>Nonprobability sampling</i>	<i>Consecutive sampling</i>
	<i>Convenience sampling</i>
	<i>Purposive sampling</i>

Teknis pengambilan sampel untuk beberapa teknik tersebut adalah sebagai berikut :

1. Simple random sampling (sampling acak sederhana). Metode ini diterapkan untuk penelitian yang memiliki sampling frame dengan karakteristik anggota populasi homogen. Unit sampling pada metode ini biasanya adalah individu dalam populasi. Karena peneliti memandang karakteristik anggota populasi homogen, maka setiap individu memiliki peluang yang sama untuk dijadikan sebagai sampel. Pemilihan dapat dilakukan secara manual dengan memilih acak nomor pada sampling frame menggunakan lintingan seperti

arisan, menggunakan tabel random, atau menggunakan komputer melalui program spss atau www.random.org.

2. Systematic random sampling (sampling acak sistematis). Metode ini merupakan pengembangan dari simple random sampling. Syarat menggunakan metode ini sama seperti simple random sampling yaitu adanya sampling frame dan karakteristik anggota populasi homogen. Pada metode ini, populasi dibagi menjadi interval atau biasa disebut sampling interval dengan rumus (Swarjana, 2016):

$$\text{Sampling interval} = \frac{\text{population size (N)}}{\text{sample size (n)}}$$

Contoh : seorang peneliti bermaksud melakukan penelitian tentang perilaku masyarakat dalam pencegahan demam berdarah. Populasi dalam penelitian tersebut berjumlah 1000 KK. Setelah dilakukan penghitungan besar sampel didapatkan 250 sampel. Pemilihan 250 sampel dari 1000 KK dilakukan dengan systematic random sampling. Peneliti terlebih dahulu menentukan interval sampelnya yaitu $N/n = 1000/250 = 4$. Dengan demikian dalam memilih sampel peneliti menggunakan interval 4 untuk melangkah dari 1 sampel ke sampel berikutnya.

3. Stratified random sampling (sampling acak terstratifikasi). Metode ini merupakan variasi dari simple random sampling. Metode digunakan pada populasi yang memiliki strata atau tingkatan kelompok. Tujuan penggunaan metode ini adalah agar dari setiap strata memiliki perwakilan sampel penelitian. Pemilihan dalam tiap strata menggunakan simple random sampling. Besar anggota sampel yang terpilih dari setiap strata menyesuaikan proporsi jumlah anggota tiap strata dalam populasi. Ada 2 model stratified random sampling yaitu proportionate stratified random sampling dan disproportionate stratified random sampling. Pada populasi dengan jumlah anggota tiap strata proporsional maka jumlah anggota sampel tiap strata = $n/\text{jumlah strata}$, sedangkan pada populasi dengan jumlah anggota tiap strata tidak proporsional maka jumlah anggota sampel tiap strata adalah hasil perkalian jumlah sampel dengan proporsi jumlah anggota strata terhadap populasi. Atau dapat dituliskan

$$n \text{ strata} = \frac{N \text{ strata}}{N \text{ populasi}} \times n$$

4. Cluster random sampling (sampling acak kluster). Metode ini sangat tepat digunakan untuk pengambilan sampel pada populasi dengan wilayah jangkauan yang luas dan terdiri dari cluster-cluster atau grup, misalnya cluster RW, sekolah, rumah sakit, dan lain-lain. Metode ini dinilai lebih ekonomis karena peneliti cukup memilih cluster secara simple random sampling atau systematic random sampling dan hanya mengambil sampel pada cluster yang terpilih. Sebagai catatan, bahwa semua anggota pada cluster yang terpilih dijadikan anggota sampel. Demikian seterusnya sampai terpenuhi sesuai besar sampel penelitian yang dibutuhkan.
5. Consecutive sampling (sampling konsekutif - berurutan) adalah teknik sampling non random dengan pemilihan anggota sampel dilakukan secara berurutan menurut kedatangan subjek ke tempat penelitian (first come, first choice) sampai tercapainya jumlah anggota sampel yang direncanakan dalam batas waktu periode penelitian yang telah ditentukan. Subjek harus memenuhi kriteria inklusi dan tidak memenuhi kriteria eksklusi. Teknik sampling ini biasa digunakan pada penelitian kesehatan dengan latar klinik seperti rumah sakit, Puskesmas, Posyandu maupun fasilitas layanan kesehatan lainnya (Harlan & Sutjiati, 2018). Teknik ini dianggap sebagai teknik yang paling baik untuk nonprobability sampling.
6. Convenience sampling (sampling konvensi-kemudahan)/accidental/ incidental/ opportunity sampling adalah teknik sampling non random dengan anggota sampelnya dipilih atas dasar kemudahan untuk menghubungi mereka serta kedekatan mereka pada peneliti. Misalnya seorang peneliti ingin melakukan penelitian mengenai kepuasan pelayanan posyandu. Maka peneliti cukup datang ke posyandu dan menunggu responden datang (dalam hal ini ibu-ibu yang mempunyai bayi dan balita). Semua ibu bayi dan balita yang datang dan bersedia menjadi responden dapat dijadikan sampel penelitian.

7. Purposive sampling adalah teknik sampling non random dengan pemilihan anggota sampel atas dasar kesesuaian mereka dengan profil yang dimaksudkan peneliti (purpose = maksud) (Harlan & Sutjiati, 2018). Teknik ini mengutamakan kriteria dan tujuan tertentu, misalnya peneliti ingin mengetahui pengetahuan ibu bayi dan balita tentang imunisasi Hepatitis B, peneliti mendatangi rumah-rumah anggota populasi pada pagi hari. Maka ibu yang ada dalam rumah tersebut dapat dijadikan sebagai anggota sampel apabila ibu tersebut memiliki bayi atau balita dan bersedia menjadi responden. Purposive sampling biasa digunakan pada penelitian kualitatif dan penelitian yang bertujuan ingin mengetahui efektivitas dari suatu intervensi yang diberikan (Swarjana, 2016).

4.4.3 Ukuran Sampel

Cara ideal seorang peneliti menjawab pertanyaan penelitian adalah dengan melakukan pengambilan data pada semua anggota populasi (total sampling). Akan tetapi hampir dalam sebagian besar keadaan, total sampling tidak mungkin dilakukan sehingga kita hanya meneliti sebagian saja dari populasi. Yang perlu diperhatikan adalah berapa jumlah anggota populasi yang harus diambil sebagai sampel agar hasilnya dapat menggambarkan populasi, namun tetap efisien baik dari segi biaya, waktu, dan sumber daya manusia serta tetap etis untuk dilakukan.

Ukuran sampel (sample size) adalah jumlah anggota sampel yang diikutsertakan sampai dengan akhir penelitian dan digunakan pada analisis data. Dalam penelitian, kita perlu menghitung ukuran sampel minimum terlebih dahulu sebelum penentuan pengambilan sampel dan pengumpulan data. Dua metode dasar perhitungan ukuran sampel minimum adalah (Harlan & Sutjiati, 2018):

1. Perhitungan ukuran sampel minimum berdasarkan lebar interval estimasi parameter yang diinginkan. Metode ini umumnya digunakan pada studi deskriptif yang disertai dengan estimasi interval untuk parameter populasi.
2. Perhitungan ukuran sampel minimum untuk uji hipotesis. Metode ini hanya digunakan pada studi analitik.

4.5 Pengolahan Data

Pengolahan data adalah tahapan setelah data berhasil dikumpulkan. Tujuan pengolahan data adalah agar informasi dari data yang telah dikumpulkan dapat disampaikan dengan mudah, tepat dan akurat kepada pengguna. Tahap pengolahan data menjadi tahapan yang penting dalam statistik karena ketepatan pengolahan data akan menghasilkan kesimpulan yang tepat pula. Dalam dunia kesehatan, hasil statistik pengolahan data diberikan kepada para pemegang kebijakan untuk menentukan kebijakan yang berkaitan dengan masalah kesehatan. Dengan dasar hasil pengolahan statistik data kesehatan harapannya pengambil kebijakan dapat mengambil kebijakan sesuai dengan kondisi yang ada di masyarakat, tidak hanya berdasarkan intuisi atau kebiasaan sebelumnya.

Pengolahan data terdiri dari beberapa tahapan, yaitu (Santjaka, 2011):

1. Editing, adalah kegiatan pengecekan terhadap data yang sudah terkumpul dari kemungkinan adanya kesalahan dalam pengisian data. Kesalahan data dapat berupa kesalahan dalam pengisian data maupun kekuranglengkapan data. Ketika ditemukan kesalahan tersebut, peneliti perlu melakukan konfirmasi kepada responden yang bersangkutan. Pada tahap ini peneliti dapat memastikan data yang dikumpulkan sudah benar dan lengkap.
2. Coding, adalah kegiatan memberi kode pada tiap jawaban yang sudah terkumpul. Coding dilakukan untuk mempermudah pengolahan data statistik. Misalnya : pertanyaan jenis kelamin, jawaban yang diberikan adalah laki-laki atau perempuan. Pada tahap coding ini, peneliti memasukkan jawaban tersebut ke dalam kode yang sudah direncanakan, misalnya laki-laki diberi kode 1 dan perempuan diberi kode 2. Pemberian kode ini memungkinkan pengolahan data dapat dilakukan secara statistik inferensial.
3. Tabulating, adalah kegiatan mengelompokkan dan menyusun data yang telah dikoding ke dalam master data. Kegiatan ini dapat dilakukan secara manual maupun menggunakan komputer. Kegiatan tabulating secara manual biasanya menggunakan tabel turus untuk mengetahui jumlah jawaban dari setiap pertanyaan, sedangkan

kegiatan tabulating menggunakan komputer dilakukan dengan memasukkan data hasil coding atau data asli yang berupa data numerik ke dalam program komputer sehingga nantinya dapat dihitung statistiknya. Kegiatan tabulating menggunakan komputer pada umumnya menggunakan program Microsoft Excell atau SPSS.

4.6 Analisis Data

Langka berikutnya setelah dilakukan pengolahan data adalah analisis data. Analisis data dilakukan untuk dapat membuat kesimpulan dari data yang sudah terkumpul. Tahapan analisis data dilakukan mulai dari yang paling sederhana sampai dengan yang paling kompleks. Adapun tahapan tersebut dapat dilihat dari 2 segi yaitu dari segi jumlah variabel yang dianalisis dan segi tujuan data dianalisis.

4.6.1 Univariat, bivariat dan multivariat

Berdasarkan jumlah variabel yang dianalisis, analisis data dibagi menjadi 3 kategori yaitu analisis univariat, analisis bivariat dan analisis multivariat. analisis ini digunakan menyesuaikan tujuan dari peneliti atau pemangku kepentingan.

1. Analisis univariat, adalah analisis yang dilakukan pada 1 variabel secara tunggal. Analisis univariat dilakukan dengan melakukan penghitungan pada satu variabel untuk melihat besar masalah kesehatan melalui distribusi variabel tersebut menggunakan statistik deskriptif. Lebih detail mengenai statistik deskriptif akan dijelaskan selanjutnya. Analisis univariat merupakan langkah pertama dalam analisis data. Hasil dari analisis ini digunakan sebagai dasar untuk penentuan analisis bivariat dan multivariat yang tepat.
2. Analisis bivariat, adalah analisis yang dilakukan pada 2 variabel secara langsung. Analisis bivariat dilakukan dengan mengaitkan data variabel pertama dengan variabel kedua. Hasil analisis bivariat dapat berupa statistik deskriptif maupun statistik inferensial. Pada analisis menggunakan statistik deskriptif bentuk keluaran berupa tabel ganda

untuk melihat bagaimana kaitan antara satu variabel dengan variabel lain secara deskriptif tanpa melakukan pengujian statistik. Sedangkan analisis bivariat menggunakan statistik inferensial dilakukan uji hipotesis untuk menjawab dugaan ada tidaknya hubungan antar dua variabel. Analisis bivariat harus dilakukan apabila peneliti ingin melakukan analisis multivariat

3. Analisis multivariat, adalah analisis yang dilakukan pada lebih dari 2 variabel secara bersama-sama. Analisis multivariat pada umumnya dipakai untuk menguji secara bersama-sama variabel yang diduga berpengaruh terhadap masalah utama peneliti. Misalnya seorang peneliti ingin melihat faktor apa saja yang menyebabkan seseorang enggan memeriksakan kesehatan di layanan kesehatan. Untuk menjawab pertanyaan tersebut maka perlu dilakukan analisis multivariat untuk melihat pengaruh secara bersama beberapa faktor terhadap perilaku pemeriksaan kesehatan di layanan kesehatan. Hasil dari analisis multivariat dapat dipakai untuk menentukan intervensi kebijakan terkait beberapa faktor sekaligus.

4.6.2 Deskriptif dan inferensial

Penggolongan analisis data ini berdasarkan tujuan pengolahan data. Statistik deskriptif, digunakan untuk memperlihatkan deskripsi atau karakteristik data yang kita miliki. Tahap analisis deskriptif menjadi dasar bagi analisis inferensial (analitik) (Dahlan, 2013). Swarjana (2016) menyimpulkan bahwa statistik deskriptif bertujuan menganalisis seperangkat data dengan cara meringkas, menyajikan dan memberikan penjelasan atau gambaran tentang karakteristik dasar dari sampel yang didapatkan sedangkan statistik inferensial bertujuan melakukan analisis menggunakan teknik statistik untuk memberikan prediksi tentang karakteristik populasi berdasarkan informasi dari sebuah sampel yang berasal dari populasi.

Beberapa analisis data menggunakan statistik deskriptif antara lain : perhitungan ukuran pemusatan (Mean, Median, Modus), perhitungan ukuran penyebaran (standar deviasi, varians), nilai relatif (rate, rasio, proporsi, persentasi dan lain-lain). Rumus penghitungan ukuran-ukuran tersebut akan diringkas pada tabel 4.3

Tabel 4.3: Ringkasan rumus perhitungan ukuran pemusatan, ukuran penyebaran dan nilai relatif (Swarjana, 2016)

Ukuran	Pengertian	Perhitungan
Maksimum (Max)	Nilai terbesar dari sekumpulan angka	Urutkan data dari terkecil hingga terbesar.
Minimum (Min)	Nilai terkecil dari sekumpulan angka	Urutkan data dari terkecil hingga terbesar.
Range	Perbedaan antara nilai terbesar dan nilai terkecil	Max - Min
Mean	Hasil penjumlahan semua nilai observasi dibagi dengan banyaknya observasi	$\bar{x} = \frac{\sum X}{n}$
Median	Nilai yang membagi data set ke dalam dua bagian yang sama sehingga banyaknya nilai yang lebih besar atau sama dengan median adalah sama dengan jumlah nilai yang kurang dari median.	Urutkan data dari terkecil hingga terbesar. Jika jumlah data ganjil, nilai median adalah nilai data yang persis ditengah-tengah urutan data. Jika jumlah data genap, nilai median adalah penjumlahan nilai data yang berada ditengah dibagi dua.
Mode	Data set yang memunculkan nilai yang memiliki frekuensi paling tinggi atau nilai yang paling sering muncul	Membuat turus/ tally untuk menghitung frekuensi data yang paling sering banyak muncul
Standar deviasi	Akar kuadrat dari varians	$s = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n - 1}}$
Varians	Rata-rata dari kuadrat deviasi skor atau nilai observasi	$s^2 = \frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n - 1}$
Rasio	Nilai perbandingan, misalnya x berbanding y di mana x bukan bagian dari y	Rasio = x : y
Rate	Tipe pengukuran frekuensi yang melibatkan dichotomus data. Merupakan bentuk proporsi yang mengandung dimensi waktu	Rate = $\frac{\text{jumlah kasus}}{\text{jumlah orang yang berisiko dalam populasi pada waktu tertentu}} \times 1000$
Proporsi	Nilai perbandingan, misalnya x dan y di mana x merupakan bagian dari y. Pada umumnya proporsi merupakan berupa persentase	Proporsi = $\frac{x}{y} \times 100$

Setelah dilakukan analisis deskriptif, maka langkah selanjutnya adalah melakukan analisis inferensial. Analisis inferensial secara garis besar terdiri dari analisis komparatif dan analisis asosiatif. Analisis komparatif dilakukan apabila kita ingin membedakan nilai suatu variabel pada dua atau lebih kelompok data, sedangkan analisis asosiatif dilakukan apabila kita ingin membuktikan ada tidaknya hubungan/ korelasi antara satu variabel dengan variabel yang lainnya. Adapun jenis-jenis analisis inferensial dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4: Jenis-jenis Analisis Inferensial (Dahlan, 2013)

Skala Pengukuran	Jenis Uji				
	Komparatif				Korelatif
	Tidak berpasangan		Berpasangan		
Numerik	2 Kelompok	> 2 kelompok	Kelompok	> 2 kelompok	Pearson
	Uji t tidak berpasangan	One way ANOVA	Uji t berpasangan	Repeated ANOVA	
Kategorik (ordinal)	Mann Whitney	Kruskal-Wallis	Wilcoxon	Friedman	Spearman Somers'd Gamma
Kategorik (nominal atau ordinal)	Chi-Square Fisher Kolmogorov-Smirnov (Tabel B x K)		McNemar, Cochran, Marginal Homogeneity, Wilcoxon, Friedman (prinsip P x K)		Koefisien kontingensi Lambda

4.7 Penyajian Data

Setelah data berhasil dikumpulkan dan dianalisis, langkah selanjutnya adalah menyajikan data. Menyajikan data tidak hanya menyajikan angka, melainkan menyajikan informasi agar bermanfaat bagi pembaca untuk menarik kesimpulan dan keputusan secara cepat, benar dan tepat. Penyajian data tidak harus selalu dalam bentuk tabel, tetapi dapat menggunakan bentuk lain sesuai dengan karakteristik dari data yang akan kita informasikan. Beberapa bentuk penyajian data yang umum digunakan untuk menyampaikan informasi kesehatan antara lain :

1. Teks, merupakan penyajian data menggunakan teks, dilakukan dengan menjelaskan atau mendeskripsikan data yang berupa angka

- baik data kategorik maupun numerik. Penyajian data berbentuk teks lebih tepat digunakan untuk memaparkan hasil yang bersifat kualitatif. Kelebihan bentuk tekstual adalah peneliti atau penulis dapat mendeskripsikan data dengan kata dan kalimat yang mudah dipahami serta lebih memudahkan bagi pembaca yang tidak terlalu senang membaca angka atau data statistik untuk lebih mudah memahami informasi yang disajikan. Namun demikian, penyajian data secara tekstual memiliki kelemahan yaitu diperlukan waktu yang lebih lama untuk dapat menyusun narasi yang mewakili informasi yang ingin disampaikan, begitu pula bagi pembaca untuk memahami narasi apabila narasinya panjang. Selain itu, penyajian data secara tekstual kurang menarik dan menimbulkan kebosanan bagi pembaca.
2. Tabel, penyajian data dengan tabel merupakan bentuk yang paling umum digunakan. Prinsip penyajian data dengan tabel adalah meringkas data menggunakan rows dan columns sehingga informasi menjadi nilai yang spesifik sehingga dapat dipahami dengan cepat dan mudah. Tabel dapat digunakan untuk menyajikan data statistik deskriptif maupun inferensial. Bentuk tabel yang sering digunakan dalam penyajian data adalah tabel induk, tabel distribusi frekuensi dan tabel silang. Berikut contoh bentuk tabel yang baik.

Tabel 4.5: Data kejadian demam berdarah berdasarkan rentang umur, desa, jenis kelamin, dan pekerjaan penduduk di Kecamatan X Tahun 2014

Rentang Umur	Desa		Jenis Kelamin		Pekerjaan			
	A	B	L	P	Petani	Buruh	Swasta	PNS

Catatan kaki :

Sumber :

Dari contoh tabel 4.4 dapat dilihat bahwa tabel yang baik harus memiliki bagian-bagian yaitu nomor tabel, judul tabel, judul kolom, judul baris, data pada tabel, garis horisontal, singkatan dalam tabel, sumber pada tabel.

3. Grafik atau diagram, merupakan penyajian data kategorikal maupun numerik melalui sebuah gambar. Pemilihan grafik atau diagram didasarkan pada kebutuhan informasi skala data yang akan disajikan. Penggunaan grafik untuk penyajian data merupakan alternatif untuk menampilkan informasi yang lebih variatif dan lebih fleksibel menyesuaikan dengan khalayak pembaca. Beberapa bentuk grafik atau diagram dan penggunaannya dapat dilihat pada tabel 4.6

Tabel 4.6: Bentuk grafik atau diagram dan penggunaannya

Jenis Grafik	Penggunaan
Garis	untuk menggambarkan trends/ perkembangan suatu nilai dari waktu ke waktu
Batang Histogram	untuk menggambarkan trends/ perkembangan suatu nilai dr waktu ke waktu
Bar diagram	untuk membandingkan satu nilai atau lebih dari beberapa kategori
Pie (lingkaran)	Untuk membandingkan suatu nilai dari beberapa kategori
Scatter	Untuk menggambarkan keeratan hubungan (sebab-akibat) antara dua variable atau lebih
Gambar	Untuk membandingkan suatu nilai dari beberapa kategori sekaligus melihat perkembangan dari waktu ke waktu
Peta	utk. menggambarkan penyebaran dari suatu nilai menurut konsep wilayah

Dengan adanya variasi dalam bentuk grafik atau diagram, penyaji data dapat dengan lebih leluasa untuk memilih bentuk yang paling tepat dengan kebutuhan dan lebih variatif sehingga penyajian data tidak membosankan.

Bab 5

Perilaku Sehat dan Pendidikan Kesehatan

5.1 Konsep Perilaku

Perilaku dari pandangan biologis merupakan suatu kegiatan atau aktivitas organisme yang bersangkutan. Perilaku dan gejala perilaku yang tampak pada kegiatan organisme tersebut dipengaruhi baik oleh faktor genetik (keturunan) dan lingkungan. Semua makhluk hidup mulai dari tumbuh-tumbuhan, binatang sampai dengan manusia itu berperilaku, karena mereka mempunyai aktifitas masing-masing. Sehingga yang dimaksud dengan perilaku manusia, pada hakikatnya adalah tindakan atau aktifitas dari manusia itu sendiri yang mempunyai bentangan yang sangat luas antara lain: berjalan, berbicara, menangis, tertawa, bekerja, membaca dan sebagainya. Dari uraian ini dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud perilaku (manusia) adalah semua kegiatan atau aktifitas manusia, baik yang dapat diamati langsung, maupun yang tidak dapat diamati oleh pihak luar (Notoatmodjo, 2003).

5.2 Pengertian Perilaku Sehat

Menurut Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1992, sehat adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa dan sosial yang memungkinkan hidup produktif secara sosial dan ekonomi. Secara luas sehat berarti suatu keadaan dinamis di mana individu dapat menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan internal (seperti psikologis, intelektual, spiritual dan penyakit) dan lingkungan eksternal (seperti lingkungan fisik, sosial dan ekonomi) dalam mempertahankan kesehatannya. Menurut Becker dalam (Notoatmodjo, 2003b) perilaku sehat adalah perilaku-perilaku yang berkaitan dengan upaya atau kegiatan seseorang untuk mempertahankan dan meningkatkan kesehatannya. Perilaku tersebut mencakup; makan dengan menu seimbang, olahraga teratur, tidak merokok, tidak minum minuman keras dan narkoba, istirahat cukup, mengendalikan stres dan perilaku atau gaya hidup lain yang positif bagi kesehatan

Berdasarkan uraian di atas, perilaku sehat adalah perilaku individu yang berkaitan dengan upaya mencegah atau menghindari penyakit dan penyebab masalah kesehatan (preventif), dan perilaku dalam mengupayakan mempertahankan dan meningkatkan kesehatan (promotif).

5.3 Perilaku Kesehatan

Perilaku kesehatan pada dasarnya adalah suatu respons seseorang (organisme) terhadap stimulus yang berkaitan dengan sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan, serta lingkungan. Batasan ini mempunyai dua unsur pokok, yakni respons dan stimulus atau rangsangan. Respons atau reaksi manusia, baik bersifat pasif (pengetahuan, persepsi, dan sikap), maupun bersifat aktif (tindakan yang nyata atau praktis). Sedangkan stimulus atau rangsangan di sini terdiri 4 unsur pokok, yakni: sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan dan lingkungan (Alamsyah, 2013).

Dengan demikian secara lebih terinci perilaku kesehatan itu mencakup:

- a. Perilaku seseorang terhadap sakit dan penyakit

Hal ini mencakup bagaimana manusia berespons, baik secara pasif (mengetahui, bersikap, dan mempersepsikan penyakit dan rasa sakit yang ada

pada dirinya dan diluar dirinya), maupun aktif (tindakan) yang dilakukan sehubungan dengan penyakit dan sakit tersebut. Perilaku terhadap sakit dan penyakit ini dengan sendirinya sesuai dengan tingkat-tingkat pencegahan penyakit, yakni:

1. Perilaku sehubungan dengan peningkatan dan pemeliharaan kesehatan (health promotion behavior). Misalnya makan makanan yang bergizi, olahraga, dan sebagainya.
 2. Perilaku pencegahan penyakit (health prevention behavior), adalah respons untuk melakukan pencegahan penyakit. Misalnya: tidur memakai kelambu untuk mencegah gigitan nyamuk malaria, imunisasi, dan sebagainya. Termasuk juga perilaku untuk tidak menularkan penyakit kepada orang lain.
 3. Perilaku sehubungan dengan pencarian pengobatan (health seeking behavior), yaitu perilaku untuk melakukannya atau mencari pengobatan, misalnya berusaha mengobati sendiri penyakitnya, atau mencari pengobatan ke fasilitas-fasilitas kesehatan modern (puskesmas, mantra, dokter praktik, dan sebagainya), maupun ke fasilitas kesehatan tradisional (dukun, sinthe, dan sebagainya).
 4. Perilaku sehubungan dengan pemulihan kesehatan (health rehabilitation behavior), yaitu perilaku yang berhubungan dengan usaha-usaha pemulihan kesehatan setelah sembuh dari suatu penyakit. Misalnya melakukan diet, mematuhi anjuran dokter dalam rangka pemulihan kesehatannya.
- b. Perilaku terhadap sistem pelayanan kesehatan, adalah respons seseorang terhadap sistem pelayanan kesehatan baik sistem pelayanan kesehatan modern maupun tradisional. Perilaku ini menyangkut respons terhadap fasilitas pelayanan, cara pelayanan, petugas kesehatan, dan obat-obatannya yang terwujud dalam pengetahuan, persepsi, sikap, dan penggunaan fasilitas, petugas, dan obat-obatan.
- c. Perilaku terhadap makanan (nutrition behaviour), yakni respons seseorang terhadap makanan sebagai kebutuhan vital bagi kehidupan.

Perilaku ini meliputi pengetahuan, persepsi, sikap, dan praktik kita terhadap makanan serta unsur-unsur yang terkandung di dalamnya (zat gizi), pengelolaan makanan, dan sebagainya, sehubungan kebutuhan tubuh kita.

- d. Perilaku terhadap lingkungan kesehatan (environmental health behavior) adalah respons seseorang terhadap lingkungan sebagai determinan kesehatan manusia. Lingkup perilaku ini seluas lingkup kesehatan lingkungan itu sendiri. Perilaku ini antara lain mencakup:
 1. Perilaku sehubungan dengan air bersih, termasuk didalamnya komponen, manfaat, dan penggunaan air bersih, untuk kepentingan kesehatan.
 2. Perilaku sehubungan dengan pembuangan air kotor yang menyangkut segi-segi hygiene pemeliharaan teknik, dan penggunaannya.
 3. Perilaku sehubungan dengan limbah, baik limbah padat maupun limbah cair. Termasuk di dalamnya sistem pembuangan sampah dan air limbah, serta dampak pembuatan limbah yang tidak baik.
 4. Perilaku sehubungan dengan rumah yang sehat, yang meliputi ventilasi, pencahayaan, lantai, dan sebagainya.
 5. Perilaku sehubungan dengan pembersihan sarang-sarang nyamuk (vektor) dan sebagainya.

Becker (1979) dalam (Alamsyah, 2013) mengajukan klasifikasi perilaku yang berhubungan dengan kesehatan (health related behavior) sebagai berikut:

- a. Perilaku kesehatan (health behavior), yaitu hal-hal yang berkaitan dengan tindakan atau kegiatan seseorang dalam memelihara dan meningkatkan kesehatannya. Termasuk juga tindakan-tindakan untuk mencegah penyakit, kebersihan perorangan, memilih makanan, sanitasi, dan sebagainya.
- b. Perilaku sakit (the sick role behaviour), yakni segala tindakan atau kegiatan yang dilakukan oleh individu yang merasa sakit, untuk merasakan dan mengenal keadaan kesehatannya atau rasa sakit. Termasuk di sini juga kemampuan atau pengetahuan individu untuk mengidentifikasi penyakit, penyebab penyakit, serta usaha-usaha mencegah penyakit tersebut.

- c Perilaku peran sakit (the sick role behaviour), yakni segala tindakan atau kegiatan yang dilakukan oleh individu yang sedang sakit untuk memperoleh kesembuhan. Perilaku ini di samping berpengaruh terhadap kesehatan/kesakitannya sendiri, juga berpengaruh terhadap orang lain. Terutama anak-anak yang belum mempunyai kesadaran dan tanggung jawab terhadap kesehatannya.

5.4 Faktor Pembentukan Perilaku Kesehatan

Faktor-faktor yang berperan dalam pembentukan perilaku kesehatan dapat dikelompokkan menjadi dua jenis, yaitu:

a Faktor Internal

Faktor yang berada dalam diri individu itu sendiri yaitu berupa kecerdasan, persepsi, motivasi, minat, emosi, dan sebagainya untuk mengolah pengaruh-pengaruh dari luar. Motivasi merupakan penggerak perilaku, hubungan antara kedua konstruksi ini cukup kompleks, antara lain dapat dilihat sebagai berikut:

- 1) Motivasi yang sama dapat saja menggerakkan perilaku yang berbeda demikian pula perilaku yang sama dapat saja diarahkan oleh motivasi yang berbeda
- 2) Motivasi mengarahkan perilaku pada tujuan tertentu
- 3) Penguatan positif menyebabkan satu perilaku tertentu cenderung untuk diulang kembali
- 4) Kekuatan perilaku dapat melemah akibat dari perbuatan itu bersifat tidak menyenangkan

b Faktor Eksternal

Faktor-faktor yang berada di luar individu yang bersangkutan yang meliputi objek, orang, kelompok dan hasil-hasil kebudayaan yang disajikan sasaran dalam mewujudkan bentuk perilakunya (Achmadi, 2013).

5.5 Cara dan Proses Perubahan Perilaku Manusia

Pembentukan perilaku merupakan bagian yang sangat penting dari usaha mengubah perilaku seseorang. Berikut beberapa langkah mengubah perilaku (Mubarak, 2012) yaitu:

- a Individu tersebut menyadari

Menyadari merupakan proses identifikasi bagian mana yang ingin diubah dan mengapa perubahan tersebut diinginkan

- b Individu tersebut mau mengganti

Mengganti merupakan proses melawan bentuk keyakinan, pemikiran, dan perasaan yang diyakini salah

- c Individu tersebut mau menginstropeksi

Instropeksi merupakan proses penilaian mengenai apa yang sudah diraih dan apalagi yang perlu dilakukan.

- d Kesungguhan

Manusia merupakan individu yang mempunyai sikap, kepribadian, dan latar belakang social ekonomi yang berbeda, sehingga perlu kesungguhan dari berbagai komponen masyarakat untuk ikut andil dalam mengubah perilaku.

- e Diawali dari lingkungan keluarga

Peran orang tua sangat membantu untuk menjelaskan serta memberikan contoh mengenai apa yang sebaiknya dilakukan.

- f Melalui Pemberian penyuluhan

Penyuluhan yang diberikan harus disesuaikan dengan tingkat pendidikan dan budaya

5.6 Klasifikasi Perilaku Kesehatan

Menurut Becker (1979) dalam (Maulana, 2009) perilaku yang berhubungan dengan kesehatan diklasifikasikan sebagai berikut:

a. Perilaku Hidup Sehat

Perilaku hidup sehat merupakan perilaku yang berkaitan dengan upaya mempertahankan dan meningkatkan kesehatannya, mencakup: makan dengan menu seimbang, olahraga teratur, tidak merokok, tidak gonta ganti pasangan, adaptasi dengan lingkungan.

b. Perilaku Sakit

Perilaku ini merupakan respons seseorang terhadap sakit dan penyakit, persepsi terhadap sakit, pengetahuan tentang penyebab dan gejala penyakit, pengobatan penyakit, dan usaha-usaha untuk mencegah penyakit.

c. Perilaku Peran Sakit

Perilaku peran sakit adalah segala aktifitas individu yang menderita sakit untuk memperoleh kesembuhan. Dari segi sosiologi, orang sakit mempunyai peran yang meliputi hak dan kewajiban orang sakit

5.7 Pendidikan Kesehatan

Dalam membicarakan pendidikan kesehatan, terlebih dahulu harus memahami pengertian dari pendidikan itu sendiri. Pendidikan adalah segala upaya yang direncanakan untuk memengaruhi orang lain baik individu, kelompok atau masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan (Adnani, 2011). Dalam pengertian pendidikan tersebut, nampak tersirat beberapa unsur pendidikan (Hikmawati, 2011) yaitu:

- a. Input adalah sasaran pendidikan (individu, kelompok dan masyarakat) dan pendidik (perilaku pendidikan)
- b. Proses adalah upaya yang direncanakan untuk memengaruhi orang lain.
- c. Output adalah melakukan apa yang diharapkan oleh perilaku.

Apabila kata pendidikan dikaitkan dengan kata kesehatan, maka pendidikan kesehatan adalah suatu penerapan (aplikasi) pendidikan di dalam bidang kesehatan. Output yang diharapkan didalam pendidikan kesehatan adalah:

Perilaku kesehatan, (perilaku untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan yang kondusif).

Secara konseptual, pendidikan kesehatan adalah upaya untuk memengaruhi, dan atau mengajak orang lain baik individu, kelompok atau masyarakat agar melaksanakan perilaku hidup sehat. Sedangkan secara operasional pendidikan kesehatan adalah semua kegiatan untuk memberikan dan atau meningkatkan pengetahuan, sikap, dan praktek masyarakat dalam memelihara dan meningkatkan kesehatan mereka sendiri (Adnani, 2011).

5.8 Tujuan Pendidikan Kesehatan

Tujuan merupakan gambaran harapan, sasaran yang menjadi acuan bagi semua aktifitas yang dilakukan untuk mencapainya. Istilah yang lebih populer saat ini yang digunakan sebagai tujuan yaitu kompetensi. Kompetensi merupakan rumusan kemampuan berhubungan dengan aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan yang harus di refleksikan dalam berpikir dan bertindak secara konsisten. Bila dilihat dari berbagai pengertian diatas maka tujuan pendidikan kesehatan masyarakat yang paling pokok adalah:

1. Tercapainya perubahan perilaku individu, keluarga, kelompok dan masyarakat dalam membina dan memelihara perilaku sehat dan lingkungan sehat, serta berperan aktif dalam upaya mewujudkan derajat kesehatan yang optimal.
2. Terbentuknya perilaku sehat pada individu, keluarga, kelompok dan masyarakat yang sesuai dengan konsep hidup sehat baik fisik, mental, dan social sehingga dapat menurunkan angka kesakitan dan kematian (Eliana, 2016).

5.9 Ruang Lingkup Pendidikan Kesehatan

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

Dari dimensi sasarannya, pendidikan kesehatan dapat dikelompokkan menjadi 3 yakni:

1. Pendidikan kesehatan individual dengan sasaran individu
2. Pendidikan kesehatan kelompok dengan sasaran kelompok
3. Pendidikan kesehatan masyarakat dengan sasaran masyarakat luas

Dimensi tempat pelaksanaannya, pendidikan kesehatan dapat berlangsung diberbagai tempat, dengan sendirinya sasarannya berbeda pula, misalnya:

1. Pendidikan kesehatan di sekolah, dilakukan di sekolah dengan sasaran murid
2. Pendidikan kesehatan di rumah sakit, dilakukan di rumah sakit dengan sasaran pasien atau keluarga pasien, dipuskesmas pada individu dan kelompok masyarakat
3. Pendidikan kesehatan di tempat kerja dengan sasaran buruh atau karyawan

Dimensi tingkat pelayanan kesehatan, pendidikan kesehatan dapat dilakukan berdasarkan lima tingkat pencegahan dari Leavel and Clark sebagai berikut:

1. Promosi kesehatan (Health Promotion)

Diperlukan dalam peningkatan gizi, kebiasaan hidup, perbaikan sanitasi lingkungan, hygiene perorangan dan sebagainya

2. Perlindungan khusus (Specific Protection)

Dalam program imunisasi sebagai bentuk pelayanan perlindungan khusus ini pendidikan kesehatan sangat diperlukan terutama di negara-negara berkembang

3. Diagnosis dini dan pengobatan segera (Early Diagnosis and Prompt Treatment)

Dikarenakan rendahnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap kesehatan dan penyakit, maka sering sulit mendeteksi penyakit-penyakit yang terjadi di dalam masyarakat

4. Pembatasan cacat (Disability Limitation)

Oleh karena kurangnya pengertian dan kesadaran masyarakat tentang kesehatan dan penyakit, maka sering masyarakat tidak melanjutkan pengobatannya sampai tuntas.

5. Rehabilitas (Rehabilitation)

Setelah sembuh dari suatu penyakit tertentu kadang-kadang orang menjadi cacat. Untuk memulihkan cacatnya diperlukan latihan-latihan tertentu. Oleh karena kurangnya pengertian dan kesadaran orang tersebut mereka tidak atau segan melakukan latihan-latihan yang dianjurkan maka perlu dilakukan pendidikan kesehatan (Eliana, 2016).

5.10 Peranan Pendidikan Kesehatan

Peranan pendidikan kesehatan adalah melakukan intervensi atau perlakuan terhadap faktor perilaku pendidikan kesehatan, sehingga perilaku individu, kelompok atau masyarakat tersebut sesuai dengan nilai-nilai kesehatan. Status kesehatan dapat terbentuk antara lain dengan mengacu pada teori H.L Blum Dan Lewrence Green dalam (Adnani, 2011). Menurut H.L Blum faktor lingkungan mempunyai andil yang paling besar terhadap status kesehatan dari sekelompok penduduk kemudian diikuti dengan faktor perilaku, pelayanan kesehatan, dan keturunan.

Perilaku menurut Lewrence Green dipengaruhi oleh tiga hal pokok yaitu;

1. Faktor-faktor predisposisi (Predisposing factors): mencakup pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap kesehatan, tradisi dan kepercayaan masyarakat terhadap hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan, tingkat pendidikan, tingkat sosial.

2. Faktor pendukung (Enabling Factors): mencakup fasilitas (sarana dan prasarana misal: air bersih, tempat pembuangan sampah dan lain-lain. Termasuk juga fasilitas pelayanan kesehatan seperti puskesmas dan rumah sakit.
3. Faktor memperkuat (Reinforcing Factors) : meliputi faktor sikap dan perilaku tokoh masyarakat, tokoh agama, sikap perilaku petugas termasuk petugas kesehatan (Adnani, 2011).

5.11 Sasaran Pendidikan Kesehatan

Menurut Notoatmodjo (2003) sasaran pendidikan kesehatan dibagi dalam 3 (tiga) kelompok, yaitu:

a. Sasaran Primer (Primary Target)

Masyarakat pada umumnya menjadi sasaran langsung segala upaya pendidikan atau promosi kesehatan. Sesuai dengan permasalahan kesehatan, maka sasaran ini dapat dikelompokkan menjadi, kepala keluarga untuk masalah kesehatan umum, ibu hamil dan menyusui untuk masalah KIA (Kesehatan Ibu dan Anak), anak sekolah untuk kesehatan remaja.

b. Sasaran Sekunder (Secondary Target)

Yang termasuk dalam sasaran ini adalah para tokoh masyarakat, tokoh agama, tokoh adat, dan sebagainya. Disebut sasaran sekunder, karena dengan memberikan pendidikan kesehatan kepada kelompok ini diharapkan nantinya kelompok ini akan memberikan pendidikan kesehatan kepada masyarakat di sekitarnya.

c. Sasaran Tersier (Tertiary Target)

Para pembuat keputusan atau penentu kebijakan baik di tingkat pusat, maupun daerah. Dengan kebijakan-kebijakan atau keputusan yang dikeluarkan oleh kelompok ini akan mempunyai dampak langsung terhadap perilaku tokoh masyarakat dan kepada masyarakat umum (Notoatmodjo, 2003)

5.12 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Pendidikan Kesehatan

Menurut (Eliana, 2016) ada beberapa faktor yang memengaruhi keberhasilan suatu pendidikan kesehatan yaitu:

- a. Faktor petugas
 1. Kurang persiapan
 2. Kurang menguasai materi yang akan dijelaskan
 3. Penampilan kurang meyakinkan sasaran
 4. Bahasa yang digunakan kurang dapat dimengerti oleh sasaran karena terlalu banyak menggunakan istilah-istilah asing
 5. Suara terlalu kecil dan kurang dapat didengar
 6. Penyampaian materi penyuluhan terlalu monoton sehingga membosankan

- b. Faktor sasaran
 1. Tingkat pendidikan terlalu rendah sehingga sulit mencerna pesan yang disampaikan.
 2. Tingkat social ekonomi terlalu rendah sehingga tidak begitu memperhatikan pesan-pesan yang disampaikan, karena lebih memikirkan kebutuhan-kebutuhan lain yang lebih mendesak.
 3. Kepercayaan dan adat kebiasaan yang telah tertanam sehingga sulit untuk mengubahnya
 4. Kondisi lingkungan tempat tinggal sasaran yang tidak mungkin terjadi perubahan perilaku. Misalnya masyarakat yang tinggal di daerah tandus yang sulit air akan sangat sukar untuk memberikan penyuluhan tentang kebersihan perorangan

- c. Faktor proses dalam pendidikan
 1. Waktu penyuluhan tidak sesuai dengan waktu yang diinginkan sasaran
 2. Tempat penyuluhan dilakukan dekat tempat keramaian

3. Jumlah sasaran terlalu banyak sehingga sulit untuk menarik perhatian dalam memberikan penyuluhan
4. Kurangnya alat peraga
5. Metode yang digunakan kurang tepat

5.13 Langkah-Langkah dalam Pendidikan Kesehatan

Dalam memberikan pendidikan kesehatan kita harus merencanakan dengan baik agar tidak membuat peserta menjadi bingung dan kita harus mengetahui apakah yang akan kita berikan betul yang dibutuhkan masyarakat. Secara umum langkah-langkah yang harus ditempuh dalam melaksanakan pendidikan kesehatan (Eliana, 2016) yaitu;

- a. Mengkaji kebutuhan kesehatan
- b. Menetapkan masalah kesehatan
- c. Memprioritaskan masalah yang terlebih dahulu untuk ditangani
- d. Menyusun rencana pendidikan :
 1. Menetapkan tujuan
 2. Penentuan sasaran
 3. Menyusun materi/ isi penyuluhan
 4. Memilih metode yang tepat
 5. Menentukan jenis alat peraga yang akan digunakan
 6. Penentuan kriteria evaluasi
 7. Pelaksanaan penyuluhan
 8. Penilaian hasil penyuluhan
 9. Tindak lanjut dari penyuluhan

Bab 6

Pendidikan Kesehatan Dengan Masyarakat

6.1 Pendahuluan

Masyarakat dikategorikan sebagai salah satu unsur utama berdirinya suatu negara, Negara yang makmur menunjukkan bahwa masyarakatnya juga makmur. Kemakmuran tersebut didukung oleh beberapa faktor salah satunya adalah kesehatan masyarakat. Salah satu faktor yang menyebabkan aspek kesehatan masyarakat terganggu dan munculnya penyakit adalah kurangnya pendidikan masyarakat di mana kurangnya pendidikan dapat berdampak pada kurangnya respon masyarakat terhadap lingkungan sekitar. Sehingga kita perlu melakukan pembenahan agar terwujud kesehatan masyarakat. Melalui pendidikan kesehatan masyarakat kita harapkan agar masyarakat menjadi lebih produktif dalam meningkatkan derajat kesehatan yang optimal.

Akhir-akhir ini Pendidikan kesehatan terus menjadi perhatian besar terhadap upaya kesehatan masyarakat di mana pendidikan kesehatan ini dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan derajat kesehatan manusia dimulai dari individu, komunitas, masyarakat serta lingkungan. Pendidikan kesehatan merupakan suatu cara untuk membantu individu, keluarga dan masyarakat dalam meningkatkan kemampuan mencapai derajat kesehatan yang optimal.

Saat ini ada banyak bentuk pelayanan kesehatan dalam menangani masalah kesehatan yang dialami masyarakat., akan tetapi tidak semua orang bisa memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat yang memiliki masalah dalam kesehatannya. Karena pelayanan kesehatan itu harus didasari oleh ilmu yang diperoleh melalui pendidikan dalam bidang kesehatan. Di mana tujuan pendidikan kesehatan adalah tercapainya perubahan perilaku dan aktif dalam mewujudkan derajat kesehatan yang lebih optimal.

Seorang pendidik kesehatan tidak dapat beranggapan bahwa setiap orang termotivasi dan belajar hal yang sama. Tidak ada cara yang umum untuk mendidik terkait kesehatan. Mengubah perilaku individu atau kelompok adalah salah satu tugas yang paling sulit oleh pakar ilmu perilaku dan pendidik kesehatan. Membantu individu atau kelompok mempertahankan perilaku Ketika sudah berubah adalah tugas yang bahkan lebih sulit. Profesi Pendidikan kesehatan menggunakan beberapa teori yang mempertimbangkan variable-variabel yang memengaruhi perilaku. Di mana teori tersebut dapat berperan sebagai dasar dan struktur untuk menerapkan model Pendidikan kesehatan masyarakat tersebut. Jika dalam memilih sebuah metode tanpa mempertimbangkan teori seperti kita membangun rumah tanpa pondasi. Di mana potensi rubuhnya rumah akan selalu menghantui. Begitupun, saat metode yang kita pilih tanpa didasari teori maka akan rentan terhadap kegagalan. Apakah seorang pendidik kesehatan mampu mengambil risiko tersebut? tentu saja tidak. seorang pendidik kesehatan terlihat lebih tertarik terhadap gaya hidup individu yang menyebabkan masalah kesehatan nyata atau potensial. Sehingga, program yang memiliki kemungkinan terbesar untuk sukses harus dirancang atau diterapkan (Bensley, 2003).

6.2 Konsep Pendidikan Kesehatan Masyarakat

6.2.1 Definisi Pendidikan Kesehatan

Pendidikan adalah suatu kebutuhan dasar yang harus dimiliki oleh semua orang. Pendidikan dapat diartikan sebagai proses memperoleh ilmu dan pengetahuan. Pendidikan ini dapat dicapai dengan cara formal dan non-formal. Cara formalnya dengan mengikuti program-program seperti sekolah atau

pelatihan-pelatihan sedangkan cara non-formalnya dengan membaca buku, melalui media atau mengikuti seminar dan penyuluhan yang diadakan oleh berbagai macam pihak. Kesehatan yaitu keadaan sehat baik fisik, mental, sosial maupun ekonomi.

Proses pendidikan kesehatan dapat dilakukan secara individu, kelompok maupun masyarakat sehingga disesuaikan kondisi lingkungannya. Cara ini dapat berupa cara belajar yang tidak terlepas dari persoalan masukan, proses belajar dan luaran. Dalam proses belajar ini akan terjadi komunikasi antara masyarakat, pengajar atau pendidik, metode dan teknik belajar, media atau sarana belajar serta materi atau bahan ajar.

Menurut WHO (1954) pendidikan kesehatan merupakan suatu upaya kesehatan dengan tujuan:

1. Menjadikan kesehatan bernilai di mata masyarakat.
2. Membantu individu sehingga dapat melaksanakan kegiatan untuk mencapai tujuan hidup sehat baik secara mandiri maupun berkelompok.
3. Mengembangkan dengan tepat sarana pelayanan kesehatan yang ada

Undang-undang kesehatan No.23 tahun 1992 pendidikan kesehatan masyarakat adalah kegiatan yang melekat pada setiap upaya kesehatan. Di mana pendidikan kesehatan masyarakat dilaksanakan untuk merubah perilaku seseorang atau kelompok masyarakat agar hidup sehat melalui komunikasi, informasi dan edukasi. (Ali, 2010)

Ira Nurmala dkk (2018) dalam buku yang berjudul promosi kesehatan telah merangkum beberapa pendapat para ahli tentang pendidikan kesehatan terdiri dari:

1. Stuart (1986) berpendapat bahwa Pendidikan kesehatan adalah suatu upaya yang terencana yang bertujuan merubah sudut pandang, perilaku dan sikap individu, komunitas serta masyarakat ke arah pola hidup yang lebih baik dan sehat, melalui upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif.
2. Nyswander (1974) berpendapat bahwa pendidikan kesehatan itu bukanlah merupakan sebuah kumpulan cara atau proses penyampaian materi dari suatu individu ke individu yang lainnya. Akan tetapi,

lebih berorientasi pada suatu cara dinamis berkaitan dengan perubahan perilaku. Di mana perubahan perilaku yang dimaksud ini yaitu proses di mana individu akan memilih untuk menolak atau menerima suatu informasi maupun kegiatan yang sifatnya baru, bertujuan untuk menggapai derajat kesehatan yang lebih baik

3. Green berpendapat bahwa pendidikan kesehatan adalah proses yang direncanakan untuk mendapat tujuan kesehatan dengan menggabungkan berbagai macam cara pembelajaran.
4. Committee President on Health Education (1997) mendefinisikan pendidikan kesehatan sebagai suatu cara yang dapat membantu membangkitkan kesenjangan yang terjadi antara informasi yang diperoleh dan praktik kesehatan. Melalui proses ini, diharapkan individu memperoleh stimulus untuk menjauhkan diri dari kebiasaan yang buruk dan menerapkan pola hidup yang lebih baik bagi kesehatan.
5. Craven & Hirnle (1996) berpendapat bahwa pendidikan kesehatan merupakan upaya pembelajaran yang sifatnya praktik dan instruksi dengan harapan untuk memberikan informasi ataupun stimulus kepada seseorang sebagai akibatnya diharapkan terjadi pengembangan wawasan serta keterampilan untuk menerapkan pola hidup yang lebih optimal.

Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa Pendidikan kesehatan adalah suatu proses yang terencana dalam memberikan informasi kepada individu, komunitas ataupun masyarakat dengan tujuan meningkatkan sikap, keterampilan dan pengetahuan guna untuk meningkatkan derajat kesehatan yang lebih optimal melalui upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif.

Dalam menjalankan peran dan fungsi petugas kesehatan dalam kegiatan pendidikan kesehatan masyarakat maka haruslah memahami beberapa hal berikut di antaranya:

1. Konsep pendidikan kesehatan
2. Konsep perilaku
3. Teknologi pendidikan kesehatan masyarakat
4. Proses pendidikan kesehatan masyarakat

6.2.2 Tujuan pendidikan kesehatan masyarakat

Pendidikan kesehatan dirancang dengan tujuan di mana masyarakat dapat menjaga dan meningkatkan kesehatan mereka. Hal ini sejalan dengan Undang – undang Kesehatan No.23 tahun 1992 yaitu meningkatkan kemampuan masyarakat untuk menjaga dan meningkatkan derajat kesehatannya baik fisik, mental dan sosialnya sehingga dapat produktif secara ekonomi dan sosial. Selain itu, promosi kesehatan bertujuan juga untuk menciptakan keadaan, yakni perilaku dan lingkungan yang optimal bagi kesehatan. (Novita, 2012)

Pendidikan kesehatan masyarakat bertujuan meningkatkan pengetahuan, kesadaran, kemauan serta kemampuan masyarakat agar dapat hidup sehat dan aktif berperan serta dalam upaya peningkatan kesehatan. Tujuan tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Membuat kesehatan sebagai sesuatu yang bernilai di masyarakat.
2. Menolong individu sehingga dapat secara mandiri/berkelompok melakukan aktivitas untuk mencapai tujuan hidup sehat dan optimal.
3. Mendorong peningkatan dan penggunaan sarana pelayanan kesehatan yang ada secara tepat.
4. Klien mengetahui apa yang bisa dilakukan secara individu dan mengetahui bagaimana caranya melakukan pencegahan tanpa meminta pertolongan kepada sarana pelayanan kesehatan formal.
5. menciptakan suasana yang kondusif di mana individu, keluarga, kelompok dan masyarakat dapat mengubah sikap dan perilakunya. (Ali, 2010).

6.2.3 Sasaran Pendidikan Kesehatan

Sesuai program pembangunan Indonesia, sasaran pendidikan kesehatan adalah masyarakat umum dengan orientasi masyarakat desa, kelompok tertentu misalnya remaja, pemuda, wanita dan sebagainya serta individu dengan teknik pendidikan kesehatan individu (Maulana, 2012).

6.2.4 Prinsip-Prinsip Pendidikan Kesehatan

1. Pendidikan kesehatan bukanlah pelajaran di kelas akan tetapi merupakan pengalaman yang kapan saja dan di mana saja dapat memengaruhi pengetahuan sikap dan kebiasaan.
2. Pendidikan kesehatan tidak mudah diberikan oleh seseorang kepada orang lain, karena sasaran pendidikan itu sendiri yang dapat mengubah perilakunya sendiri.
3. Yang perlu dilakukan oleh pendidik adalah membuat sasaran agar individu, kelompok dan masyarakat dapat merubah perilakunya sendiri.
4. Pendidikan kesehatan dapat dikatakan berhasil jika individu, kelompok maupun masyarakat sudah dapat mengubah sikap dan perilakunya sesuai dengan tujuan yang diharapkan (Ali, 2010).

Dalam strategi global promosi kesehatan menurut organisasi kesehatan dunia (WHO, 1984) mengatakan bahwa terdapat tujuh prinsip dalam promosi kesehatan yaitu :

1. Behavior change

Sesuai dengan tujuan promosi kesehatan yaitu perubahan perilaku namun perubahan perilaku yang dimaksud bukan semata-mata perilaku masyarakat saja akan tetapi perilaku stake holder yang lain seperti tokoh masyarakat dan yang lebih penting adalah perilaku para pembuat keputusan dari berbagai jenis tingkat institusi baik institusi pemerintahan maupun non-pemerintahan.

Adapun dimensi perilaku yang diharapkan kepada ketiga sasaran tersebut yaitu:

- a. Masyarakat diharapkan memiliki pengetahuan yang benar tentang kesehatan.
- b. Tokoh masyarakat, tokoh agama dan sebagainya diharapkan terjadi perubahan perilaku yaitu perilaku sehat. Karena tokoh masyarakat, tokoh agama dan sebagainya dapat dijadikan role model atau contoh bagi masyarakat di sekitarnya. Hal ini sesuai dengan budaya kita di Indonesia yang masih memandang tokoh masyarakat sebagai panutan.

- c. Para pembuat keputusan baik pusat maupun daerah diharapkan terjadi perubahan perilaku yang mencakup hal sebagai berikut:
 - 1) Berperilaku sehat untuk kepentingan dirinya sendiri
 - 2) Para pejabat yang berperilaku sehat untuk dirinya maka akan menjadi contoh bagi masyarakat yang lainnya.
 - 3) Sikap dan perilaku yang diharapkan berkaitan dengan kewenangannya sebagai pemegang kebijakan, baik setingkat pusat maupun daerah sehingga membuat kebijakan publik yang berwawasan kesehatan.
2. Social change

Pendidikan kesehatan yang memiliki peran peran besar untuk mengubah perilaku adalah perubahan sosial. Dalam melakukan perubahan sosial tidak mesti melakukan intervensi pada tatanan keluarga atau individu akan tetapi terhadap komunitas.

Peran petugas atau provider dalam hal ini adalah sebagai motivator dan fasilitator di mana masyarakat dibimbing sehingga mampu melakukan hal-hal berikut:

- a. Melakukan identifikasi kebutuhan, masalah dan kemampuan mereka sendiri
- b. Merencanakan kegiatan agar mampu mengatasi masalah mereka sendiri
- c. Melakukan kegiatan sesuai yang telah mereka rencanakan
- d. Melakukan evaluasi terhadap kegiatan mereka sendiri.

3. Policy depeloment

Kebijakan berwawasan kesehatan di antaranya undang-undang, peraturan pemerintah, keputusan menteri atau peraturan daerah dan sebagainya. Dalam hal ini, pendidikan kesehatan perlu melakukan advokasi terhadap para pemegang otoritas, agar dapat mengembangkan kebijakan-kebijakan publik berwawasan kesehatan.

Pengembangan kebijakan kesehatan ini tidak hanya berasal dari para pejabat pemerintah, baik pusat maupun daerah akan tetapi dapat pula berasal dari pimpinan ditempat kerja.

4. Empowerment

Tujuan dari pemberdayaan kesehatan adalah masyarakat agar mampu memelihara dan meningkatkan kesehatan mereka sendiri, sehingga perlu diberikan kemampuan agar dapat memfasilitasi dirinya sendiri untuk hidup sehat. Sektor kesehatan tidak dapat berjalan sendiri akan tetapi harus menjalin kemitraan dengan sector lain sehingga mampu mewujudkan kemampuan masyarakat untuk hidup sehat misalnya sector kesehatan tidak mampu mengadakan air bersih sehingga butuh kerja sama dengan dinas pekerjaan umum agar masyarakat mampu mengakses air bersih.

5. Community participation

Keterlibatan masyarakat dalam program kesehatan seperti kader kesehatan dan sebagainya merupakan salah satu wujud partisipasi masyarakat dalam bidang kesehatan. Partisipasi masyarakat di bidang kesehatan ini sebenarnya telah dituangkan dalam “Deklarasi Alma Ata” September 1978, pasal 4 yaitu sebagai berikut: The people have the right and duty to participate individually and collectively in planning and implementation of their health care. Kutipan tersebut lebih menekankan kepada pelayanan kesehatan masyarakat baik secara individu maupun kolektif perlu partisipasi karena partisipasi ini adalah hak dan kewajiban masyarakat.

6. Building partnership and alliance

Seperti yang telah dijelaskan bahwa sector kesehatan tidak mampu berjalan sendiri akan tetapi perlu menjalin kemitraan dengan sektor lain terutama dalam menjalankan program-program kesehatan masyarakat. Sama halnya dengan dalam mewujudkan perilaku hidup sehat, sarana dan prasarana juga memerlukan dukungan dari sektor lain. Kegiatan-kegiatan promosi kesehatan harus menjalin kemitraan dan aliansi dengan pihak lain. Baik dalam sektor kesehatan sendiri maupun di luar sektor kesehatan di mana tujuan dari kemitraan ini adalah agar diperoleh dukungan sumber daya seperti man, moneu and material untuk memfasilitasi perilaku hidup sehat masyarakat. (Novita, 2012)

6.3 Konsep Perilaku

1. Definisi Perilaku

Perilaku adalah cerminan diri kita sendiri. Perilaku adalah semua aktivitas yang dilakukan manusia yang memiliki cakupan yang sangat luas seperti berjalan, berbicara, bereaksi, berpakaian, dan lain-lain (Notoatmodjo, 2007). Di setiap masyarakat, terdapat apa yang dikatakan pola perilaku. Pola perilaku merupakan cara seseorang atau masyarakat berperilaku yang dapat di jadikan contoh oleh orang lain. Perilaku merupakan semua aktivitas manusia yang dapat diamati maupun tidak diamati oleh pihak lain. Perilaku manusia berbeda antara manusia yang satu dengan manusia yang lain baik dalam hal keterampilan, bakat, minat maupun kepribadian.

Perilaku berasal dari dorongan dalam diri manusia itu sendiri sedangkan dorongan tersebut merupakan salah satu upaya untuk memenuhi kebutuhan yang ada dalam dirinya.

Ada banyak teori-teori tentang perilaku di antaranya:

a. Teori stimulus-organisasi-respon (SOR)

Teori tersebut dikemukakan oleh Skinner (1938) yang mengatakan bahwa perilaku adalah reaksi individu terhadap stimulus sehingga teori tersebut dikatakan teori 'S – O – R' di mana teori tersebut dibagi menjadi dua respons di antaranya:

- 1) Respon reflektif yaitu respon yang muncul dari rangsangan yang sifatnya menetap. Contoh, pada saat mata melihat cahaya otomatis mata akan tertutup dan sebagainya. Perilaku emosional yang menetap seperti mendapat berita duka akan memicu munculnya perasaan sedih dan sebagainya.
- 2) Respon instrumental adalah respon yang timbul dan berkembang yang didasari oleh stimulus yang lain. Rangsangan perilakunya bertujuan untuk memperkuat respon. Contohnya: seorang karyawan melakukan tugasnya dengan baik karena mendapatkan gaji yang sesuai (Novita, 2012).

Berdasarkan teori S-O-R, perilaku manusia dibagi menjadi dua sebagai berikut:

- 1) Perilaku tertutup (Convent Behaviour)
Perilaku tertutup terjadi bila respon mendapat stimulus yang belum dapat diamati oleh orang lain dengan jelas. Seperti sikap, pengetahuan dan perhatian.
- 2) Perilaku terbuka (Overt Behaviour)
Perilaku terbuka ini terjadi apabila respon terhadap stimulus sudah berbentuk praktik atau tindakan yang dapat diamati oleh orang lain dari luar (Khold, 2014).

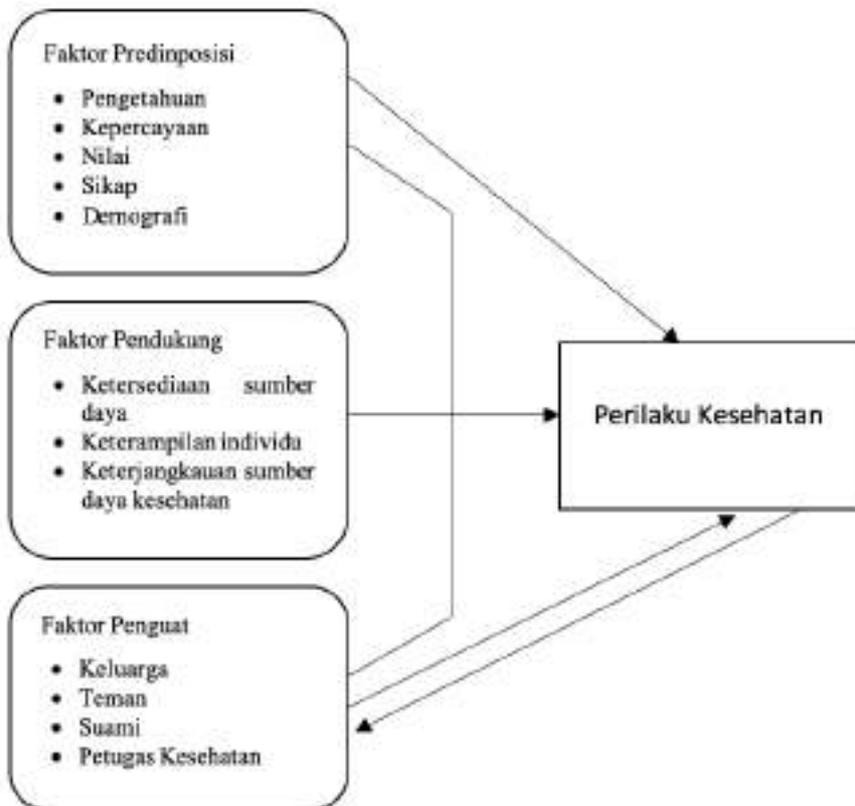
b. Teori Lawrence green

Menurut Lawrence green (1980) beberapa faktor yang menentukan perilaku positif adalah :

- 1) Faktor predisposisi (Predisposing faktors) adalah faktor yang menjadi dasar bagi perilaku termasuk pengetahuan, sikap, pengalaman dan sebagainya.
- 2) Faktor pemungkin atau pendukung (Enabling faktors) adalah faktor yang menjadikan suatu motivasi terlaksana, misalnya keterampilan, fasilitas, sarana dan sebagainya
- 3) Faktor penguat (reinforcing faktors) adalah faktor yang menyertai perilaku atau yang muncul setelah perilaku itu ada. misalnya faktor keluarga, teman, petugas kesehatan dan sebagainya.

Adapun skema tiga kategori faktor yang memberi kontribusi atas perilaku kesehatan menurut L.Green (1980) sebagai berikut:

Gambar 7.1: Skema tiga kategori faktor yang memberi kontribusi atas perilaku kesehatan menurut Lawrence Green (1980)



Sebuah program penyebaran informasi kesehatan apabila tidak memperhatikan pengaruh dari faktor predisposisi, faktor pendukung, dan faktor penguat maka tidak akan berhasil memengaruhi perilaku. Dari ke tiga faktor determinan perilaku tersebut, maka pendekatan perilaku hendaknya diarahkan kepada tiga faktor tersebut yaitu:

- 1) Program promosi kesehatan yang ditujukan kepada faktor predisposisi berupa pemberian informasi atau pesan kesehatan dengan tujuan memberikan pengetahuan dan sikap tentang kesehatan yang diperlukan seseorang atau masyarakat sehingga dapat mempermudah terjadinya perilaku sehat mereka.

- 2) Program promosi kesehatan untuk faktor pendukung adalah memberdayakan masyarakat melalui pengembangan masyarakat dan diharapkan masyarakat dapat memfasilitasi diri mereka untuk berperilaku sehat.
- 3) Program promosi kesehatan untuk faktor penguat adalah melalui pelatihan-pelatihan kepada keluarga, tokoh masyarakat untuk mempertahankan perilaku yang telah terbentuk.

2. Prosedur pembantuan perilaku

Menurut skinner, pembentukan perilaku dalam operant conditioning ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi tentang hal yang merupakan penguat baik berupa rewards bagi perilaku yang akan dibentuk
- b. Menganalisis komponen kecil yang membentuk perilaku, dan menyusun komponen tersebut sesuai urutannya agar terbentuk perilaku yang dimaksud.
- c. Komponen yang telah diurutkan digunakan sebagai sebagai tujuan sementara dan mengidentifikasi rewards untuk setiap komponen.
- d. Membentuk perilaku dengan menggunakan komponen yang telah disusun, setelah itu berilah rewards apabila komponen telah selesai digunakan. Hal ini akan mengakibatkan terbentuknya sebuah perilaku dan jika perilaku mulai terbentuk maka lakukan lagi komponen kedua tanpa diberikan rewards setelah itu lanjutkan terus sampai terbentuk seluruh perilaku yang diharapkan (Kholid, 2014).

3. Bentuk perilaku

Terdapat dua bentuk perilaku menurut Notoatmodjo (2007) yaitu:

- a. Bentuk pasif.

Bentuk pasif merupakan respons internal, yang terjadi di dalam diri manusia yang tidak langsung dapat diamati oleh orang lain, misalnya pikiran, tanggapan dan pengetahuan. Misalnya mengetahui tentang efek buruk

merokok tetapi masih merokok, maka perilaku seperti ini bersifat terselubung (convert behavior).

b. Bentuk aktif.

Bentuk aktif jika perilaku itu dapat diamati atau dilihat langsung. Perilaku terlihat dalam bentuk tindakan nyata, misalnya baca buku, minum obat dan periksa kehamilan bagi ibu hamil, maka bentuk sikap seperti ini disebut (overt behavior).

4. Klasifikasi perilaku kesehatan

Perilaku kesehatan merupakan respons seseorang pada stimulus yang berhubungan dengan sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan dan minuman serta lingkungan (Notoatmodjo, 2007)

Menurut Becker (1979) seperti dikutip Notoatmodjo (2003) dalam (Maulana, 2012), mengklasifikasikan perilaku yang berhubungan dengan kesehatan sebagai berikut:

a. Perilaku hidup sehat.

Perilaku hidup sehat adalah perilaku yang berkaitan dengan upaya seseorang dalam mempertahankan dan meningkatkan status kesehatannya. Cara yang dilakukannya adalah dengan menjaga gaya hidup yang sehat

b. Perilaku sakit.

Perilaku sakit adalah respon seseorang terhadap sakit, cara pandang terhadap sakit, pengetahuan tentang penyebab, tanda gejala, cara pengobatan, dan usaha untuk mencegah penyakit.

c. Perilaku peran sakit.

Perilaku peran sakit adalah segala aktivitas seseorang yang menderita sakit untuk mendapat kesembuhan. Perilaku peran sakit meliputi beberapa hal berikut ini:

- 1) Tindakan untuk mendapat kesembuhan.
- 2) Mengetahui fasilitas atau sarana pelayanan kesehatan yang layak.
- 3) Mengetahui haknya seperti memperoleh perawatan dan pelayanan kesehatan dan wajib memberitahukan penyakitnya terutama kepada

petugas kesehatan dan tidak menularkan penyakitnya pada orang lain apabila terkena penyakit.

4)

6.4 Pendidikan Kesehatan Masyarakat (Health Education) Sebagai Suatu Strategi Perubahan Masa Kini

Dulu Pendidikan kesehatan memiliki arti yang sempit di mana pendidikan kesehatan hanya dilakukan dengan media seperti pemutaran film, pameran, dan sebagainya. Akan tetapi penelitian – penelitian saat ini berkembang dengan sangat pesat terutama dalam bidang sosial budaya dan ilmu perilaku sehingga pendidikan kesehatan mulai menampakkan bentuknya sebagai suatu disiplin ilmu.

Ada tiga komponen pokok yang ditunjukkan oleh usaha pendidikan yang dinamis di antaranya adalah:

1. Komunikasi dengan individu dan masyarakat mengalami peningkatan

Dalam berkomunikasi dengan individu ataupun masyarakat yang perlu dipahami adalah bagaimana caranya agar pesan dan cara berkomunikasi kita dapat berdampak pada perubahan pengertian, sikap, dan perilaku . disini yang kita harapkan adalah dapat mengurangi faktor – faktor perilaku individu atau masyarakat yang dapat memicu terjadinya masalah kesehatan dan sebaliknya kita berharap agar terjadi peningkatan perilaku yang positif yang memudahkan terjadinya penanggulangan masalah kesehatan tersebut.

Pada dasarnya metode pendidikan kesehatan itu adalah proses komunikasi. Oleh sebab itu dalam berkomunikasi kita harus memperhatikan proses decoder (pengiriman pesan) yang dalam hal ini adalah petugas kesehatan, Lembaga – Lembaga yang menjalankan pelayanan kesehatan program – program kesehatan dan sebagainya. Sebagai encoder (penerima pesan) yaitu pasien, orang tua anak, pasangan suami istri yang ingin ikut kb, tokoh masyarakat dan sebagainya. Cara penyampaian pesan disesuaikan dengan jumlah dan kemampuan encoder penyampaian individual sebenarnya lebih efektif akan tetapi jangkauannya kecil, pendekatan kelompok lebih membutuhkan

keterampilan tertentu sedangkan pendekatan massa memiliki daya jangkau yang cukup luas akan tetapi efeknya kurang besar terhadap perubahan perilaku.

2. Terjadi peningkatan peran serta masyarakat melalui teknik organisasi komunitas.

Dalam upaya pendidikan kesehatan masyarakat organisasi komunitas adalah yang paling diandalkan karena sifatnya berlandaskan prinsip bahwa anggota masyarakat itu harus dilibatkan dalam kegiatan yang menyangkut kebutuhan mereka. Sehingga tehnik ini dianggap memiliki tensi untuk berswadaya bagi individu dan masyarakat.

3. Adanya pembinaan para petugas yang melakukan kegiatan pelayanan kesehatan.

Pembinaan petugas kesehatan merupakan hal sangat penting dalam pendidikan kesehatan masyarakat. Oleh karena itu, pembinaan pengetahuan, keterampilan dan perilaku petugas kesehatan perlu ditingkatkan, misalnya melalui bimbingan teknis, konsultasi, pelatihan-pelatihan dinamika kelompok, penataran, lokakarya, modul belajar dan lain-lain..

komponen 1 dan 2 berkaitan dengan komponen 3 karena sasaran pendidikan bukan hanya pasien dan masyarakat akan tetapi petugas kesehatan juga perlu dilakukan pembinaan untuk meningkatkan ilmu pengetahuannya. (Amin Subargus, 2011)

6.5 Teknologi Pendidikan Kesehatan

1. Pengertian

Yang dimaksud teknologi adalah kebutuhan penting dalam bidang apapun termasuk dalam ilmu kesehatan yang tidak hanya teori dan praktik saja namun teknologi juga mengambil peran penting dalam pelaksanaan pendidikan kesehatan. Sehingga kita dituntut untuk mengikuti perkembangan jaman dengan hadirnya informasi-informasi terbaru dan terupdate dalam bidang kesehatan. Teknologi kesehatan menurut *commission on instructional technology*, USA adalah cara mendesain, menerapkan dan mengevaluasi

proses belajar secara menyeluruh untuk mencapai tujuan yang spesifik berdasarkan pada penelitian teori balajar komunikasi dan menggunakannya secara kombinasi dari beberapa sumber untuk mendapatkan pengajaran yang efektif.

Berdasarkan uraian di atas terdapat beberapa komponen dalam teknologi pendidikan yaitu:

- a. Pendekatan sistem desain proses belajar mengajar.
- b. Tujuan disesuaikan dengan metode dan teknik pendidikan.
- c. Pelaksanaan yang efisien dan efektif.
- d. Menerapkan pengetahuan ilmiah dalam proses belajar mengajar (Ali, 2010).

2. Unsur utama teknologi pendidikan kesehatan dan pengembangannya.

Ada tiga tahapan pengembangan teknologi pendidikan kesehatan menurut lewis Elton 1977 yaitu:

a. Tahap komunikasi massa

Tahap pertama dalam pengembangan teknologi pendidikan adalah komunikasi massa. Di mana skala ekonomi merupakan pertimbangan dalam penggunaan tahap ini yang artinya akan lebih banyak orang yang dapat dilatih tanpa perlu menambah jumlah pelatih sehingga akan lebih ekonomis. Misalnya penggunaan radio dan televisi bisa menjadi alternatif dalam memberikan pendidikan kesehatan masyarakat, apalagi di jaman modern ini hampir semua masyarakat memiliki gadget yang dapat dipergunakan untuk menerima informasi-informasi kesehatan melalui sosial media sehingga pemberian informasi kesehatan dapat menjangkau seluruh masyarakat.

b. Tahap belajar individual

Pembelajaran individu merupakan strategi untuk mengatur pembelajar sedemikian rupa sehingga seseorang mendapat perhatian yang lebih banyak. Dasar teori ini pendidik memberikan stimulus kepada klien misalnya berupa pertanyaan atau meteri dan klien tersebut akan memberikan umpan balik terhadap stimulus yang diberikan kemudian pendidik Kembali memberikan umpan balik atau koreksi terhadap respon tersebut cara seperti ini disebut penguatan akan tetapi tahap belajar individu ini memiliki kekurangan yaitu

tidak dapat mengembangkan kerja kelompok seperti diskusi, keterampilan interpersonal dan sebagainya.

c. Tahap belajar secara kelompok

Teori belajar kelompok dikembangkan oleh Carl Rogers pada tahun 1960 di mana dalam teori ini dikembangkan bagaimana seseorang dapat berinteraksi dengan orang lain. Teknik yang digunakan dalam teori ini adalah dinamika kelompok yaitu di mana orang dapat berinteraksi satu sama lain melalui cara yang berbeda, misalnya simulasi, permainan dan studi kasus.

Bab 7

Penyampaian Pesan Kesehatan: Metode dan Media

7.1 Pendahuluan

Kondisi dan situasi permasalahan kesehatan yaitu berhubungan dengan timbulnya penyakit-penyakit. Penyakit yang timbul bisa terdapat pada individual maupun penyakit yang timbul pada tingkatan komunitas. Penyakit tersebut muncul bukan hanya karena kelalaian ataupun kesalahan individu, keluarga ataupun tingkatan komunitas itu sendiri. Tingkat pengetahuan merupakan salah satu penyebab timbulnya suatu penyakit, ketidaktahuan ataupun mendapatkan informasi yang tidak relevan ataupun informasi yang salah bisa menimbulkan terjadinya suatu penyakit.

Upaya yang dilakukan untuk mengatasi masalah kesehatan dilakukan berbagai tindakan mulai dari tindakan preventif, promotif, kuratif dan rehabilitatif. Sebagai langkah awal dan yang sering dilakukan dalam mengatasi hal tersebut yaitu dengan preventif dan promotif. Melakukan pencegahan dan memberikan promosi mengenai sesuatu hal untuk mengatasi suatu penyakit dapat dilakukan dengan memberikan penyampaian pesan kesehatan baik secara individual ataupun komunitas.

Penyampaian pesan kesehatan ini merupakan bagian dari komunikasi kesehatan. Komunikasi kesehatan suatu tindakan menyampaikan pesan ataupun pemindahan informasi dari satu orang merupakan salah satu fungsi dari komunikasi kesehatan dan merupakan bagian dari proses pendidikan kesehatan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, merubah sikap dan perilaku individu, keluarga ataupun masyarakat terutama dalam hal kesehatan.

Pendidikan kesehatan yang bertujuan merubah perilaku individu, kelompok dan masyarakat, ternyata tidak cukup untuk meningkatkan derajat kesehatan, karena diluar itu masih banyak faktor atau determinan yang memengaruhi kesehatan dan berada diluar wilayah kesehatan. Determinan kesehatan tersebut tidak bisa diintervensi dengan pendidikan kesehatan, tapi harus lewat regulasi dan legislasi, melalui upaya mediasi dan advokasi. Upaya advokasi, dukungan sosial dan pemberdayaan inilah yang merupakan misi dan strategi utama dalam promosi kesehatan.

Promosi Kesehatan merupakan proses perubahan perilaku/proses belajar secara terencana pada diri individu, kelompok atau masyarakat dalam meningkatkan kemampuan (pengetahuan-sikap dan ketrampilan) untuk mencapai derajat hidup sehat yang optimal. (Dwi S, 2016) Tujuan Promosi Kesehatan secara umum adalah merubah perilaku di bidang kesehatan dan secara khusus membuat klien/masyarakat menyadari nilai kesehatan, mandiri mencapai hidup sehat dan memanfaatkan pelayanan kesehatan secara tepat guna. Secara operasional ditunjukan untuk membuat masyarakat dapat mengerti, bertanggung jawab, melakukan langkah-langkah positif untuk kesehatannya sendiri, sesuai tujuan intervensi perilaku dalam promosi kesehatan. (Dwi S, 2016).

Dalam mewujudkan tujuan promosi kesehatan yaitu membuat masyarakat mengerti dan bertanggung jawab melakukan langkah-langkah positif untuk kesehatannya, maka pesan kesehatan perlu disampaikan menggunakan media dan metode. Media dan metode dalam penyampaian pesan (Promosi Kesehatan) sebagai penguat untuk lebih membuat individu, keluarga ataupun masyarakat lebih memahami.

7.2 Metode Penyampaian pesan

Promosi ataupun Pendidikan kesehatan pada hakikatnya adalah suatu kegiatan atau usaha menyampaikan pesan kesehatan kepada individu, keluarga dan masyarakat. Dengan adanya penyampaian pesan tersebut, maka individu, keluarga dan masyarakat dapat memperoleh pengetahuan kesehatan yang lebih baik.

a. Pengertian

Pendidikan / promosi kesehatan suatu proses di mana proses tersebut mempunyai input dan output. Faktor yang memengaruhi suatu proses pendidikan disamping faktor input nya itu sendiri juga faktor metode, faktor materi atau pesannya, faktir pendidik atau petugas serta media atau alat bantu penyampaian pesan.

Pengertian Metode dalam Promosi Kesehatan Metode (method), secara harfiah berarti cara. Selain itu metode atau metodik berasal dari bahasa Greeka, metha, (melalui atau melewati), dan hodosa (jalan atau cara), jadi metode bisa berarti “ jalan atau cara yang harus di lalui untuk mencapai tujuan tertentu” Metode adalah cara teratur/sistematis yang digunakan untuk melaksanakan suatu pekerjaan agar tercapai tujuan sesuai dengan yang dikehendaki (Janupurwono, 2015). Metode penyampian pesan kesehatan ini merupakan cara atau prosedur yang ditempuh untuk mencapai tujuan kesehatan. Hal ini berarti bahwa untuk input (sasaran pendidikan / promosi) tertentu harus menggunakan cara tertentu pula. Misalnya untuk sasaran kelompok maka metodenya harus berbeda dengan sasaran massa ataupun individu (Soekidjo,2010).

b. Jenis Metode Promosi Kesehatan

Beberapa metode promosi kesehatan adalah metode individual, metode kelompok dan metode massa/publik).

1. Metode Individual (Perorangan)

Metode individual dalam pendidikan kesehatan digunakan untuk membantu perilaku baru atau membina seseorang yang telah mulai tertarik kepada suatu perubahan perilaku atau inovasi.

Bentuk pendekatan pada metode individual antara lain:

a. Bimbingan dan penyuluhan

Dengan cara ini kontak antara klien dengan petugas kesehatan lebih intensif. Setiap masalah yang dihadapi oleh klien dapat dikorek dan dibantu penyelesaiannya. Akhirnya klien akan dengan sukarela, berdasarkan kesadaran dan penuh pengertian akan menerima perilaku tersebut.

b. Interview (wawancara)

Interview atau wawancara sebenarnya merupakan bagian dari bimbingan dan penyuluhan. Wawancara petugas kesehatan dengan klien ditujukan untuk menggali informasi mengapa individu tidak atau belum menerima perubahan, individu tertarik atau belum menerima perubahan, untuk memengaruhi apakah perilaku yang sudah atau yang akan diadopsi itu mempunyai dasar pengertian dan kesadaran yang kuat. Apabila belum maka perlu penyuluhan yang lebih mendalam.

2. Metode Kelompok

Memilih metode kelompok harus mengingat besarnya kelompok sasaran serta tingkat pendidikan formal dari sasaran.

a. Kelompok Besar

Kelompok besar adalah apabila peserta penyuluhan lebih dari 15 orang. Metode yang baik untuk kelompok besar antara lain ceramah dan seminar.

1. Ceramah

Metode ini baik untuk sasaran yang berpendidikan tinggi maupun rendah.

2. Seminar

Metode ini hanya cocok untuk sasaran kelompok besar dengan pendidikan menengah ke atas. Seminar adalah suatu penyajian dari seorang ahli atau beberapa orang ahli tentang suatu topik yang dianggap penting dan dianggap hangat di masyarakat.

b. Kelompok Kecil

Bila peserta kegiatan kurang dari 15 orang biasanya kita sebut kelompok kecil. Metode metode yang cocok untuk kelompok kecil adalah:

1. Diskusi Kelompok

Semua anggota kelompok dalam diskusi kelompok dapat bebas berpartisipasi dalam diskusi, maka formasi duduk para peserta diatur sedemikian rupa sehingga mereka dapat berhadap-hadapan atau saling memandang satu sama lain.

2. Curah Pendapat (brain storming)

Metode ini merupakan modifikasi metode diskusi kelompok. Prinsipnya sama dengan metode diskusi kelompok. Bedanya pada permulaan pemimpin kelompok memancing dengan satu masalah dan kemudian tiap peserta memberikan jawaban atau tanggapan (curah pendapat). Tanggapan atau jawaban-jawaban tersebut ditampung dan ditulis dalam flipchart atau papan tulis. Sebelum semua peserta mencurahkan pendapatnya tidak boleh dikomentari oleh siapapun. Baru setelah semua anggota mengeluarkan pendapatnya tiap anggota dapat mengomentari dan akhirnya terjadi diskusi.

3. Bola salju (snow Bolling)

Kelompok dibagi dalam pasangan-pasangan (1 pasang 2 orang) dan kemudian dilontarkan suatu pertanyaan atau masalah. Setelah lebih kurang 5 menit maka tiap 2 pasang bergabung menjadi satu. Mereka tetap mendiskusikan masalah tersebut dan mencari kesimpulannya. Kemudian tiap 2 pasang yang sudah beranggotakan 4 orang bergabung lagi dengan pasangan lainnya dan demikian seterusnya sehingga akhirnya akan terjadi diskusi seluruh anggota kelompok

4. Kelompok-kelompok kecil (Buzz Group)

Kelompok langsung dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil (buzz group) yang kemudian diberi suatu permasalahan yang sama atau tidak sama dengan kelompok lain. Masing-masing kelompok mendiskusikan masalah tersebut. Selanjutnya hasil dari tiap kelompok didiskusikan kembali dan dicari kesimpulannya.

5. Bermain peran (Role Play)

Metode ini terdiri beberapa anggota kelompok ditunjuk sebagai pemegang peran tertentu untuk memainkan peranan, misalnya sebagai perawat atau bidan sedangkan anggota lainnya sebagai pasien atau anggota m atau anggota

masyarakat. Mereka memperagakan misalnya bagaimana interaksi atau berkomunikasi sehari-hari dalam melaksanakan tugas.

6. Permainan simulasi (Simulation Game)

Metode ini merupakan gabungan antara role play dengan diskusi kelompok pesan-pesan akan kesehatan disajikan dalam beberapa bentuk permainan seperti permainan monopoli.

3. Metode Massa (publik)

Metode pendidikan kesehatan massa dipakai untuk mengomunikasikan pesan-pesan kesehatan yang ditujukan kepada masyarakat yang sifatnya massa atau public. Dengan demikian, cara yang paling tepat adalah pendekatan massa. Promosi kesehatan tidak membedakan umur, jenis kelamin, pekerjaan, status sosial ekonomi, tingkat pendidikan dan sebagainya maka pesan-pesan kesehatan yang akan disampaikan harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat ditangkap oleh massa tersebut (Soekidjo, 2010).

c. Metode Promosi Kesehatan dapat digolongkan berdasarkan Teknik Komunikasi, Sasaran yang dicapai dan Indera penerima dari sasaran promosi.

1. Berdasarkan Teknik Komunikasi

a. Metode penyuluhan langsung.

Dalam hal ini para penyuluh langsung berhadapan atau bertatap muka dengan sasaran. Termasuk di sini antara lain : kunjungan rumah, pertemuan diskusi (FGD), pertemuan di balai desa, pertemuan di Posyandu, dll.

b. Metode yang tidak langsung.

Dalam hal ini para penyuluh tidak langsung berhadapan secara tatap muka dengan sasaran, tetapi ia menyampaikan pesannya dengan perantara (media). Umpamanya publikasi dalam bentuk media cetak, melalui pertunjukan film, dan sebagainya.

2. Berdasarkan Jumlah Sasaran Yang Dicapai

a. Pendekatan Perorangan

Dalam hal ini para penyuluh berhubungan secara langsung maupun tidak langsung dengan sasaran secara perorangan, antara lain : kunjungan rumah hubungan telepon, dan lain-lain

b. Pendekatan Kelompok

Dalam pendekatan ini petugas promosi berhubungan dengan sekelompok sasaran. Beberapa metode penyuluhan yang masuk dalam kategori ini antara lain : Pertemuan, Demonstrasi, Diskusi kelompok, Pertemuan FGD, dan lain-lain

c. Pendekatan Masal

Petugas promosi kesehatan menyampaikan pesannya secara sekaligus kepada sasara yang jumlahnya banyak. Beberapa metode yang masuk dalam golongan ini adalah: Pertemuan umum, pertunjukan kesenian, Penyebaran tulisan/poster/media cetak lainnya, Pemutaran film, dan lain-lain.

3. Berdasarkan Indera Penerima

- a. Metode Melihat/Memperhatikan. Dalam hal ini pesan diterima sasaran melalui indera penglihatan, seperti : Penempelan Poster, Pemasangan Gambar/Photo, Pemasangan Koran dinding, Pemutaran Film.
- b. Metode Pendengaran. Dalam hal ini pesan diterima oleh sasaran melalui indera pendengar, umpamanya : Penyuluhan lewat radio, Pidato, Ceramah, dll
- c. Metode “Kombinasi”. Dalam hal ini termasuk : Demonstrasi cara (dilihat, didengar, dicium,diraba dan dicoba). (Janupurwono, 2015)

7.3 Media Penyampaian pesan

a. Pengertian Media

Media pendidikan kesehatan atau promosi kesehatan adalah semua sarana atau upaya untuk menampilkan pesan atau informasi yang ingin disampaikan oleh komunikator. Kata media berasal dari bahasa latin “medius” yang berarti

tengah, perantara, atau pengantar. Secara harfiah dalam bahasa Arab, media berarti perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Media atau alat peraga dalam promosi kesehatan dapat diartikan sebagai alat bantu promosi kesehatan yang dapat dilihat, didengar, diraba, dirasa atau dicium, untuk memperlancar komunikasi dan penyebarluasan informasi. Media promosi kesehatan adalah semua sarana atau upaya menampilkan pesan atau informasi yang ingin disampaikan oleh komunikator, baik melalui media cetak, elektronika, dan media luar ruang, sehingga pengetahuan sasaran dapat meningkat dan akhirnya dapat mengubah perilaku ke arah positif terhadap kesehatan (Soekidjo, 2010).

Media komunikasi menjadi point utama yang menarik perhatian setiap individu, khususnya dalam proses penyebaran informasi. Ada perbedaan antara media komunikasi yang digunakan oleh generasi digital saat ini dengan generasi zaman dahulu. Hal inipun menandakan adanya perbedaan dari media komunikasi yang digunakan oleh generasi tersebut (Dita P, 2018) Profesional komunikasi kesehatan hendak menyusun strategi promosi kesehatan atau penyuluhan tentang kesehatan hendaknya memahami dengan baik cara memilih media dalam komunikasi kesehatan agar tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai.(Ambar, 2018)

b. Tujuan Media Promosi

1. Media dapat mempermudah penyampaian informasi.
2. Media dapat menghindari kesalahan persepsi.
3. Media dapat memperjelas informasi.
4. Media dapat mempermudah pengertian.
5. Media dapat mengurangi komunikasi yang verbalistik.
6. Media dapat menampilkan objek yang tidak bisa ditangkap mata.
7. Media dapat memperlancar komunikasi

c. Langkah-Langkah Penetapan Media

Langkah-langkah dalam merancang pengembangan media promosi kesehatan adalah sebagai berikut :

1. Menetapkan tujuan

Tujuan harus reliastis, jelas, dan dapat diukur (apa yang diukur, siapa sasaran yang akan diukur, seberapa banyak perubahan akan diukur, berapa lama dan di

mana pengukuran dilakukan). Penetapan tujuan merupakan dasar untuk merancang media promosi dan merancang evaluasi.

2. Menetapkan segmentasi sasaran

Segmentasi sasaran adalah suatu kegiatan memilih kelompok sasaran yang tepat dan dianggap sangat menentukan keberhasilan promosi kesehatan. Tujuannya antara lain memberikan pelayanan yang sebaik-baiknya, memberikan kepuasan pada masing-masing segmen, menentukan ketersediaan jumlah dan jangkauan produk, serta menghitung jenis dan penempatan media

3. Memposisikan pesan (positioning)

Memposisikan pesan adalah proses atau upaya menempatkan suatu produk perusahaan, individu atau apa saja ke dalam alam pikiran sasaran atau konsumennya. Positioning membentuk citra.

4. Menentukan strategi positioning

Identifikasi para pesaing, termasuk persepsi konsumen, menentukan posisi pesaing, menganalisis preferensi khalayak sasaran, menentukan posisi merek produk sendiri, serta mengikuti perkembangan posisi.

5. Memilih media promosi Kesehatan

Pemilihan media didasarkan pada selera khalayak sasaran. Media yang dipilih harus memberikan dampak yang luas. Setiap media akan memberikan peranan yang berbeda. Penggunaan beberapa media secara seremak dan terpadu akan meningkatkan cakupan, frekuensi, dan efektivitas pesan.

d. Penggolongan Media Kesehatan

Media dapat digolongkan menjadi dua, berdasarkan bentuk umum penggunaan dan berdasarkan cara produksi.

1. Berdasarkan bentuk umum penggunaan.

- a. Bahan bacaan : modul, buku rujukan/bacaan, leaflet majalah, buletin, tabloid, dan lain-lain.
- b. Bahan peragaan : poster tunggal, poster seri, flip chart, transparansi, slide, film, dan lain-lain.

2. Berdasarkan cara produksi

a. Media cetak

Media cetak yaitu suatu media statis dan mengutamakan pesan-pesan visual. Pada umumnya terdiri atas gambaran sejumlah kata, gambar, atau foto dalam tata warna. Contohnya poster, leaflet, brosur, majalah, surat kabar, lembar balik, stiker, dan pamflet. Fungsi utamanya adalah memberi informasi dan menghibur. Kelebihan yang dimiliki media cetak antara lain tahan lama, mencakup banyak orang, biaya tidak terlalu tinggi, tidak perlu energi listrik, dapat dibawa, mempermudah pemahaman, dan meningkatkan gairah belajar. Kelemahannya tidak dapat menstimulasi efek suara dan efek gerak serta mudah terlipat.

b. Media elektronik

Media elektronik yaitu suatu media bergerak, dinamis, dapat dilihat, didengar, dan dalam menyampaikan pesannya melalui alat bantu elektronika. Contohnya televisi, radio, film, kaset, CD, VCD, DVD, slide show, CD interaktif, dan lain-lain. Kelebihan media elektronik antara lain sudah dikenal masyarakat, melibatkan semua pancaindra, lebih mudah dipahami, lebih menarik karena ada suara dan gambar, adanya tatap muka, penyajian dapat dikendalikan, jangkauan relatif lebih besar/luas, serta dapat diulang-ulang jika digunakan sebagai alat diskusi. Kelemahannya yaitu biaya lebih tinggi, sedikit rumit, memerlukan energi listrik, diperlukan alat canggih dalam proses produksi, perlu persiapan matang, peralatan yang selalu berkembang dan berubah, perlu keterampilan penyimpanan, dan perlu keterampilan dalam pengoprasian

c. Media luar ruang

Media luar ruang yaitu suatu media yang penyampaian pesannya di luar ruang secara umum melalui media cetak dan elektronik secara statis. Contohnya papan reklame, spanduk, pameran, banner, TV layar lebar, dan lain-lain. Kelebihan media luar ruang di antaranya sebagai informasi umum dan hiburan, melibatkan semua pancaindra, lebih menarik karena ada suara dan gambar, adanya tatap muka, penyajian dapat dikendalikan, jangkauan relatif lebih luas. Kelemahannya yaitu biaya lebih tinggi, sedikit rumit, ada yang memerlukan listrik atau alat canggih, perlu kesiapan yang matang, peralatan yang selalu berkembang dan berubah, perlu keterampilan penyimpanan (Soekidjo, 2010).

d. Jenis / Macam Media

Alat-alat peraga dapat dibagi dalam empat kelompok besar :

1. Benda asli.

Benda asli adalah benda yang sesungguhnya, baik hidup maupun mati. Jenis ini merupakan alat peraga yang paling baik karena mudah dan cepat dikenal serta mempunyai bentuk atau ukuran yang tepat. Kelemahan alat peraga ini tidak selalu mudah dibawa kemana-mana sebagai alat bantu mengajar. Termasuk dalam alat peraga, antara lain benda sesungguhnya (tinja dikebun, lalat di atas tinja, dan lain-lain), spesimen (benda yang telah diawetkan seperti cacing dalam botol pengawet, dan lain-lain), sampel (contoh benda sesungguhnya untuk diperdagangkan seperti oralit, dan lain-lain).

2. Benda tiruan

Benda tiruan memiliki ukuran yang berbeda dengan benda sesungguhnya. Benda tiruan bisa digunakan sebagai media atau alat peraga dalam promosi kesehatan karena benda asli mungkin digunakan (misal, ukuran benda asli yang terlalu besar, terlalu berat, dan lain-lain). Benda tiruan dapat dibuat dari bermacam-macam bahan seperti tanah, kayu, semen, plastik, dan lain-lain.

3. Gambar atau media grafis

Grafis secara umum diartikan sebagai gambar. Media grafis adalah penyajian visual (menekankan persepsi indra penglihatan) dengan penyajian dua dimensi. Media grafis tidak termasuk media elektronik. Termasuk dalam media grafis antara lain, poster, leaflet, reklame, billboard, spanduk, gambar karikatur, lukisan, dan lain-lain (Soekidjo, 2010).

Alat peraga digunakan secara kombinasi, misalnya menggunakan papan tulis dengan foto dan sebagainya. Tetapi dalam menggunakan alat peraga, baik secara kombinasi maupun tunggal, ada dua hal yang harus diperhatikan, yaitu alat peraga harus mudah dimengerti oleh masyarakat sasaran dan ide atau gagasan yang terkandung didalamnya harus dapat diterima oleh sasaran. Alat peraga yang digunakan secara baik memberikan keuntungan-keuntungan, antara lain :

1. Dapat menghindari kesalahan pengertian/pemahaman atau salah tafsir.
2. Dapat memperjelas apa yang diterangkan dan dapat lebih mudah ditangkap.
3. Apa yang diterangkan akan lebih lama diingat, terutama hal-hal yang mengesankan.
4. Dapat menarik serta memusatkan perhatian.
5. Dapat memberi dorongan yang kuat untuk melakukan apa yang dianjurkan (Anda Putri, 2012).

e. Pesan Dalam Media

Pesan adalah terjemahan dari tujuan komunikasi ke dalam ungkapan atau kata yang sesuai untuk sasaran. Pesan dalam suatu media harus efektif dan kreatif. Oleh karena itu, pesan harus memenuhi hal-hal sebagai berikut :

1. Memfokuskan perhatian pada pesan (command attention)

Ide atau pesan pokok yang merefleksikan strategi desain suatu pesan dikembangkan. Bila terlalu banyak ide, hal tersebut akan membingungkan sasaran dan mereka akan mudah melupakan pesan tersebut.

2. Mengklarifikasi pesan (clarify the message)

Pesan haruslah mudah, sederhana dan jelas. Pesan yang efektif harus memberikan informasi yang relevan dan baru bagi sasaran. Kalau pesan dalam media diremehkan oleh sasaran, secara otomatis pesan tersebut gagal.

3. Menciptakan kepercayaan (Create trust)

Pesan harus dapat dipercaya, tidak bohong, dan terjangkau. Misalnya, masyarakat percaya cuci tangan pakai sabun dapat mencegah penyakit diare dan untuk itu harus dibarengi bahwa harga sabun terjangkau atau mudah didapat di dekat tempat tinggalnya.

4. Mengomunikasikan keuntungan (communicate a benefit)

Hasil pesan diharapkan akan memberikan keuntungan. Misalnya sasaran termotivasi membuat jamban karena mereka akan memperoleh keuntungan di mana anaknya tidak akan terkena penyakit diare.

5. Memastikan konsistensi (consistency)

Pesan harus konsisten, artinya bahwa makna pesan akan tetap sama walaupun disampaikan melalui media yang berbeda secara berulang; misal di poster, stiker, dan lain-lain.

6. Cater to heart and head

Pesan dalam suatu media harus bisa menyentuh akal dan rasa. Komunikasi yang efektif tidak hanya sekadar memberi alasan teknis semata, tetapi juga harus menyentuh nilai-nilai emosi dan membangkitkan kebutuhan nyata.

7. Call to action

Pesan dalam suatu media harus dapat mendorong sasaran untuk bertindak sesuatu bisa dalam bentuk motivasi ke arah suatu tujuan. Contohnya, “Ayo, buang air besar di jamban agar anak tetap sehat” (Gomawoyo,2012).

Bab 8

Faktor-faktor yang Memengaruhi Kesehatan

8.1 Pendahuluan

Status kesehatan seseorang merupakan faktor utama dan sangat menentukan dalam menilai kualitas hidup, dalam hal ini diartikan sebagai kesehatan pribadi. Perhatian terhadap kesehatan diri adalah utama, karena sangat memengaruhi seluruh aktivitas keseharian kita, apakah dapat berjalan sesuai rencana atau ternyata harus ditunda akibat kondisi fisik melemah. Kondisi fisik yang tidak stabil banyak dipengaruhi karena terjadi proses kemunduran fungsi tubuh dari keadaan normal menjadi lebih buruk atau dikenal dengan istilah penyakit degeneratif. Jenis penyakit degeneratif sangat bervariasi yang umumnya timbul seiring dengan proses penuaan seseorang (Marnah, Husaini dan Bahrul, 2016)

Kondisi tubuh menua tidak dapat dihindari, namun timbulnya penyakit degeneratif dapat dihindari atau diminimalkan, tergantung fisik dan status gizi yang diperoleh dari asupan makanan harian kita yang seimbang dan menu yang berkualitas. Merujuk pada definisi sehat menurut WHO, menyatakan bahwa ada tiga kondisi yang harus diraih untuk mendapatkan status sehat, kondisi tersebut adalah seseorang berada dalam keadaan sejahtera jasmani,

rohani dan sosial ekonomi, ketiganya saling memengaruhi satu terhadap yang lain. Sehat jasmani atau fisik tidak berarti sehat jiwa dan sebaliknya, sehingga untuk mendapatkan kedua hal tersebut, maka jembatannya adalah dukungan kesejahteraan sosial dan ekonomi (Kurniasih et al., 2010)

Menurut Kusumawati, (2019), seseorang pada kondisi tertentu membutuhkan terapi khusus yang disebut *medical tourism*. Jenis pemeriksaan kesehatan ini dibutuhkan untuk menciptakan kondisi keseimbangan emosi untuk menjaga performa dan keinginan menuju pada suatu keadaan yang lebih baik. Keseimbangan emosi sangat penting dan ada pada setiap individu. Emosi tidak selalu dipandang sesuatu keadaan yang negatif karena dianggap dalam keadaan tidak stabil dan tidak dapat mengendalikan hawa nafsunya. Dalam keseharian kita, mengenal emosi positif dan emosi negatif. Emosi positif timbul ketika kita mengejar dan berusaha untuk meraih impian atau keinginan sedangkan emosi negatif muncul saat seseorang tidak puas dengan suatu hasil atau suatu keadaan di mana kita merasa tidak puas pada suatu kondisi baik yang berhubungan dengan suatu objek disekitar maupun kaitannya dengan orang lain atau lingkungan.

Seringkali kita membandingkan antara satu orang dengan orang lain dalam hal kondisi kesehatan dan gejala penyakit degeneratif yang tampak. Si A misalnya dengan usia 78 tahun, namun kondisi fisik tetap bugar, tanda-tanda adanya penyakit degeneratif seolah tidak terlihat. Si A dapat membaca koran dengan tanpa menggunakan alat bantu kacamata, gigi berderet putih nyaris tanpa ada yang copot, kalimat-kalimat yang dilontarkan senantiasa terarah dan hebatnya lagi Si A senantiasa dalam kondisi fit. Ketika kita membandingkan dengan diri kita sendiri yang dalam usia 40 tahunan misalnya, kadang kita terasuki rasa cemburu terhadap Si A, betapa tidak karena kita merasakan kondisi dan kualitas penglihatan kita menurun masif, gigi sering terasa ngilu, daya ingat melemah dan pelupa, pendek kata gejala penyakit degeneratif mulai bermunculan. Hampir semua keluhan ini disebabkan karena tidak hadirnya keseimbangan emosi dalam diri kita yang masif memengaruhi jasmani kita yang mungkin saja disebabkan karena kita gagal dalam menciptakan kondisi sosial dan ekonomi dalam kehidupan kita (Suwita, dkk, 2019).

Menjalankan manajemen perilaku hidup yang baik merupakan jembatan untuk meraih segitiga sehat sebagaimana rekomendasi WHO, yakni sehat jasmani, rohani dan sosial ekonomi, ketiganya harus dijalankan paralel dan memiliki pola yang jelas dan teratur. (Siregar and Novalia, 2013) menyatakan bahwa mewujudkan tiga faktor utama meraih sehat adalah sedapat mungkin hindari rasa cemas yang berlebihan dalam menatap masa depan kehidupan kita.

Biarkan hidup ini mengalir bebas yang didasari pada keseimbangan dan keterjagaan emosi, menyandarkan hidup dan intervensi pada kekuatan gaib Sang Khalik serta jangan pernah timbul rasa benci terhadap sesama dan juga terhadap lingkungan sekitar.

8.2 Faktor Degeneratif

Beberapa definisi tentang penyakit degeneratif di antaranya oleh Handajani, R. and Maryani, (2012), menyatakan bahwa penyakit degeneratif adalah suatu kondisi seseorang yang terjadi akibat memburuknya suatu jaringan atau organ seiring dengan waktu, di mana gangguan kesehatan ini dapat memengaruhi sistem saraf pusat, otak dan sumsum tulang belakang. Problematika penyakit degeneratif dipengaruhi oleh beberapa faktor selain usia juga karena gaya hidup, sehingga saat ini masalah degeneratif tidak lagi selalu identik dengan mereka yang berusia tua tetapi juga mereka yang masih muda dan tingkat prevalensinya cukup tinggi, sehingga perlu pengetahuan dan wawasan kita terkait dengan penyakit (Widyaningsih and Isfaizah, 2013).

Prevalensi penyakit degeneratif cenderung meningkat dari tahun ke tahun dalam dua sampai tiga dasawarsa terakhir, terutama terjadi di negara-negara maju dan sebagian negara berkembang. Angka kematian akibat penyakit degeneratif juga cenderung meningkat dengan prevalensi 800 ribu (80 %) per 1 juta kematian yang disebabkan oleh berbagai jenis penyakit kategori penyakit degeneratif. Hal menarik yang dicermati dari data ini adalah pada aspek demografi di mana kasus penyakit jenis ini umumnya terjadi di negara modern dan maju yang diduga kuat akibat gaya hidup yang tidak sehat (Handajani R. and Maryani, 2012)

Di era globalisasi saat ini dengan gaya hidup modern banyak memengaruhi kebiasaan keseharian kita yang sebelumnya sistem komunikasi lebih banyak pada offline ke online diduga kuat berkontribusi pada terjadinya percepatan perubahan organ dan fungsi organ tubuh dan dengan masif berpengaruh pada pola pergerakan atau aktivitas fisik seseorang. Kemunculan penyakit degeneratif tidak terlepas karena perubahan gaya hidup yang cenderung mengabaikan istirahat atau pola istirahat yang tidak dilakukan dengan proses tidur yang cukup, nutrisi tidak seimbang, beban kerja, dan kebutuhan hidup yang menyebabkan terjadinya stres dan gangguan psikologis, di mana gangguan ini memengaruhi fungsi dan kinerja organ-organ tubuh khususnya yang bertanggungjawab pada proses metabolisme. Hal ini yang memicu

timbulnya masalah-masalah kesehatan kaitannya dengan degeneratif yang menyasar kalangan muda yang sebelumnya penyakit ini familiar dengan usia tua (Obella and Adliyani, 2015).

Banyak di antara kita bertanya kaitannya dengan penyakit degeneratif seperti faktor penyebab, jenis degeneratif, metode pengobatan dan penyembuhannya, tingkat kesembuhan, apakah dapat diatasi secara mandiri dengan model swamedikasi atau pengobatan tradisional, termasuk kaitannya dengan potensi pemanfaatan bahan alam dan sebagainya. Perlu dipahami bahwa penyakit degeneratif merupakan penyakit kronis, sehingga dapat diprediksi metode pengobatannya umumnya tidak singkat dan juga terdapat banyak pilihan-pilihan tindakan medis yang dapat dilakukan oleh para ahlinya.

Merujuk pada definisi degeneratif di mana perubahan fungsi organ tubuh sebagai kata kunci, maka dapat dibayangkan bahwa penyakit banyak beririsan dengan metabolisme tubuh, sehingga jika dirunut lebih jauh berarti problemnya juga pada masalah pola makan atau keseimbangan nutrisi tubuh. Masalah metabolisme kaitannya dengan pelemahan kondisi tubuh tentu berkaitan dengan pembelahan sel yang apabila ditelusuri lebih jauh, maka memaksa kita untuk masuk dalam pembahasan tentang gaya hidup, keseimbangan nutrisi, pola makan, olahraga, pola istirahat, sistem kerja, sehingga kembali kita akan berputar seputar jasmani, rohani dan kesejahteraan sosial-ekonomi sebagaimana rekomendasi WHO tentang definisi sehat.

Seiring dengan perkembangan pengetahuan, jenis aktivitas keseharian kita dalam hampir satu dekade terakhir dan juga temuan-temuan baru metode pengobatan, maka pencegahan dini penyakit degeneratif dapat dilakukan dengan menerapkan manajemen gaya hidup sebagai salah satu faktor penentu menghindari dan mencegah masalah penyakit degeneratif (Sutikno, 2015). Sekelumit permasalahan tentang penyakit degeneratif yang sulit di lakukan penelusuran ke belakang, maka wawasan atas kesehatan individu menjadi kebutuhan dasar, penataan pola hidup yang baik, berinteraksi yang wajar dengan sesama makhluk hidup lainnya termasuk terhadap lingkungan, menghindari stres, menghadirkan keseimbangan emosi adalah hal-hal yang direkomendasikan untuk diterapkan pada diri kita sejak dini.

8.3 Faktor Gaya Hidup

Gaya hidup (life style) dikategorikan sebagai bagian dari kebutuhan sekunder manusia yang relatif mengalami perubahan bergantung tuntutan zaman, tren

hidup, atau keinginan manusia karena usaha untuk mengikuti dan memenuhi keinginan hidup. Pada dasarnya mengikuti tren dan perkembangan modern dengan gaya hidup tertentu tidak selamanya negatif. Gaya hidup dapat di bedakan dalam dua golongan, yakni gaya hidup positif atau gaya hidup sehat yang dapat dicapai dengan menanamkan kebiasaan dan disiplin diri pada hal-hal yang menunjang peningkatan derajat kesehatan dan gaya hidup negatif atau gaya hidup tidak sehat yang senantiasa berorientasi pada budaya yang kurang lazim untuk dilakukan pada umumnya. Gaya hidup sesungguhnya menyangkut segala aspek kehidupan manusia, namun yang akan dinarasikan dalam bahasan ini adalah gaya hidup sehat/tidak sehat dan faktor-faktor yang berkaitan. Gaya hidup berdasarkan usia seperti gaya hidup anak dan remaja, Gaya hidup usia produktif dan gaya hidup usila (Komariah and Budimansyah, 2015).

Dewasa ini gaya hidup remaja banyak mendapat sorotan para pengamat. Remaja dengan gaya hidup menyimpang atau melanggar norma dengan pola hidup tidak sehat, melanggar norma sosial dan norma agama. Gaya hidup remaja dapat diartikan perilaku atau adaptasi aktif remaja terhadap kondisi sosial dalam rangka memenuhi kebutuhan untuk berasosiasi dan bersosialisasi dengan orang lain. Gaya hidup sesungguhnya adalah pola atau kebiasaan yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari yang diekspresikan dalam bentuk aktivitas, minat dan bakatnya sesuai dengan fantasi dan opini yang dimiliki seseorang dan dipengaruhi oleh kondisi keluarga, sosial-ekonomi dan situasi dalam lingkungan (Listyorini, 2012).

Perubahan lingkungan yang dinamis dan bervariasi, memicu peningkatan pemenuhan kebutuhan yang semakin berkualitas, volume besar, jenis dan sangat variatif, namun seringkali kebutuhan tersebut disadari atau tidak berpotensi masif menyimpang dari kondisi sehat (Manajemen et al., 2016). Gaya hidup seseorang dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal yang melekat pada diri, misalnya pola pertumbuhan dan perkembangan sejak masa dalam kandungan, bayi, balita, anak-anak, remaja hingga masuk masa dewasa dan akhirnya tua. Pola sikap atau perilaku, seperti pola makan, pola kerja, pola istirahat, pola pikir, olahraga dan sikap spiritual diri. Pola hidup atas pengaruh eksternal adalah kebiasaan-kebiasaan yang dilakukan bukan karena kemauan diri pribadi, misalnya tempat tinggal, tempat kerja, interaksi sosial dan pergaulan serta rekreasi. Hal-hal tersebut di atas merupakan sejumlah faktor yang berkontribusi dan berpengaruh pada kesehatan.

8.3.1 Pengaruh Internal

Kesehatan pribadi merupakan bagian dari faktor internal kesehatan seseorang. Beberapa aspek yang berkaitan dengan kesehatan pribadi di antaranya: (1) memastikan konsumsi air yang bersih, bebas dari segala jenis paparan dan kontaminan berbahaya seperti bakteri, logam berat, PAH. Artinya bahwa konsumsi air harus memenuhi syarat sebagai air bersih yang layak minum, (2) Pastikan makanan dan minuman yang dikonsumsi sehari-hari berasal dari sumber yang baik dan diproses dengan tingkat higienitas tinggi, (3) Pola istirahat yang tepat dengan tidur pada waktu yang tepat dan baik di malam hari minimal 7 jam dalam sehari, (4) Menjaga agar diri senantiasa dalam kondisi emosi yang stabil. Emosi berkaitan dengan produksi hormon tubuh, sehingga diperlukan aktivitas dan berekspresi secara wajar, (5) Memastikan udara yang dihirup setiap hari adalah udara yang bersih dan bebas dari polusi, meskipun tidak dapat dipungkiri bahwa kualitas udara yang kita hirup hampir pasti terkontaminasi dengan polutan yang disebabkan oleh asap kendaraan bermotor khususnya kita yang tinggal di perkotaan, (6) Melakukan aktivitas fisik yang mengeluarkan kalori dan memastikan bahwa sirkulasi kalori yang masuk seimbang dengan kalori yang keluar setiap harinya. Aktivitas fisik yang mengeluarkan kalori dengan mempertimbangkan umur, jenis kelamin, jenis aktivitas, lama bekerja, olahraga dan aktivitas lainnya (Kurniasih et al., 2010).

Usia seseorang berpengaruh besar pada pola hidup yang tampak dalam pergaulan sehari-hari. Usia anak-anak, remaja, dewasa dan tua memiliki dunianya sendiri dalam berinteraksi dan pergaulan baik terhadap orang lain, objek tertentu disekitarnya maupun terhadap lingkungan. Pengetahuan, wawasan, tingkat pendidikan, keinginan/cita-cita serta pantasi seseorang akan melahirkan opini yang beragam terhadap sesuai yang mewarnai kehidupannya. Pantasi spiritual dan kondisi psikologis seseorang juga berkontribusi signifikan dalam pola sikap dan tindakan seseorang. Faktor ini menarik untuk dikaji lebih dalam karena dapat mengubah 180 derajat perilaku seseorang.

Status sosial dan kehidupan ekonomi seseorang memiliki peran besar terhadap kondisi kesehatan fisik dan mental. Kehidupan sosial seseorang seringkali menjadi pembatas dalam berinteraksi, sehingga terdapat banyak hal yang telah direncanakan luput diwujudkan, efeknya seseorang merasa tertekan, minder, rendah diri, sedih dan pengaruh psikologi lainnya, kondisi ini secara masif memengaruhi kesehatan baik langsung maupun tidak langsung (Siregar and Novalia, 2013). Status ekonomi seseorang atau keluarga tidak dapat diabaikan dan sangat menentukan sebagai salah satu faktor yang memengaruhi

kesehatan. Ekonomi keluarga yang berkecukupan cenderung menjadikan kita berperilaku konsumtif dengan pola makan dan menu makan bervariasi tetapi tidak jarang ternyata mengabaikan teknik dan strategi makan yang benar dan menyehatkan. Sebaliknya ekonomi kurang juga menjadikan kita membatasi diri dalam banyak hal terkait dengan upaya pemenuhan kebutuhan hidup, akibatnya seringkali kita mengabaikan pola hidup sehat yang dilakukan karena keterpaksaan. Keadaan ini berdampak pada timbulnya tekanan psikologi, bahkan berpotensi stres dan juga berdampak langsung pada kondisi kesehatan jasmani dan rohani (Sulistiarini, 2018).

Pikiran, pekerjaan, dan olahraga termasuk aspek yang memengaruhi kesehatan seseorang. Pikiran yang berorientasi pada hal-hal yang positif, cerdas, kreatif, terampil menjadi warna dalam berperilaku baik terhadap sesama maupun terhadap makhluk lainnya termasuk pada lingkungan. Tekanan dan beban pekerjaan tentu berpengaruh besar pada sikap dan tindakan kita, demikian pula jenis, waktu, pola olahraga merupakan faktor internal yang memiliki andil dalam meningkatkan status dan derajat kesehatan diri. Berdasarkan faktor tersebut di atas seyogyanya menjadi pembelajaran untuk dijadikan pencerahan diri dengan menyadari bahwa setiap individu tidak akan ada yang luput dari permasalahan, utamanya masalah kesehatan, karenanya diperlukan komitmen dan sikap untuk menyandarkan diri pada kekuatan gaib Sang Khalik bahwa diri kita penuh dengan keterbatasan dan hanya dengan yang kuasa-Lah, keterbatasan itu akan sirna (Moh, 2007).

8.3.2 Pola Asuh

Perkembangan pengetahuan dan metode pengobatan berkembang pesat seiring dengan penambahan waktu. Dalam bidang kesehatan satu sampai dua dekade terakhir, kita hanya disugahi pengetahuan tentang pola asuh bayi dan balita, pola asuh anak yang mengulas banyak tentang pertumbuhan dan perkembangan dan wawasan mengenai asuhan keperawatan yang khusus membahas tentang pola pengasuhan dan perawatan orang yang mengalami gangguan kesehatan. Dewasa ini dalam perkembangan kesehatan, kita telah tercerahkan dengan istilah pola asuh terhadap anggota keluarga dengan status kesehatan baik.

Pola asuh anggota dalam suatu keluarga tentu berbeda-beda, namun setidaknya mengikuti standar minimal kebutuhan seseorang dalam pengasuhan oleh kepala keluarga atau orang tua. Asuhan anggota keluarga baik balita, anak-anak, remaja dan dewasa oleh orang tua kandung, Tante, Nenek atau seorang

pengasuh rumah tangga profesional, dipastikan memiliki perbedaan dasar, minimal perbedaan pada aspek psikologis bagi mereka anggota keluarga yang diasuh. Pola asuh orang tua kandung terhadap anggota keluarganya yang didasari oleh kasih sayang, pendidikan dan pengetahuan yang memadai berdampak positif luar biasa terhadap perkembangan dan pertumbuhan fisik dan psikologi asuhan. Seorang anak yang diasuh oleh Nenek atau Tante meskipun keduanya merupakan salah satu keluarga yang paling dekat namun tetap memiliki dampak terhadap asuhannya, khususnya pada perkembangan psikologi yang bersangkutan, terlebih jika anak tersebut di asuh oleh tenaga pekerja rumah tangga (Irawan and Ainy, 2018).

Hubungan sosial skill dalam pengasuhan keluarga sangat dibutuhkan, terutama jika asuhan dilakukan secara mandiri. Mereka yang memiliki sosial skill yang baik memiliki peluang dapat menjalankan asuhan keluarga secara mandiri dengan baik. Faktor lainnya yang berpengaruh dalam pengasuhan yang baik adalah self care, demikian pula *community skill*, jenis kelamin dan lama waktu asuhan dilakukan terhadap keluarga termasuk jika pola asuh dilakukan terhadap anggota keluarga yang sehat berbeda dengan pola asuh terhadap keluarga yang sakit (Dewi H, 2015).

8.3.3 Penerapan Pola Hidup Sehat

Perilaku dengan menerapkan pola hidup sehat adalah upaya menjaga diri agar tetap dalam kondisi sehat baik jasmani maupun rohani. Penerapan pola hidup sehat dapat dilakukan dengan berbagai cara, misalnya mengkonsumsi makanan secara seimbang, olahraga rutin dan teratur, istirahat cukup serta bekerja secara wajar tanpa tekanan. Banyak di antara kita menganggap bahwa pola hidup sehat sulit dijalani, namun kenyatannya banyak yang menerapkan pola hidup sehat dengan testimoni dari mereka yang relatif seirama yakni mudah dilakukan oleh setiap orang asalkan mampu mempertahankan motivasi dan semangat untuk memperoleh status sehat.

Aspek penentu dalam penerapan manajemen pola hidup untuk menghasilkan status tubuh sehat, di antaranya:

1. Pola Makan

Perilaku pembentukan sikap penerapan manajemen pola makan yang baik dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya status sosial-ekonomi, personal preference, rasa lapar, ada tidaknya nafsu makan yang baik dan rasa kenyang, status kesehatan, budaya, agama dan kepercayaan. Hal lain terkait dengan pola makan adalah adanya beberapa dimensi yang ada pada diri seseorang, di

antaranya: *external eating*, adalah kemampuan menanggapi rangsangan yang berhubungan dengan makanan, *emotional eating*, merupakan tanggapan emosi negatif pada diri seseorang, misalnya rasa takut, cemas, marah, dan *restrained eating*, adalah suatu pembatasan makanan secara sadar atau sikap mencoba menahan diri dari rangsangan makanan untuk tujuan tertentu (Kurniasih et al., 2010).

Pola makan untuk menghasilkan tubuh yang sehat juga perlu memperhatikan aspek cara makan yang benar dan sehat yang terdiri atas: mengunyah makanan secara profesional antara 40-60 kali, volume makan, frekuensi makan, waktu makan dan variasi menu makan serta keseimbangan nutrisi dengan komponen dan komposisi kandungan karbohidrat, protein, lemak, mineral dan kecukupan air atau dikenal dengan istilah nutrisi seimbang. Pola makan dengan metode empat sehat lima sempurna untuk saat ini tidak relevan lagi. Makan yang benar seperti anjuran di atas memiliki tujuan, fungsi dan maksud yang semua mengarah kepada bagaimana tercipta kondisi sehat tubuh (Kurniasih et al., 2010).

Mengapa pola makan dan cara makan yang benar dan sehat ditonjolkan sebagai salah satu faktor penting meraih status sehat, bukan tanpa alasan, karena tubuh kita telah dilengkapi dengan organ-organ metabolisme yang lengkap dan sempurna dan memiliki tugas dan fungsi masing-masing. Sebagai contoh, makan disarankan untuk dikunyah sebanyak mungkin untuk memfungsikan gigi sebagai alat pemecah mekanik hingga makanan menjadi halus. Mengunyah makanan sebanyak mungkin akan merangsang keluarnya enzim saliva untuk fungsi melakukan reaksi enzimatik terhadap makanan yang halus tadi, hingga akhirnya ditelan dan masuk ke lambung melalui kerongkongan. Fungsi lambung memilah makanan halus tadi dan menempatkan dalam kamar-kamar lambung berdasarkan besar-kecilnya molekul untuk diproses lebih lanjut. Jika proses mengunyah makanan tidak sempurna dan masuk ke lambung dengan molekul besar dan panjang menyebabkan lambung terbebani dan dipaksa untuk melakukan kerja ekstra yang sesungguhnya bukan fungsi dari lambung tersebut, akibatnya lambung dapat mengalami kelelahan dan aus, jika proses ini berlangsung lama maka dapat memicu terjadinya tukak lambung atau munculnya penyakit gartitis. Proses lebih lanjut, makanan tersari dan masuk ke dalam sistem pembuluh, diangkut keseluruh tubuh yang memiliki sel. Pada tingkat sel bersama-sama dengan oksigen mengalami metabolisme, di mana oksigen berfungsi sebagai bahan bakar tubuh dalam proses metabolisme, sehingga terjadi regenerasi sel, mengganti sel yang sudah tua dan rusak dengan sel baru yang dihasilkan dari

proses makan tadi. Sel yang menyusun tubuh kita adalah sari dari makan yang kita makan sehari-hari, jika manakanan berkualitas, maka menghasilkan pula sel baru yang baik dan berkualitas (Krisna and Herdiyanto, 2018; Kurniasih et al., 2010).

2. Pola Kerja

Kesehatan tubuh juga dipengaruhi oleh kondisi kerja. Jenis pekerjaan, lama bekerja dalam sehari, beban kerja dan aspek lainnya berkaitan dengan kualitas pekerjaan. Bekerja pada jenis pekerjaan eksterior dan interior juga berbeda dalam kebutuhan energi, demikian pula jenis pekerjaan yang membutuhkan aktivitas fisik yang aktif seperti pekerja bangunan, perkebunan tentu berbeda dengan jenis pekerjaan yang tidak membutuhkan banyak aktivitas fisik seperti pekerja IT, jasa komputer, pekerja kantoran dengan ruangan ber-AC dan lainnya. Kondisi tersebut menuntut kita menerapkan manajemen kerja yang baik untuk meminimalkan resiko dan dampak terhadap kesehatan yang mungkin terjadi. Asupan gizi, kecukupan suplai air, dan merefresh diri setiap 45 menit bekerja yang dilakukan secara mandiri. Bekerja selama 8 jam dalam sehari pada waktu kerja yang baik antara 08.00 sampai 17.00. Range waktu kerja tersebut disediakan waktu 1 jam untuk makan, istirahat ringan dan refresh psikis dengan beribadah, kontemplasi, bercengkrama atau bentuk lainnya (Petra and Siwalankerto, 2015).

3. Pola Istirahat

Istirahat yang paling baik adalah tidur di malam hari selama 7-8 jam untuk dewasa dengan memiliki waktu antara pukul 21.00 sampai dengan pukul 04.30 subuh keesokan harinya. Tersedia 16 jam waktu yang diperuntukkan untuk bekerja, makan, berolahraga dan bersantai. Manajemen waktu dan disiplin diri menjadi kunci kesuksesan seseorang untuk meraih kondisi sehat jasmani dan rohani (Sulistiarini, 2018).

4. Pola Pikir

Pola pikir seseorang juga merupakan salah satu faktor yang berkontribusi terhadap kesehatan. Temuan riset menunjukkan bahwa metabolisme dan pembelahan sel tubuh terjadi sepanjang waktu. Imajinasi skill perlu dimiliki seseorang karena dapat membantu dalam menatap kesuksesan masa depan, memberi suntikan semangat dan energi yang luar biasa. Pandangan metafisik menunjukkan bahwa sel tubuh terdiri atas dua golongan, yakni sel positif dan

sel negatif. Seseorang yang senantiasa berpikir positif, bijak dalam menganalisis segala sesuatu yang terjadi disekitarnya memberi stimulus dan rangsangan pembelahan sel yang menghasilkan sel-sel positif dan sebaliknya. Jika sel-sel positif membelah, memberi kecenderungan seseorang senantiasa berperilaku, bersikap, hidup normal dan tidak menyimpang dalam setiap aktivitas kesehariannya. Kita dituntut untuk menciptakan dan mengatur garis hidup kita (life line), namun bukan melawan takdir, karena takdir seseorang adalah haq progratif Allah SWT (Fajri, 2018).

5. Pola Olahraga

Olahraga adalah rangkaian dari penerapan manajemen pola hidup sehat. Seseorang diharapkan memiliki kreatif dan cerdas dalam berolahraga. Olahraga yang dilakukan secara rutin, waktu tepat, jenis yang sesuai dengan umur, lama dalam berolahraga serta tempat yang pas adalah bagian dari kreativitas dan kecerdasan berolahraga. Waktu berolahraga yang direkomendasikan adalah pada pagi hari pukul 06.00-10.00 dan sore hari pukul 15.30-18.00. Olahraga untuk tujuan repleksi tubuh, mengurangi peregangan, membakar lemak, memperbaiki sistem sirkulasi tubuh dan menguatkan napas sebaiknya dilakukan pada pagi hari, namun jika untuk tujuan memperlancar gerakan, meningkatkan skill, meningkatkan stamina, maka sebaiknya memilih waktu olahraga di sore hari (Efendy, 1998).

6. Kecerdasan spiritual

Setiap individu memiliki *basic skill* yang telah dianugerahkan sejak lahir. Kecerdasan dasar dimaksud adalah spiritual skill, namun kecerdasan spiritual tidak akan berkontribusi besar terhadap diri seseorang dalam meraih status sehat rohani, jasmani dan sejahtera sosial-ekonomi jika tidak mampu mengolah dengan baik menjadi sebuah kekuatan dan kemampuan dalam meraih sukses dan bahagia. Untuk itu perlu kita merunut ke haq hakiki yang kita miliki dengan melakukan *back to religion value*, karena nilai-nilai agama telah memberikan konsep universal tentang kehidupan (Fajri, 2018).

8.3.4 Pengaruh Eksternal

1. Tempat Tinggal

Tempat tinggal merupakan bagian yang berpengaruh terhadap kesehatan seseorang. Kondisi rumah yang sehat direkomendasikan dengan ventilasi

untuk sirkulasi udara baik, paparan sinar matahari cukup, saluran Ipal baik, kondisi rumah yang bersih dan tertata baik serta luas yang memenuhi ukuran standar per individu adalah aspek yang menentukan untuk sebuah rumah sehat. Selain itu kondisi lingkungan sekitar rumah tinggal juga merupakan bagian yang menunjang perolehan status sehat setiap warganya. Aspek penataan bangunan, kepadatan penghuni, ketersediaan ruang kosong dan ruang hijau, penanganan limbah rumah tangga yang baik, lingkungan bebas dari genangan adalah bagian yang berperan dalam menentukan kesehatan warganya.

2. Tempat Kerja

Kondisi tempat kerja berpengaruh besar terhadap kesehatan para pekerja. Berinteraksi dengan tempat kerja berlangsung dalam waktu tahunan bahkan puluhan tahun dengan waktu kerja per harinya \pm 8 jam. Kondisi di tempat kerja dengan manajemen baik, beban kerja yang standar, pendapatan sesuai, memberikan jaminan hari tua, asuransi kecelakaan dan kesehatan, menjamin semua hak-hak dasar pekerja termasuk memberi kesempatan untuk beribadah sesuai dengan agama dan kepercayaannya serta adanya penjenjangan karir termasuk adanya reward, perlu diciptakan pada setiap tempat kerja untuk menjamin dan memastikan agar setiap pekerja dapat pekerja tidak jenuh, tidak stres. Pekerja terdorong untuk senantiasa bekerja dengan baik dan penuh semangat, tidak terbebani dengan masalah diluar pekerjaan, bahkan dapat berinovasi dan meraih prestasi kerja yang baik.

3. Interaksi Sosial, pergaulan

Interaksi sosial adalah hubungan sosial antar personal yang dinamis antara individu yang satu dengan yang lain atau antara kelompok dengan kelompok dan juga antara kelompok dengan individu atau dalam definisi lainnya dikatakan proses di mana personal-personal beraksi dan bereaksi satu terhadap yang lain dalam suatu bentuk relasi atau korelasi. Berkomunikasi dan berinteraksi satu individu dengan yang lain dalam hubungan akses dan reaksi antara dua individu dapat dikategorikan sebagai bentuk dari interaksi sosial. Interaksi sosial atau bentuk pergaulan yang baik dapat terjadi apabila dilakukan dengan dilandasi saling menghargai, saling mengerti dan memahami batas-batas yang dapat ditoleransi sehingga tidak menimbulkan polemik dalam hubungan individu dengan reaksi yang baik sebagai bentuk respon dari suatu aksi (Petra and Siwalankerto, 2015).

Beberapa ciri interaksi sosial, di antaranya adanya respon atau tindakan atas aksi, ada penggunaan simbol-simbol tertentu, terdapat dimensi waktu dalam bentuk hubungan masa lalu dan masa kini serta masa depan), serta ada tujuan yang jelas yang ingin dicapai. Menerapkan bentuk hubungan personal, kelompok secara baik dapat memberi sebuah arti yang positif dan menumbuhkan rasa percaya diri, semangat dan stimulus pikiran positif yang pada akhirnya berpengaruh pada psikologi dan berdampak positif pada kesehatan pribadi seseorang.

4. Rekreasi

Rekreasi adalah bentuk aktivitas yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang untuk melepaskan diri dari kegiatan rutinitas sehari-hari untuk merangsang munculnya kembali daya cipta, inovasi dan kreativitas serta karya dalam diri. Rekreasi dilakukan bertujuan untuk menyegarkan kembali kondisi fisik atau pikiran atau mungkin untuk mencapai penyegaran keduanya. Rekreasi atau lebih umum dikatakan piknik dapat memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan diri dan bermanfaat membantu kita mencapai kesegaran pikiran serta menumbuhkan semangat sehingga mendorong seseorang untuk berpikir positif. Pikiran positif akan mendorong melepaskan hormon oksitosin dari otak, sehingga merangsang tubuh untuk mencapai keadaan rileks atau santai (Fadli et al., 2020). Pada kondisi ini diri kita akan mengalami pertumbuhan secara fisik maupun perkembangan yang terjadi secara mental atau mungkin terjadi peningkatan kecerdasan spiritual yang maksimal. Kondisi diri seperti ini apabila terjadi frekuensi tinggi, maka akan berpengaruh positif pada kesehatan diri seseorang (Fajri, 2018).

Bab 9

Kebersihan dan Kesehatan Pribadi

9.1 Pendahuluan

Menurut UU Kesehatan Nomor 36 Tahun 2009, kesehatan adalah keadaan sehat baik secara fisik, mental, spiritual maupun sosial, yang memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Sehat adalah salah satu hak asasi yang harus dimiliki oleh setiap manusia agar hidup menjadi lebih produktif. Status kesehatan membuat hidup menjadi lebih sejahtera, sehingga setiap individu wajib menjaga dan memelihara kesehatannya. Budaya bersih merupakan salah satu cerminan sikap dan perilaku masyarakat dalam menjaga dan memelihara kebersihan pribadi serta lingkungan dalam kehidupan sehari-hari. Peningkatan derajat kesehatan individu perlu adanya upaya dalam meningkatkan pengetahuan mengenai kesehatan secara umum. Hal ini terkait dengan upaya dalam tindakan pencegahan terhadap penyakit menular. Pengetahuan masyarakat akan kebersihan berdampak pada perubahan sikap diikuti oleh perubahan perilaku kebersihan sehingga meningkatkan derajat kesehatan seseorang (Nugraheni N, 2008)

Kebersihan mengacu pada kondisi atau praktik yang dengannya orang memelihara atau mempromosikan kesehatan yang baik dengan menjaga diri dan

lingkungannya bersih (Aiello, Larson and Sedlak, 2008). Salah satu langkah dalam menjaga agar kondisi kesehatan pribadi adalah selalu menjaga dan memelihara kebersihan diri atau yang biasa lebih populer dengan istilah *personal hygiene*. Kebersihan pribadi merupakan suatu tindakan atau langkah sebagai upaya memelihara kebersihan dan kesehatan seseorang untuk kesejahteraan, baik fisik maupun psikisnya (Andarmoyo., 2012). Masalah kebersihan pribadi memiliki pengaruh terhadap timbulnya gangguan fisik seperti sakit gigi yang disebabkan gigi berlubang akibat karies, ketombe, rambut berketu, dan gangguan fisik pada kuku. Disamping itu, akibat kebiasaan mencuci tangan dengan benar dapat terhindar dari berbagai penyakit seperti bisul, jerawat, tifus, jamur, cacangan, diare, dan lain-lain (PH, Yulianto and Hermanto, 2018).

9.2 Jenis-Jenis Kebersihan Pribadi

Kebersihan pribadi mencakup beberapa kebiasaan yang berbeda seperti mencuci tangan dan menggosok gigi yang dapat mencegah masuknya mikroorganisme ke dalam tubuh kita. Kebiasaan tersebut akan membantu kita dalam menjaga kesehatan dan melindungi kita dari beberapa penyakit. Kebersihan pribadi yang baik akan membantu kita untuk tetap bugar dalam aktivitas sehari-hari. Hal tersebut akan mengarah pada masalah mental contohnya ketika kita menilai seseorang tidak menjaga kebersihannya (baju yang dikenakan kotor dan bau) namun orang itu tidak sadar dengan hal tersebut, sehingga kita perlu berupaya dalam menyadarkan orang tersebut agar menjaga kebersihannya. Poin terpenting dalam kebersihan ini bahwa kebersihan pribadi dipengaruhi oleh budaya yang berada di masyarakat serta norma yang berlaku di dalam keluarga (Rasool Hassan, 2012). Oleh karena itu, penting merubah budaya kebiasaan yang tidak baik agar lebih baik untuk mencapai kesehatan masyarakat secara umum. Berikut merupakan jenis-jenis kebersihan pribadi (Perry, 2005; Hidayat dan Uliyah, 2008) :

9.2.1 Kebersihan dan Kesehatan Kulit

Kulit adalah salah bagian tubuh yang memiliki fungsi sebagai pelindung permukaan tubuh, memelihara suhu tubuh dan mengeluarkan kotoran-kotoran tertentu. Mengingat kulit penting sebagai pelindung organ-organ tubuh, maka kulit perlu dijaga kesehatannya. Kebersihan kulit, terutama tangan, dianggap salah satu mekanisme utama untuk mengurangi risiko penularan agen infeksi

baik melalui kontak dan rute fecal-oral. Mandi dan mencuci tangan merupakan kebiasaan yang telah ditetapkan dalam pengaturan perawatan kesehatan, tetapi beberapa faktor menyarankan perlunya kajian ulang mengenai kebersihan kulit dapat dipraktikkan secara efektif (Larson, 1999). Kebersihan kulit agar selalu terpelihara dengan baik yaitu dengan melakukan mandi 2 kali sehari dengan menggunakan sabun. Mandi sebaiknya dilakukan ketika setelah melakukan kegiatan yang mengeluarkan keringat seperti olah raga. Hal yang perlu diperhatikan ketika saat mandi yaitu menggosok badan hingga bersih. Selain itu, kesehatan kulit dapat terjaga dengan cara mengonsumsi makanan yang bergizi terutama sayur dan buah setiap hari. Hal lain yang berhubungan dengan kebersihan kulit yaitu mengganti pakaian secara teratur merupakan salah satu cara menjaga kebersihan kulit. Pakaian dapat diganti minimal dilakukan 1x dalam sehari. Seseorang harus mengganti pakaian lebih sering ketika dalam beraktivitas mengeluarkan banyak berkeringat. Kebersihan handuk juga berpengaruh terhadap kebersihan kulit seseorang. Handuk yang harus digunakan sendiri jangan bergantian dengan orang lain. Handuk digunakan harus kering setiap hari dengan cara menjemurnya setelah digunakan. Jangan mencuci handuk bersamaan atau tidak dijadikan satu dengan orang yang lain. Tidak disarankan untuk menggunakan handuk bergantian dengan orang lain. Kebersihan pribadi yang lainnya yaitu kebersihan tempat tidur seperti mencuci seprai, tidak tidur bergantian kamar dengan orang lain di rumah, menjemur kasur sekali seminggu, mengganti seprai tempat tidur sekali seminggu.

Kebersihan pribadi selanjutnya adalah menjaga kebersihan tangan. Kebersihan tangan sangat penting untuk mencegah infeksi. Misalnya, sebuah penelitian besar baru-baru ini menemukan bahwa mencuci tangan dengan sabun dapat mencegah diare dan infeksi saluran pernapasan akut bagian bawah, yang merupakan penyebab kematian masa kanak-kanak secara global. Mencuci tangan serta mandi setiap hari dengan menggunakan sabun juga terbukti mencegah impetigo pada anak (Luby *et al.*, 2005).

Kesadaran masyarakat tentang pentingnya kebersihan pribadi meningkat karena ketika wabah penyakit serius melanda di suatu daerah misalnya diare. Praktik kebersihan tangan meningkat dalam rangka mengurangi risiko infeksi. Manfaat utama dari kebersihan tangan untuk masyarakat umum adalah pengangkutan agen infeksi yang ditemukan di tangan dan disebarkan melalui rute fecal-oral, dari saluran pernapasan, dan dari makanan yang terkontaminasi (Bloomfield *et al.*, 2007). Cuci tangan perlu dilakukan setelah perilaku yang berhubungan erat dengan kontaminasi mikroba, seperti menggunakan toilet, mengganti

popok, dan menyiapkan makanan. Cuci tangan memakai sabun dengan benar dapat mencegah kontaminasi 34% *E. coli* O157: H7 (Burton *et al.*, 2011). Berikut merupakan bahan yang digunakan dalam proses mencuci tangan:

1. Sabun Biasa

Pada umumnya sabun biasa tidak membunuh beberapa mikroorganisme, tetapi lebih baik mencuci tangan dengan sabun karena dengan bantuan gesekan dan gosokan dapat mengurangi jumlah bakteri yang menempel di tangan. Cuci tangan dengan sabun biasa dan air selama 15 detik mengurangi jumlah bakteri sebanyak 50 hingga 90% , dan cuci tangan selama 30 detik mengurangi bakteri sebanyak 90 hingga 99%.

2. Sabun Antibakteri

Selain dapat menghambat dan mengurangi mikroorganisme, sabun antibakteri mengandung bahan yang benar-benar menghambat perkembangan dan mematikan kuman yang ada di tangan. Sabun ini adalah produk berbahan dasar deterjen dan membutuhkan air mengalir ketika mencuci tangan. Beberapa dari produk sabun tersebut juga digunakan untuk mandi dan membersihkan wajah. Sabun antibakteri juga dapat mengurangi bakteri pada kulit dan dapat mengurangi infeksi pada kulit. *Triclocarbon* dan *triclosan* adalah bahan aktif antimikroba yang umum digunakan dalam sabun antibakteri (Yu *et al.*, 2018).

3. Hand Sanitizer (Produk Non Sabun)

Pembersih tangan tidak berbahan dasar deterjen seperti *hand sanitizer* merupakan produk antibakteri berupa pembilas tangan berbentuk gel atau tisu, yang biasanya mengandung alkohol sebagai bahan antibakteri. *Hand Sanitizer* dengan cepat membunuh spektrum luas mikroba, termasuk bakteri, virus, dan jamur. Namun, *hand sanitizer* tidak efektif melawan spora bakteri (Russell, 2003). *Hand sanitizer* dapat digunakan ketika tidak ditemukan air mengalir dan sabun untuk mencuci tangan. *Hand sanitizer* tidak dapat menjadi pembersih yang baik dan tidak dapat menggantikan cuci tangan, terutama saat tangan terlihat kotor.

9.2.2 Kebersihan dan Kesehatan Kuku

Menjaga kebersihan kuku merupakan salah satu aspek penting dalam menjaga kebersihan pribadi. Hal tersebut terkait dengan kontaminasi berbagai mikroorganisme patogen yang dapat masuk dan menginfeksi tubuh melalui kuku. Oleh karena itu, kuku harus dijaga kebersihannya agar tetap sehat. Kuku

yang panjang berhubungan erat dengan banyaknya mikroorganisme dibandingkan dengan kuku yang lebih pendek. Kuku adalah reservoir untuk hepatitis B, hepatitis C, dan human papillomavirus (Wu and Lipner, 2020). Dalam menjaga kesehatan, sebaiknya kuku dipotong sekurang-kurangnya 1 kali per minggu atau ketika kuku terlihat panjang. Memotong kuku disarankan menggunakan alat pemotong kuku yang tepat.

9.2.3 Kebersihan dan Kesehatan Gigi dan Mulut

Kebersihan gigi dan mulut adalah salah satu hal yang penting sebab berbagai kuman dapat masuk melalui organ tersebut. Kebersihan mulut juga dapat membantu dalam menjaga kesehatan mulut, gigi, gusi, dan bibir. Kebersihan mulut dapat dilakukan dengan menggosok gigi dengan menggunakan pasta gigi untuk membersihkan plak dan dapat mengurangi bakteri menyebabkan bau dan rasa yang tidak nyaman di mulut. Kesehatan mulut sangat penting dalam meningkatkan kualitas hidup. Hal ini berkaitan dengan pencegahan sakit mulut dan wajah, kanker mulut dan tenggorokan, infeksi mulut, penyakit periodontal, kerusakan gigi, kehilangan gigi, dan gangguan penyakit lain yang membatasi kemampuan seseorang untuk menggigit, mengunyah, tersenyum, dan berbicara yang dapat berpengaruh terhadap kesejahteraan psikososial (Naseem *et al.*, 2017).

Kebersihan mulut dapat memberikan rasa sehat dan nyaman dalam mengonsumsi berbagai makanan serta dapat menambah nafsu makan. Kebersihan gigi dan mulut dapat dilakukan dengan menyikat atau menggosok gigi secara rutin dan juga dapat ditambah dengan menggunakan obat kumur. Dalam menggosok gigi sedikitnya dilakukan 4 kali dalam sehari yaitu dilakukan saat selesai makan dan sebelum tidur. Menggosok gigi diharapkan menggunakan sikat gigi sendiri dan tidak menggunakan sikat gigi secara bersama dengan orang lain seperti anggota keluarga, saudara ataupun teman. Pemilihan sikat untuk menggosok gigi penting dilakukan. Pilihlah sikat gigi yang memiliki tekstur bulu sikat yang lembut. Hal ini terkait bahwa penggunaan sikat gigi yang lembut dapat menjaga kesehatan pada lapisan gigi bagian luar. Selain itu, sikat gigi juga perlu diganti minimal 2 sampai 3 bulan sekali. Hal lain yang penting diperhatikan dalam membersihkan gigi dan mulut yaitu dengan menggunakan benang gigi untuk membersihkan kotoran pada sela-sela gigi. Pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut harus dilakukan secara rutin kurang lebih 6 bulan sekali dengan mengunjungi fasilitas kesehatan seperti puskesmas atau ke dokter gigi untuk memastikan kesehatan mulut.

9.2.4 Kebersihan dan Kesehatan Rambut

Rambut memiliki struktur anatomi khusus yang berbeda. Serat rambut terdiri dari tiga komponen morfologi yaitu kutikula, korteks, dan medula. Lapisan sel kutikula membentuk selubung luar dari serat rambut. Kutikula membentuk pelindung rambut terhadap lingkungan luar. Sifat mekanis rambut dikaitkan dengan korteks yang membentuk sebagian besar serat rambut. Rambut yang terpelihara dengan baik akan terlihat lebih subur dan indah sehingga akan menimbulkan kesan cantik dan tidak berbau apek. Rambut merupakan salah satu bagian yang berfungsi proteksi dan pengatur suhu. Rambut juga mengindikasikan perubahan status kesehatan pribadi seseorang dilihat dari rambut mudah rontok, sebagai akibat kurangnya nutrisi. Faktor yang menentukan kesehatan rambut seperti kebersihan diri, penggunaan produk perawatan rambut, dan frekuensi perawatan rambut (Nayak et al, 2018).

Kebersihan dan kesehatan rambut dapat dijaga dengan melakukan keramas minimal 2 kali dalam seminggu. Frekuensi keramas lebih sering dilakukan ketika seseorang melakukan aktivitas yang mengeluarkan banyak keringat, seperti setelah berolahraga dan bekerja. Keramas dengan menggunakan sampo atau bahan pembersih rambut lainnya dapat menjaga kebersihan rambut dan kulit kepala. Sampo secara teknis dirancang untuk membersihkan kulit kepala dari sebum dan mencegah perkembangan folikulitis dan dermatitis seboroik. Sampo bermanfaat untuk membersihkan rambut dari sebum, komponen keringat, stratum korneum yang terkelupas, produk penataan rambut, dan kotoran lingkungan. Sampo juga dipilih berdasarkan jenis rambut seseorang.

Beberapa sampo yang digunakan untuk menjaga kebersihan dan kesehatan rambut yaitu sampo untuk rambut normal, sampo untuk rambut kering, sampo untuk rambut berminyak, *deep cleaning* sampo, sampo bayi, sampo obat, dan sampo profesional. Setelah menggunakan sampo, hal lain yang dilakukan dalam menjaga kesehatan rambut yaitu menggunakan *hair conditioner* setelah proses keramas dan pengeringan rambut (Draelos, 2010). Kebutuhan vitamin dan mineral rambut juga diperlukan dalam menjaga kesehatan kulit kepala dan pencegahan kerontokan rambut. Vitamin dan mineral rambut merupakan mikronutrien utama dalam siklus folikel rambut normal yang berperan dalam pergantian sel (Almohanna et al., 2019).

9.2.5 Kebersihan dan Kesehatan Mata, Telinga, dan Hidung

Mata adalah salah satu organ yang sangat penting bagi kehidupan manusia karena sebagian besar aktivitas manusia sehari-hari selalu menggunakan mata untuk melihat. Secara umum tidak ada perawatan khusus dalam menjaga kebersihan dan kesehatan mata, karena mata dibersihkan oleh air mata secara terus-menerus. Selain itu, kelopak dan bulu mata juga membantu dalam menjaga kebersihan dan kesehatan yang berfungsi mencegah masuknya partikel asing yang dapat menginfeksi mata. Kesehatan dan kebersihan mata dapat dijaga dengan cara mengusap kotoran yang ada pada mata, pembersihan dilakukan dari sudut mata bagian dalam ke sudut mata bagian luar menggunakan kain yang lembut dan bersih serta lindungi mata dari kemasukan debu dan kotoran agar mata terlihat sehat dan bebas dari iritasi.

Telinga memiliki fungsi sebagai indra pendengaran. Kebersihan dan kesehatan sangat penting dilakukan di mana ketika terdapat serumen atau kotoran yang menumpuk akan mengganggu fungsi pendengaran. Kebersihan telinga dapat dilakukan 1-2 kali seminggu secara rutin. Pada saat membersihkan telinga harus memakai alat pembersih yang aman dan bersih. Dalam membersihkan telinga harus dihindari penggunaan alat yang tajam seperti peniti untuk membersihkan serumen atau kotoran yang berada di telinga. Hidung berfungsi sebagai indra pembau dan sebagai organ yang membantu dalam sirkulasi udara dalam proses pernapasan. Pada lubang hidung di dalamnya terdapat bulu-bulu hidung dan lendir yang memiliki fungsi sebagai menyaring kotoran yang masuk bersama udara yang dihirup. Kebersihan hidung dapat dijaga dengan menggunakan kapas, sapu tangan atau tisu yang bersih dengan cara mengangkat sekresi hidung secara lembut.

9.2.6 Kebersihan dan Kesehatan Reproduksi

Kesehatan reproduksi adalah suatu kondisi sehat yang menyangkut sistem, fungsi dan proses reproduksi yang dimiliki oleh seseorang. Kesehatan reproduksi dapat dijaga dengan perawatan organ genitalia. Perawatan genitalia dilakukan sebagai upaya dalam menjaga kesehatan alat kelamin agar terhindar dari infeksi. Salah satu masalah yang timbul akibat kurangnya perawatan organ genitalia tersebut adalah keputihan. Keputihan dapat menyebabkan kemandulan, hamil diluar kandungan serta merupakan gejala awal dari kanker leher rahim yang berdampak pada kematian. Menurut (Saydam, 2012) Keputihan tidak mengenal usia, berapapun usia keputihan dapat terjadi pada seorang wanita. Keputihan juga merupakan salah satu gejala kanker serviks.

Menurut (Rozi, 2013) menemukan bahwa 90% gejala kanker tersebut adalah keputihan.

Beberapa penyebab terjadinya keputihan pada wanita adalah sebagai berikut: penggunaan tisu, penggunaan pakaian ketat, penggunaan toilet kotor, jarang mengganti *panty liner*, kebersihan organ kewanitaan, cara membasuh organ kewanitaan yang salah, aktivitas fisik yang berlebihan, penggunaan pembalut, pola hidup yang kurang sehat, stres, penggunaan sabun kewanitaan, cuaca lembab, sering mandi di air hangat, tinggal di lingkungan yang kotor, kadar gula yang tinggi, sering berganti pasangan seksual, kondisi hormon, sering menggaruk organ kewanitaan, infeksi akibat kondom tertinggal dan infeksi karena benang AKDR.

Beberapa cara membersihkan organ intim wanita yang harus diperhatikan adalah sebagai berikut:

1. Ketika setelah selesai buang air kecil atau pun buang air besar, bersihkan vagina dengan cara yang benar yaitu menggunakan air bersih lalu dibasuh dari arah depan ke belakang. Cara tersebut dapat meminimalisir masuknya bakteri yang berasal dari anus ke vagina yang dapat menyebabkan infeksi saluran kemih hingga infeksi ginjal, dan infeksi bakteri pada vagina.
2. Hindari penggunaan sabun yang mengandung parfum dalam membersihkan vagina. Selain itu, hindari juga membersihkan vagina dengan larutan antiseptik. Penggunaan kedua pembersih tersebut dapat berpengaruh terhadap keseimbangan bakteri normal pada vagina, pH, dan dapat menyebabkan iritasi. Sabun yang disarankan memiliki bahan yang lembut, dan memiliki pH seimbang. Perlu diperhatikan bahwa pemakaian sabun hanya untuk areal luar.
3. Setelah membersihkan vagina, langkah selanjutnya adalah mengeringkan vagina dengan handuk bersih atau tisu yang memiliki bahan lembut. Hal tersebut dilakukan karena jamur serta bakteri akan sangat mudah berkembang ketika dalam keadaan lembab. Ketika menggunakan tisu sebagai pengering, pastikan tidak terdapat sisa serat tisu menempel. Tisu yang menempel di area genetalia akan menjadi tempat perkembangan bakteri.
4. Penggunaan pakaian dalam lebih direkomendasikan menggunakan bahan yang terbuat dari katun dan hindari penggunaan bahan sintesis. Pakaian dalam berbahan katun bermanfaat dalam menyerap keringat

dengan baik. Manfaat lainnya yaitu dapat membantu mengurangi kelembapan berlebih pada organ kewanitaan. Mengganti pakaian dalam sarankan ketika setelah selesai beraktivitas.

9.3 Kebersihan Pribadi di Rumah Tangga

Saat ini perkembangan penyakit semakin meningkat sehingga kebutuhan perawatan kesehatan di rumah dengan meningkatkan kebersihan. Kebersihan dalam hal ini mengacu pada kondisi atau praktik seseorang memelihara atau mempromosikan kesehatan yang baik dengan menjaga kebersihan diri dan lingkungannya. Bahkan pada masyarakat secara umum, praktik kebersihan yang baik terus berlanjut menjadi strategi pencegahan penyakit menular. Seperti dijelaskan sebelumnya, kebersihan adalah salah satu langkah konkrit dalam menciptakan kesehatan di masyarakat.



Gambar 9.1 : Pembatas Ruang Lingkup Kebersihan : Strategi Kebersihan Rumah (Aiello, Larson and Sedlak, 2008)

Gambar 9.1 menunjukkan bahwa pembatas ruang lingkup kebersihan dalam hal ini memberi kebebasan kepada seseorang untuk melakukan hidup bersih dan

sehat tanpa hambatan penyakit yang dapat mencegah kematian dini. Hal tersebut merupakan hasil inovasi langsung yang menjadikan revolusi kesehatan yang melanda di berbagai negara. Kesehatan tercipta melalui manfaat gabungan seperti meningkatkan kualitas makanan dan air serta praktik kebersihan pribadi, kualitas kebersihan lingkungan juga secara umum dapat mengurangi eksposur terhadap paparan mikroorganisme patogen. Penurunan mikroorganisme patogen ini menghasilkan dampak pada penurunan infeksi penyakit dan kematian dini. Oleh karena itu, penting untuk terus meningkatkan dan mempertahankan tingkat kebersihan pribadi. Paparan mikroorganisme penyebab penyakit dapat terjadi akibat kontak dengan orang yang terinfeksi, konsumsi makanan atau air yang terkontaminasi, kontak dengan benda atau permukaan yang terkontaminasi, atau kebiasaan perawatan pribadi yang tidak memadai, yang semuanya menjadi penghalang dalam terciptanya kebersihan. Pemahaman serta penerapan kebersihan yang baik di rumah dapat membantu mengurangi risiko penyakit. Pengetahuan praktis tentang kapan dan di mana harus membersihkan atau menggunakan produk antimikroba. Hal ini berkaitan dengan keputusan dalam memilih produk pembersih yang akan dibeli dan digunakan untuk membersihkan areal rumah agar individu yang berada di dalamnya tetap sehat.



Gambar 9.2: Kebutuhan Kebersihan Rumah (Aiello, Larson and Sedlak, 2008)

Rumah merupakan lingkungan yang dinamis di mana banyak berbagai jenis kegiatan dapat dilakukan secara luas oleh berbagai individu, yang beberapa anggotanya memiliki perbedaan usia, kesehatan, dan kerentanan. Pada hari tertentu, rumah dijadikan beberapa kegiatan keluarga sehingga membuat hunian menjadi kotor dan sumber penyakit. Berbagai macam situasi yang dapat terjadi di rumah, seperti potensi penularan penyakit. Hal ini menjadikan kebersihan

sangat penting dilakukan. Kebutuhan kebersihan tersebut berkorelasi dengan status kesehatan individu di dalam keluarga yang tinggal di rumah tangga.

Penjelasan dari Gambar 9.2 adalah sebagai berikut:

1. Pada waktu tertentu, sebagian besar rumah tangga terbentuk dari beberapa individu sehat. Ketika individu tersebut terpapar suatu penyakit, kebutuhan akan kebersihan di rumah sangat penting dilakukan untuk menghindari paparan kepada anggota keluarga yang lain.
2. Jika ada penyakit akut seperti gastrointestinal di rumah, kebutuhan akan kebersihan meningkat karena terdapat risiko tambahan seperti kontaminasi lingkungan. Penularan risiko penyakit tersebut dapat berpotensi menularkan anggota keluarga sehingga terjadi penambahan anggota keluarga yang sakit. Hal tersebut dikarenakan potensi kontak langsung dari orang ke orang melalui permukaan benda-benda yang terkontaminasi.
3. Kebutuhan kebersihan di rumah semakin meningkat ketika terdapat salah satu anggota keluarga yang tinggal mengidap penyakit kronis. Pada kasus tersebut, diperlukan kebersihan yang ekstra untuk mencegah paparan penyakit ke anggota keluarga lainnya.
4. Perhatian secara khusus pada kelompok tertentu pada anggota keluarga di rumah yang dianggap memiliki daya tahan tubuh yang rendah seperti usia-usia yang rentan akan penyakit. Kelompok tersebut terdiri dari bayi, lansia, dan penderita sistem kekebalan tubuh yang rendah akibat penyakit kronis atau perawatan medis. Hal tersebut penting dilakukan tindakan pencegahan dengan membersihkan rumah secara sering sehingga paparan patogen berkurang. Tujuannya yaitu untuk mengurangi tingkat keparahan dan meningkatkan sistem kekebalan tubuh dalam melawan penyakit.

9.3.1 Kontak dan Penyakit Patogen

Bakteri dan virus ada di seluruh lingkungan sekitar kita yang dapat menyebar melalui kontak langsung maupun tidak langsung. Kontak langsung termasuk kontak orang-ke-orang melalui lendir, darah, dan cairan tubuh lainnya, termasuk rute fekal-oral. Seseorang juga bisa menularkan satu penyakit pada orang lain melalui mikroba yang menempel pada bagian tubuh tertentu disebut sebagai infeksi endogen. Cara lain penularan meliputi kontak langsung oleh udara melalui tetesan (*droplet*) yang dihasilkan dari bersin dan batuk. Kontak tidak

langsung terjadi ketika mikroorganisme patogen menempel pada areal telapak tangan. Misalnya ketika orang tua mengganti popok bayi yang terinfeksi *Shigella* dan kemudian menyiapkan makan untuk keluarga tanpa mencuci tangan. Hal ini dapat menularkan patogen ke anggota keluarga lain. Contoh lain yaitu menggunakan talenan untuk memotong ayam mentah yang terkontaminasi *Salmonella*, kemudian menggunakan talenan tersebut untuk mengiris buah-buahan dan sayuran segar. Kontak tidak langsung lainnya adalah penularan *E. coli* O157:H7 yang disebabkan oleh mengonsumsi daging setengah matang atau makanan mentah lainnya. Berikut merupakan daftar sejumlah penyakit manusia yang dapat ditularkan dari orang ke orang atau dari hewan ke orang oleh tangan yang terkontaminasi atau dari benda-benda kotor.

Amebic Dysentery	Measles
Balantidiasis	Meningococcal Meningitis
Chicken Pox	Molluscum Contagiosum
Cholera	Paratyphoid Fever
Conjunctivitis	Pediculosis
Dermatophytosis (Ringworm)	Petechial, Epidemic
Diarrhea of Early Childhood	Polio
Diphtheria	Rubella
Enterobiasis (Pinworm)	Salmonellosis
Food Poisoning (<i>E. coli</i> , Staphylococcal)	Scabies
Gastroenteritis, Viral	Shigellosis (Bacillary Dysentery)
Hepatitis A	Staphylococcal Disease
Hemangioma	Streptococcal Disease
Hydatidosis	Trachoma
Keratoconjunctivitis, Epidemic	Typhoid Fever
Larva Migrants	Typhus Fever
Lassa Fever	Verruca Vulgaris (Warts)
Lymphogranuloma Venereum	Yaws
Marburg Virus Disease	

Gambar 9.3: Contoh Penyakit Yang Penularannya Dimitigasi oleh Kebersihan Pribadi, Kebersihan Lingkungan, dan Pembersihan Rumah Tangga (Aiello, Larson and Sedlak, 2008)

9.3.2 Kontaminasi Silang Melalui Permukaan: Fokus pada Dapur

Praktik penyimpanan dan persiapan makanan yang buruk yang berada pada permukaan lembab, berkontribusi perkembangan bakteri. Ketika tidak dibersihkan dan didesinfeksi secara benar maka akan terkontaminasi oleh mikroba tertentu. Tempat yang perlu menjadi fokus perhatian terhadap penyebaran mikroba di dapur yaitu tempat penyimpanan bahan pangan, talenan,

dan permukaan dapur lainnya. Tempat yang paling terkontaminasi berat di dapur yaitu tempat yang lembab seperti spons, serbet, saluran pembuangan serta tempat-tempat yang sering disentuh oleh tangan seperti gagang keran wastafel di dapur (Ebrahim AlZaabi and Ali Khan, 2017).

Kebersihan pribadi yang buruk oleh penjamah makanan adalah kontributor utama penyakit bawaan makanan. Faktor risiko khusus yang menyebabkan infeksi karena patogen bawaan makanan seperti penyimpanan makanan yang tidak tepat, makanan yang kurang matang, dan kontaminasi silang yang mungkin mengakibatkan 30% penyebaran wabah *Salmonella* di rumah. Contohnya adalah kontaminasi silang itu terjadi ketika sayuran dipotong pada talenan yang sama yang baru saja digunakan untuk memotong ayam mentah. Kuman dari ayam mentah berakhir di sayuran. Saat sayuran dimakan, maka bisa menyebabkan penyakit. Kontaminasi silang bakteri dapat juga terjadi pada penyimpanan bahan pangan, gagang keran, lemari es, lemari, pintu, gagang oven, dan wadah bumbu.

Kontaminasi silang tidak terbatas pada dapur namun permukaan tangan bisa terkontaminasi selama mengerjakan tugas rumah tangga sehari-hari seperti membuang sampah, menangani cucian kotor, atau merawat hewan peliharaan. Pengeringan saja tidak cukup untuk menghilangkan kontaminasi organisme. Meskipun pengeringan mengurangi jumlahnya organisme pada permukaan yang bersih, namun secara umum bakteri ditemukan dalam jumlah besar pada permukaan alat atau benda selama 24 hingga 48 jam setelah pengeringan. Disamping itu, sejumlah besar organisme ditemukan di tangan setelah menyentuh permukaan yang terkontaminasi (Scott and Bloomfield, 1990).

1. Spons dan serbet

Spons dan serbet memiliki kepadatan bakteri yang tertinggi di dapur. Misalnya, setelah diperas, jutaan bakteri dapat tertinggal di tangan. Mikroorganisme dapat mengontaminasi permukaan spons dan lap piring, yang secara signifikan dapat mengontaminasi area dapur lainnya. Sayangnya, penggunaan kain yang sama untuk berbagai keperluan adalah praktik umum yang banyak dilakukan seseorang di rumah tangga. Bakteri yang biasa mengontaminasi serbet adalah bakteri *Salmonella*. Dalam mengatasi hal tersebut, pengeringan saja tidak cukup untuk menghilangkan mikroorganisme dari kain serbet yang terkontaminasi. Jumlah bakteri yang sangat banyak telah ditemukan pada kain kotor selama 24 hingga 48 jam setelah pengeringan.

2. Mencuci piring.

Bakteri patogen pada proses mencuci piring bisa berpindah melalui air. Dalam mencuci piring, suhu air pencuci piring dapat memengaruhi kelangsungan hidup bakteri (Amberg, 2018). Ketika mencuci piring secara manual dengan tangan, suhu air sering di bawah 122°F (50°C) di awal dan akan terus turun selama proses mencuci piring. Suhu ini tidak cukup tinggi untuk menghancurkan sebagian besar mikroorganisme. Mencuci piring dengan deterjen dan air hanya efektif untuk menghilangkan bakteri jika diikuti dengan langkah pembilasan yang tepat (KUSUMANINGRUM *et al.*, 2002).

9.3.3 Mikroba di Kamar Mandi

Kamar mandi merupakan salah satu tempat yang menjadi berkembangbiakan mikroorganisme dalam jumlah besar, khususnya di area yang basah. Misalnya ketika terdapat salah satu anggota keluarga menderita salmonellosis, maka bakteri tersebut akan mengontaminasi bagian toilet khususnya dibagian yang sulit dijangkau dengan pembersih toilet rumah tangga. Bakteri *Salmonella* dapat bertahan hidup di daerah permukaan toilet selama empat minggu, meskipun menggunakan pembersih. Setelah toilet terkontaminasi bakteri tersebut, dapat menyebabkan kontaminasi dibagian lain seperti dudukan dan tutup toilet. Fakta lainnya bahwa *Salmonella* ditemukan 44% dapat menempel dan hidup di permukaan lantai kamar mandi dan dapat mengontaminasi benda lainnya seperti handuk tangan dan 20% terkontaminasi *Staphylococcus aureus*. (Mendes and Lynch, 1976).

9.3.4 Mikroba Saat Mencuci Pakaian

Mesin cuci merupakan tempat yang kurang disukai untuk pertumbuhan dan penyebaran bakteri patogen. Namun, beberapa perubahan praktik pencucian selama bertahun-tahun telah meningkat potensi penularan penyakit melalui mesin cuci. Praktik Pencucian umum sampai saat ini dapat memungkinkan bakteri tetap berada dalam pakaian setelah pencucian dan pembilasan standar (Callewaert *et al.*, 2015; Schmithausen *et al.*, 2019).

Berikut merupakan tindakan yang membuat pengurangan bakteri saat mencuci pakaian:

1. Volume air yang lebih kecil pada saat mencuci, dapat mengakibatkan mikroorganisme yang lebih tinggi di air cucian. Pada saat mencuci pakaian diharapkan menggunakan air yang tidak sedikit karena akan

menyebabkan pakaian lembab dan itu sebagai sumber perkembangbiakan bakteri. Selain itu ketika saat akan melakukan pengeringan pakaian diharapkan tangan dalam keadaan bersih. Hal ini terkait ketika tangan yang kita gunakan dalam keadaan kotor, terjadi kontaminasi bakteri yang ada ditangan ke pakaian yang kita cuci.

2. Lebih sedikit bakteri yang mati di air cucian ketika suhu air dalam keadaan rendah yaitu di bawah 110°F (43°C). Bakteri jumlahnya dapat berkurang ketika di jemur di bawah sinar matahari langsung.
3. Penggunaan pemutih pakaian dapat membantu dalam mengurangi jumlah bakteri ketika pencucian pakaian.
4. Beberapa orang jarang menggantung dan menjemur pakaiannya di bawah sinar matahari langsung. Sinar matahari dapat membantu dalam mengurangi jumlah mikroba dalam jumlah yang banyak. Selain itu, pengeringan dalam waktu yang lama pada suhu tinggi sangat efektif dalam mengurangi jumlah bakteri.
5. Menyetrika pakaian yang telah kering adalah hal yang sangat penting dilakukan karena uap panas yang dihasilkan dari setrikaan dapat menembus dan mereduksi mikroba yang menempel di kain.

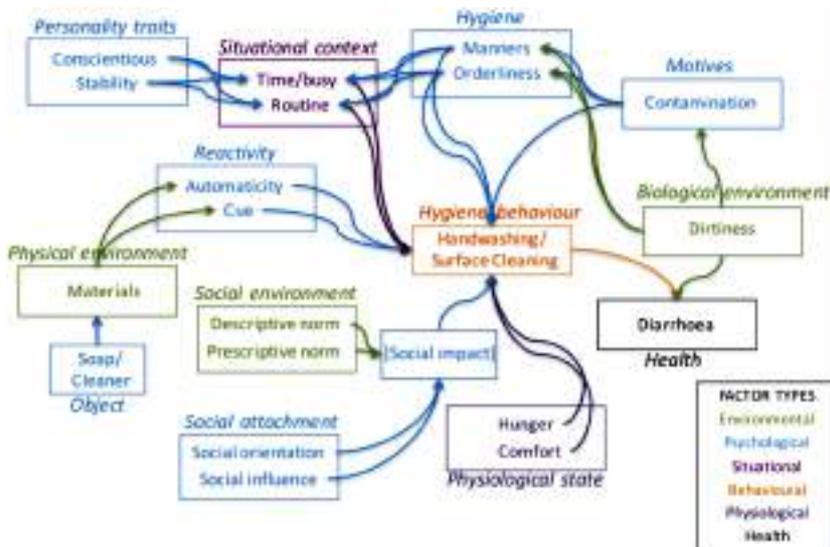
Hal yang penting diketahui pada proses pencucian pakaian sebagai berikut:

1. Siklus mencuci dan membilas dapat mengurangi virus sebanyak 87 hingga 98% dan bakteri 99%.
2. Selama siklus pengeringan, kelangsungan hidup virus melebihi kelangsungan hidup bakteri.
3. Pengeringan paling efektif untuk mengurangi beberapa mikroorganisme seperti *S. typhimurium*, *S. aureus*, dan *M. fortuitum*.
4. Bakteri *E. coli* tidak ditemukan setelah terjadi proses pengeringan. Proses mencuci dan mengeringkan dapat mengurangi semua jenis bakteri setidaknya 99,99%, adenovirus tipe 40 sebanyak 99,91%, virus hepatitis A 99,8% dan rotavirus sebesar 98,6%.

9.4 Determinan Kebersihan Pribadi di Rumah Tangga

Sebagian besar dari total beban penyakit menular di seluruh dunia disebabkan oleh orang-orang melalui penyebaran patogen dalam rumah. Beberapa persamaan model perilaku bersih berdasarkan teori menunjukkan determinan

masalah yang menyebabkan kendala dalam menerapkan kebersihan secara personal. Penelitian yang dilakukan oleh (Aunger *et al.*, 2016) menunjukkan bahwa frekuensi mencuci tangan pakai sabun berhubungan signifikan dengan kebiasaan seseorang, walaupun seseorang sesibuk apapun orang tersebut pasti menyempatkan untuk melakukan kebersihan. Berikut merupakan determinan kebersihan pribadi berdasarkan pendekatan evo-eco yang di kembangkan oleh (Aunger *et al.*, 2016) dapat dilihat pada gambar 9.4.



Gambar 9.4: Determinan yang Memengaruhi Kebersihan Pribadi di Rumah Tangga (Aunger *et al.*, 2016)

Perilaku mencuci tangan dengan sabun ditunjukkan dengan kotak yang berwarna oranye yang merupakan pusat dari perilaku kebersihan pribadi. Gambar yang berwarna hijau diasumsikan sebagai faktor lingkungan sebagai faktor eksogen yang berhubungan dengan tidak manusia. Faktor lingkungan juga berpengaruh terhadap karakteristik psikologis yang dapat dilihat pada kotak berwarna biru. Karakteristik psikologis tersebut memengaruhi hasil perilaku kebersihan pribadi yang memengaruhi status kesehatan khususnya penyakit menular yang terdapat pada kotak yang berwarna hitam. Rantai yang di sajikan pada gambar tersebut di atas berasal dari model perilaku kognitif dan kesehatan psikologis seperti *Theory of Planned Behavior* yang dikembangkan oleh (Ajzen and Fishbein, 1973), Model Terpadu Fishbein (Fishbein *et al.*, 2001), dan Teori Kognitif Sosial (Locke and Bandura, 1987) berdasarkan teori-teori tersebut

menghasilkan satu konsep yang berhubungan dengan perilaku kebersihan pribadi.

Berdasarkan gambar 10.4 menunjukkan bahwa terdapat 4 aliran bagian variabel pokok yang masing-masing menggambarkan lingkungan, psikologi, perilaku, dan rantai kesehatan. Namun, terdapat beberapa domain yang berbeda seperti fisik, sosial, biologis dan situasional. Masing-masing aliran ini diasumsikan memiliki efek independen pada perilaku kebersihan pribadi. Praktik perilaku tersebut kemudian diasumsikan dapat berdampak langsung dengan kesehatan, dalam hal ini yaitu frekuensi diare. Aliran pertama dimulai di Lingkungan Fisik, hal ini terkait bahwa untuk mengaplikasikan perilaku kebersihan pribadi membutuhkan prasarana fisik, khususnya yaitu sabun dan air untuk mencuci tangan, dan cairan pembersih tangan seperti *hand sanitizer*. Diasumsikan bahwa persepsi bahan tersebut di lingkungan dapat berfungsi sebagai salah satu syarat dalam menjalankan perilaku khususnya kebersihan pribadi yang menjadi dasar dari perilaku kebersihan di masyarakat secara umum.

Aliran kedua dimulai dengan lingkungan sosial, di mana norma-norma sosial menjadi pengaruh utama tentang perilaku seseorang dalam melakukan kebersihan. Norma ini datang dalam dua bentuk yaitu deskriptif dan preskriptif. Norma deskriptif berkaitan dengan persepsi tentang seberapa lazim suatu praktik pada dunia sosial secara umum; bersifat menentukan norma berkaitan dengan apakah informan menganggap orang lain peduli tentang suatu praktik yang harus dilakukan atau pun tidak dilakukan. Namun, pengaruh norma-norma sosial ini sangat berpengaruh terhadap derajat perilaku bersih individu dan keterikatannya pada dunia sosial, yang diukur dengan orientasi sosial dan pengaruh sosial. Akibatnya, persepsi tentang betapa pentingnya orang lain dalam kehidupan sosial sehingga dapat memengaruhi norma seseorang dalam mempraktikkan kebersihan pribadi dari paparan berbagai penyakit. Efek bersih dari interaksi ini disebut 'Dampak Sosial' yang bersifat laten, yang merupakan efek langsung dari semua faktor sosial terhadap tingkah laku kebersihan.

Aliran ketiga adalah biologis, ini dimulai di lingkungan yang 'kotor' (terdiri dari ancaman penyakit) yang mungkin dapat menginspirasi perilaku hidup bersih melalui perasaan bahwa ada kontaminasi yang ditimbulkan akibat sesuatu yang terlihat kotor, sekaligus meningkatkan motivasi kebersihan yang dapat berdampak pada perilaku hidup bersih. Sedangkan ketertiban seseorang dalam menjalankan praktik hidup bersih belum banyak dipelajari dalam psikologi secara akademis atau beberapa literatur promosi kesehatan. Berdasarkan hipotesis tautan di berbagai literatur antropologis dan sosiologis antara

kontaminasi dan keinginan untuk tidak menginfeksi orang lain dengan patogennya yang dibawa oleh seseorang sehingga terjadi keteraturan di lingkungan dalam menjaga kebersihan.

Akhirnya, dua aliran sebab akibat terdiri dari faktor situasional secara ketat didasarkan pada faktor psikologis yang terkait dengan keadaan fisiologis yang mungkin berdampak langsung pada perilaku hidup bersih. Contohnya suatu ketidaknyamanan pada bagian tubuh yang kotor (misalnya, kotoran yang ada di telapak di tangan). Hal tersebut adalah keadaan situasional, yang anda bisa lihat pada gambar yang berwarna ungu. Efek situasional lainnya disebabkan oleh kendala temporal seperti kesibukan seseorang atau rutinitas pekerjaan yang dilakukan setiap hari. Oleh sebab itu, perilaku hidup bersih penting ditanamkan pada diri pribadi masing-masing orang.

Bab 10

Patologi dan Penyakit Lingkungan

10.1 Pendahuluan

Indonesia sebagai negara berkembang saat ini banyak menghadapi masalah kesehatan masyarakat. Sebagai konsekuensi dari perubahan signifikan dari bangsa yang identic dengan wilayah agraris kini memasuki era industrialisasi. Indonesia kemudian terbawa ke masa transisi meliputi transisi epidemiologi, transisi demografi, dan transisi lingkungan. Lingkungan sehat yang diharapkan adalah sebuah lingkungan hidup yang terorganisir secara terencana, dinilai dari semua faktor yang ada pada lingkungan fisik manusia, dikelola sedemikian rupa sehingga derajat kesehatan masyarakat dapat ditingkatkan. Ditinjau dari sudut kepentingan masyarakat yang berinteraksi dengan lingkungan masih banyak sekali masalah-masalah lingkungan yang perlu segera mendapat perhatian. Kebanyakan masyarakat, terutama yang hidup di daerah pedesaan belum mengetahui tentang masalah kesehatan lingkungan di sekitarnya yang dapat berakibat buruk terhadap kesehatan dan kelangsungan hidup mereka(Achmadi, 2009).

Keadaan dan masalah lingkungan yang berkaitan dengan kesehatan masyarakat nampak sangat beragam. Berbagai faktor lingkungan yang

merugikan belum dapat diatasi, hal ini yang mempengaruhi terjadinya berbagai pola penyakit di masyarakat. Saat ini, penyakit menular yang berbasis lingkungan masih menjadi masalah utama bagi warga masyarakat baik di kota besar maupun di daerah pedesaan dan pemukiman yang padat penduduknya. Saat ini, sebagian besar masyarakat hidup dengan kondisi lingkungan yang masih rendah kualitasnya, seperti akses terhadap penyediaan air bersih (PAB), sarana pembuangan tinja, sarana pembuangan air limbah (SPAL), dan sarana pembuangan sampah yang masih rendah.

Ilmu tentang penyakit lingkungan pada dasarnya menjelaskan hubungan antara organisme, termasuk manusia, dengan lingkungannya. Kondisi-Kondisi lingkungan yang saling berinteraksi dengan biologi agen penyakit, menghasilkan perubahan tentang bagaimana alam yang dieksploitasi memengaruhi distribusi agen pembawa penyakit, atau bagaimana iklim memengaruhi cakupan penyakit, pemilihan waktu dan intensitas penyebarannya. Eksploitasi besar-besaran atas udara, air dan tanah telah berdampak bagi kualitas lingkungan berupa pencemaran dan timbulnya penyakit berbasis lingkungan. Seluruh persoalan ini membawa tantangan besar dalam bidang kesehatan manusia.

Krisis dan penyakit lingkungan saat ini sudah sampai pada tahap yang sangat serius serta mengancam eksistensi bumi di mana manusia, hewan dan tumbuhan bertempat tinggal dan melanjutkan kehidupannya. Manusia modern dewasa ini sedang melakukan perusakan secara perlahan akan tetapi pasti terhadap sistem lingkungan yang menopang kehidupannya. Kerusakan lingkungan baik dalam skala global maupun lokal termasuk di negara kita hingga saat ini sudah semakin parah. Indikator kerusakan lingkungan terutama yang diakibatkan oleh degradasi lahan cukup nyata didepan mata dan sudah sangat sering kita alami seperti banjir tahunan yang semakin besar dan meluas, erosi dan pendangkalan (sedimentasi) sungai dan danau, tanah longsor, kelangkaan air (kuantitas dan kualitasnya) yang berakibat terjadinya kasus kelaparan di beberapa daerah di negara kita dan beberapa negara lain. Polusi air dan udara, pemanasan global yang mengakibatkan terjadinya perubahan iklim dunia. Sebenarnya juga merupakan akibat dan dampak dari telah terjadinya gangguan kesetimbangan dan kerusakan lingkungan fisik maupun non-fisik di permukaan bumi.

Patologi lingkungan yang terjadi baik dalam lingkup global maupun nasional, jika dicermati, sebenarnya berakar dari pandangan manusia tentang alam dan lingkungannya. Perilaku manusia yang tidak bertanggungjawab terhadap alam itulah yang mengakibatkan terjadinya penyakit lingkungan. Proses kerusakan

lingkungan berjalan secara progresif dan membuat lingkungan tidak nyaman bagi manusia, bahkan jika terus berjalan akan dapat membuatnya tidak sesuai lagi untuk kehidupan kita.

10.2 Penilaian Patologi Lingkungan

Lingkungan terdiri dari berbagai komponen yang sangat penting bagi kesehatan dan kelangsungan hidup manusia seperti udara sehat yang kita hirup, air bersih yang kita minum, makanan bergizi yang kita makan, iklim sekitar kita dan ruang yang tersedia untuk kita bergerak. Bukan hanya itu, keberadaan kita juga ditentukan oleh lingkungan sosial dan budaya yang sangat penting untuk kesehatan mental dan fisik. Umumnya penyakit pada manusia disebabkan atau dipengaruhi oleh berbagai faktor lingkungan. Oleh karena itu, kita perlu memahami mekanisme di mana faktor lingkungan tertentu dapat mengganggu kesehatan. Hal ini penting untuk merencanakan program pencegahan yang efektif. Penilaian patologi lingkungan menyajikan dasar keilmuan untuk mempelajari dan menginterpretasikan hubungan antara lingkungan dan kesehatan individu dan masyarakat.

Perhitungan beban global penyakit menunjukkan seberapa banyak faktor lingkungan berkontribusi terhadap kesehatan secara keseluruhan. Paparan faktor lingkungan berkontribusi sekitar 25 sampai 35% dari beban global penyakit. Masalah kesehatan masyarakat terutama berkaitan dengan air minum dan sanitasi yang tidak sehat, pencemaran udara dalam ruangan karena penggunaan energi biomassa untuk memasak dan pemanas, serta polusi udara perkotaan dari kendaraan bermotor dan aktivitas industri (Nicol, 2009).

Beban penyakit lingkungan jauh ditemukan lebih tinggi pada negara-negara dengan pendapatan yang rendah daripada di negara dengan pendapatan ekonomi tinggi. Di negara berkembang, jumlah kematian tertinggi terjadi pada anak-anak dengan angka kematian lebih dari 4 juta pertahun yang penyebab utamanya adalah faktor lingkungan. Demikian pula tingkat kematian bayi akibat lingkungan, 12 kali lebih tinggi pada negara dengan pendapatan rendah dibandingkan negara dengan pendapatan yang tinggi. Hal ini mencerminkan bahwa kemanfaatan dalam hal kesehatan manusia dapat dicapai dengan mendukung terwujudnya lingkungan yang sehat.

Pada penelitian kesehatan terhadap faktor lingkungan, sering kali setiap faktor dianalisis secara tersendiri. Harus diingat, bahwa ada banyak cara di mana

faktor lingkungan dapat memengaruhi efek yang satu dengan yang lainnya. Multi-kausalitas dan hirarki penyebab yang jelas sering ditemukan, hal ini dapat menjelaskan adanya perbedaan antara hasil penelitian epidemiologi observasional yang dilakukan di tempat yang berbeda. Bagaimana faktor lingkungan dapat mempengaruhi individu juga tergantung pada paparan faktor risiko lainnya dan karakteristik individu, seperti usia dan jenis kelamin, faktor genetik, adanya penyakit tertentu, gizi, kepribadian dan kondisi fisik (Ayvaz, 1996).

Sebaliknya, penelitian patologi akibat lingkungan umum biasanya dilakukan pada berbagai kelompok umur dan kondisi. Orang yang terpajan dalam populasi umum cenderung lebih sensitif terhadap faktor-faktor lingkungan ini dari pada para pekerja industri misalnya. Maka dari itu, sangat penting jika hasil penilaian patologi lingkungan digunakan untuk menetapkan standar keamanan untuk bahaya lingkungan yang spesifik. Misalnya, efek timbal terjadi pada kadar paparan yang lebih rendah pada anak-anak dibandingkan pada orang dewasa. Kadar timbal dalam darah adalah metode yang dapat diterima untuk mengukur kadar paparan dan dibagi menjadi dua outcome kesehatan yang berbeda yang kemungkinan besar akan melindungi sebagian besar penduduk dari *outcome* yang ada. Kajian patologi lingkungan akan menghadapi tantangan baru dalam beberapa dekade mendatang dengan adanya perubahan dalam lingkungan global. Penelitian yang dibutuhkan dari dampak kesehatan akibat perubahan iklim global, penipisan lapisan ozon, radiasi ultraviolet, hujan asam dan aspek dinamika penduduk.

10.2.1 Analisis Paparan dan Dosis Respon

Penilaian patologi lingkungan terhadap efek faktor lingkungan sering berhubungan dengan faktor yang sangat spesifik dan dapat diukur secara kuantitatif. Oleh karena itu konsep paparan dan dosis penting dalam analisis patologi lingkungan.

Pemaparan memiliki dua dimensi, yaitu: kadar dan durasi. Untuk faktor lingkungan yang menyebabkan efek akut kurang lebih segera setelah mulai terpapar, kadar paparan saat ini menentukan apakah efek terjadi atau tidak (misalnya, kematian karena penyakit paru-paru dan jantung akibat "epidemi asap London"). Namun, banyak faktor lingkungan menghasilkan efek hanya setelah paparan jangka panjang. Hal ini terjadi akibat bahan kimia yang terakumulasi dalam tubuh (misalnya, kadmium) dan materi berbahaya yang memiliki efek kumulatif (misalnya, radiasi atau kebisingan). Untuk bahaya ini,

kadar paparan masa lalu dan durasi paparan lebih penting daripada kadar paparan saat ini. Total paparan (atau dosis eksternal) harus diperkirakan. Hal ini sering diperkirakan sebagai hasil dari durasi paparan dan kadar paparan (Baker and Fidler, 2006).

Dalam kajian patologi lingkungan, semua jenis perkiraan paparan dan dosis digunakan untuk mengukur hubungan antara faktor lingkungan dan status kesehatan suatu populasi. Sebagai contoh, paparan dinyatakan dalam kadar paparan saja (jumlah rokok yang dihisap per hari). Dosis eksternal juga dapat dinyatakan sebagai suatu ukuran gabungan, misalnya jumlah bungkus pertahun untuk merokok atau serat pertahun (atau partikel pertahun) untuk paparan asbes di tempat kerja. Kadang-kadang digunakan ukuran untuk mewakili paparan, seperti arus lalu lintas per jam di tempat tertentu atau konsumsi bensin per tahun sebagai indikator dari paparan polusi udara. Variabel ini juga bisa dianggap sebagai indikator "tekanan" dalam hirarki kausal. Contoh lain misalnya umlah penggunaan pestisida di suatu daerah atau jumlah anak yang tinggal di rumah-rumah yang dicat dengan cat yang mengandung timah.

Jika faktor lingkungan yang diteliti adalah bahan kimia, maka kadar dan dosis paparan kadang-kadang dapat diperkirakan dengan mengukur konsentrasi dalam cairan tubuh atau jaringan. Pendekatan ini disebut pemantauan biologis. Darah dan urin adalah yang paling sering digunakan untuk pemantauan biologis, tetapi untuk bahan kimia tertentu jaringan dan cairan tubuh lainnya mungkin merupakan perhatian khusus, misalnya: rambut berguna untuk penelitian paparan methylmercury dari ikan; klipng kuku digunakan untuk mempelajari paparan arsen; analisis tinja dapat memberikan perkiraan paparan baru untuk logam melalui makanan (terutama timbal dan kadmium), ASI adalah bahan yang baik untuk memeriksa paparan pestisida organoklorin dan hidrokarbon terklorinasi lainnya seperti polychlorinated biphenyls dan dioxin; biopsi lemak, tulang, paru-paru, hati dan ginjal digunakan pada penelitian terhadap pasien yang dicurigai keracunan.

Interpretasi terhadap data pemantauan biologis memerlukan pengetahuan rinci tentang kinetika dan metabolisme bahan kimia, yang meliputi data tentang penyerapan, akumulasi transportasi, dan ekskresi. Karena adanya ekskresi cepat bahan kimia tertentu, hanya paparan yang paling baru saja yang dapat diukur. Kadang-kadang satu jaringan atau cairan tubuh mengindikasikan paparan terakhir dan yang lainnya menunjukkan dosis total. Karena bahan kimia harus diserap untuk mencapai materi indikator biologis, dosis yang

diukur dengan cara ini disebut dosis serap atau dosis internal, sebagai lawan dosis eksternal yang diperkirakan dari pengukuran lingkungan.

Pengukuran Individu Versus Kelompok (Baker and Fidler, 2006)

1. Variasi dalam waktu

Pengukuran paparan individu bervariasi berdasarkan waktu. Oleh karena itu frekuensi pengukuran dan metode yang digunakan untuk memperkirakan paparan atau dosis dalam penelitian epidemiologi memerlukan pertimbangan cermat. Perkiraan yang digunakan harus valid, dan pengukuran harus disertai dengan prosedur jaminan kualitas yang mengonfirmasi akurasi pengukuran.

2. Variasi dalam paparan

Ada juga variasi dalam paparan atau dosis antar individu. Bahkan orang-orang bekerja secara berdampingan di pabrik memiliki kadar paparan yang berbeda karena kebiasaan kerja yang berbeda atau perbedaan dalam distribusi polutan lokal. Sebagai contoh, suatu mesin dapat mengalami kebocoran asap sementara yang lain mungkin tidak. Jika paparan atau dosis diukur dengan pemantauan biologis, maka dibutuhkan sumber tambahan yaitu variasi perbedaan tingkat penyerapan dan ekskresi individu untuk bahan kimia tersebut. Bahkan orang-orang dengan dosis eksternal yang sama mungkin memiliki dosis internal yang berbeda.

3. Isu distribusi

Salah satu cara menyajikan variasi individu adalah melalui kurva distribusi. Distribusi dosis bahan kimia lingkungan pada individu lebih condong berbentuk miring dan sesuai dengan frekuensi distribusi log-normal daripada distribusi normal. Idealnya, bentuk distribusi dosis harus diuji dalam setiap penelitian epidemiologi di mana pengukuran dosis dilakukan secara kuantitatif. Jika distribusi yang ditemukan adalah log-normal, maka perbandingan kelompok harus dilakukan dengan geometris bukan aritmatika dan deviasi standar.

Cara lain adalah dengan menggunakan kuantil atau persentil. Misalnya, jika dipertimbangkan menilai dosis timbal pada kelompok anak-anak, hasil rata-rata yang didapatkan mungkin kurang menguntungkan dibanding dari proporsi dosis individu di atas ambang tertentu. Jika tingkat timbal dalam darah $100\mu\text{g/l}$ adalah ambang efek timbal pada otak, maka informasi tentang tingkat rata-rata dalam suatu kelompok (misalnya $70\mu\text{g/l}$) tidak memberikan indikasi berapa banyak anak-anak bisa terpengaruh. Mungkin lebih informatif bahwa 25% dari anak-anak memiliki tingkat timbal dalam darah di atas $100\mu\text{g/l}$.

4. Pengukuran terhadap efek

Pertimbangan yang sama untuk penyajian sarana atau persentil penting untuk pengukuran terhadap efek. Terdapat peningkatan kekhawatiran akan efek bahan kimia lingkungan pada perkembangan intelektual dan perilaku anak-anak. Dalam beberapa penelitian, *intelligence quotient* (IQ) diukur. Perbedaan rata-rata IQ antar kelompok seringkali sangat kecil dan subkelompok yang mendapat perhatian khusus terdiri dari anak-anak dengan IQ sangat rendah. Namun, penurunan kecil pada nilai pertengahan skala IQ penuh 107-102 dalam penelitian klasik oleh Needleman dkk. seperti yang ditunjukkan pada Tabel 9.4, dapat menghasilkan peningkatan besar dalam proporsi anak-anak dengan IQ di bawah 70 (dari 0,6% sampai 2%), yang merupakan suatu ambang batas untuk keterbelakangan mental pada anak-anak.

5. Dosis populasi

Dalam penelitian epidemiologi kanker yang disebabkan oleh faktor lingkungan atau pekerjaan, kadang-kadang digunakan cara lain untuk menyajikan dosis kelompok. Ini adalah *dose commitment*= dosis komitmen atau dosis populasi, yang dihitung sebagai jumlah dari dosis individu. Untuk radiasi, dosis komitmen 50 Sievert (Sv) diperkirakan akan menyebabkan satu kanker yang fatal.

Apakah dosis komitmen mengacu pada 100 orang masing-masing dengan dosis 0.5Sv atau 10.000 orang masing-masing dengan dosis 5mSv, hasilnya adalah satu kasus kanker fatal. Perhitungan ini didasarkan pada asumsi dasar bahwa tidak ada ambang dosis individu di bawah risiko kanker nol dan bahwa risiko kanker meningkat secara linear dengan dosis. Namun, mungkin terdapat variasi dosis yang besar dalam kelompok, dan orang-orang dengan dosis tertinggi jelas memiliki risiko kanker individual yang lebih tinggi karena paparan lingkungan tersebut.

10.2.2 Hubungan antara Dosis dan Efek

Untuk kebanyakan faktor-faktor lingkungan, efek-efek berkisar dari perubahan fisiologis dan biokimia yang hampir tidak terlihat hingga sakit berat atau kematian, sebagaimana dijelaskan dalam sebelumnya. Biasanya, semakin tinggi dosis, semakin berat atau intens pula efeknya. Hubungan ini antara dosis dan beratnya efek pada individu disebut dengan *dose-effect relationship*/ hubungan antara dosis dan efek, yang dapat ditegakkan untuk seorang individu atau sebuah kelompok (dosis rata-rata di mana masing-masing efek terjadi). Pada dosis karbon monoksida (CO) yang rendah (terukur sebagai

karboksihemoglobin dalam darah) sakit kepala yang ringan mungkin merupakan satu-satunya efek, namun dengan peningkatan dosis, efek dari CO akan menjadi lebih berat seperti ditunjukkan dalam gambar ini. Tidak semua individu bereaksi dalam cara yang sama terhadap paparan lingkungan yang diberikan, sehingga dose-effect relationship pada seorang individu dapat berbeda dari nilai kelompoknya.

Dose-effect relationship memberikan informasi yang berharga untuk perencanaan penelitian epidemiologis. Beberapa efek mungkin mudah untuk diukur daripada yang lainnya, dan beberapa mungkin memiliki signifikansi khusus untuk kesehatan masyarakat. Pengukuran perubahan dalam darah atau urin, yang disebut dengan biomarker, mungkin dapat digunakan untuk meneliti beberapa efek-efek dini yang tidak nampak begitu juga dengan paparannya. Dalam kasus kadmium misalnya, kadar protein dengan berat molekul rendah pada urin dapat menjadi biomarker yang baik dari efek-efek paling awal pada ginjal. *Dose-effect relationship* membantu peneliti memilih efek yang tepat terhadap penelitian. Didalam proses menegakkan standar keamanan, dose-effect relationship juga memberikan informasi yang sangat berharga pada efek-efek yang harus dicegah dan pada mereka yang mungkin digunakan untuk tujuan skrining. Jika sebuah standar keamanan diatur pada tingkat di mana efek-efek yang kurang berat dapat dicegah, maka efek yang lebih berat kemungkinan juga akan tercegah, karena mereka terjadi pada dosis yang tinggi.

10.2.3 Hubungan antara Dosis dan Respon

Respon didefinisikan dalam epidemiologi sebagai sebuah proporsi dari kelompok yang terpapar yang mengalami sebuah efek yang spesifik. Secara teori, bentuk dari hubungan antara dosis dan respon/dose-response relationship harus nampak seperti sebuah huruf S atau seperti sebuah distribusi normal kumulatif. Banyak contoh tentang *dose-response relationship* dalam bentuk ini yang ditemukan penelitian lingkungan dan epidemiologi pekerjaan onal. Pada dosis yang rendah hampir tak seorang pun yang merasakan efeknya, dan pada dosis yang tinggi hampir semua orang mengalaminya. Hal ini mencerminkan variasi dalam sensitifitas individual terhadap faktor-faktor yang diteliti.

Dose-response relationship dalam beberapa kasus dapat diperkirakan terhadap sebuah hubungan garis lurus, khususnya jika hanya kisaran sempit dari respon rendah yang terlibat. Pendekatan ini telah digunakan, misalnya dalam

penelitian risiko kanker paru dan dosis asbestos, atau dosis merokok tembakau, *Dose-response relationship* dapat dimodifikasi oleh faktor-faktor seperti usia. Hal ini telah ditemukan, sebagai contoh kehilangan pendengaran yang diakibatkan suara bising, salah satu efek pada kesehatan yang paling lazim pada tempat kerja, di mana *dose-response relationship* yang kuat dapat ditunjukkan. *Dose-response relationship* dapat dihasilkan untuk faktor lingkungan apapun di mana paparannya dapat diukur. Contoh dari kajian patologi lingkungan dari cedera pada pekerja diberikan dalam bagian berikut ini.

1. Memperhitungkan risiko

- a. Penilaian risiko

Penilaian risiko adalah sebuah istilah dengan definisi yang beragam, namun interpretasi yang intuitif adalah bahwa ini merupakan sebuah bentuk penilaian risiko kesehatan dari sebuah kebijakan, aksi, atau intervensi yang telah ditetapkan. WHO telah menghasilkan sejumlah pedoman dan metode untuk melakukan penilaian risiko, khususnya dalam kaitannya dengan keamanan bahan kimia.

- b. Penilaian dampak kesehatan

Penilaian dampak kesehatan dapat dianggap sebagai sebuah penilaian risiko yang memfokuskan pada sebuah populasi yang spesifik atau situasi dengan *exposure*, sementara penilaian risiko sendiri mempunyai penerapan yang lebih umum, menjawab pertanyaan semacam : “jenis risiko kesehatan apa yang secara potensial dapat ditimbulkan oleh bahan kimia ini dalam situasi *exposure* tertentu?” Penilaian dampak kesehatan sekarang ini direkomendasikan secara luas sebagai sebuah metode untuk menilai nilai potensial dari kebijakan dan aksi pencegahan yang berbeda.

- c. Penatalaksanaan risiko

Istilah penatalaksanaan risiko diterapkan pada perencanaan dan implementasi aksi untuk mengurangi atau mengeliminasi risiko-risiko kesehatan.

- d. Penilaian dampak kesehatan lingkungan

Belakangan ini, peningkatan perhatian terhadap penilaian dampak lingkungan (analisis prediktif) dan audit lingkungan (analisis situasi yang ada) dari pengembangan kegiatan industri atau aktifitas pertanian. Prosedur-prosedur ini telah menjadi kebutuhan penting pada banyak negara. Komponen kesehatan dari penilaian-penilaian lingkungan ini telah berlabel penilaian dampak kesehatan lingkungan dan merupakan sebuah aplikasi yang penting dari analisis patologi/epidemiologis dalam kesehatan lingkungan. Penilaian

semacam itu juga dilakukan untuk memprediksi masalah-masalah kesehatan yang potensial dalam penggunaan bahan-bahan kimia atau teknologi yang baru.

Terdapat beberapa langkah untuk membantu dalam penilaian risiko lingkungan secara keseluruhan:

- a Identifikasi risiko kesehatan lingkungan yang mana yang dapat tercipa oleh teknologi atau proyek dibawah penelitian. Apakah terdapat bahaya bahan kimia? Jika iya, bahan kimia spesifik mana yang terlibat? Apakah terdapat bahan biologis yang berbahaya?
- b Analisis jenis efek kesehatan yang dapat ditimbulkan masing-masing bahaya (penilaian hazard). Informasi dapat dikumpulkan dalam tinjauan sistematik dari literatur ilmiah (dalam cara yang sama sebagai sebuah tinjauan pengobatan Cochrane untuk penyakit-penyakit yang spesifik, di mana untuk masing-masing bahaya atau dengan merujuk pada penilaian bahaya internasional, seperti *The Environmental Health Criteria Series* atau *The Concise International Chemical Assessment Documents* yang dipublikasikan oleh WHO, *The Monograph Series* yang dipublikasikan oleh *the International Agency for Research on Cancer* (IARC) dan, jika perlu, melengkapi informasi ini dengan penelitian epidemiologis pada orang-orang yang terpapar terhadap bahaya tersebut.
- c Hitung atau ukur tingkat paparan sebenarnya untuk orang-orang yang secara potensial terpengaruh, termasuk populasi secara umum dan kekuatan individu. Penilaian paparan terhadap manusia harus juga memperhitungkan monitoring lingkungan, monitoring biologis dan informasi yang relevan mengenai riwayat paparan dan perubahan seiring waktu.
- d d. Kombinasikan data-data paparan untuk subgrup dari populasi yang terpapar dengan hubungan dosis-efek dan dosis-respon untuk masing-masing bahaya untuk mengkalkulasikan kemungkinan risiko kesehatan pada populasi ini.

Sebuah perkembangan terbaru dalam penilaian dampak kesehatan adalah untuk menggunakan beban penyakit yang diperhitungkan dalam penilaian. Alat-alat untuk ini telah dikembangkan oleh WHO seri-seri dokumen beban

penyakit lingkungan. Tiga langkah kunci dalam penilaian penatalaksanaan risiko adalah:

Pertama, perhitungkan risiko kesehatan yang akan dievaluasi dalam kaitan terhadap “risiko yang dapat diterima” yang telah diantisipasi atau dalam kaitannya terhadap risiko kesehatan lainnya dalam komunitas yang sama. Batas paparan maksimum, target kesehatan masyarakat atau instrumen kebijakan lainnya untuk proteksi kesehatan seringkali digunakan dalam proses ini. Pertanyaan yang mendasar adalah: apakah perlu untuk mengambil tindakan pencegahan karena perkiraan risiko terhadap kesehatan terlalu tinggi? Apabila telah diputuskan bahwa diperlukan tindakan preventif, langkah selanjutnya dalam penatalaksanaan risiko adalah untuk mengurangi paparan. Hal ini mungkin melibatkan perubahan teknologi untuk mengeliminasi bahaya, memasang peralatan untuk mengontrol polusi atau memindahkan proyek berbahaya yang telah diajukan.

Terakhir, penatalaksanaan risiko juga melibatkan pengawasan paparan dan risiko kesehatan setelah kontrol yang terseleksi telah dilakukan. Adalah penting untuk memastikan bahwa perlindungan yang ditujukan telah diperoleh dan bahwa langkah protektif tambahan apapun diambil tanpa penundaan. Dalam fase penatalaksanaan risiko yang ini, penilaian paparan pada manusia dan survei epidemiologis memainkan sebuah peranan penting.

Satu jenis analisis epidemiologis spesial yang memainkan peranan penting dalam kesehatan lingkungan dan pekerjaan adalah epidemiologi kecelakaan dan cedera. Cedera akibat kecelakaan lalu lintas mengalami peningkatan pada kebanyakan negara dan menjadi penyebab utama kematian dan kecacatan diantara orang-orang muda dan anak-anak, mereka memiliki dampak yang besar pada kesehatan publik. Bab ini telah menggarisbawahi peranan yang signifikan lingkungan terhadap beban penyakit secara global. Analisis patologi lingkungan dalam bidang ini telah menyumbangkan informasi yang sangat penting terhadap kebijakan kesehatan dan strategi pencegahan yang saat ini diterapkan pada negara-negara dengan pendapatan tinggi. Para ahli kesehatan sekarang menghadapi tantangan dari bukti yang memperlihatkan tentang perlunya strategi yang serupa pada negara-negara berkembang seperti Indonesia.

Kontroversi yang melingkupi persoalan lingkungan seperti perubahan iklim—di mana hanya bukti epidemiologis yang terbatas yang terakumulasi—namun tindakan untuk mencegah kerusakan kesehatan dimasa mendatang perlu untuk diambil sekarang. Terdapat banyak peluang untuk kajian yang penting dan

menarik dalam kesehatan lingkungan, dan bidang tersebut terbuka untuk pendekatan inventif dan orisinal(Lai et al., 2012).

10.3 Surveilans Epidemiologi Penyakit Menular Lingkungan

Penyakit menular (atau infeksi) adalah adalah penyakit yang disebabkan oleh transmisi agen patogen tertentu terhadap host yang rentan atau sesuai. Agen patogen ini dapat ditularkan kepada manusia baik secara langsung (dari manusia yang terinfeksi atau hewan lainnya) atau secara tidak langsung (melalui vektor, air, udara atau tanah). Penyakit menular adalah agen patogen yang dapat menyebar atau menular. Beberapa patogen dapat menyebabkan penyakit, tidak hanya melalui infeksi tetapi melalui efek toksik dari senyawa kimia. Contohnya *Staphylococcus aureus* adalah bakteri yang dapat menginfeksi manusia secara langsung, namun keracunan makanan staphylococcal disebabkan oleh konsumsi makanan yang terkontaminasi dengan racun yang diproduksi oleh bakteri tersebut.

Beban global memperkirakan penyakit menular didominasi oleh HIV / AIDS, tuberkulosis dan malaria. Munculnya penyakit seperti virus hemoragik demam, varian penyakit Creutzfeld-Jakob yang baru dan sindrom pernafasan akut parah (SARS), serta munculnya kembali penyakit tertentu seperti difteri, demam kuning, anthrax, wabah demam berdarah dan influenza merupakan beban yang besar dan tak terduga pada sistem kesehatan, terutama pada negara sedang berkembang(Monetary, 2007) .

Penyakit menular akut menimbulkan ancaman bagi kesehatan individu dan memiliki potensi untuk mengancam keamanan manusia secara umum. Sementara negara-negara sedang berkembang terus diperhadapkan dengan masalah penyakit menular, kematian karena penyakit kronis yang meningkat pesat, terutama diperkotaan. Negara-negara majupun tidak lepas dari penyakit menular yang lebih mematikan, sehingga masih menanggung biaya morbiditas yang tinggi dari penyakit menular tertentu. Sebagai contoh, di negara maju dengan pendapatan perkapita tinggi, infeksi saluran pernapasan atas menyebabkan kematian yang signifikan terutama pada usia ekstrem (pada anak-anak dan orang tua). Namun, terkait morbiditas pada dasarnya mempengaruhi semua kelompok umur(Haines and Cassels, 2004).

10.3.1 Penyakit Epidemik

Epidemi didefinisikan sebagai terjadinya kasus lebih dari apa yang biasanya diharapkan dalam suatu komunitas atau wilayah. Ketika menjelaskan epidemi, periode waktu, wilayah geografis dan populasi khusus di mana kasus terjadi harus ditentukan. Jumlah kasus diperlukan untuk menentukan epidemi yang bervariasi menurut agen, ukuran, jenis dan kerentanan populasi terbuka, serta waktu dan tempat terjadinya. Identifikasi epidemi juga tergantung pada frekuensi umum penyakit di daerah tersebut antara populasi tertentu selama musim yang sama dalam setahun (Bres and Seeliger, 2009). Sejumlah kasus penyakit yang sangat kecil yang sebelumnya tidak diakui di suatu daerah, namun terkait dalam waktu dan tempat, mungkin cukup untuk membentuk sebuah epidemi. Misalnya, laporan pertama pada sindrom yang kemudian dikenal sebagai AIDS, awal mulanya hanya empat kasus pneumoniacarinii pada laki-laki, homoseksual muda. Sebelumnya penyakit ini dianggap pasien hanya mengalami sesuatu yang membahayakan sistem kekebalan tubuh. Pesatnya perkembangan epidemi Sarkoma Kaposi, manifestasi lain dari AIDS, di New York di mana 2 kasus terjadi pada tahun 1977, seterusnya pada tahun 1978 dan 1982 ada 88 kasus. Dinamika epidemi ditentukan oleh karakteristik agen dan pola transmisinya, serta kerentanan host manusia. Tiga kelompok utama agen patogen bertindak sangat berbeda dalam hal ini. Sejumlah pemahaman yang menyeluruh terhadap biologi bakteri, virus dan parasit penyebab epidemi tersebut, telah memberikan tindakan pencegahan tertentu yang lebih baik.

Vaksin, merupakan cara yang paling efektif untuk mencegah penyakit menular. Sejauh ini vaksin telah dikembangkan hanya untuk beberapa penyakit virus dan bakteri saja. Jika upaya untuk membuat vaksin malaria sukses, menjadikannya vaksin pertama untuk penyakit parasit. Vaksin bekerja pada dua hal yaitu secara individual, dengan mencegah atau mengurangi penyakit klinis dalam diri seseorang yang terinfeksi patogen, dan juga pada dasarnya mempengaruhi kekebalan populasi.

Dalam epidemi titik sumber infeksi adalah individu yang rentan terpapar secara simultan satu sumber infeksi. Hal ini menyebabkan peningkatan yang sangat pesat dalam jumlah kasus, sering dalam beberapa jam. Pada epidemi kolera (penyakit bakteri) dijelaskan dalam Bab sebelumnya adalah contoh dari sebuah epidemic titik-sumber, di mana kontrol yang efektif (dengan memotong akses ke sumber infeksi) memungkinkan pengendalian penyakit

selama 30 tahun sebelum agen penyebabnya diidentifikasi (Bres and Seeliger, 2009).

Dalam epidemi, atau penularan, penyakit menular ini ditularkan dari orang ke orang dan pada awalnya kenaikan dalam jumlah kasus terjadi secara lebih lambat. Jumlah individu rentan dan potensi sumber infeksi adalah faktor penting dalam menentukan penyebaran penyakit. Sebagai contoh, SARS pertama kali diakui sebagai ancaman global dalam Maret 2003. SARS kemudian menyebar dengan cepat ke-26 negara, mempengaruhi pria dan wanita dewasa, dengan seperlima dari semua kasus yang terjadi adalah pada petugas kesehatan.

10.3.2 Penyakit Endemik dan Re-emerging Disease

Penyakit menular ini disebut endemik ketika penyakit ini memiliki pola kejadian dalam area geografis tertentu relatif stabil atau terjadi pada kelompok populasi yang relative tinggi prevalensi dan insidennya. Penyakit endemic seperti malaria adalah salah satu masalah kesehatan utama di negara berkembang atau Negara tropis. Jika terjadi perubahan kondisi pada host, agen atau lingkungan, penyakit endemic dapat menjadi epidemi. Sebagai contoh, peningkatan pengawasan penyakit cacar di Eropa dibatalkan selama Perang Dunia Pertama. Epidemik HIV adalah contoh dari penyakit menular yang telah menjadi endemik di banyak daerah, sementara di daerah lainnya masih menyebabkan epidemic pada populasi yang sebelumnya pernah terpajan. Dalam kasus malaria dan demam berdarah, di mana nyamuk adalah vektor-vektor, dan daerah endemik dibatasi oleh iklim. Jika daerah ini terlalu dingin atau kering dan vektor tidak dapat bertahan hidup atau bereproduksi, penyakit tidak menjadi endemik. Pemanasan global adalah perubahan iklim di beberapa bagian dunia yang dapat meningkatkan luasnya daerah endemik, dan hal ini menyebabkan vektor penyakit menyebar ke area-area yang baru.

Dalam dekade terakhir abad ke-20, lebih dari 30 tahun yang lalu, pada awalnya tidak diketahui atau dikendalikan dengan baik munculnya atau muncul kembali penyakit menular, dengan menghancurkan consequences. Dari jumlah tersebut, HIV/AIDS telah memiliki dampak terbesar. Pada virus demam berdarah meliputi: Ebola, Marburg, Crimean- Kongo, demam kuning, West Nile dan DBD(2006).

Permasalahan lainnya adalah virus polio, SARS, coronavirus dan influenza A. Epidemik kecil dari varian baru penyakit Creutzfeldt-Jakob pada manusia diikuti epidemi bovine spongiform encephalopathy pada sapi. Di antara

penyakit bakteri, antraks, kolera, tipus, wabah, borelliosis, brucellosis dan ulkus Buruli terbukti sulit untuk dikontrol. Malaria adalah penyakit parasit yang banyak menyita perhatian, tetapi trypanosomiasis, leishmaniasis dan dracunculiasis juga menyulitkan upaya pemberantasan. Hal ini adalah ancaman terhadap kesehatan manusia di abad 21 yang membutuhkan koordinasi internasional untuk pengawasan yang efektif dan responsif (Martuzzi and Tickner, 2004).

Sementara beberapa dari penyakit ini kelihatan benar-benar baru muncul, yang lain seperti virus demam berdarah, mungkin telah ada selama berabad-abad tetapi baru muncul baru-baru ini karena lingkungan ekologis atau lainnya. Perubahan ini telah meningkatkan risiko infeksi pada manusia, atau kemampuan untuk mendeteksi infeksi tersebut harus lebih ditingkatkan. Hal ini disebut Pemastian Bias, dan sulit untuk diukur. Perubahan pada host, agen dan kondisi lingkungan dianggap bertanggungjawab atas epidemi seperti difteri, sifilis dan gonore pada awal 1990-an pada negara-negara Eropa Timur. Pandemi influenza timbul ketika virus jenis yang baru, menginfeksi manusia dan menyebar secara cepat. Virus yang terbaru adalah H5NI strain influenza A, merupakan salah satu dari sekian virus yang biasanya hanya menginfeksi unggas dan burung bermigrasi ke manusia. Pandemi influenza yang parah pada tahun 1918, 1957 dan 1968 menyebabkan kematian puluhan juta orang; misalnya, antara 40 juta dan 50 juta orang meninggal pada pandemi 1918.

10.3.3 Rantai Infeksi Penyakit Menular

Penyakit menular terjadi sebagai akibat dari interaksi antara agen menular, proses transmisi, host dan lingkungan. Mengendalikan penyakit tersebut dapat melibatkan perubahan satu atau lebih dari komponen ini, tiga pertama yang dipengaruhi oleh lingkungan. Penyakit ini dapat memiliki berbagai efek yaitu bervariasi dari infeksi yang tak terdeteksi sampai dengan tidak ada tanda-tanda atau gejala keparahan penyakit dan kematian.

Dorongan utama dari kajian lingkungan patologi penyakit menular adalah untuk memperjelas proses infeksi dan mengembangkan, melaksanakan dan mengevaluasi tindakan pengendalian yang tepat. Pengetahuan tentang masing-masing faktor dalam rantai infeksi dapat diperlukan sebelum intervensi yang efektif dapat terjadi. Namun hal ini tidak selalu diperlukan, tetapi mungkin untuk pengendalian penyakit dengan hanya memiliki pengetahuan terbatas yaitu terfokus pada rantai infeksi. Misalnya, peningkatan pasokan air di London pada tahun 1850-an mencegah wabah kolera, sebelum agen yang

bertanggung jawab diidentifikasi. Namun, pengetahuan saja tidak cukup untuk mencegah epidemi, dan kolera tetap merupakan penyebab penting kematian dan penyakit di banyak bagian dunia.

Agen infeksius adalah sejumlah besar mikroorganisme penyebab penyakit pada manusia. Infeksi masuk dan melakukan pengembangan atau perbanyakan agen menular dalam host. Infeksi tidak sebanding dengan penyakit, karena beberapa infeksi tidak menghasilkan penyakit secara klinis. Karakteristik spesifik dari setiap agen adalah penting dalam menentukan sifat infeksi, yang ditentukan oleh faktor-faktor seperti (Achmadi, 2009):

1. Patogenisitas agen yaitu kemampuannya untuk menimbulkan penyakit, diukur dengan rasio jumlah orang yang berkembang menjadi penyakit secara klinis dengan yang terinfeksi.
2. Virulensi adalah ukuran keparahan penyakit, yang dapat bervariasi dari sangat rendah hingga sangat tinggi. Virus yang telah dilemahkan di laboratorium dan mempunyai tingkat virulensi yang rendah, dapat digunakan untuk imunisasi, seperti virus polio.
3. Dosis infeksi adalah jumlah yang diperlukan untuk menyebabkan infeksi pada subyek yang rentan.
4. Reservoir agen yaitu habitat alami, yang mungkin termasuk manusia, hewan dan sumber-sumber lingkungan.
5. Sumber infeksi adalah orang atau objek dari host yang mengakuisisi agen. Pengetahuan dari reservoir dan sumber penularan diperlukan jika ingin dikembangkan langkah pengendalian yang efektif. Sebuah sumber infeksi yang penting dapat menjadi carrier atau pembawa dan tidak menunjukkan gejala klinis dari penyakitnya. Lama carrier bervariasi antara agen perantara dapat tidak menunjukkan gejala sepanjang perjalanan infeksi atau carrier mungkin terbatas hanya pada fase tertentu dari penyakit. Perantara memainkan peran besar dalam penyebaran penyakit di seluruh dunia dari virus Human Immunodeficiency (HIV) karena penularannya secara seksual tanpa gejala (asimtomatik) selama waktu yang lama.

10.3.4 Penularan

Mata rantai kedua dalam rantai infeksi adalah transmisi atau penyebaran suatu agen menular yaitu melalui lingkungan atau orang lain. Transmisi dapat terjadi secara langsung atau tidak langsung .

1. Penularan langsung

Penularan langsung adalah perpindahan (transfer) langsung agen menular dari host terinfeksi atau reservoir ke entry point yang tepat di mana infeksi manusia dapat terjadi. Hal ini dapat melalui kontak langsung seperti menyentuh, mencium atau hubungan seksual, atau penyebaran langsung dari tetesan ludah sewaktu bersin atau batuk. Transfusi darah dan infeksi transplasental dari ibu ke janin adalah bentuk penting lainnya pada penularan secara langsung.

2. Penularan Tidak Langsung

Penularan tidak langsung dapat terjadi melalui suatu perantara atau pembawa, vector-borne atau udara. Vektor penularan terjadi melalui bahan yang terkontaminasi seperti makanan, pakaian, tempat tidur dan peralatan masak. Penularan dengan perantara udara (vector-borne) terjadi ketika agen dibawa oleh serangga atau binatang (vektor) ke host rentan; agen kemungkinan berkembang biak di dalam vektor. Penularan lewat udara terjadi ketika ada penyebaran tetesan atau percikan ludah yang sangat kecil ke titik masuk yang cocok pada tubuh, biasanya saluran pernapasan. Partikel debu juga memfasilitasi penularan melalui udara, misalnya spora jamur.

Hal yang penting adalah kemampuan membedakan antara jenis-jenis penularan ketika memilih metode pengendalian. Penularan langsung dapat diatasi dengan mencegah kontak dengan sumber penularan; penularan tidak langsung memerlukan pendekatan yang berbeda, seperti memakai jaring nyamuk (kelambu), ventilasi yang memadai, penyimpanan dingin untuk makanan atau jarum suntik steril.

Tuan rumah (host) adalah mata rantai ketiga dalam rantai infeksi dan didefinisikan sebagai orang atau hewan yang menyediakan tempat yang cocok untuk agen infeksius untuk tumbuh dan berkembang biak dalam kondisi alami. Titik-titik masuk ke host bervariasi pada agen termasuk kulit, selaput lendir, saluran pernapasan dan pencernaan. Reaksi dari host terhadap infeksi sangat bervariasi, yang ditentukan oleh interaksi antara host, agent dan modus penularan. Jenis-jenis reaksi host bervariasi mulai dari tidak ada tanda-tanda yang jelas sampai gejala penyakit klinis yang parah. Periode inkubasi atau waktu antara masuknya agen menular sampai munculnya tanda pertama dari

gejala penyakit bervariasi dari beberapa jam (keracunan makanan staphylococcal) sampai tahunan (misalnya AIDS).

Konsekuensi infeksi sebagian besar ditentukan oleh daya tahan tuan rumah (host). Resistensi tersebut biasanya diperoleh melalui paparan sebelumnya atau imunisasi terhadap agen-agen tertentu. Imunisasi (atau vaksinasi) adalah perlindungan individu yang rentan terhadap penyakit menular dengan pemberian vaksin yang dapat berupa:

- a. agen menular hidup yang dimodifikasi (seperti campak)
- b. organisme yang dilemahkan (seperti untuk pertusis)
- c. toksin tidak aktif (seperti untuk tetanus)
- d. polisakarida bakteri.

Antibodi yang dibentuk sebagai bagian dari respon kekebalan tubuh alami untuk pathogen dapat bertindak sebagai profilaksis pasca pajanan untuk beberapa penyakit (seperti rabies, difteri, varicella-zoster dan hepatitis B) pada orang-orang yang belum bisa dilakukan imunisasi. Hal ini disebut imunisasi pasif, dan dilakukan pada skala yang lebih kecil dari imunisasi aktif karena risikonya, indikasi dan biaya. Transmisi pasif antibodi ibu melalui plasenta juga dapat memberikan resistensi terhadap infeksi pada janin.

Pada akhirnya lingkungan memainkan peran penting dalam perkembangan penyakit menular. Umumnya sanitasi, suhu, polusi udara dan kualitas air merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi semua tahap dalam rantai infeksi. Selain itu, faktor sosial ekonomi juga sangat menentukan seperti kepadatan penduduk, kemiskinan dan lain-lain.

Bab 11

Bahaya Narkoba (NAPZA)

11.1 NAPZA

Narkoba (narkotika dan obat/bahan berbahaya) atau NAPZA merupakan zat (senyawa) yang mampu mempengaruhi kondisi kejiwaan atau psikologi (pikiran, perilaku atau perasaan). Penggunaan NAPZA menyebabkan kecanduan atau ketergantungan (adiksi). Pada dunia kedokteran jenis NAPZA tertentu digunakan sebagai obat penenang dan penghilang rasa sakit pada Tindakan medis operasi. Metode penggunaan NAPZA yang umum adalah dengan menghisap atau inhalasi, merokok, dan melalui injeksi atau suntikan menuju ke pembuluh darah atau otot. NAPZA dapat berupa Narkotika, Psikotropika, dan Zat adiktif (Karsono, 2004; Badan Narkotika Nasional, 2008a; Dinas Pendidikan Kota Surabaya, 2017).



Gambar 11.1: NAPZA (Eskasasnanda, 2014).

11.1.1 Narkotika

Narkotika adalah zat (obat) yang Sebagian besar berasal dari tanaman. Penggunaan narkotika menyebabkan penurunan dan perubahan kesadaran, mengurangi atau menghilangkan rasa nyeri, dan dapat menimbulkan ketergantungan.

Tabel 11.1: Penggolongan Narkotika

Golongan	Penggunaan	Potensi ketergantungan	Contoh
I	Kepentingan ilmu pengetahuan dan tidak dipergunakan untuk terapi.	Sangat tinggi	Cocain, Ganja, Psilocybin, dan Heroin
II	Obat, terapi, dan pengembangan ilmu pengetahuan.	Sangat tinggi	Morfin, Petidin, Benzetidin.
III	Obat, terapi, dan pengembangan ilmu pengetahuan.	Ringan	Codein dan turunannya, Buprenorfina, Dekstropoksifena.

11.1.2 Psikotropika

Psikotropika adalah zat atau obat, baik alamiah ataupun sintesis bukan narkotika. Psikotropika berkhasiat psikoaktif (aktif terhadap kejiwaan) melalui pengaruh selektif pada susunan saraf pusat yang menyebabkan perubahan perilaku dan perubahan khas pada aktifitas mental dan perilaku. Pada bidang

kedokteran obat-obatan psikotropika digunakan sebagai obat penenang saat pasien mengalami gangguan mental emosional.

Tabel 11.2: Penggolongan Psikotropika

Golongan	Penggunaan	Sindrom ketergantungan	Contoh
I	Kepentingan ilmu pengetahuan (penelitian) dan tidak dipergunakan untuk terapi.	Kuat	Extasi, brolamfetamina, etisiklidina, etriptamina, (+)-Lisergida, dan mekatinona.
II	Obat, terapi, dan pengembangan ilmu pengetahuan.	Kuat	Amphetamine, fensiklidin, Ritalin, deksamfetamina, fenetilina, fenmetrazina, levamfetamina, meklokualon, metamfetamina, metakualon, metilfenidat, sekobarbital, dan zipeprol.
III	Obat, terapi, dan pengembangan ilmu pengetahuan.	Sedang	Phenobarbital, flunitrazepam, amobarbital, buprenofrina, butalbital, glutetimida, katina, pentazosina, pentobarbital, dan siklobarbital.
IV	Obat, terapi, dan pengembangan ilmu pengetahuan.	Ringan	Diazepam, klobazam, fenobarbital, barbital, klorazepam, klordiazepoxide dan nitrazepam (nipam, pil BK/koplo, DUM, MG, Lexo, Rohyp).

Penggunaan obat-obatan psikotropika untuk pengobatan ditentukan dengan Aquired Daily Intake (ADI) atau dosis ambang. ADI merupakan batas pemberian obat dalam 1 hari dalam mg. Pada luminal hanya mempunyai ADI sebesar 400 mg per hari dan diazepam dengan ADI 100mg per hari.

11.1.3 Zat Adiktif

Zat adiktif adalah bahan atau zat bersifat psikoaktif selain narkotika dan psikotropika. Zat Adiktif tidak tercantum dalam peraturan perundang-undangan tentang narkotika dan psikotropika. Zat aditif berbeda dengan zat adiktif. Zat aditif ditambahkan ke dalam pangan untuk mempengaruhi sifat atau bentuk bahan pangan sehingga dapat memperbaiki atau meningkatkan kualitasnya. Pemakaian zat aditif merupakan salah satu langkah teknologi yang diterapkan oleh berbagai skala industri pangan.

Tabel 11.3: Penggolongan zat adiktif

Minuman beralkohol (minuman keras)	Etanol (etil alkohol) Golongan A: Kadar etanol 1-5 % Golongan B: Kadar etanol 5-20 % Golongan C: Kadar etanol 20-45 %	Menekan susunan saraf pusat. Penggunaan bersama dengan psikotropika dan narkotika akan memperkuat pengaruh di dalam tubuh.
Inhalasi (inhalant)	Gas hirup dan <i>solvent</i> (zat pelarut) mudah menguap berupa senyawa organik yang terdapat di berbagai barang keperluan rumah tangga, kantor, pabrik, dsb.	
Tembakau	Mengandung nikotin	

11.2 Pengaruh (Efek) NAPZA

NAPZA dapat menyebabkan efek buruk terhadap kesehatan. Seberapa efek bahkan ketergantungan yang ditimbulkan didasarkan pada jenisnya. Penggunaan NAPZA sangat mempengaruhi kerja otak sehingga juga dapat mempengaruhi seluruh fungsi tubuh. Otak berfungsi sebagai pusat kendali tubuh. NAPZA mengubah suasana perasaan, cara berpikir, kesadaran, dan perilaku penggunaannya. Oleh karena itu, NAPZA juga disebut zat psikoaktif (Departemen Kesehatan RI, 2006; Agus dan Wirasuta, 2008; Ii, Yasin dan No, 2017).



Gambar 11.2: Tnaman ganja (*Cannabis sativa*) dan kokain (*Erythroxylum coca*) (Sudirman et al., tanpa tanggal).

Opidoid atau Candu merupakan zat yang dihasilkan dari tanaman berbunga papaver *Somniferum* L. Pada dasarnya zat tersebut memiliki efek yang baik untuk kesehatan, tetapi harus diberikan dengan pengawasan ketat dari tenaga medis. Pengawasan dilakukan karena zat tersebut memiliki efek kecanduan.

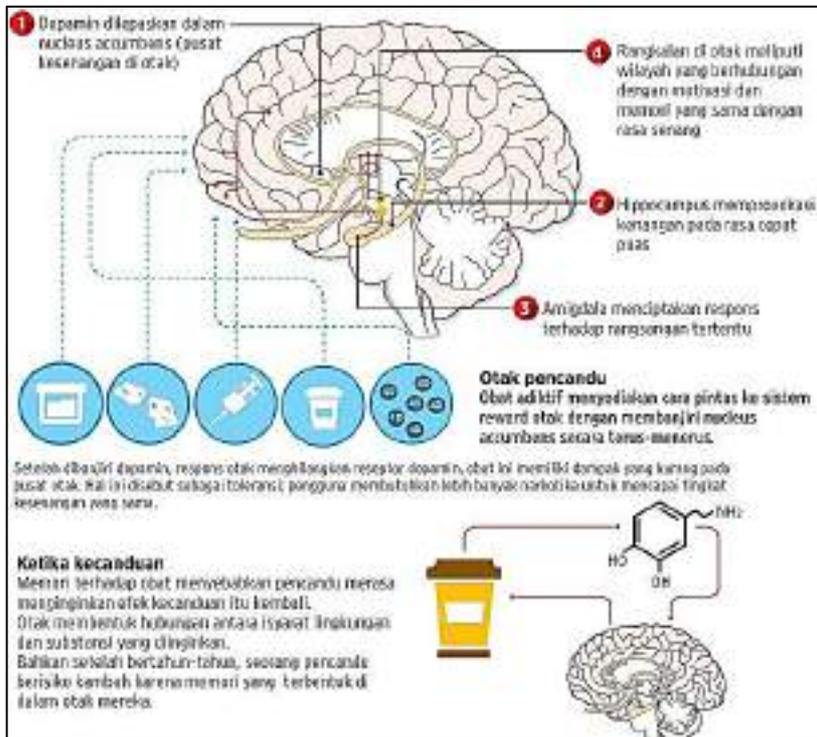
Tabel 11.4: Penggolongan efek yang ditimbulkan dari penggunaan NAPZA

Golongan	Pengaruh terhadap kerja otak	Contoh
Depresan (<i>downer</i>)	Penghambatan kerja otak dan penurunan aktivitas fungsional tubuh dengan cara menekan sistem saraf pusat sehingga pengguna menjadi tenang dan tertidur bahkan tak sadarkan diri.	Opioda (Morfin, Heroin atau putaw, Petidin, dan Codein), Sedativa (penenang), Hipnotika (obat tidur: pil BK, Lexo, Rohyp), benzodiazepine (rohypnol, megadon), dan Tanquilizer (anti cemas).
Stimulan (<i>Upper</i>)	Pemicu kerja otak dan perangsang fungsi tubuh dan peningkatan gairah kerja sehingga pengguna menjadi aktif, segar, bersemangat, energi tak terbatas, percaya diri meningkat, hubungan dengan orang lain menjadi akrab. Akan tetapi menyebabkan tidak bisa tidur, gelisah, jantung berdebar lebih cepat dan tekanan darah meningkat.	Ampahetamine (Shabu, Extasi), nikotin, dan Cokain
Halusinogen	Perubahan perasaan dan pikiran (persepsi waktu dan ruang) sehingga perasaan pengguna dapat terganggu (berhalusinasi). Rangsangan pada panca indera yang sebenarnya tidak ada.	Kanabis (Ganja), <i>Lysergic acid Diethylamide</i> (LSD), marijuana, kecubung, dan jamur tahi sapi.

NAPZA berpengaruh pada bagian otak yang bertanggung jawab atas kehidupan perasaan, yang disebut sistem limbis. Hipotalamus pusat kenikmatan pada otak adalah bagian dari sistem limbis. NAPZA menghasilkan perasaan 'high' dengan mengubah susunan biokimia molekul pada sel otak yang disebut neurotransmitter. Otak dilengkapi alat untuk menguatkan rasa nikmat dan menghindari rasa sakit atau tidak enak untuk membantu memenuhi kehidupan dasar manusia, seperti rasa lapar, haus, rasa hangat, dan tidur. Mekanisme ini merupakan mekanisme pertahanan diri. Jika lapar, otak menyampaikan pesan agar mencari makanan yang dibutuhkan.

Pada sel saraf di otak (neuron) terdapat berbagai bentuk zat kimia (senyawa) yang disebut neurotransmitter. Neurotransmitter bekerja pada sambungan antar neuron (sinaps). Beberapa di antara neurotransmitter memiliki kemiripan dengan beberapa jenis NAPZA. Semua NAPZA (zat psikoaktif) dapat mempengaruhi kondisi seseorang melalui salah satu atau beberapa neurotransmitter. Neurotransmitter yang paling berperan dalam terjadinya gangguan adalah dopamin yang akan memberikan sinyal menyenangkan atau nikmat seolah-olah kebutuhan batinnya terpenuhi. NAPZA akan merangsang suatu reseptor di otak. Rangsangan diteruskan ke saraf lain. Pembukaan pintu reseptor inilah yang membuat saraf "kelaparan" terus menerus akan zat tersebut (ketergantungan atau kecanduan).

Ketergantungan penggunaan NAPZA disebabkan oleh rasa takut, kurang percaya diri, dan gangguan memori saat tidak menggunakan NAPZA. Akibatnya, otak membuat program salah, seolah-olah NAPZA merupakan kebutuhan pokok. Seorang pengguna NAPZA cenderung bersifat pasif karena NAPZA memutus saraf-saraf dalam otak. NAPZA juga mengganggu fungsi organ-organ tubuh, seperti jantung, paru-paru, hati, dan sistem reproduksi, sehingga dapat timbul berbagai penyakit. Pada kondisi tersebut, seseorang merasa sangat tidak nyaman dan kesakitan.



Gambar 11.3: Proses otak merespon rasa senang (Ardiansyah, 2015).

Penggunaan NAPZA menyebabkan muatan listrik dalam otak berlebihan. Penggunaan NAPZA jangka panjang secara perlahan menyebabkan kerusakan sistem saraf dari ringan hingga permanen. Saraf merupakan pusat kendali manusia yang mengatur sistem tubuh. Jika saraf mengalami kerusakan maka terjadi kecacatan yang permanen dan sulit untuk diperbaiki. Pertama kali yang terjadi, yaitu gangguan saraf sensorik sehingga muncul rasa kebas, penglihatan buram hingga kebutaan. Kedua, gangguan saraf otonom menyebabkan gerakan yang tidak dikehendaki melalui gerak motoric sehingga seseorang dapat melakukan apa saja di luar kesadarannya. Ketiga, gerakan gangguan saraf motoric menyebabkan gerakan tanpa koordinasi (tanpa disadari atau dikehendaki). Keempat, gangguan saraf vegetatif mengenai cara bicara atau bahasa di luar kesadaran disertai gaya bicara yang pelo.

Obat stimulan ini diresepkan oleh dokter untuk pengobatan narkolepsi, menekan nafsu makan dan pengobatan depresi. Dalam dosis yang dianjurkan, obat ini dapat merangsang sistem saraf untuk memacu denyut jantung dan

mempercepat pengeluaran tenaga serta menambah tekanan darah, meningkatkan kewaspadaan dan percaya diri serta mengurangi nafsu makan. Overdosis obat ini menyebabkan perasaan panik, tekanan darah naik, denyut jantung lebih cepat, kejang-kejang, pendarahan otak, pingsan bahkan kematian.

Akibat penggunaan ganja secara fisik tidak berdampak langsung tetapi lebih mempengaruhi perubahan pada alam pikiran mental dan mengurangi daya ingat. Tetapi bila menggunakannya secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama akan berdampak langsung terhadap kesehatan seperti gangguan kepada tenggorokan, sistem pernapasan akan terhambat dan kekebalan tubuh menurun. Alkohol diperoleh atas peragian/fermentasi madu, gula, sari buah atau umbi-umbian. zat ini yang paling sering disalahgunakan manusia. Kadar alkohol dalam darah maksimum dicapai 30-90 menit. Setelah diserap, alkohol/etanol disebarluaskan ke seluruh jaringan dan cairan tubuh. Dengan peningkatan kadar alkohol dalam darah orang akan menjadi euforia, namun dengan penurunannya orang tersebut menjadi depresi.

Penggunaan NAPZA secara berkelanjutan dapat menyebabkan peningkatan toleransi tubuh sehingga pengguna tidak dapat mengontrol penggunaannya dan cenderung untuk terus meningkatkan dosis pemakaian sampai akhirnya tubuhnya tidak dapat menerima lagi. Keadaan ini disebut overdosis.

11.3 Komplikasi Penyakit akibat NAPZA

Ketergantungan NAPZA menyebabkan kerusakan organ dan sistem di dalam tubuh, overdosis, dan akhirnya kematian. NAPZA yang ditelan akan masuk ke lambung kemudian ke pembuluh darah. Kalau dihisap, zat akan masuk ke dalam pembuluh darah melalui saluran hidung lalu ke paru-paru, lebih spesifiknya melalui alveolus. Sedangkan apabila dengan cara disuntik, zat akan langsung masuk ke dalam saluran darah, selanjutnya darah akan membawa zat itu ke otak.

Penyalahgunaan terhadap inhalant atau zat yang mudah menguap seperti campuran cat, lem, tinner, dll. Penyalahgunaannya adalah dengan menghirup uap dari inhalant. Zat-zat tersebut akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan otot-otot, ujung saraf dan organ lain serta dapat mengakibatkan masalah dengan sumsum tulang. Kematian mendadak dapat terjadi karena denyut jantung mendadak menjadi cepat dan tidak beraturan yang dapat mengakibatkan gagal jantung. Efek lain yang timbul adalah hilangnya daya

ingat, mudah berdarah dan memar, kerusakan sistem saraf pusat, kerusakan hati dan jantung, sakit perut dan sakit pada saat mengeluarkan air seni, kram otot dan batuk-batuk.

Rokok mengandung nikotin (1–4% daun tembakau). Satu batang rokok mengandung sekitar 1,1mg nikotin. Sebagian besar nikotin terbakar dan sekitar 0,25mg per batang rokok sampai ke paru-paru. Hal tersebut menyebabkan berbagai penyakit paru-paru termasuk kanker. Kemudian gangguan terhadap saluran pernapasan dan jantung. Alkohol memiliki sifat fisik jernih, tidak berwarna, mudah menguap dan dapat larut dalam air. Setiap jenis minuman keras mengandung kadar alkohol yang berbeda. Alkohol yang dikonsumsi dioksidasi dalam hati, sisanya diekskresikan dalam paru-paru dan urine. Konsumsi alkohol dalam jumlah besar pada jangka panjang menyebabkan ketergantungan fisik dan psikologis. Penggunaan alkohol yang berlebihan dapat menyebabkan depresi yaitu kegiatan tubuh menjadi lambat, lemas, loyo, bicaranya pelo, mengantuk, koma, bahkan kematian.

Teh dan kopi mengandung kafein. Teh dan kopi aman dikonsumsi dalam jumlah tidak berlebihan. Kopi dapat mencegah penyakit parkinson, kanker usus, kanker lambung dan kanker paru-paru. Terdapat beberapa dampak negatif kafein bagi kesehatan, diantaranya kafein menghambat produksi melatonin di otak yang berfungsi mengatur fungsi tubuh selama tidur dan membantu untuk tidur. Kafein menghambat enzim-enzim yang digunakan dalam pembentukan memori, dan pada akhirnya menyebabkan hilangnya memori. Kafein dapat merusak DNA dan menyebabkan DNA menjadi abnormal dengan menghambat mekanisme perbaikan DNA. Pemakaian kafein secara berlebihan juga dapat menyebabkan luka pada lambung, kerusakan jantung dan tekanan darah tinggi.

Pengguna narkoba umumnya rentan dengan masalah gizi yang disebabkan efek samping obat-obatan itu sendiri sehingga mengakibatkan penurunan nafsu makan dan terganggunya penyerapan zat gizi. Asupan zat gizi yang kurang, terutama zat gizi untuk pembentukan senyawa hemoglobin (Hb) disinyalir merupakan penyebab utama pengguna NAPZA mengalami anemia. Kadar Hb pengguna NAPZA berhubungan nyata dengan zat gizi mikronutrien (Fe, Zn, vitamin B9, vitamin B12 dan vitamin C). Asupan Fe memiliki pengaruh terhadap kadar Hb pengguna NAPZA dengan keeratatan hubungan kuat, dibanding dengan asupan vitamin B9, asupan Zn, asupan vitamin B12 dan asupan vitamin C. Kecenderungan peningkatan penggunaan narkoba dikalangan remaja diperlukan upaya pencegahan seperti sosialisasi kesehatan tentang hidup sehat dan penanggulangan masalah gizi serta dampak narkoba

terhadap penyerapan zat gizi mikronutrien yang menyebabkan anemia. Ada hubungan yang bermakna diantara tingkat kecukupan energi dengan Indeks Masa Tubuh (IMT) pada pengguna NAPZA. Kadar Hb dipengaruhi oleh tingkat kecukupan protein. (Agus dan Wirasuta, 2008; Sinaga, P dan Aruben, 2016; Rahayu dan Solihat, 2018; Siahaan et al., 2018).

11.4 Pencegahan Penggunaan NAPZA

Perlu ditekankan kepada masyarakat bahwa perasaan nikmat, rasa nyaman, tenang atau rasa gembira yang dicari dalam penggunaan NAPZA, harus dibayar sangat mahal oleh dampak (efek) buruknya. Dampaknya berupa ketergantungan, kerusakan berbagai organ tubuh, komplikasi berbagai macam penyakit, rusaknya hubungan dengan keluarga dan teman-teman, rongrongan bahkan kebangkrutan keuangan, rusaknya kehidupan moral, putus sekolah, pengangguran, serta hancurnya masa depan. NAPZA sangat merugikan pengguna dan masyarakat sehingga perlu dilakukan upaya pencegahan bagi semua kalangan (Badan Narkotika Nasional, 2007).



Gambar 11.4: Badan sehat bebas NAPZA (Badan Narkotika Nasional, 2018).

Tabel 11.5: Pencegahan penggunaan NAPZA (Badan Narkotika Nasional, 2003, 2008b)

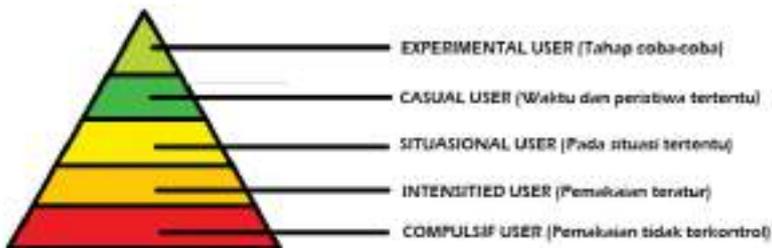
No	Pencegahan
1	Sosialisasi kegiatan-kegiatan positif (olahraga, organisasi, hobi) yang menyenangkan dan bermanfaat bagi diri sendiri serta lingkungan dan masyarakat sekitar. Kegiatan tersebut dapat dilakukan sebagai jalan keluar masalah yang baik dan tepat.
2	Sosialisasi pergaulan yang baik dan menghindari pergaulan penyalahgunaan NAPZA
3	Sosialisasi hidup sehat

4	Sosialisasi berbagai Jenis serta dampak negatif dan bahaya NAPZA
5	Sosialisasi cara menjalin komunikasi (hubungan interpersonal) dengan baik yang nyaman dan aman kepada siapapun.
6	Sosialisasi aturan hukum terhadap pengguna dan pengedar NAPZA
7	Pengawasan yang ketat dari pemerintah atas peredaran obat dan makanan yang mengandung atau tergolong NAPZA. Masyarakat juga dapat turut berperan aktif.

11.5 Pemulihan Kondisi (Rehabilitasi)

Penanganan pecandu NAPZA pada dasarnya dapat berbeda pada tiap orang, tergantung pada kondisi dan NAPZA yang telah digunakan. Penanganan yang tepat menghindarkan dari bahaya kesehatan bahkan potensi kematian. Rehabilitasi merupakan program untuk membantu memulihkan orang yang memiliki penyakit kronis baik dari fisik ataupun psikologisnya.

Program Rehabilitasi individu adalah program yang mencakup penilaian awal, pendidikan pasien, pelatihan, bantuan psikologis, dan pencegahan penyakit. Rehabilitasi merupakan upaya yang dilakukan untuk menangani kecanduan NAPZA. Pasien dapat mengajukan rehabilitasi pada Institusi Penerima Wajib Lapori (IPWL) yang tersebar di banyak daerah, terdiri dari rumah sakit, puskesmas, hingga lembaga khusus rehabilitasi. Rehabilitasi yang dapat diterapkan pada pecandu NAPZA, yaitu: rehabilitasi kehidupan beragama, rehabilitasi fisik, rehabilitasi rasa percaya diri dan harga diri, rehabilitasi vokasional atau ketrampilan, rehabilitasi edukasional atau pendidikan, dan rehabilitasi social (Badan Narkotika Nasional, 2008a).



Gambar 11.5: Klasifikasi gangguan penggunaan NAPZA (Badan Narkotika Nasional, 2008a).

Pemberhentian atau pengurangan jumlah penggunaan NAPZA bergantung pada jenis NAPZA yang digunakan. Kondisi tersebut akan disertai beberapa

gejala yang perlu ditangani dengan tepat. Gejala putus opioida (heroin) mirip orang sakit flu berat, yaitu hidung berair, keluar air mata, bulu badan berdiri, nyeri otot, mual, muntah, diare, dan sulit tidur. Pengguna NAPZA dapat pulih Kembali dengan cara menjalani rehabilitasi.

Tabel 11.6: Tahap-tahap rehabilitasi (Badan Narkotika Nasional, 2008a, 2018)

No	Tahapan	Pelaksanaan
1	Pemeriksaan	Dilakukan oleh dokter untuk melihat seberapa besar ketergantungan (kecanduan), efek samping yang sudah dialami, dan pemeriksaan depresi yang ditimbulkan dari penggunaan NAPZA. Dokter akan memberikan penanganan terhadap hasil pemeriksaan untuk menghilangkan efek yang ditimbulkan.
2	Detoksifikasi	Pemberhentian penggunaan NAPZA untuk pembersihan racun. Pemberhentian menyebabkan timbulnya gejala-gejala klinis yang harus ditahan oleh pasien. Dokter akan membantu memberikan obat untuk mengurangi atau mengatasi rasa tidak nyaman tersebut. Pasien akan diberikan cairan dan makanan yang cukup untuk membantu memulihkan kondisi tubuh.
3	Terapi perilaku kognitif	Pasien akan dibantu psikolog atau psikiater berpengalaman. Terapis terlebih dahulu akan melakukan pemeriksaan kondisi guna menentukan tipe terapi yang sesuai. Tujuan terapi ini adalah untuk mencari cara mengatasi keinginan menggunakan obat disaat kambuh, dan membuat strategi untuk menghindari serta mencegah kambuhnya keinginan menggunakan obat.
4	Stabilisasi	Dokter akan memberikan resep pengobatan jangka panjang untuk pemulihan. Pemulihan ini juga mencakup rencana-rencana kehidupan jangka Panjang serta kestabilan mental. Pada tahap ini, diperlukan dukungan orang sekitar. Komunikasi dengan orang terdekat tentang masa pemulihan dapat membantu ada dalam mengalihkan keinginan untuk kembali menggunakan NAPZA. Tahap ini memungkinkan pasien ikut serta dalam kegiatan yang sesuai dengan minat. Pasien bahkan dapat kembali ke sekolah atau tempat kerja, namun tetap dalam pengawasan terapis.

Bab 12

Penanganan Ketagihan Obat dan Alkohol Dalam Masyarakat

12.1 Pendahuluan

Penyalahgunaan obat terlarang yang bersifat adiktif sudah merupakan ancaman kemanusiaan secara global, Indonesia tidak terlepas dari ancaman serius ini mengingat angka prevalensi pengguna yang meningkat dari tahun ke tahun. Sebanyak 3,8 – 4,1 juta penduduk Indonesia mengonsumsi narkoba pada tahun 2015, jumlah tersebut setara dengan 2,18% penduduk usia tahun. Badan Narkotika Nasional (BNN) memproyeksikan jumlah yang penyalahgunaan narkoba setahun terakhir di Indonesia () melalui pengembangan tiga skenario yaitu skenario naik, stabil, dan turun. Jika menggunakan skenario naik, maka jumlah penyalahgunaan pada tahun 2020 akan mencapai 5.024.900. (Herindrasti, 2018).

Menurut Libertus Jehani & Antoro dkk (2006 dalam Putri, 2017) penyalahgunaan napza yaitu seseorang yang mengonsumsi untuk diri sendiri tanpa indikasi medik, tanpa petunjuk dan resep dokter, baik secara teratur atau berkala selama satu bulan. Saat ini tercatat bahwa seorang akademisi, pegawai negeri, artis, pekerja swasta bahkan usia remaja tidak lepas dari penyalahgunaan narkoba (Mustirah, 2017).

Laporan global pada tahun 2019 menyebutkan bahwa ganja masih menjadi obat yang paling umum digunakan yaitu 188 juta orang pada tahun 2017 dan pada tahun yang sama, diperkirakan 271 juta orang di seluruh dunia berusia 15–64 tahun telah menggunakan narkoba setidaknya sekali pada tahun sebelumnya (kisaran: 201 juta hingga 341 juta). Ini sesuai dengan 5,5 persen dari populasi global yang berusia 15–64 (kisaran: 4,1 hingga 6,9 persen), mewakili satu dari setiap 18 orang (UNODC, 2019).

Di seluruh dunia pada tahun 2016, lebih dari setengah (57%, atau 3,1 miliar orang) dari populasi global berusia 15 tahun ke atas tidak minum alkohol dalam 12 bulan sebelumnya. Sekitar 2,3 miliar orang saat ini adalah peminum. Alkohol dikonsumsi oleh lebih dari setengah populasi hanya di tiga wilayah WHO Amerika, Eropa, dan Pasifik Barat. Total konsumsi alkohol per kapita penduduk dunia yang berusia di atas 15 tahun meningkat dari 5,5 liter alkohol murni pada tahun 2005 menjadi 6,4 liter pada tahun 2010 dan masih berada pada level 6,4 liter pada tahun 2016. Tingkat konsumsi alkohol per kapita tertinggi adalah diamati Wilayah Eropa WHO. Konsumen alkohol minum sekitar 32,8 gram alkohol murni per hari (atau 15,1 liter alkohol murni setiap tahun). Ini adalah sekitar 20% lebih tinggi (40,0 g / hari) di Wilayah Afrika dan sekitar 20% lebih rendah (26,3 g / hari) di Wilayah Asia Tenggara. Hasil survei sekolah menunjukkan bahwa pada banyak negara di Amerika, Eropa dan Pasifik Barat, penggunaan alkohol dimulai sebelum usia 15 tahun dan prevalensi penggunaan alkohol di antara siswa berusia 15 tahun dapat berkisar antara 50–70% dengan perbedaan yang sangat kecil antara anak dan perempuan (WHO, 2018).

Menenggak alkohol sudah merupakan perilaku biasa dan menjadi tuntutan yang harus dilakukan oleh sekelompok orang dalam mengekspresikan suatu moment, misalnya dalam, perpisahan tahun, atau dalam acara syukuran. Alkohol adalah zat psikoaktif yang bersifat adiktif. Psikoaktif karena alkohol bekerja secara selektif terutama pada otak, yang dapat menimbulkan perubahan pada perilaku, emosi, kognitif, persepsi, dan kesadaran seseorang. Sifat adiktif alkohol adalah sifat kecanduan atau ketergantungan seseorang terhadap zat ini (Pribadi, 2017).

Indonesia dalam Global Health Observatory () 2010 masuk pada kelompok negara dengan konsumsi alkohol terendah (<2,5 liter/orang/kapita). Harus dipahami bahwa situasi permasalahan alkohol di Indonesia sangat kompleks. Pengaruh adat dan tradisi serta lemahnya kebijakan terkait produksi, distribusi, dan konsumsi alkohol diyakini mampu menjadi bom waktu (Pribadi, 2017). Di Indonesia umumnya pengenalan terhadap alkohol justru terjadi pada saat usia

remaja. Masa pertumbuhan paling berisiko di mana seseorang pertama kali mencoba mengonsumsi alkohol adalah masa remaja. Remaja dengan segala problematika hidup sangatlah rentan terhadap pengaruh alkohol maupun terlarang. Individu yang memasuki masa dewasa awal yang kemudian menjadi pecandu alkohol dapat menyebabkan terganggunya kesehatan mental (Utina, 2011).

Terdapat lima faktor penyebab penyalahgunaan alkohol pada remaja, yang dapat diidentifikasi yakni pemberian informasi yang tidak tepat; kontrol yang lemah dari orang tua; adanya fasilitas dan materi lebih dari orang tua; kepribadian yang labil dan pengaruh teman pergaulan; serta lemahnya mental remaja. Terkait hal ini, masalah penyalahgunaan alkohol di Indonesia tidak bisa dianggap remeh, banyak sekali faktor yang terkait di dalamnya sehingga strategi dan upaya penanganannya pun harus dilakukan secara komprehensif dan multi dimensi (Pribadi, 2017).

12.2 Penyalahgunaan Obat dan Alkohol

12.2.1 Faktor Sosial Dan Budaya Individu Yang Memengaruhi Penggunaan Obat

Sikap Publik. Dalam hal faktor risiko yang mendasari penggunaan narkoba dan masalah narkoba, yang telah diidentifikasi termasuk penggunaan narkoba oleh orang tua, gangguan keluarga, deprivasi sosial dan pelecehan seksual dan fisik pada anak. Ada kemungkinan bahwa perubahan dalam prevalensi penggunaan dan penyalahgunaan zat dapat menyebabkan perubahan signifikan dalam faktor risiko ini dan juga pada individu yang tidak memiliki profil pecandu klasik dari berbagai masalah sosial dan keluarga yang menggunakan zat adiktif. Pada awal tahun 2020, kita mendengar wacana tentang legalisasi ganja di Indonesia, wacana tersebut salah satunya dilansir pada laman BBC News Indonesia. Perubahan sikap publik terhadap narkoba kemungkinan besar telah dipengaruhi oleh berbagai faktor sosial, termasuk representasi narkoba dan pengguna narkoba di media, khususnya melalui iklan.

Penggambaran penggunaan terlarang dalam film berasal dari akhir abad kesembilan belas (Blackman, 2004; Shapiro, 2003). Mengingat perkembangan dan diversifikasi di sebagian besar media modern, penelitian perlu melakukan lebih dari sekadar menunjukkan referensi yang lebih besar tentang dalam film,

televisi, musik, dan literatur terkini. Blackman (2004) telah mengklaim bahwa narkoba sekarang menjadi bagian dari ekonomi arus utama, mereka menyediakan reservoir gambar dan ide yang dapat dimanfaatkan oleh pengiklan untuk menjual produk (NUTT et al., 2007).

Perubahan Transisi Remaja ke Dewasa. Telah terjadi perubahan besar selama 30 tahun terakhir dalam transisi kaum muda hingga dewasa (Coles, 2001; Jones, 2002). Hingga tahun , terdapat jalur dan perkembangan yang jelas bagi kaum muda untuk mencapai status dewasa. Perubahan ekonomi telah diimbangi oleh lebih banyak anak muda yang bertahan dalam pendidikan dan perpanjangan periode di mana kaum muda secara ekonomi bergantung pada orang tua mereka. Singkatnya, masa muda telah diperpanjang. Ini mungkin menjelaskan beberapa peningkatan dalam prevalensi penggunaan narkoba yang dirujuk di atas (McCambridge dan Strang, 2004) dalam (NUTT et al., 2007).

Jenis Kelamin. Baik pria maupun wanita menggunakan narkoba, tetapi penelitian kecanduan sebagian besar berfokus pada pria. Dalam studi etnografi paling awal tentang penyalahgunaan heroin yang dilakukan di AS (Finestone, 1957; Sutter, 1966, 1969, 1972; Feldman, 1968; dan Preble dan Casey, 1969), pecandu jalanan digambarkan sebagai orang yang inovatif. Citra ini dipertahankan dalam penelitian selanjutnya di mana pengguna narkoba pria juga digambarkan sebagai individual yang sibuk dan menghargai diri sendiri yang secara aktif menghadapi dan dengan sengaja menanggapi kendala eksternal dan peluang hidup (Agar, 1973; Waldorf, 1973; Hanson et al., 1985 ; Johnson et al., 1985; Biernacki, 1979; Rosenbaum, 1981; Bourgois, 1996) dalam (NUTT et al., 2007).

Sebaliknya, pengguna narkoba wanita sering diabaikan dari penyalahgunaan narkoba (Ettorre, 1992, 1994; Henderson, 1988; Pettitway, 1997; Rosenbaum, 1981; Taylor, 1993). Ketika mereka muncul, mereka telah banyak digambarkan sebagai korban atau sebagai individu yang lemah, merusak diri sendiri dan tidak aman yang lebih sakit, lebih menyimpang dan lebih terganggu secara psikologis daripada rekan mereka (Colten, 1979; Ettorre, 1989, 1992; Pettitway , 1997). Hingga saat ini, penggunaan narkoba oleh wanita cenderung dibahas dalam kaitannya dengan 'masalah wanita' seperti efek kecanduan pada persalinan, mengasuh anak dan mengasuh anak (Glynn et al., 1983; Murphy dan Rosenbaum, 1995), atau keterlibatan perempuan pengguna narkoba dalam prostitusi (Freund et al., 1989; Perkins dan Bennett, 1985) dalam (NUTT et al., 2007).

12.2.2 Faktor Determinan Alkoholisme

Faktor Sosial. Dalam hal alkohol, banyak sekali kasus penyalahgunaan alkohol yang terjadi pada masyarakat kita terkait dengan masalah prestise. Saat ini telah muncul anggapan bahwa dengan mengonsumsi minuman beralkohol maka nilai dan derajat seseorang dalam lingkungan sosialnya dapat meningkat. Minuman beralkohol merk import dipandang sebagai tanda status sosial ekonomi seseorang. Tentu saja ini tidak mengherankan bila ditinjau dari segi harga, beberapa produk minuman beralkohol import golongan C seperti Rhum, Brandy, Red Label, dan Black Label bisa berharga 1 hingga 5 juta rupiah per botol di pasaran. Sudah barang tentu penilaian masyarakat terhadap status dan prestige (sosial ekonomi) seseorang yang akrab dengan konsumsi minuman jenis ini akan meningkat. Sementara itu nilai prestise dari pengonsumsi alkohol juga berkembang pada masyarakat kalangan bawah. Alkohol dipandang sebagai lambang pergaulan, keberanian, dan lain terkait sisi kemaskulinan melekat erat pada minuman ini. Pada sisi ini prestige seseorang yang mengonsumsi alkohol tidak lagi dikaitkan dengan status sosial ekonomi, melainkan status kejantanan dan keberanian dalam lingkaran pergaulan sosial. Pada kalangan masyarakat kelas ini, konsumsi alkohol umumnya dilakukan secara berkelompok pada umum yang secara etis tidak layak dijadikan sebagai tempat minum (pos ronda, trotoar jalan, dll), istilah pesta miras sering dilabelkan pada aktifitas ini. Ironisnya justru berbagai masalah sosial terkait alkohol seperti kriminalitas, perkelahian, dan tindakan asusila berawal dari sini (Pribadi, 2017).

Konsumsi alkohol yang marak di Indonesia juga tidak bisa lepas dari pengaruh perubahan gaya hidup. Berbagai club hiburan malam yang menyediakan alkohol sebagai menu utama, menjadi pilihan pertama dalam memanjakan diri bagi remaja dan kaum eksekutif. Istilah “dugem” ataupun “melantai” bukanlah menjadi hal asing bagi kebanyakan remaja besar. Sementara di daerah rural, tempat hiburan seperti club dangdut, warung remang, ataupun kegiatan hiburan insidental lain seperti panggung hiburan dan ceremonial juga tidak lepas dari penggunaan alkohol. Pergaulan menjadi kunci dalam permasalahan alkohol terkait pengaruh perubahan gaya hidup.

Dalam kasus penyalahgunaan alkohol pada individu, tidaklah sulit untuk menemukan keterkaitannya dengan keberadaan sistem nilai dan norma dalam keluarga si pengguna. Individu pengguna alkohol sering berasal dari lingkungan keluarga yang juga mengonsumsi alkohol, atau keluarga yang

memiliki peran kontrol minim terhadap perkembangan perilaku individu yang bersangkutan. Peranan keluarga menjadi sangat dominan dalam pembentukan perilaku individu terkait masalah penyalahgunaan alkohol. Sementara dalam beberapa lingkungan masyarakat kita, perilaku alkoholik masih ditoleransi pada tertentu. Stigma negatif merupakan bentuk tertinggi dari konsekuensi yang dilabelkan pada pengguna alkohol. Peran masyarakat dalam kontrol perilaku terkait dengan sistem norma, hanya terbatas pada kontrol terhadap dampak negatif alkohol secara sosial (gangguan keamanan, perkelahian, kriminalitas, dll). Untuk penggunaan alkohol seperti pesta pesta miras, acara minum, dan lainnya masih ditoleransi sebatas tidak memiliki dampak terhadap gangguan keamanan pada lingkungan umum.

Faktor Ekonomi. Meningkatnya jumlah pengguna alkohol di Indonesia dapat diasosiasikan dengan faktor keterjangkauan harga minuman beralkohol dibandingkan dengan daya beli atau kekuatan ekonomi masyarakat. Di tahun 2016 Indonesia memiliki GDP Per Capita sebesar US\$.3.636 per tahun, atau setara dengan sekitar Rp4.000.000 perbulan. Secara rasional dengan mayoritas penduduk Indonesia dengan pada bulanan sebesar empat juta rupiah sudah barang tentu produk minuman beralkohol (berlabel) menjadi sulit untuk dijangkau, namun pada kenyataannya jumlah pengguna minuman keras di tanah air dari tahun ke tahun justru meningkat. Tingginya harga minuman beralkohol merk import menjadikan minuman jenis ini lebih akrab dengan pengguna dari lapisan atas, sementara masyarakat kalangan bawah lebih banyak membelanjakan uangnya pada minuman keras merk lokal ataupun beberapa minuman tradisional. Masalah baru muncul ketika beberapa produk minuman keras lokal (tradisional) seringkali tidak terdaftar pada Balai Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM). Sehingga kadar alkohol dalam minuman sering tidak diketahui oleh pengguna. Selain itu masyarakat dengan alasan penghematan dan menambah efek memabukkannya, juga sering melakukan pencampuran antara minuman keras dengan cairan lain (oplosan), seperti spiritus, minyak babi, propelen, , ataupun softdrink.

Pasar memainkan peran dalam memengaruhi pola konsumsi masyarakat terhadap alkohol. Minuman beralkohol import ataupun minuman beralkohol yang terdaftar (licensed) jauh lebih aman bagi penggunaannya, hal ini karena pada tersebut kandungan alkoholnya telah diketahui secara pasti karena tertera pada kemasan. Sehingga si pengguna alkohol dapat menyesuaikan pola konsumsinya dengan kadar kandungan alkohol yang ada pada minuman. Sementara minuman beralkohol lokal (tradisional) yang tidak terdaftar akan

sulit untuk dideteksi nilai kandungan alkohol didalamnya, sehingga justru memiliki risiko lebih tinggi terhadap si pengguna. Minuman beralkohol merek import dan minuman beralkohol domestik terdaftar, memiliki harga yang relatif cukup tinggi dipasaran, bila dibandingkan dengan minuman beralkohol lokal dan tradisional. Hal ini dikarenakan tingginya biaya masuk minuman import, biaya perizinan produksi dan distribusi, biaya pajak dan cukai, serta biaya produksi dan pemasarannya, sementara banyak minuman jenis lokal yang tidak terdaftar dan tidak memiliki ijin produksi.

Masalah penyalahgunaan alkohol terkesan kurang mendapatkan perhatian serius dari pemerintah, ini mungkin karena sifatnya yang ambivalen. Alkohol merupakan salah satu penyebab kematian dan kesakitan terbesar (kesehatan dan sosial) selain itu alkohol masih menjadi primadona penyumbang devisa negara (ekonomi) baik melalui pajak maupun cukai (tax, revenue, and excise). Dalam UU RI No.14 Tahun 2015 disebutkan, sumber penerimaan Negara Republik Indonesia diperoleh dari 3 komponen utama, yakni penerimaan perpajakan, penerimaan negara bukan Pajak, serta penerimaan hibah dalam dan luar negeri. Dalam UU tentang APBN tahun anggaran 2016 ini disebutkan jumlah anggaran pada negara dan hibah tahun anggaran 2016 sebesar Rp.1.822.545.849.136.000 (lebih dari seribu delapan ratus triliun). Penerimaan dari cukai hasil tembakau dan minuman mengandung methyl alkohol sebesar 144.6 triliun. Jumlah ini belum mewakili pada sektor pajak lain terkait produk alkohol dan variannya, seperti pajak pada dan pertambahan nilai (PPh dan PPN) barang import, bea masuk luar negeri dan perdagangan internasional, pajak perizinan industri dan usaha dagang, dan pajak produksi dan periklanan, dan lain sebagainya. Yang estimasi kotornya bisa lebih dari 10% total APBN. Dengan kisaran seperti ini tentu saja akan sulit bagi pemerintah untuk membatasi meningkatnya perkembangan industri alkohol di Indonesia, terlebih memang sektor ini menarik investor asing. Pelarangan semua bentuk industri alkohol di Indonesia tentu saja bukan menjadi pilihan bijaksana dalam menangani permasalahan penyalahgunaan alkohol di tanah air. Karena hal ini justru akan menimbulkan masalah sosial baru seperti pengangguran dan kemiskinan, terlebih pondasi ekonomi negara kita masih sangatlah rapuh (Pribadi, 2017).

Faktor Budaya. Tradisi dan adat pada banyak kebudayaan di berbagai belahan dunia, alkohol telah dikenal dan memiliki perannya sendiri secara kultural. Di Cina alkohol dikenal dalam bentuk arak sering digunakan dalam acara ceremonial dan juga dikenal sebagai obat dan bumbu masak. Sementara di Jepang konsumsian alkohol (Arak Jepang) juga dilakukan dalam acara

pertemuan formal (business) atau perayaan keberhasilan. Di Indonesia banyak daerah memiliki keterikatan dengan penggunaan alkohol, baik itu penggunaan untuk perayaan adat, ataupun penggunaan alkohol sebagai obat yang dipercaya mampu memberikan dampak positif bagi kesehatan tubuh, yang akarnya bisa ditarik dalam konteks kultur dominan. Di Bali sebagai daerah yang selalu penuh akan wisatawan lokal maupun asing, konsumsi minuman beralkohol baik tradisional maupun dengan merk dagang menjadi semacam keseharian yang umum dijumpai. Sementara di Tuban Jawa Timur, minuman beralkohol yang disebut badeg tidak akan sulit untuk ditemukan hampir di setiap rumah di sepanjang pesisir pantai utara ini Pulau Jawa ini. Di Minahasa penyajian minuman keras sagoer yaitu cairan yang disadap dari pohon enau dan mengandung kadar alkohol sekitar 5% kerap disajikan dalam setiap acara pesta dan sudah merupakan hal wajib. Bahkan minuman khas ini disajikan harian dan dipercaya mampu menjadi pendorong kerja untuk kalangan petani. Budaya pesta dan minum dipercaya merupakan hasil akulturasi antara tradisi lokal dan budaya Portugis ini tetap dipelihara hingga saat ini. Sosiolog Sarwono mengatakan, adat dan tradisi lokal tentu memiliki karakteristiknya sendiri, serta memiliki pengaruh yang berbeda dalam pembentukan perilaku (Sarwono, 1993). Bentuk budaya dan tradisi merupakan pedoman bagi sistem nilai dan norma masyarakat, hal ini berpengaruh terhadap penilaian baik dan buruk secara subyektif, dengan derajat yang berbeda untuk setiap daerah. Dari sini tentu masalah penyalahgunaan alkohol pada masyarakat dapat kita ditelusuri melalui konteks budaya, namun untuk penanganannya tentu saja membutuhkan usaha yang jauh lebih kompleks karena kultur dominan daerah tentu saja beragam. Kultur dan tradisi tidaklah mungkin dapat diberikan label penilaian negatif atau positif apapun bentuknya, karena setiap daerah memiliki akar sejarah yang berbeda dan berpengaruh terhadap apa yang diyakini.

Sistem Kepercayaan dan Agama. Di Indonesia terdapat lima agama resmi dan berbagai bentuk kepercayaan yang berakar dari tradisi. Walaupun secara eksplisit hanya agama Islam yang memuat aturan dalam kitab sucinya tentang pelarangan alkohol untuk dikonsumsi, namun bukan berarti perangkat aturan yang sama tidak berlaku pada agama dan kepercayaan lain. Kaum Yahudi yang memiliki sejarah dan akar yang sama dengan agama Islam (Smith) juga memuat secara tegas tentang aturan pengonsumsi minuman hasil fermentasi anggur. Sedangkan kaum umat Nasrani masih mentolerir pengonsumsi alkohol, ini dapat dilihat dari sejarah Kristus yang melakukan perjamuan anggur dengan para muridnya "Perjamuan Terakhir" sebelum disalib oleh tentara Romawi. Sementara pada kepercayaan Budhis, Hindi, dan kepercayaan

Cina juga tidak ditemukan adanya larangan eksplisit terhadap pengonsumsi alkohol. Namun tentu saja semua agama dan kepercayaan di atas melarang pengonsumsi jenis makanan atau minuman yang dapat memberikan dampak negatif bagi pengkonsumsinya, atau juga larangan terhadap pengonsumsi jenis makanan dan minuman tertentu secara berlebihan. Hal ini membuktikan bahwa semua agama tidak akan menganjurkan pada pemeluknya untuk merusak dirinya sendiri dengan mengonsumsi makanan dan minuman tertentu (alkohol), walaupun setiap agama memiliki batas toleransi berbeda terhadap pengonsumsi. Pendekatan agama dalam penanganan masalah penyalahgunaan alkohol sama halnya dengan memberikan kerangka fiktif dalam membatasi tindakan dan perilaku seseorang. Bagaimanapun juga agama dan keyakinan hanya mampu memberikan batasan yang bersifat subyektif terhadap apa yang boleh dan apa yang tidak boleh dilakukan, dengan pertanggungjawaban vertikal antara seseorang dengan apa yang diyakininya. Batasan ini sangat variatif, keropos, dan mudah untuk dimanipulasi bukan dari sisi religius melainkan dari sisi mekanisme kontrol. Masalah alkohol harus dipahami dan dianalisis melalui konteks hubungan horisontal manusia dengan manusia dan bukan konteks vertikal manusia dengan Tuhan.

Faktor Lingkungan. Dalam hal peraturan dan kebijakan di Indonesia telah banyak dikeluarkan produk perundangan yang mengatur tentang masalah alkohol, baik itu regulasi mengenai produksi dan distribusinya, maupun peraturan tentang penggunaannya untuk konsumsi. UU RI Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan. UU RI Nomor 05 Tahun 1997 Tentang Psikotropika. Serta UU RI Nomor 39 Tahun 2007 Tentang Perubahan atas Undang Undang Nomor 11 Tahun 1995 Tentang Cukai. UU ini berisikan peraturan mengenai barang kena cukai. Salah satunya dikenakan terhadap barang yang mengandung etil alkohol atau etanol, dengan tidak mengindahkan bahan yang digunakan dan proses pembuatannya. Dalam UU ini disebutkan juga tentang tarif cukai (non tembakau) untuk barang yang dibuat di Indonesia sebesar 1150% harga jual pabrik dan 80% harga jual eceran. Masih banyak lagi ditemukan Peraturan Pemerintah, Peraturan Presiden, Permen, dan terkait Alkohol. Namun masih juga ditemukan pelanggaran terhadap peraturan perundangan terkait minuman keras (beralkohol). Produk minuman keras lokal dan tradisional misalnya yang bisa dipastikan dijual tanpa kemasan yang menginformasikan kandungan alkohol dan tanggal kadaluwarsa. Selain itu banyak industri minuman lokal lebih memilih untuk beroperasi secara ilegal dikarenakan pemberlakuan UU RI Nomor 39 Tahun 2007, yang mengatur besaran tarif cukai antara dari harga dasar. Di Indonesia juga diatur mengenai

larangan penjualan minuman beralkohol untuk konsumen di bawah usia 21 tahun, dan peraturan ini sekedar menjadi peraturan. Dan sangat disayangkan bahwa RUU Tahun 2015 Tentang Larangan Minuman Beralkohol di Indonesia hingga saat ini masih menuai tarik ulur kepentingan dan belum disahkan menjadi UU.

Di berbagai daerah di Indonesia banyak diterbitkan Perda tentang minuman beralkohol, namun pada pertengahan Mei 2016 Mendagri mencabut ratusan Perda tentang Miras diberbagai daerah dengan alasan untuk diakselerasikan dengan Peraturan Perundangan. Setiap peraturan yang diberlakukan di daerah tergantung pada karakteristik dan kepentingan daerah. Motif ekonomi sering menjadi pertimbangan dalam pembuatan dan pelaksanaan peraturan daerah ini. Di Bali misalnya peraturan mengenai penggunaan minuman beralkohol tentu saja sangatlah toleran, mengingat Pada Asli Daerah (PAD) Bali lebih banyak dari sektor pariwisata yang akrab dengan pengonsumsi alkohol. Pada beberapa daerah memang sering terdengar tentang razia penertiban dan penangkapan pelaku minuman keras (alkohol), baik itu produsen, distributor, maupun di tingkat konsumennya. Namun upaya penegakan hukum ini juga terkesan musiman, tidak didasari oleh kesungguhan, dan hanya dilakukan pada tataran tentatif, bahkan sering dijumpai pelanggaran penyalahgunaan minuman beralkohol justru dilakukan oleh aparat penegak hukum itu sendiri.

Ketersediaan Produk. Faktor lain yang memengaruhi masalah penyalahgunaan alkohol di Indonesia adalah ketersediaan produk minuman beralkohol yang bisa diakses oleh siapapun dari semua kelompok umur. Produk minuman keras beralkohol sangat mudah untuk ditemukan di mana baik secara legal maupun ilegal. Saat ini hal yang membatasi keterjangkauan produk minuman beralkohol terhadap akses masyarakat adalah mekanisme harga pasar. Bagi kalangan middle high class, minuman keras (import dan terdaftar) sangatlah mudah diperoleh di swalayan ataupun klub hiburan malam, pada ini minuman beralkohol dengan kadar di atas 50% pun (Rhum dan Brandy) bisa diperjual belikan secara legal. Sementara untuk masyarakat kelas bawah, minuman keras lokal dan tidak terdaftar yang dijual secara ilegal diberbagai tempat, lebih menjadi pilihan utama.

Promosi Kesehatan. Peranan provider kesehatan dalam mempromosikan kesehatan terkait masalah alkohol baik itu sosialisasi di tingkat masyarakat maupun advokasi pada tingkatan decision maker menjadi sangat vital. Promosi kesehatan melalui iklan layanan kesehatan terbukti mampu memberikan rangsangan terhadap perubahan perilaku individu dan masyarakat. Di Indonesia program promosi kesehatan termasuk keberadaan iklan layanan

kesehatan sebagai upaya edukasi dini terkait masalah alkohol masih sangat minim. Sebagai upaya penanganan permasalahan penyalahgunaan alkohol, program promosi kesehatan ini harus berfokus pada dua jalur yaitu upaya transfer informasi dan pengetahuan kesehatan pada masyarakat (sosialisasi) dan pada pembuat kebijakan (advokasi) mengenai dampak negatif dari pengonsumsi alkohol, ditinjau dari segi kesehatan maupun segi sosial. Diharapkan dengan pengoptimalan fungsi promosi kesehatan, maka di satu sisi masyarakat dapat secara sadar untuk menghindari penyalahgunaan alkohol, dan pada sisi lain pemerintah (decision maker) mampu merumuskan dan melaksanakan peraturan mengenai minuman beralkohol yang lebih berpihak terhadap bidang kesehatan. Promosi kesehatan tidak boleh dipahami sebagai program tunggal dibawah Kementerian Kesehatan saja, namun sebagai upaya terpadu lintas sektor antar kementerian (Pribadi, 2017).

12.3 Mengidentifikasi Penyalahgunaan Obat dan Alkoholisme

Ketergantungan bahan kimia adalah penyakit dengan gejala yang dapat diprediksi. Ini terus menjadi lebih buruk dari waktu ke waktu jika tidak diobati dan tidak dapat disembuhkan. Hal ini ditandai dengan peningkatan toleransi — membutuhkan lebih banyak untuk mendapatkan efek yang sama — dan kehilangan kendali atas obat secara berkala.

American Society of Addiction Medicine dan *National Council on Alcoholism and Drug Dependence* mendefinisikan alkoholisme sebagai “penyakit kronis primer dengan manifestasi genetik, psikososial dan lingkungan. Penyakit ini seringkali bersifat progresif dan fatal. Hal ini ditandai dengan gangguan kendali atas minuman keras, keasyikan dengan alkohol narkoba, penggunaan alkohol meskipun ada konsekuensi yang merugikan, dan distorsi dalam berpikir, terutama penyangkalan.”(Colleran & Jay, 2002)

Langkah pertama untuk menentukan apakah orang dewasa yang lebih tua memiliki masalah alkohol atau pengobatan adalah dengan berbicara dengannya. Menggunakan bahasa yang tidak mengancam adalah penting karena banyak orang dewasa yang lebih tua memandang alkoholisme sebagai kegagalan moral dan menganggap pecandu alkohol sebagai gelandangan . Hindari alkoholik atau alkoholisme dan gunakan masalah alkohol sebagai gantinya. Pertanyaan seperti "Apakah alkohol menyebabkan masalah bagi

Anda?" "Apakah Anda memperhatikan efek samping saat Anda minum?" "Adakah ketika Anda mengira alkohol memengaruhi Anda lebih dari yang Anda harapkan? menunjukkan empati untuk kesejahteraan orang dewasa yang lebih tua daripada berfokus pada masalah minum alkohol. Ajukan pertanyaan serupa tentang pengobatan: "Apakah Anda merasa perlu minum lebih banyak obat tidur sebelum mulai bekerja untuk Anda?" Jauhi menyalahkan, marah, dan menghakimi. Lakukan percakapan ini ketika orang dewasa yang lebih tua sudah sadar. Jika dia mengakui bahwa alkohol atau menyebabkan masalah, tanyakan apakah dia bersedia menemui dokter tentang bagaimana alkohol dan memengaruhi tubuh yang lebih tua (Colleran & Jay, 2002).

Tes penilaian dan penyaringan mengumpulkan informasi tentang perilaku minum dan masalah terkait. Michigan Alcoholism Screening Test — Geriatric Version, biasa disebut , adalah tes yang paling sering digunakan untuk orang dewasa yang lebih tua. Namun, menggunakannya sebagai "bukti" alkoholisme dapat mempermalukan pecandu alkohol, menimbulkan kebencian, dan menutup pintu komunikasi. Orang dewasa lebih cenderung menanggapi secara terbuka dan jujur kepada petugas. Seorang dokter yang terlatih dalam pengobatan kecanduan akan menyajikan hasil dengan tepat dan membuat rekomendasi pengobatan seperlunya.

Tes Skrining Alkoholisme Michigan — Versi Geriatrik

- Setelah minum, pernahkah Anda memperhatikan peningkatan detak jantung atau detak jantung Anda?
- Saat berbicara dengan orang lain, apakah Anda pernah meremehkan seberapa banyak Anda sebenarnya minum?
- Apakah alkohol membuat Anda mengantuk sehingga Anda tertidur di kursi Anda?
- Setelah minum beberapa kali, apakah Anda terkadang tidak makan atau melewatkan makan karena tidak merasa lapar?
- Apakah minum sedikit membantu mengurangi kegoyahan atau tremor Anda?
- Apakah alkohol terkadang membuat Anda sulit mengingat bagian siang atau malam?
- Apakah Anda memiliki aturan untuk diri sendiri bahwa Anda tidak akan minum sebelum waktu tertentu dalam sehari?

- Apakah Anda kehilangan minat pada hobi atau aktivitas yang dulu Anda sukai?
- Ketika Anda bangun di pagi hari, apakah Anda pernah kesulitan mengingat sebagian malam sebelumnya?
- Apakah minum membantu Anda tidur?
- Apakah Anda menyembunyikan botol alkohol Anda dari anggota keluarga?
- Setelah arisan, pernahkah kamu merasa malu karena terlalu banyak minum?
- Pernahkah Anda khawatir bahwa minum dapat membahayakan kesehatan Anda?
- Apakah Anda ingin mengakhiri malam dengan ?
- Apakah Anda mendapati kebiasaan minum Anda meningkat setelah seseorang yang dekat dengan Anda meninggal?
- Secara umum, apakah Anda lebih suka di rumah daripada pergi ke acara sosial?
- Apakah kamu minum lebih banyak sekarang daripada di masa lalu?
- Apakah Anda biasanya minum untuk rileks atau menenangkan saraf?
- Apakah Anda minum untuk mengalihkan pikiran dari masalah Anda?
- Apakah Anda pernah memperbanyak minum setelah mengalami kehilangan dalam hidup Anda?
- Apakah Anda terkadang mengemudi saat Anda terlalu banyak minum?
- Pernahkah dokter atau perawat mengatakan mereka khawatir atau prihatin tentang kebiasaan minum Anda?
- Apakah Anda pernah membuat aturan untuk mengatur kebiasaan minum Anda?
- Saat Anda merasa kesepian, apakah ada gunanya minum?

Skor: Lima atau lebih jawaban ya menunjukkan masalah alkohol(Colleran & Jay, 2002).

Tes skrining yang lebih pendek, berlaku untuk orang dewasa, adalah Kuesioner CAGE, yang dikembangkan pada tahun 1970 oleh Dr. John Ewing. Ini hanya terdiri dari empat pertanyaan. Ini dapat diubah untuk menyaring obat

resep yang mengubah suasana hati dengan mengganti kata minum dengan nama obat yang melanggar. Petugas harus menggunakannya bersamaan dengan wawancara dengan anggota keluarga, pemeriksaan fisik menyeluruh, dan tes laboratorium.

Kuesioner CAGE

- Pernahkah Anda merasa bahwa Anda harus mengurangi kebiasaan minum Anda?
- Apakah orang lain mengganggu Anda dengan mengkritik kebiasaan minum Anda?
- Apakah Anda pernah merasa bersalah atau bersalah karena minum?
- Apakah Anda pernah minum sekali
- menenangkan saraf Anda atau untuk menghilangkan mabuk (pembuka mata)?

Setiap jawaban tidak diberi skor 0, dan setiap jawaban ya diberi skor 1. Skor total 2 atau lebih menunjukkan bahwa kemungkinan kecanduan alkohol tinggi (Colleran & Jay, 2002).

American Medical Association merekomendasikan agar mencari beberapa tanda saat mendiagnosis alkoholisme. Jika ada beberapa tanda positif, kemungkinan besar ada ketergantungan bahan kimia. Berikut ini adalah daftar gejala fisik yang disarankan oleh *American Medical Association* kepada dokter:

- memar, lecet, dan bekas luka di lokasi yang mungkin menunjukkan seringnya jatuh, menabrak benda, pertengkaran fisik, atau perilaku kekerasan lainnya
- luka bakar rokok di jari
- wajah kemerahan atau kemerahan (wajah kurus dengan bola mata cekung, kulit pucat, dan konjungtiva kuning) dan penyakit kulit lainnya keterlibatan
- nistagmus atau ambliopia (gerakan mata yang atau kehilangan penglihatan sentral)
- neuropati perifer (kerusakan saraf yang menyebabkan mati rasa dan kesemutan)
- hipertensi, terutama sistolik (tekanan yang diberikan saat jantung berkontraksi)

- perdarahan gastrointestinal atau lainnya
- sirosis atau bukti lain dari gangguan hati, seperti edema pada ekstremitas bawah, asites (kelebihan cairan di perut), dan tanda retensi cairan lainnya
- psoriasis dan gangguan imunodefisiensi Center for Substance Abuse Treatment mengidentifikasi gejala fisik tambahan yang perlu dipertimbangkan saat melakukan skrining untuk alkoholisme:
- keluhan tidur, perubahan pola tidur yang dapat diamati, kelelahan yang tidak biasa, rasa tidak enak badan, mengantuk di siang hari, sedasi nyata.
- kejang, malnutrisi, pengecilan otot
- depresi dan / atau kecemasan
- keluhan yang tidak dapat dijelaskan tentang nyeri kronis atau keluhan somatik lainnya yang tidak dapat dijelaskan
- inkontinensia, retensi urin, kesulitan buang air kecil
- kebersihan yang buruk dan mengabaikan diri sendiri
- gelisah atau agitasi yang tidak biasa
- keluhan penglihatan kabur atau mulut kering
- mual dan muntah yang tidak dapat dijelaskan atau gangguan gastrointestinal
- perubahan kebiasaan makan
- bicara cadel
- tremor, motorik tidak terkoordinasi, gaya berjalan menyeret

Tes darah dapat membantu menentukan peminum berat kronis, tetapi hanya bila digunakan sebagai suplemen untuk kuesioner skrining dan wawancara pengambilan sejarah. Nilai laboratorium abnormal cenderung lebih umum pada pecandu alkohol yang berusia di atas enam puluh empat tahun, tetapi tidak setiap yang lebih tua menunjukkan kimia darah yang abnormal.

Saat menilai kecanduan alkohol, dokter harus mengevaluasi fungsi kognitif. Jika pasien positif mengalami gangguan kognitif, dokter harus mempertimbangkan alkoholisme sebagai salah satu kemungkinan penyebabnya. American Medical Association merekomendasikan agar dokter membandingkan fungsi kognitif pasien dengan pasien lain pada usia yang

sama yang tidak alkoholik. Mereka mencantumkan beberapa gejala yang ditunjukkan oleh pecandu alkohol:

- kehilangan memori yang parah ini
- ketidakmampuan untuk berkonsentrasi
- sikap defensif atau iritasi ketika ditanya bahkan pertanyaan umum dan rutin tentang penggunaan alkohol
- perubahan suasana hati yang ekstrem, bahkan selama satu kunjungan kantor
- kekhawatiran yang tidak semestinya tentang penyakit fisik, terkadang mendekati hipokondria
- pemikiran bunuh diri

Penilaian sederhana untuk digunakan keluarga adalah pendekatan minum "Lampu Merah, Lampu Kuning, Lampu Hijau" yang dikembangkan oleh Robert L. DuPont, MD. Orang dewasa yang lebih tua di zona hijau minum tidak lebih dari satu minuman dalam dua puluh empat jam periode, dan empat minuman atau kurang per minggu. Zona kuning adalah dua hingga empat minuman dalam dua puluh empat jam, dan lima hingga sepuluh minuman per minggu. Jika orang dewasa yang lebih tua tidak dapat tinggal di zona hijau, mungkin ada masalah minum, dan diperlukan penilaian profesional (Colleran & Jay, 2002).

12.4 Prinsip-Prinsip Penanganan Kecanduan

12.4.1 Memahami Sifat Ketergantungan

Di Inggris dan Amerika Utara, pemahaman tentang kecanduan didominasi oleh teori penyakit dan teori pembelajaran sosial. Heather secara ringkas menjelaskan sejarah dan perkembangan pemikiran yang mendasari ini. Interpretasi psikoanalisis tentang perilaku adiktif adalah umum di beberapa negara Eropa, dan kegagalan agama atau moral juga merupakan alasan yang menarik untuk menjelaskan perilaku adiktif di mana spiritual penting seperti di banyak komunitas Asia dan India. Implikasi penting dari teori penyakit bergantung pada anggapan bahwa kecanduan disebabkan oleh beberapa

defisiensi atau patologi yang tidak dapat diubah, dan oleh karena itu, pengobatan terutama merupakan masalah medis. Kesimpulan tertentu pasti mengikuti dari premis seperti: (1) pantang adalah tujuan pengobatan, (2) kehilangan kendali adalah ciri khas, (3) pasien tidak bertanggung jawab atas penyakit mereka, (4) terapis cenderung menjadi praktisi medis dan terakhir, (5) pencegahan berbasis komunitas tidak akan efektif (Karch, 2008).

Dalam merumuskan deskripsi alkohol dan kemudian ketergantungan obat lainnya, Edwards dan Gross menentang model penyakit yang mendukung konstruksi ketergantungan biopsikososial, yang diidentifikasi sebagai milik dimensi terpisah dari bahaya yang terkait dengan zat. Formulasi ini telah diadopsi dalam *International Classification of Diseases*, Deskripsi ketergantungan biopsikososial telah dikritik karena memberikan penekanan yang tidak beralasan pada gejala penarikan diri. Jika gejala putus obat itu sendiri merupakan elemen yang menentukan ketergantungan, maka obat yang berbeda akan dikaitkan dengan jenis ketergantungan yang berbeda, tetapi ini bukan pandangan yang dipegang secara luas. Sebaliknya, diyakini bahwa ketergantungan dapat dengan mudah bergeser dari satu substansi ke substansi lainnya. Penanda ketergantungan substansi menerjemahkan elemen neuroadaptif dari deskripsi ketergantungan biopsikososial menjadi isyarat bahwa kondisi kognisi dan perilaku dan oleh karena itu aplikasi yang lebih universal.

Ada sepuluh penanda ketergantungan zat:

1. Keasyikan dengan minum atau minum obat
2. Arti penting perilaku penggunaan zat
3. Paksaan untuk mulai menggunakan alkohol atau
4. Merencanakan perilaku yang berhubungan dengan alkohol atau narkoba
5. Memaksimalkan efek substansi
6. Mempersempit repertoar penggunaan zat
7. Paksaan untuk terus menggunakan alkohol dan
8. Keunggulan efek psikoaktif
9. Mempertahankan keadaan konstan (keracunan)
10. Harapan akan kebutuhan penggunaan zat

Singkatnya, laporan paling lengkap tentang perilaku adiktif berasal dari sintesis fisiologi, farmakologi, psikologi, sosiologi, dan pembelajaran sosial. Ketergantungan ada di sepanjang kontinum keparahan yang menyiratkan

kebutuhan untuk perawatan yang berbeda dan tujuan hasil. Kerusakan terkait zat dalam lingkungan fisik, psikologis, dan sosial termasuk dalam lingkup terpisah. Kecanduan telah menjadi istilah tanpa makna yang tepat, tetapi umumnya dianggap mencakup ketergantungan, masalah dan bahaya lainnya. Meskipun pembelajaran sosial memungkinkan siapa pun menjadi bergantung pada zat psikoaktif dan mungkin juga melepaskan ketergantungan mereka, hal itu tidak menutup kemungkinan bahwa penggunaan zat dapat menyebabkan defisiensi neurotransmitter endogen, yang biasanya dapat dibalik, atau kerusakan permanen pada struktur dan konektivitas reseptor. Memang, kemungkinan besar perubahan seperti itu terjadi (Karch, 2008).

12.4.2 Memahami Potensi Obat Psikoaktif

Potensi Efek Psikoaktif. Pada manusia, sifat penguat zat psikoaktif yang digabungkan untuk menghasilkan ketergantungan merupakan hal yang kompleks: pandangan yang menonjol mementingkan efek penguat positif dari keadaan suasana hati yang menyenangkan dan penguatan negatif untuk menghindari pengaruh yang menyakitkan. Pervin mengeksplorasi masalah ini dalam sebuah studi terhadap empat pengguna polydrug: subjek diminta untuk menggambarkan situasi (1) di mana mereka ingin menggunakan narkoba, (2) setelah mereka menggunakan narkoba, (3) di mana mereka ingin menggunakan narkoba tetapi tidak bisa, dan (4) tidak terkait dengan penggunaan narkoba, dan kemudian mengasosiasikan pengaruh dari daftar yang disiapkan dengan empat situasi yang mereka gambarkan.

Farmakokinetik. Bagian sebelumnya menyatakan bahwa efek obat psikoaktif yang mengubah suasana hati mungkin bergantung pada keadaan mental, memiliki sifat penguat positif dan negatif. Efek psikoaktif saja tidak cukup menjelaskan perbedaan dalam kelompok obat dari potensi pembentukan ketergantungan: farmakokinetik yang berbeda itu penting. Benzodiazepin dan opioid adalah sumber penelitian yang paling bermanfaat di sini karena kedua kelompok obat tersebut mengandung banyak senyawa berbeda yang digunakan secara luas dan disalahgunakan.

Plastisitas. Plastisitas didefinisikan sebagai sejauh mana efek obat tidak bergantung pada lingkungan internal (misalnya, suasana hati, haus) dan lingkungan eksternal (misalnya, dengan teman, kenyamanan). Plastisitas berpengaruh pada potensi zat pembentuk ketergantungan; di mana kandungan efek obat tidak pasti, penggunaan berulang tidak mungkin. Sebaliknya, efek yang sangat dapat diprediksi mungkin tidak sesuai dengan variasi penggunaan

yang diminta dari zat penenang, tetapi dapat memperkuat dengan baik, yaitu membuat ketagihan. Sangat menarik bahwa penenang yang paling populer, alkohol dan ganja, berada kontinum plastisitas, mungkin menandakan titik yang memungkinkan interaksi yang menyenangkan antara obat dan efek ekspektasi.

Singkatnya, potensi pembentuk ketergantungan suatu obat adalah fungsi dari:

1. Potensi efek
2. Pada memasuki SSP
3. Pada bergabung dengan reseptor
4. Tingkat eliminasi
5. Prediktabilitas efek

12.4.3 Memahami Pentingnya Motivasi

Pemahaman tentang motivasi pada pecandu dapat memberikan informasi tentang jenis perawatan apa yang dibutuhkan. Model Perubahan yang dijelaskan oleh Prochaska dan DiClemente adalah model motivasi yang banyak digunakan di bidang kecanduan. Tujuan penggunaan model ini ada dua: pertama, untuk memahami apa yang terjadi pada pasien pada waktu tertentu; kedua, menginformasikan pasien tentang pilihan intervensi. Orang yang tidak termotivasi untuk mengubah penggunaan zat dikatakan berada pada tahap , yang ditandai dengan penolakan dan rasionalisasi penggunaan zat dan konsekuensinya. Ada dua hal dalam strategi pengobatan pada tahap ini: pertama adalah meminimalkan bahaya tanpa berharap mengubah perilaku penggunaan zat (misalnya, dengan memberikan suplemen nutrisi atau resep pengganti). Yang kedua adalah memperkenalkan konflik tentang penggunaan zat (misalnya, dengan membuat hubungan dengan peristiwa kehidupan yang tidak diinginkan dan dengan demikian menciptakan motivasi untuk perubahan). Godaannya adalah menawarkan perawatan yang bertujuan untuk mengubah perilaku penggunaan zat sebelum pasien siap untuk berubah. Dalam keadaan seperti itu pengobatan akan selalu gagal (Karch, 2008).

Pengalaman konflik yang signifikan tentang penggunaan zat (misalnya, ketika penangkapan dianggap tidak sesuai dengan citra diri sebagai orang yang bijaksana dan bertanggung jawab) atau ketika biaya penggunaan zat menyebabkan kesulitan keluarga menunjukkan pergerakan ke tahap kontemplasi. Pada tahap ini, intervensi motivasi yang mungkin melibatkan penggunaan alat klinis sederhana atau mungkin menggunakan keterampilan

lain misalnya wawancara motivasi. Pada tahap ini persepsian pengganti atau persepsian agonis mungkin dapat membantu.

Tahap aksi tercapai ketika konflik diselesaikan dan ada komitmen untuk berubah. Sejumlah hal akan terjadi pada tingkat psikologis: orang tersebut akan percaya bahwa hidup akan lebih baik dalam menghentikan atau mengendalikan penggunaan narkoba mereka (harapan hasil yang positif), mereka mampu berubah dan mereka akan tahu caranya untuk berubah (pembelajaran keterampilan).

Tahap pemeliharaan mengikuti perubahan perilaku. Pemeliharaan perubahan perilaku untuk penyalahgunaan alkohol dapat dibantu dengan meresepkan obat seperti disulfiram atau untuk penyalahgunaan opiat, meresepkan antagonis seperti naltrexone. Intervensi farmakologis tidak lebih dari sebuah tambahan tugas utama mencapai perubahan gaya hidup. Keberhasilan keluar dari tahap pemeliharaan, pemulihan, mengharuskan pasien memiliki kepercayaan diri dan keterampilan untuk menangani petunjuk penggunaan zat.

12.4.4 Tindakan Pencegahan Umum

Tindakan pencegahan yang tercantum di bawah ini berlaku untuk semua ; namun, pasien yang menyalahgunakan obat resep dan obat terlarang sangat berisiko, paling tidak karena resep sering kali dibuat untuk sediaan yang manjur dalam dosis yang lebih tinggi dari biasanya. Dokter mungkin diminta untuk membenarkan resep mereka kepada berbagai otoritas dan lebih cenderung melanggar tindakan hukum atau audit karena mempercepat daripada penundaan resep.

Setelah menentukan kesesuaian resep, daftar periksa berikut akan memastikan keamanan resep:

1. Meresepkan obat dengan potensi pembentukan ketergantungan rendah.
2. Meresepkan obat dengan potensi injeksi rendah.
3. Meresepkan obat dengan "nilai jalan" yang rendah.
4. Meresepkan obat yang secara inheren menstabilkan.
5. Menilai:
 - Risiko overdosis oleh pasien
 - Risiko overdosis oleh orang lain yang tinggal bersama pasien
 - Risiko pengalihan untuk keuntungan atau penyalahgunaan
 - Risiko gagal mengontrol penggunaan seperti yang ditentukan

6. Kaji toleransi sebelum meresepkan dosis yang berpotensi mematikan.
7. Periksa obat lain yang diresepkan.
8. Periksa kondisi medis yang ada.
9. Pantau kepatuhan.

Keamanan peresepan perlu diimbangi dengan regimen yang nyaman bagi pasien dan oleh karena itu akan mencapai hasil terbaik dalam hal retensi dan kepatuhan. Sebelum akhirnya memberikan resep, penting untuk memastikan bahwa dokter dan dokter pasien memahami tujuan resep. Harus ada kesepakatan tentang bagaimana memantau apakah tujuan yang dimaksudkan tercapai atau tidak; jika tujuan tidak tercapai maka resep harus ditinjau ulang dan mungkin dihentikan. Ini tidak menyiratkan berakhirnya terapi melainkan pertimbangan untuk beralih ke pengobatan alternatif, mungkin nonfarmakologis (Karch, 2008).

12.5 Penanganan Kecanduan dengan Pendekatan Alami dan Herbal

12.5.1 Terapi Perilaku

Menghentikan alkohol, pertama dan terpenting, adalah perubahan kesadaran. Tidak ada pil ajaib yang bisa Anda minum, tak heran obat yang akan mengatasi ketergantungan alkohol Anda. Jika Anda seorang pecandu alkohol, kekuatan yang dapat membuat Anda berhenti minum adalah Anda. Ada banyak terapi alami dan herbal yang dapat membantu Anda melalui proses penarikan, tetapi tidak akan menyembuhkan Anda. Hanya Anda yang bisa membuat perubahan itu. Anda mungkin jatuh dari gerobak, seperti yang mereka katakan, satu atau dua kali. Kebanyakan pecandu alkohol yang mencoba berhenti minum melakukannya. Tetapi jika Anda bertahan; jika Anda membangun jaringan dukungan untuk diri Anda sendiri; dan jika Anda meminumnya satu hari, atau bahkan satu jam, pada satu waktu, Anda dapat dan akan mengatasi alkoholisme.

Bagi banyak pecandu alkohol, ketakutan adalah faktor pendorong di balik keinginan untuk mengatasi alkoholisme. Mereka takut kehilangan keluarga, teman, pekerjaan, dan kedudukan mereka di masyarakat. Mintalah dukungan dari di jaringan ini. Beri tahu keluarga dan teman Anda bahwa Anda berhenti

minum — mereka akan menyukai Anda karenanya, dan mereka akan melakukan segala upaya untuk membantu Anda. Temukan kelompok dukungan, seperti Alcoholics Anonymous, di komunitas Anda. Mereka sering tercantum di halaman kuning. Grup pendukung tidak mahal dan tersedia di seluruh dunia. Mereka telah mengubah hidup banyak orang menjadi lebih baik. Lakukan apa pun yang Anda bisa untuk menemukan orang, kelompok, dan tempat yang mendukung Anda secara emosional dan spiritual.

Buang semua alkohol di rumah Anda. Latih gaya hidup baru Anda hanya satu hari setiap kali. Ketika Anda bangun di pagi hari, katakan pada diri Anda sendiri, saya tidak akan minum hari ini. Hanya hari ini. Saya bisa melewati ini satu hari tanpa alkohol. Katakan pada diri Anda ini setiap hari. Saat Anda merasa mendambakan alkohol, lakukan relaksasi atau berolahraga. Selain itu, cobalah beberapa terapi nutrisi dan herbal yang dibahas di bawah ini (Mars, 2001).

12.5.2 Terapi Nutrisi

Ketika Anda berhenti minum, penting bagi Anda untuk memberi tubuh Anda makanan yang bersih dan sehat yang memasok nutrisi yang dibutuhkan untuk pulih dari penurunan penyalahgunaan alkohol. Ingatlah bahwa alkoholisme pada dasarnya adalah ketergantungan gula. Penelitian telah menunjukkan bahwa diet tinggi karbohidrat yang sarat dengan junk food cenderung meningkatkan keinginan untuk minum alkohol, sementara diet nutrisi mengurangi keinginan akan alkohol. Alcoholics Anonymous merekomendasikan diet tinggi protein, rendah karbohidrat dengan suplemen nutrisi untuk membantu pecandu alkohol tetap sadar. Sumber protein yang baik termasuk ikan, unggas tanpa lemak, tahu, dan. Kedelai hitam sangat bergizi dan juga membantu meredakan keinginan minum alkohol. Tahu dan kacang hijau memiliki sifat mendinginkan dan detoksifikasi yang dapat membantu tubuh mengatasi alkoholisme.

Penting juga bagi seorang pecandu alkohol untuk menjaga tingkat gula darah tubuh tetap stabil. Makanlah dalam porsi kecil dan sering. Hindari gula, permen, jus buah manis, kafein, dan karbohidrat olahan seperti yang terdapat pada roti dan pasta. Makan banyak sayuran dan seperti nasi merah, oatmeal, millet, dan soba. Minum banyak air, yang akan membantu membersihkan tubuh dan mengurangi nafsu makan. Untuk membantu detoksifikasi hati, tambahkan jus lemon segar ke dalam air Anda.

Jika Anda sangat ingin minum alkohol, cobalah salah satu cara berikut:

1. Kurma bergizi dan akan memuaskan keinginan tubuh Anda akan sesuatu yang manis.
2. Pisang, kelapa segar tanpa pemanis, dan selada Romaine dikatakan dapat menghalangi keinginan alkohol.
3. Seledri membantu menyeimbangkan keseimbangan pH tubuh dan dianggap mengurangi keinginan untuk minum alkohol.
4. Jus tomat dengan perasan lemon di dalamnya adalah pengobatan tradisional yang populer untuk meredakan keinginan untuk minum.
5. Jus wortel yang diencerkan setengahnya dengan air akan terasa cukup manis untuk memuaskan keinginan tubuh akan gula dan membersihkan hati.
6. Jus boysenberry adalah jus lain yang rasanya manis dan juga mengurangi keinginan untuk minum alkohol.
7. Jus kubis segar. Kubis mengandung sedikit glutamin, yang membantu mengekang keinginan otak akan alkohol. Ini juga bermanfaat bagi pecandu alkohol yang menderita gangguan hati dan perut.
8. Jus segar adalah jus setengah manis yang membantu memperbaiki hati.
9. Air tonik pahit akan membantu menghilangkan keinginan akan alkohol.

Perencanaan Makanan:

Para pecandu telah belajar untuk bertindak berdasarkan dorongan hati, dan ini hampir selalu tercermin dalam kebiasaan makan mereka. Makanan yang tidak teratur, makan sambil , dan memilih makanan sesuai selera daripada nilai gizinya bukanlah pengecualian: itu aturannya! Lebih sering daripada tidak, tidak ada jadwal makan yang pasti, tidak adanya perencanaan makan, dan ketergantungan yang berlebihan pada makanan cepat saji berkalori tinggi dan tinggi lemak seperti hamburger, gorengan, dan permen. Namun, dengan sedikit perencanaan, makan dapat diubah dari aktivitas impulsif menjadi komponen pemulihan yang penting dan sehat.

Makanan atau camilan yang sehat dan seimbang harus mengandung , buah atau sayuran, dan sedikit protein atau produk susu (karena produk susu juga mengandung protein) dan sayuran memberikan energi, sedangkan protein dan produk susu membantu menjaga gula darah tetap stabil.

Simak rencana makan dan kudapan berikut ini, yang didasarkan pada jumlah porsi minimum harian dari setiap kelompok makanan. Ingatlah bahwa Anda dapat menambahkan lebih banyak porsi sesuai dengan ukuran Anda, kebutuhan energi, dan jenis kelamin Anda (pria membutuhkan lebih banyak kalori). Tapi jangan mengambil porsi apa pun, atau Anda akan menipu tubuh Anda dari nutrisi yang sangat dibutuhkan (Urschel, 2009).

Contoh Paket Makanan dan Makanan Ringan:

Sarapan

1 porsi (mis., 1 ons sereal gandum)

½ porsi protein (mis., 1 telur)

½ porsi produk susu (mis., ½ cangkir susu tanpa lemak)

1 porsi buah (mis., 1 jeruk)

Makan siang

2 porsi (mis., 2 potong roti gandum)

1 porsi protein (mis., 3 ons ikan tuna)

1 porsi sayuran (mis., 1 irisan tomat)

1 porsi lemak (mis., 1 sendok makan mayones)

Camilan

1 porsi (mis., 1 muffin dedak)

½ porsi produk susu (mis., 1 ons keju)

1 porsi sayuran (mis., 1 cangkir wortel)

Makan malam

2 porsi (mis., ½ cangkir nasi; 1 gulungan)

1 porsi protein (misalnya salmon panggang 3 ons)

1 porsi sayuran (mis., ½ cangkir kacang hijau matang)

Camilan

1 porsi (misal: 1 potong kayu manis roti panggang)

1 porsi produk susu (mis., 1 cangkir yogurt)

1 porsi buah (misalnya, 1 cangkir stroberi)

14.5.3 Terapi herbal

Terapi herbal dapat membantu membersihkan tubuh, merilekskan pikiran, dan mengatasi kecanduan alkohol. Jangan gunakan tincture alkohol; sebagai gantinya, gunakan teh, gliserit, atau kapsul.

Herbal pembersih seperti bunga semanggi merah, akar burdock, dan akar dandelion dapat membantu detoksifikasi tubuh. Yang juga penting adalah menenangkan saraf, seperti biji oat atau oatstraw dan kopiah, untuk membantu Anda melewati kecemasan endemik penarikan diri. Tonik hati, seperti daun alfalfa, ashwagandha, dan bupleurum, akan membantu hati Anda pulih dari penyalahgunaan alkohol.

Herbal lain yang bisa dicoba adalah sebagai berikut:

1. Lidah buaya dapat membantu menyeimbangkan fungsi hati dan menurunkan suhu tubuh.
2. Angelica, bila digunakan sebagai kapsul atau teh, dapat membantu menimbulkan ketidaksukaan terhadap alkohol.
3. Chaparral membantu menghilangkan residu obat dan alkohol dari tubuh.
4. Kayu manis secara alami memiliki rasa manis sehingga dapat memenuhi keinginan tubuh akan alkohol yang kaya gula. Ini juga memiliki efek menenangkan pada saraf.
5. Ginseng memelihara kelenjar adrenal.
6. Pegagan membantu detoksifikasi tubuh dan memiliki efek revitalisasi pada saraf.
7. Bunga Kudzu telah lama menjadi obat untuk mengatasi efek mabuk dalam pengobatan tradisional Tiongkok. Dalam penelitian yang dilakukan pada tikus dengan alkohol, tikus menurunkan konsumsi alkoholnya hingga 50 persen.
8. Kapsul biji milk thistle membantu mencegah dan memperbaiki penyakit hati yang disebabkan alkohol.
9. Poria membantu mengatasi kelembapan.
10. St. John's wort membantu menyembuhkan saraf yang rusak, membangkitkan semangat, dan menenangkan sifat mudah marah.
11. Kunyit meningkatkan fungsi hati dan melindungi tubuh dari kerusakan akibat alkohol.
12. Valerian memiliki sifat penenang; konsumsi dalam bentuk kapsul dapat membantu melewati beberapa hari pertama penarikan.

12.5.4 Aromaterapi

Aromaterapi bisa menjadi teman yang ampuh bagi seseorang yang mencoba berhenti minum. Menghirup berbagai minyak esensial dapat meredakan keinginan dan meredakan gejala penarikan.

1. Bergamot menenangkan kecemasan, menghilangkan depresi, dan secara umum memiliki efek menggembirakan pada jiwa.
2. Clary sage meningkatkan relaksasi dan awet muda. Ini membantu meredakan ketegangan, ketakutan, dan paranoia dan memiliki efek revitalisasi pada sistem saraf.
3. Eucalyptus citriodora sedikit merangsang dan membantu menenangkan perasaan emosional yang berlebihan.
4. Adas memiliki keharuman manis yang membantu menghilangkan keinginan alkohol bahan gula. Ini juga membantu meningkatkan motivasi diri.
5. Helichrysum membantu mendetoksifikasi tubuh dan mengurangi depresi, stres, dan kelelahan saraf.
6. Juniper menenangkan kecemasan dan membantu menenangkan mereka yang merasa lelah secara emosional.
7. Lemon membangkitkan semangat; mencerahkan pandangan dan membantu meningkatkan suasana hati.
8. Marjoram meningkatkan rasa nyaman dan santai; membantu menenangkan keinginan emosional.
9. Rose dapat mendorong rasa cinta dan kesabaran; mengurangi kesedihan dan depresi serta membantu untuk lebih terbuka secara emosional.
10. Rosemary membangkitkan semangat, merangsang memori dan fungsi otak dan membantu menurunkan kecemasan.
11. Cendana dapat mengatasi ketegangan dan kecemasan; dapat membantu dari rasa terisolasi dan / atau tidak stabil secara emosional.

Bab 13

Kesehatan Kerja dan Higiene Perusahaan

13.1 Pendahuluan

Kesehatan kerja merupakan masalah semua orang karena bekerja adalah bagian kehidupan dan orang memerlukan pekerjaan sebagai sumber penghasilan yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan hidup. Namun, sejak lama diketahui bahwa bekerja dapat menimbulkan gangguan kesehatan atau penyakit, dan sebaliknya kesehatan dapat mengganggu pekerjaan. Beberapa kejadian/Evidence di bawah ini dapat memberikan gambaran tersebut. Seorang pengemudi taksi yang duduk di belakang kemudi lebih dari 10 jam setiap hari, menderita nyeri tulang belakang bagian bawah akibat HNP (hernia nucleus pulposus). Setelah menjalani tindakan bedah dan dinyatakan sembuh, ia bertanya kepada manajemen apakah ia diperbolehkan bekerja kembali dan apakah penyakitnya dapat timbul kembali? Tiga dari 12 orang pekerja wanita di pabrik sepatu di diagnosis menderita penyakit kulit akibat kontak dengan bahan perekat. Dokter menganjurkan agar pekerja menghindari kontak dengan bahan perekat tersebut. Manajemen dihadapi dengan masalah mutasi atau penggantian bahan perekat, keduanya bukan hal mudah untuk dilaksanakan. Seorang anak berumur satu tahun keracunan timah hitam. Dokter anak menduga debu timah hitam yang menempel pada baju kerja sang ayah yang

bekerja di pabrik baterai mungkin merupakan penyebabnya. Selain itu, cat tempat tidur juga dicurigai telah memajani si anak. Sehat merupakan hak azasi manusia yang bersifat universal, karena setiap warga negara berhak mendapatkan pekerjaan dan penghidupan yang layak bagi kemanusiaan. Di Indonesia, hal tersebut diatur dalam peraturan perundang-undangan. Pekerjaan yang layak yang bersifat manusiawi yang memungkinkan pekerja berada dalam kondisi selamat dan sehat, bebas dari kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Kesehatan Kerja yang merupakan bagian dari Keselamatan Kerja dan Kesehatan Kerja (K3). K3 (Occupational Safety and Health) (OSH) yang bertujuan agar pekerja selamat, sehat, produktif dan sejahtera. Dengan demikian, produksi dapat berjalan dan berkembang lancar berkesinambungan (sustainable development) tidak terganggu oleh kejadian kecelakaan maupun pekerja yang sakit atau tidak sehat sehingga menjadi tidak produktif. Kejadian kecelakaan kerja diminimalkan oleh upaya Keselamatan Kerja atau Safety, sedangkan kesehatan pekerja dijaga/dipelihara dan ditingkatkan oleh upaya Kesehatan Kerja atau Occupational Health. Kesehatan Kerja, bertujuan untuk mengenal (rekognisi) hazard kesehatan di tempat kerja, menilai risiko hazard dan melakukan intervensi terhadap risiko, agar menghilangkan atau meminimasi risiko kejadian penyakit.^{4,5} Di dunia usaha dan dunia kerja, pelaksanaan upaya kesehatan kerja diwajibkan berdasarkan konsep hak azasi manusia yang bersifat universal. Di Indonesia, hal tersebut diatur oleh peraturan perundang-undangan dan prinsip ekonomi pekerja yang sehat, produktif dan sejahtera di samping merupakan aset perusahaan yang paling berharga juga dapat mencegah kerugian (loses).

13.2 Pengertian Kesehatan Kerja

Pengertian kesehatan kerja adalah adanya jaminan kesehatan pada saat melakukan pekerjaan. Menurut WHO/ILO (1995), kesehatan kerja bertujuan untuk peningkatan dan pemeliharaan derajat kesehatan fisik, mental dan sosial yang setinggi-tingginya bagi pekerja di semua jenis pekerjaan, pencegahan terhadap gangguan kesehatan pekerja yang disebabkan oleh kondisi pekerjaan; perlindungan bagi pekerja dalam pekerjaannya dari risiko akibat faktor yang merugikan kesehatan; dan penempatan serta pemeliharaan pekerja dalam suatu lingkungan kerja yang disesuaikan dengan kondisi fisiologi dan psikologisnya. Secara ringkas merupakan penyesuaian pekerjaan kepada manusia dan setiap manusia kepada pekerjaan atau jabatannya.

Kesehatan kerja menurut Suma'mur didefinisikan sebagai spesialisasi dalam ilmu kesehatan/kedokteran beserta prakteknya, agar masyarakat pekerja memperoleh derajat kesehatan setinggi-tingginya, baik fisik atau mental maupun sosial dengan usaha-usaha preventif dan kuratif terhadap penyakit-penyakit/gangguan-gangguan kesehatan yang diakibatkan faktor-faktor pekerjaan dan lingkungan kerja serta terhadap penyakit-penyakit umum.

Notoatmodjo menyatakan bahwa kesehatan kerja adalah merupakan aplikasi kesehatan masyarakat di dalam suatu tempat kerja (perusahaan, pabrik, kantor, dan sebagainya) dan yang menjadi pasien dari kesehatan kerja ialah masyarakat pekerja dan masyarakat sekitar perusahaan tersebut. Ciri pokoknya adalah preventif (pencegahan penyakit) dan promotif (peningkatan kesehatan). Oleh sebab itu, dalam kesehatan kerja pedomannya ialah: “ penyakit dan kecelakaan akibat kerja dapat dicegah”. Dari aspek ekonomi, penyelenggaraan kesehatan kerja bagi suatu perusahaan adalah sangat menguntungkan karena tujuan akhir dari kesehatan kerja ialah meningkatkan produktifitas seoptimal mungkin.

Secara eksplisit rumusan atau batasannya adalah bahwa hakikat kesehatan kerja mencakup dua hal, yakni:

1. Pertama : sebagai alat untuk mencapai derajat kesehatan yang setinggi- tingginya.
2. Kedua : sebagai alat untuk meningkatkan produksi, yang berlandaskan kepada meningkatnya efisiensi dan produktifitas.

Apabila kedua prinsip tersebut dijabarkan ke dalam bentuk operasional, maka tujuan utama kesehatan kerja adalah:

1. Pencegahan dan pemberantasan penyakit-penyakit dan kecelakaan-kecelakaan akibat kerja.
2. Pemeliharaan dan peningkatan kesehatan dan gizi tenaga kerja.
3. Perawatan mempertinggi efisiensi dan produktifitas tenaga kerja.
4. Pemberantasan kelelahan kerja dan meningkatkan kegairahan serta kenikmatan kerja.
5. Perlindungan bagi masyarakat sekitar dari bahaya-bahaya pencemaran yang ditimbulkan oleh perusahaan tersebut.
6. Perlindungan bagi masyarakat luas dari bahaya-bahaya yang mungkin ditimbulkan oleh produk-produk perusahaan.

13.3 Ruang Lingkup Kesehatan Kerja

Adapun Jenis-jenis program/kegiatan yang dilaksanakan dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja meliputi :

1. Upaya Kesehatan Promotif :
 - a. Pembinaan kesehatan kerja
 - b. Pendidikan dan pelatihan bidang kesehatan kerja
 - c. Perbaikan gizi kerja
 - d. Program olah raga di tempat kerja
 - e. Penerapan ergonomi kerja
 - f. Pembinaan cara hidup sehat
 - g. Program pencegahan dan penanggulangan HIV/AIDS dan Narkoba di tempat kerja
 - h. Penyebarluasan informasi kesehatan kerja melalui penyuluhan dan media KIE (Komunikasi, Informasi dan Edukasi), dengan topik yang relevan.
2. Upaya Kesehatan Preventif :
 - a. Melakukan penilaian terhadap faktor risiko kesehatan di tempat kerja (health hazard risk assesment) yang meliputi :
 - (1) Identifikasi faktor bahaya kesehatan kerja melalui :
pengamatan, walk through survey, pencatatan/pengumpulan data dan informasi
 - (2) Penilaian/pengukuran potensi bahaya kesehatan kerja
 - (3) Penetapan tindakan pengendalian faktor bahaya kesehatan pekerja
 - a. Pemeriksaan kesehatan tenaga kerja (awal, berkala dan khusus)
 - b. Surveilans dan analisis PAK dan penyakit umum lainnya
 - c. Pencegahan keracunan makanan bagi tenaga kerja
 - d. Penempatan tenaga kerja sesuai kondisi/status kesehatannya
 - e. Pengendalian bahaya lingkungan kerja
 - f. Penerapan ergonomi kerja
 - g. Penetapan prosedur kerja aman atau Standard Operating Procedure (SOP)
 - h. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang sesuai

- i. Pengaturan waktu kerja (rotasi, mutasi, pengurangan jam kerja terpapar faktor risiko dll);
 - j. Program imunisasi
 - k. Program pengendalian binatang penular (vektor) penyakit.
3. Upaya Kesehatan Kuratif :
- a. Pengobatan dan perawatan
 - b. Tindakan P3K dan kasus gawat darurat lainnya
 - c. Respon tanggap darurat
 - d. Tindakan operatif,
 - e. Merujuk pasien dll.
4. Upaya Kesehatan Rehabilitatif :
- a. Fisio terapi
 - b. Konsultasi psikologis (rehabilitasi mental)
 - c. Orthose dan prothese (pemberian alat bantu misalnya : alat bantu dengar, tangan/kaki palsu dll)
 - d. Penempatan kembali dan optimalisasi tenaga kerja yang mengalami cacat akibat kerja disesuaikan dengan kemampuannya.
 - e. Rehabilitasi kerja.

Untuk Tindak Lanjut Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Kerja meliputi:

1. Monitoring

Monitoring penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja antara lain meliputi pemantauan hasil pelaksanaan pelayanan kesehatan kerja, kegiatan pencatatan dan pelaporan serta kegiatan pendukung lainnya.

a. Pemantauan hasil pelaksanaan pelayanan kesehatan kerja

Teknis Penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja dapat dipantau secara langsung dan tidak langsung. Pemantauan secara langsung dapat dilakukan dengan cara melakukan observasi, wawancara, dan pengukuran kondisi kesehatan tenaga kerja maupun lingkungan kerja. Pemantauan secara tidak langsung dilakukan dengan cara melihat data dan pelaporan yang sudah ada.

b. Kegiatan pencatatan dan pelaporan.

Pencatatan dan pelaporan sangat penting dilakukan untuk mendapatkan data hasil pelaksanaan kegiatan dari waktu ke waktu. Pencatatan dan pelaporan juga dapat digunakan untuk umpan balik (feed back) dalam beberapa

kasus/masalah kesehatan kerja, baik yang bersifat individu maupun kelompok. Pencatatan yang diperlukan antara lain meliputi hasil pemantauan, prevalensi, insidens penyakit dan angka kecelakaan akibat kerja.

2. Evaluasi

- a. Data hasil monitoring pencatatan tersebut di atas dilakukan analisa dan evaluasi terhadap kasus-kasus penyakit dan kecelakaan yang sering terjadi dikaitkan dengan faktor-faktor bahaya di tempat kerja dan data-data lainnya.
- b. Hasil analisa dan evaluasi tersebut digunakan sebagai dasar untuk penyusunan program pengendalian terhadap faktor bahaya kesehatan serta penetapan metode/cara kerja yang lebih sehat dan aman, sehingga produktifitas perusahaan tetap tinggi/meningkat.
- c. Analisa dan evaluasi data kesehatan kerja dapat dilakukan dengan cara membuat matriks/tabel

Tabel 13.1: Contoh Matriks/tabel analisa dan evaluasi data kesehatan kerja (Departemen Tenaga Kerja Dan Transmigrasi R.I dan Direktorat Jenderal Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan, 2008)

No	Jenis Penyakit / Gangguan kesehatan yang diderita	Jml	Jenis pekerjaan/ Tempat Kerja	Kemungkinan Penyebab		Saran tindak lanjut
				Faktor bahaya / risiko di tempat kerja	Factor penyebab lain	
1						
2						
3						

13.4 Definisi Higiene Perusahaan

Hygiene perusahaan adalah usaha kesehatan masyarakat yang mempelajari pengaruh kondisi lingkungan terhadap kesehatan manusia atau suatu upaya untuk mencegah timbulnya penyakit karena pengaruh lingkungan. Selain itu, hygiene perusahaan dan kesehatan kerja juga merupakan bagian dari usaha kesehatan masyarakat yang ditujukan kepada masyarakat pekerja, masyarakat sekitar perusahaan dan masyarakat umum yang menjadi konsumen dari hasil-hasil produksi perusahaan.

Menurut Thomas J. Smith “higiene industri is the Hygiene industri atau perusahaan dianggap sebagai ilmu dan seni yang mampu mengantisipasi, mengenal, mengevaluasi dan mengendalikan bahaya faktor-faktor yang timbul di dalam lingkungan kerja yang dapat mengakibatkan penyakit atau gangguan kesehatan dan kesejahteraan atau ketidaknyamanan dan ketidakefisienan kepada masyarakat yang berada di lingkungan kerja tersebut maupun kepada masyarakat yang berada diluar industri”.

Jadi, hygiene industry merupakan aspek perlindungan bagi kesehatan tenaga kerja dan sarana untuk membina dan mengembangkan tenaga kerja menjadi sumber daya manusia yang disiplin, dedikatif, penuh tanggung jawab dan mampu bekerja secara produktif dan efisien.

13.5 Tujuan Higiene Perusahaan

Hakikat Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja adalah dua hal :

1. 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
2. Sebagai alat untuk meningkatkan produksi, yang berlandaskan kepada meningginya efisiensi dan daya produktivitas faktor manusia dalam produksi. Oleh karena hakikat tersebut selalu sesuai dengan maksud dan tujuan pembangunan didalam suatu negara maka Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja selalu harus diikuti sertakan dalam pembangunan tersebut.

Tujuan utama tersebut diatas dapat terperinci lebih lanjut sebagai berikut :

Pencegahan dan pemberantasan penyakit-penyakit dan kecelakaan-kecelakaan akibat kerja, pemeliharaan dan peningkatan kesehatan dan gizi tenaga kerja, perawatan dan mempertinggi efisiensi dan daya produktivitas tenaga manusia, pemberantasan kelelahan kerja dan penglipatan gandaan kegairahan serta kenikmatan kerja, perlindungan bagi masyarakat sekitar suatu perusahaan agar terhindar dari bahaya-bahaya pengotoran oleh bahan-bahan dari perusahaan yang bersangkutan, dan perlindungan masyarakat luas dari bahaya-bahaya yang mungkin ditimbulkan oleh produk-produk industri.

Tujuan utama dari Higene Perusahaan dan Kesehatan Kerja adalah menciptakan tenaga kerja yang sehat dan produktif. Tujuan demikian mungkin dicapai, oleh karena terdapatnya korelasi diantara derajat kesehatan yang tinggi dengan produktivitas kerja atau perusahaan, yang didasarkan kenyataan-kenyataan sebagai berikut :

1. Untuk efisiensi kerja yang optimal dan sebaik-baiknya. Pekerjaan harus dilakukan dengan cara dan dalam lingkungan kerja yang memenuhi syarat-syarat kesehatan. Lingkungan dengan cara yang dimaksud meliputi diantaranya : tekanan panas, penerangan ditempat kerja, debu di udara ruang kerja, sikap badan, perserasian manusia dan mesin, pengekonomisan upaya. Cara dan lingkungan tersebut perlu disesuaikan pula dengan tingkat kesehatan dan keadaan gizi tenaga kerja yang bersangkutan.
2. Biaya dari kecelakaan dan penyakit akibat kerja, serta penyakit umum yang meningkat jumlahnya oleh karena pengaruh yang memburukkan keadaan oleh bahaya-bahaya yang ditimbulkan oleh pekerjaan adalah sangat mahal dibandingkan dengan biaya untuk pencegahannya. Biaya-biaya kuratif yang mahal seperti itu meliputi : pengobatan, peralatan rumah sakit, rehabilitasi, absenteisme, kerusakan mesin, peralatan dan bahan oleh karna kecelakaan, terganggunya pekerjaan, dan cacat yang menetap.

13.6 Ruanglingkup Higiene Perusahaan

Ruang lingkup kegiatan atau aktifitas hygiene industry, mencakup kegiatan mengantisipasi, mengenal, mengevaluasi, dan mengendalikan.

1. Mengantisipasi

Antisipasi merupakan kegiatan untuk memprediksi potensi bahaya dan risiko di tempat kerja. Tahap awal dalam melakukan atau penerapan hygiene industry/perusahaan di tempat kerja. Adapun tujuan dari antisipasi adalah :

- Mengetahui potensi bahaya dan risiko lebih dini sebelum muncul menjadi bahaya dan risiko yang nyata.
- Mempersiapkan tindakan yang perlu sebelum suatu proses dijalankan atau suatu area dimasuki.

- Meminimalisasi kemungkinan risiko yang terjadi pada saat suatu proses dijalankan atau suatu area dimasuki.

2. Mengenal

Mengenal atau rekognisi merupakan serangkaian kegiatan untuk mengenali suatu bahaya lebih detil dan lebih komprehensif dengan menggunakan suatu metode yang sistematis sehingga dihasilkan suatu hasil yang objektif dan bisa dipertanggung-jawabkan. Di mana dalam rekognisi ini kita melakukan pengenalan dan pengukuran untuk mendapatkan informasi tentang konsentrasi, dosis, ukuran (partikel), jenis, kandungan atau struktur, dan sifat.

Adapun tujuan dari pengenalan, yaitu :

- Mengetahui karakteristik suatu bahaya secara detil (sifat, kandungan, efek, severity, pola pajanan, besaran).
- Mengetahui sumber bahaya dan area yang berisiko.
- Mengetahui pekerja yang berisiko.

3. Mengevaluasi

Pada tahap penilaian/evaluasi lingkungan, dilakukan pengukuran, pengambilan sampel dan analisis di laboratorium. Melalui penilaian lingkungan dapat ditentukan kondisi lingkungan kerja secara kuantitatif dan terinci, serta membandingkan hasil pengukuran dan standar yang berlaku, sehingga dapat ditentukan perlu atau tidaknya teknologi pengendalian, ada atau tidaknya korelasi kasus kecelakaan dan penyakit akibat kerja dengan lingkungannya , serta sekaligus merupakan dokumen data di tempat kerja.

Tujuan dari pengukuran dalam evaluasi, yaitu :

- Untuk mengetahui tingkat risiko.
- Untuk mengetahui pajanan pada pekerja.
- Untuk memenuhi peraturan (legal aspek).
- Untuk mengevaluasi program pengendalian yang sudah dilaksanakan.
- Untuk memastikan apakah suatu area aman untuk dimasuki pekerja.
- Mengetahui jenis dan besaran hazard secara lebih spesifik.

4. Pengendalian

Pengendalian faktor – faktor lingkungan kerja sesungguhnya dimaksudkan untuk menciptakan atau memelihara lingkungan kerja agar tetap sehat dan aman atau memenuhi persyaratan kesehatan dan norma keselamatan, sehingga tenaga kerja terbebas dari ancaman gangguan kesehatan dan keamanan atau

tenaga kerja tidak menderita penyakit akibat kerja dan tidak mendapat kecelakaan kerja. Ada beberapa bentuk pengendalian atau pengontrolan di tempat kerja yang dapat dilakukan, yaitu :

- Eliminasi : merupakan upaya menghilangkan bahaya dari sumbernya serta menghentikan semua kegiatan pekerja di daerah yang berpotensi bahaya.
- Substitusi : Modifikasi proses untuk mengurangi penyebaran debu atau asap, dan mengurangi bahaya, Pengendalian bahaya kesehatan kerja dengan mengubah beberapa peralatan proses untuk mengurangi bahaya, mengubah kondisi fisik bahan baku yang diterima untuk diproses lebih lanjut agar dapat menghilangkan potensi bahayanya.
- Isolasi : Menghapus sumber paparan bahaya dari lingkungan pekerja dengan menemukannya di tempat lain atau menjauhkan lokasi kerja yang berbahaya dari pekerja lainnya, dan sentralisasi kontrol kamar.
- Engineering control : Pengendalian bahaya dengan melakukan modifikasi pada faktor lingkungan kerja selain pekerja.
- Administrasi control: Pengendalian bahaya dengan melakukan modifikasi pada interaksi pekerja dengan lingkungan kerja.
- APD (Alat Pelindung Diri) : langkah terakhir dari hirarki pengendalian.

13.7 Prinsip dasar Higiene Perusahaan

Untuk penerapan higiene perusahaan di tempat kerja suatu perusahaan akan di perlukan pemahaman terhadap tiga prinsip dasar yaitu :

1. Pengenalan terhadap bahaya faktor-faktor lingkungan kerja.

Pengenalan dalam prinsip dasar penerapan Higiene Industri/perusahaan yang pertama adalah pengenalan terhadap bahaya faktor – faktor yang timbul di lingkungan kerja sebagai akibat penerapan teknologi proses produksi suatu industri (yang meliputi faktor kimia, faktor fisik, faktor ergonomik dan faktor biologi) yang dapat berpengaruh buruk kepada pekerjaan dan lingkungan kerja, yang terhadap tenaga kerja dapat mengakibatkan gangguan kesehatan (sakit) yang akan mencakup pengetahuan dan pengertian tentang berbagai

jenis bahaya serta pengaruhnya terhadap kesehatan tenaga kerja atau akibat – akibat yang dapat ditimbulkan kepada kesehatan tenaga kerja.

2. Penilaian/evaluasi terhadap bahaya faktor-faktor lingkungan kerja.

Di dalam higiene industry/perusahaan evaluasi adalah proses pengambilan keputusan untuk menilai tingkat resiko pajanan dari bahaya semua faktor yang timbul (yang ada) di lingkungan tempat kerja kepada tenaga kerja, sebagai akibat penerapan teknologi proses produksi suatu industry (termasuk faktor kimia, faktor fisik, faktor ergonomic, dan faktor biologi).

Kebutuhan untuk melakukan evaluasi terhadap bahaya tersebut didorong oleh suatu kenyataan bahwa faktor yang timbul di lingkungan tempat kerja dapat menyebabkan sakit, luka, cacat dan kematian yang lebih cepat kepada tenaga kerja yang terpajan kepadanya. Maka dengan evaluasi telah diperoleh suatu manfaat yang berupa keinginan melakukan upaya pencegahan terhadap pajanan faktor – faktor lingkungan kerja yang berbahaya yang dapat menghasilkan pengaruh yang merugikan kesehatan.

3. Pengendalian terhadap bahaya faktor-faktor lingkungan kerja.

Pengendalian faktor – faktor lingkungan kerja sesungguhnya dimaksudkan untuk menciptakan atau memelihara lingkungan kerja agar tetap sehat dan aman atau memenuhi persyaratan kesehatan dan norma keselamatan, sehingga tenaga kerja terbebas dari ancaman gangguan kesehatan dan keamanan atau tenaga kerja tidak menderita penyakit akibat kerja dan tidak mendapat kecelakaan kerja.

13.8 Manfaat Higiene Perusahaan

Beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari penerapan higiene perusahaan/industry, yaitu :

1. Mencegahan dan memberantasan penyakit-penyakit dan kecelakaan-kecelakaan akibat kerja.
2. Dapat memelihara dan meningkatkan kesehatan tenaga kerja.
3. Dapat memelihara dan meningkatkan efisiensi dan daya produktifitas tenaga manusia.
4. Memberantasan kelelahan kerja dan meningkatkan kegairahan kerja.

5. Memelihara dan meningkatkan higiene dan sanitasi perusahaan pada umumnya seperti kebersihan ruangan-ruangan, cara pembuangan sampah, atau sisa-sisa pengolahan dan sebagainya.
6. Memberikan perlindungan bagi masyarakat sekitar suatu perusahaan agar terhindar dari pengotoran oleh bahan-bahan dari perusahaan yang bersangkutan.
7. Memberikan perlindungan masyarakat luas (konsumen) dari bahaya-bahaya yang mungkin di timbulkan oleh hasil-hasil produksi perusahaan.

Bab 14

Gizi Seimbang untuk Kesehatan Masyarakat

14.1 Pendahuluan

Pembahasan tentang masalah gizi berkaitan sangat erat dengan masalah kesehatan. Konsumsi gizi yang tidak seimbang akan berdampak pada kesehatan seseorang. Baik kekurangan maupun kelebihan gizi menimbulkan masalah kesehatan. Hal ini sering disebut dengan masalah gizi ganda. Disatu sisi, kekurangan atau defisiensi gizi dapat menyebabkan berbagai penyakit infeksi, sementara kelebihan gizi dapat memicu munculnya berbagai penyakit degeneratif. Untuk itu, pengetahuan tentang gizi dan kesehatan sangat diperlukan, bukan hanya bagi orang-orang yang berkecimpung di bidang kesehatan, melainkan juga bagi khalayak umum yang ingin menjalani pola hidup sehat bagi diri, keluarganya dan masyarakat (Departemen Gizi dan KesMas FKMUI, 2007).

Dulu kita mengenal pedoman makan berslogan “4 sehat 5 sempurna” (4S5S) yang dipopulerkan Prof. Poerwo Soedarmo, Bapak Gizi Indonesia, ditahun 1950-an. Namun, sejak tahun 1990-an, pedoman tersebut dianggap tidak lagi sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi gizi. Hal ini juga sesuai dengan adanya perubahan pedoman “Basic Four” di Amerika

Serikat yang merupakan acuan awal 4S5S pada masa itu menjadi “Nutrition Guide for Balance Diet” diterjemahkan mejadi “Pedoman Gizi Seimbang” (PGS) (Irianto, 2014).

Pada konferensi pangan sedunia tahun 1992 di Roma dan Genewa, yang diadakan oleh “Food and Agriculture Organization of the United Nations” (FAO), dalam rangka menghadapi beban ganda mengenai gizi di Negara berkembang, antara lain ditetapkan agar semua negara berkembang yang semula menggunakan pedoman sejenis “Basic Four” memperbaiki menjadi “Nutrition Guide for Balance Diet”. Indonesia menerapkan keputusan FAO tersebut dalam kebijakan Repelita V tahun 1995 sebagai PGS dan menjadi bagian dari program perbaikan gizi. Namun, PGS kurang disosialisasikan sehingga terjadi pemahaman yang salah dan masyarakat cenderung tetap menggunakan 4S5S. Baru pada tahun 2009 secara resmi PGS diterima oleh masyarakat, sesuai dengan Undang-Undang Kesehatan No. 36 tahun 2009 yang menyebutkan secara eksplisit “Gizi Seimbang” dalam program perbaikan gizi (Undang-Undang No. 36 tahun 2009 tentang Kesehatan, 2009).

Gizi seimbang adalah susunan makanan sehari-hari yang mengandung zat-zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan memperhatikan prinsip keanekaragaman atau variasi makanan, aktivitas fisik, kebersihan, dan Berat Badan (BB) ideal. Prinsip gizi seimbang divisualisasi sesuai dengan budaya dan pola makan setempat. Di Indonesia dalam bentuk tumpeng dengan nampannya yang untuk selanjutnya akan disebut sebagai “Tumpeng Gizi Seimbang” (TGS). TGS dirancang untuk membantu setiap orang memilih makanan dengan jenis dan jumlah yang tepat, sesuai dengan berbagai kebutuhan menurut usia (bayi, balita, remaja, dewasa dan usia lanjut), dan sesuai dengan kesehatan (hamil, menyusui, aktifitas fisik, sakit) (Koes Irianto, 2014).

Pola makan merupakan perilaku paling penting yang dapat memengaruhi keadaan gizi. Hal ini disebabkan karena kuantitas dan kualitas makanan dan minuman yang dikonsumsi akan memengaruhi tingkat kesehatan individu dan masyarakat. Agar tubuh tetap sehat dan terhindar dari berbagai penyakit kronis atau penyakit tidak menular (PTM) terkait gizi, maka pola makan masyarakat perlu ditingkatkan kearah konsumsi gizi seimbang. Keadaan gizi yang baik dapat meningkatkan kesehatan individu dan masyarakat. Gizi yang optimal sangat penting untuk pertumbuhan normal serta perkembangan fisik dan kecerdasan bayi, anak-anak, serta seluruh kelompok umur. Gizi yang baik membuat berat badan normal atau sehat, tubuh tidak mudah terkena penyakit

infeksi, produktivitas kerja meningkat serta terlindung dari penyakit kronis dan kematian dini (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

14.2 Pedoman Gizi Seimbang

Gizi seimbang merupakan susunan pangan sehari-hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan memperhatikan prinsip keanekaragaman pangan, aktivitas fisik, perilaku hidup bersih dan mempertahankan berat badan normal untuk mencegah masalah gizi (Kemenkes RI, 2014). Zat gizi adalah bahan kimia yang terdapat dalam bahan pangan yang dibutuhkan tubuh untuk menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan, serta mengatur proses kehidupan. Zat-zat gizi pada umumnya diperoleh tubuh dari makanan sehari-hari. Di dalam tubuh zat-zat gizi dikeluarkan dari makanan melalui proses pencernaan (Sunita et al., 2011).

Peran makanan sebagai pemeliharaan kesehatan dan penyembuhan penyakit, pertama kali diungkap oleh Hipocrates (460-377 SM) yang menjadi dasar perkembangan ilmu dietetika. Selanjutnya, memasuki abad XIV berkembang hubungan antara makanan dan lama hidup manusia seperti yang disampaikan Cornaro, yang hidup lebih dari 100 tahun (1366-1464) dan Francis Bacon (1561-1626). Mereka menyatakan bahwa “makan yang diatur dengan baik dapat mempertahankan panjang umur” (Cakrawati & Mustika, 2019). Dapat dikatakan bahwa intake gizi yang baik berperan penting di dalam mencapai pertumbuhan badan yang optimal. Dan pertumbuhan badan yang optimal ini mencakup pula pertumbuhan otak yang sangat menentukan kecerdasan seseorang. Dampak akhir dari konsumsi gizi yang baik dan seimbang adalah meningkatnya kualitas sumber daya manusia (Khomsan, 2010).

14.2.1 Empat Pilar Gizi Seimbang

Pedoman Gizi Seimbang (PGS) bertujuan untuk menyediakan pedoman makan dan berperilaku sehat bagi seluruh lapisan masyarakat berdasarkan prinsip konsumsi anekaragam pangan, perilaku hidup bersih, aktivitas fisik dan mempertahankan berat badan normal. Dan sasaran PGS adalah penentu kebijakan, pengelola program, dan semua pemangku kepentingan antara lain Lembaga Swadaya Masyarakat, organisasi profesi, organisasi keagamaan, perguruan tinggi, media massa, dunia usaha, dan mitra pembangunan internasional. Sedangkan prinsip Gizi Seimbang terdiri dari 4 (empat) Pilar

yang pada dasarnya merupakan rangkaian upaya untuk menyeimbangkan antara zat gizi yang keluar dan zat gizi yang masuk dengan memonitor berat badan secara teratur. (Kemenkes RI, 2014).



Gambar 14.1: Tumpeng Gizi Seimbang (Kemenkes RI, 2014)

Empat Pilar tersebut adalah:

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. Contoh: nasi merupakan sumber utama kalori, tetapi miskin vitamin dan mineral; sayuran dan buah-buahan pada umumnya kaya akan vitamin, mineral dan serat, tetapi miskin kalori dan protein; ikan merupakan sumber utama protein tetapi sedikit kalori. Khusus untuk bayi berusia 0-6 bulan, ASI merupakan makanan tunggal yang sempurna. Hal ini disebabkan karena ASI dapat mencukupi kebutuhan untuk tumbuh dan berkembang dengan optimal, serta sesuai dengan kondisi fisiologis pencernaan dan fungsi lainnya dalam tubuh.

2. Membiasakan perilaku hidup bersih

Perilaku hidup bersih sangat terkait dengan prinsip Gizi Seimbang :

Penyakit infeksi merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi status gizi seseorang secara langsung, terutama anak-anak. Seseorang yang menderita penyakit infeksi akan mengalami penurunan nafsu makan sehingga jumlah dan jenis zat gizi yang masuk ke tubuh berkurang. Sebaliknya pada keadaan infeksi, tubuh membutuhkan zat gizi yang lebih banyak untuk memenuhi

peningkatan metabolisme pada orang yang menderita infeksi terutama apabila disertai panas.

Pada orang yang menderita penyakit diare, berarti mengalami kehilangan gizi dan cairan secara langsung akan memperburuk kondisinya. Demikian pula sebaliknya, seseorang yang menderita kurang gizi akan mempunyai risiko terkena penyakit infeksi karena pada keadaan kurang gizi daya tahan tubuh seseorang menurun sehingga kuman penyakit lebih mudah masuk dan berkembang. Kedua hal tersebut menunjukkan bahwa hubungan kurang gizi dan penyakit infeksi adalah hubungan timbal balik.

Dengan membiasakan perilaku hidup bersih akan menghindarkan seseorang dari keterpaparan terhadap sumber infeksi. Contoh: 1) selalu mencuci tangan dengan sabun dan air bersih mengalir sebelum makan, sebelum memberikan ASI, sebelum menyiapkan makanan dan minuman, dan setelah buang air besar dan kecil, akan menghindarkan terkontaminasinya tangan dan makanan dari kuman penyakit antara lain kuman penyakit typhus dan disentri; 2) menutup makanan yang disajikan akan menghindarkan makanan dihindangi lalat dan binatang lainnya serta debu yang membawa berbagai kuman penyakit; 3) selalu menutup mulut dan hidung bila bersin, agar tidak menyebarkan kuman penyakit; dan 4) selalu menggunakan alas kaki agar terhindar dari penyakit cacangan.

3. Melakukan aktivitas fisik

Aktivitas fisik yang meliputi segala macam kegiatan tubuh termasuk olahraga merupakan salah satu upaya untuk menyeimbangkan antara pengeluaran dan pemasukan zat gizi utamanya sumber energi dalam tubuh. Aktivitas fisik memerlukan energi. Selain itu, aktivitas fisik juga memperlancar sistem metabolisme di dalam tubuh termasuk metabolisme zat gizi. Oleh karenanya, aktivitas fisik berperan dalam menyeimbangkan zat gizi yang keluar dari dan yang masuk ke dalam tubuh.

4. Mempertahankan dan memantau Berat Badan (BB) normal

Bagi orang dewasa salah satu indikator yang menunjukkan bahwa telah terjadi keseimbangan zat gizi di dalam tubuh adalah tercapainya Berat Badan yang normal, yaitu Berat Badan yang sesuai untuk Tinggi Badannya. Indikator tersebut dikenal dengan Indeks Masa Tubuh (IMT). Oleh karena itu, pemantauan 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 dapat segera dilakukan langkah-langkah pencegahan dan penanganannya (Kemenkes RI, 2014)

14.2.2 Tujuh Cara Menuju Hidup Sehat

Kedaaan gizi lebih dapat menimbulkan beberapa masalah kesehatan, antara lain: tekanan darah tinggi, penyakit jantung koroner, kegemukan (obesitas), sulit buang air besar (sembelit), kanker usus besar, divertikulosis, gangguan terhadap ginjal, dan lain-lain. Hal tersebut dapat dicegah antara lain melalui pola konsumsi pangan yang berimbang.

1. Variasikan konsumsi pangan

Tujuannya adalah mengonsumsi bermacam-macam makanan agar semua kebutuhan tubuh akan energi, protein dan asam-asam lemak esensial, vitamin dan mineral, dapat terpenuhi.

2. Pertahankan berat badan ideal

Berat badan seseorang ditentukan oleh keseimbangan antara energi yang masuk ke dalam tubuh (melalui makanan) dengan energi yang digunakan oleh tubuh, baik untuk pergerakan organ-organ di dalam tubuh maupun untuk aktivitas tubuh sehari-hari.

3. Kurangi konsumsi lemak dan kolesterol

Asam-asam lemak esensial hanya dapat diperoleh dari minyak nabati, misalnya minyak jagung, kedelai, biji bunga matahari, biji kapas dan lain-lain (kecuali minyak kelapa). Selain karena tidak mengandung kolesterol, minyak nabati yang banyak mengandung asam-asam lemak tidak jenuh, dapat berfungsi untuk mengurangi kadar kolesterol dalam darah. Sebaliknya, lemak hewani banyak mengandung asam lemak jenuh dan juga kolesterol.

4. Tingkatkan konsumsi pati dan serat

Bila konsumsi lemak dikurangi, energi bagi tubuh harus dipenuhi oleh zat gizi lain, yaitu pati dan protein. Suatu cara diet yang lebih mengandalkan pada protein (misalnya apa yang disebut sebagai “diet harimau”, yang hanya mengonsumsi daging), sesungguhnya kurang baik. Protein yang dikonsumsi tanpa disertai karbohidrat (pati) yang cukup akan sulit untuk dimetabolisme oleh tubuh. Demikian pula konsumsi protein dalam jumlah tinggi akan memberatkan kerja ginjal untuk membuang sisa metabolismenya (dalam bentuk urea).

Meskipun tidak pernah disebutkan bahwa pati bersifat esensial bagi tubuh. Namun karena tanpa adanya pati tersebut akan timbul kesulitan dalam metabolisme protein (dan mungkin juga lemak). Maka nampaknya, walaupun dalam jumlah sedikit, pati harus tetap dikonsumsi. Dan akan lebih baik lagi, bila pati tersebut berasal dari bahan pangan sumber karbohidrat kompleks,

seperti umbi-umbian, biji-bijian, kacang-kacangan, sayur-sayuran dan buah-buahan. Karena dengan mengonsumsi bahan pangan tersebut, juga akan meningkatkan asupan serat pangan bagi tubuh.

Penelitian-penelitian mutakhir membuktikan bahwa serat pangan tersebut sangat berguna untuk menjaga kesehatan tubuh. Kegunaannya yang terpenting adalah melancarkan buang air besar, yang berarti membantu melancarkan pembuangan zat/senyawa yang tidak diperlukan oleh tubuh, misalnya zat racun, logam berat dan termasuk kelebihan kolesterol.

5. Kurangi konsumsi gula dan garam

Gula merupakan bahan pangan yang dapat langsung diserap oleh usus dan masuk ke dalam tubuh, tanpa melalui proses pencernaan terlebih dahulu. Karena itu gula seringkali disebut sebagai sumber energi yang siap pakai; dan oleh karena itu, konsumsi gula dalam jumlah banyak dapat segera menimbulkan kegemukan, karena akan mudah diubah oleh tubuh menjadi lemak. Terlalu banyak mengonsumsi garam dapur (NaCl) dapat mengakibatkan timbulnya tekanan darah tinggi (hipertensi). Selanjutnya penyakit hipertensi ini akan diikuti oleh timbulnya masalah kesehatan yang lain, misalnya penyakit jantung koroner (dapat menyebabkan timbulnya serangan jantung) dan stroke.

6. Hindari minum alkohol

Minuman beralkohol mengandung energi dalam jumlah tinggi, tetapi rendah dalam kandungan zat-zat gizi lain (misalnya protein, asam lemak, vitamin dan mineral) yang diperlukan oleh tubuh. Seringkali terjadi pada pecandu alkohol napza makannya turun karena kebutuhan energinya terpenuhi dari alkohol, dan akibatnya timbul apa yang disebut sebagai gizi-kurang. Selain itu, alkohol juga dapat menimbulkan kerusakan pada hati (dapat menyebabkan cirrhosis hati), dan bersifat sinergis terhadap karsinogenisitas asap rokok (Muchtadi, 2019).

7. Perbanyak minum air putih

Air merupakan zat gizi penting yang dibutuhkan oleh tubuh. Dehidrasi merupakan kondisi kekurangan cairan yang keluar lebih banyak daripada jumlah cairan yang masuk. Kandungan air tubuh berbeda antar manusia tergantung pada proporsi jaringan otot dan jaringan lemak. Berdasarkan hasil penelitian (Sari, 2017) menunjukkan bahwa adanya hubungan kuat antara jumlah asupan cairan dengan status hidrasi tetapi terdapat hubungan lemah antara status gizi dengan status hidrasi pada pekerja divisi general engineering PT. PAL INDONESIA.

Hasil penelitian ini merekomendasikan perlunya pekerja memiliki asupan cairan ≥ 3700 liter per hari, pekerja ditempat yang panas harus minum sesering mungkin 150–200 cc air setiap 15–20 menit sekali perlu adanya penyuluhan dan edukasi tentang pentingnya air minum dan bahaya dehidrasi.

14.2.3 Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan di Indonesia

Angka Kecukupan Gizi (AKG) adalah jumlah zat-zat gizi yang hendaknya dikonsumsi tiap hari untuk jangka waktu tertentu sebagai bagian dari diet normal rata-rata orang sehat. Oleh sebab itu, perlu dipertimbangkan setiap faktor yang berpengaruh terhadap absorpsi zat-zat gizi atau efisiensi penggunaannya di dalam tubuh. Untuk sebagian zat gizi, sebagian dari kebutuhan dapat diubah menjadi zat gizi esensial. Misalnya, karotenoid tertentu merupakan prekursor vitamin A; karena sebagian atau seluruh kecukupan akan vitamin A dapat dipenuhi oleh karotenoid yang berasal dari makanan, maka efisiensi perubahan prekursor ini menjadi vitamin A perlu dipertimbangkan. AKG untuk protein merupakan jumlah kebutuhan berbeda akan berbagai asam amino yang terdapat dalam proporsi berbeda dalam berbagai jenis protein makanan. Pada kebanyakan zat gizi, pencernaan dan atau absorpsinya tidak komplis, sehingga AKG yang dianjurkan harus sudah diperhitungkan bagian zat gizi yang tidak diabsorpsi ini. Misalnya absorpsi zat besi hem dan nonhem berbeda, yaitu dipengaruhi oleh bahan-bahan lain dalam makanan yang perlu dipertimbangkan dalam menetapkan AKG untuk zat besi. Sampai sejauh mana AKG seharusnya melebihi kebutuhan faali berbeda antar berbagai zat gizi (Sunita, 2009).

AKG yang ditetapkan pada Widyakarya Pangan dan Gizi Nasional (WNPG) tahun 2004 meliputi zat-zat gizi sebagai berikut : energi (kkal), protein (g), vitamin A (RE), vitamin D (mcg), vitamin E (mg), vitamin K (mcg), tiamin (mg), riboflavin (mg), niasin (mg), asam folat (mcg), piridoksin (mg), vitamin B12 (mcg), vitamin C (mg), kalsium (mg), fosfor (mg), magnesium (mg), besi (mg), iodium (mcg), seng (mg), selenium (mg), mangan (mg) dan flour (mg) WNPG 2004 juga menganjurkan kebutuhan serat makanan (dietary fiber)

Tabel. 14.1: Berat badan patokan di Indonesia WHO, FAO, Singapura dan Filipina (dalam kg) ((Jahari & Jus'at, 2004) dalam *Prosiding Angka Kecukupan Gizi dan Acuan Label Gizi, LIPI 2004*)

Golongan umur	Indonesia	WHO (1983)	FAO (2002)	Singapura (2000)	Filipina (2002)
0-6 bulan	6,0	5,5	6,0	7,0	6,0
7-11 bulan	8,5	8,2	9,0	9,0	9,0
1-3 tahun	12,0	12,0	12,0	14,0	13,0
4-6 tahun	18,0	19,2	17,0	19,0	19,0
7-9 tahun	24,0	25,0	28,0		
Pria					
10-12 tahun	35,0	36,5	35,0	38,0	34,0
13-15 tahun	48,0	39,2	48,0	52,0	50,0
16-18 tahun	55,0	64,0	64,0	64,0	58,0
19-29 tahun	60,0	75,0	65,0	64,0	59,0
30-49 tahun	62,0	75,0	65,0	64,0	59,0
50-64 tahun	62,0	75,0	65,0	64,0	59,0
≥ 65 tahun	62,0	75,0	65,0	64,0	59,0
Wanita					
10-12 tahun	38,0	40,0	37,0	40,0	35,0
13-15 tahun	49,0	51,0	48,0	50,0	49,0
16-18 tahun	50,0	54,0	55,0	54,0	50,0
19-29 tahun	52,0	62,0	55,0	54,0	51,0
30-49 tahun	55,0	62,0	55,0	54,0	51,0
50-64 tahun	55,0	62,0	55,0	54,0	51,0
≥ 65 tahun	55,0	62,0	55,0	54,0	51,0

Sebanyak 10-14 gram/ 1000 kkal atau 19-30 g/orang/hari, dengan rasio serat makanan tidak larut air dan serat larut air sebesar 3:1. AKG disusun berdasarkan kelompok umur, gender serta status hamil dan menyusui. AKG disusun untuk 19 golongan manusia berdasarkan umur, dan di atas 9 tahun juga berdasarkan gender, serta untuk ibu hamil dan menyusui. AKP bagi orang

dewasa didasarkan pada rata-rata kebutuhan protein orang dewasa (yang berbeda menurut umur dan gender) dikalikan dengan berat badan, ditambah faktor keamanan (safe level) sebesar 24% dan dikoreksi dengan faktor mutu sebesar 1,2 (Sunita Almatsier, 2009).

14.3 Gizi Seimbang untuk Kesehatan Masyarakat

Permasalahan gizi di Indonesia merupakan masalah yang sangat kompleks. Hal ini karena gizi mempunyai spektrum yang sangat luas dan penanganannya memerlukan keterlibatan lintas sektoral dan lintas program. Sebagai contoh dalam Peraturan (Peraturan Presiden RI nomor 42 tahun 2013 tentang Gerakan Nasional Percepatan Perbaikan Gizi, 2013) melibatkan 13 Kementerian yaitu Kementerian Koordinator Bidang Kesejahteraan Rakyat, Kementerian Dalam Negeri, Kementerian Kesehatan, Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, Kementerian Pertanian, Kementerian Kelautan dan Perikanan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Kementerian Perindustrian, Kementerian Perdagangan, Kementerian Sosial, Kementerian Agama, Kementerian Komunikasi dan Informatika, Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak .

Selain itu, metode kegiatan percepatan perbaikan gizi cukup beragam. Kegiatan tersebut antara lain kampanye nasional dan daerah, advokasi dan sosialisasi lintas sektor dan lintas lembaga, dialog untuk menggalang kerja sama dan kontribusi, pelatihan, intervensi gizi spesifik, intervensi sensitif dan kegiatan lainnya (Hardinsyah & Supariasa, 2016).

14.3.1 Kebijakan dan Program Gizi Masyarakat Indonesia

Kebijakan program gizi adalah topik yang tidak sering dibahas dan diperbincangkan dalam lingkungan akademisi gizi, kecuali bagi para pengingat gizi yang bekerja dan berkecimpung dalam birokrasi pemerintahan. Kebijakan erat kaitannya dengan peran pemerintah, tetapi tidak terbatas untuk kalangan swasta sehingga siapapun dapat memberi masukan dan sangat terbuka pada era demokrasi saat ini. Contohnya, dalam bentuk rekomendasi ataupun policy paper. Kebijakan atau policy itu sendiri berperan sangat penting dalam program nasional terutama untuk meletakkan strategi dan pelaksanaan program yang dilakukan oleh semua stakeholder sehingga sebuah kebijakan

pada akhirnya akan diwujudkan pada landasan serta arah pembangunan gizi masyarakat Indonesia.

Kebijakan kesehatan merupakan segala sesuatu untuk memengaruhi faktor-faktor penentu disektor kesehatan agar dapat meningkatkan kesehatan masyarakat. Kebijakan kesehatan dan gizi menjadi sesuatu yang penting karena sektor ini merupakan bagian penting perekonomian di berbagai negara. Kesehatan mempunyai posisi yang istimewa dibanding dengan masalah sosial yang lainnya. Kesehatan dapat dipengaruhi oleh sejumlah faktor yang tidak langsung berpengaruh terhadap situasi masalah kesehatan dan gizi tersebut. Kebijakan program gizi di Indonesia telah berkembang secara bertahap, atau dapat dikatakan mengalami evolusi secara situasional yang disesuaikan dengan tahapan pembangunan nasional dan perkembangan masalah gizi itu sendiri pada masanya berlaku.

Dalam melakukan formulasi kebijakan kesehatan (policy formulation) ataupun gizi, kita hadapkan pada faktor-faktor yang sangat memengaruhi penentuan kebijakan (policy adoption) tersebut untuk diimplementasikan (policy implementation). Faktor-faktor tersebut mengacu dalam konteks yang sistematis dan situasional. Faktor struktural pertama adalah faktor global internasional, yang sangat memengaruhi hubungan kerjasama internasional, disamping telah menjadi masalah global. Faktor selanjutnya adalah faktor politik yang sangat memengaruhi dalam penetapan kebijakan nasional walaupun kebijaksanaan tersebut tidak terlepas dari faktor global. Seperti yang dialami langsung oleh penulis pada posisi sebagai direktur Gizi Masyarakat dalam merumuskan kebijakan program gizi, bahwa faktor struktural politik dirasakan merupakan faktor pertama yang paling berpengaruh, yaitu dalam hal ini visi-misi Presiden yang harus ditempatkan dalam kedudukan tertinggi sebagai petunjuk arah dan indikator seluruh kebijakan program termasuk kebijakan program gizi nasional.

Kebijakan program gizi merupakan bagian dari kesinambungan pelayanan (continuum of care) kesehatan ibu, anak, dan remaja atau lebih dikenal dengan istilah 1000 Hari Pertama Kehidupan (1000 HPK). Dalam Perpres No.42 Tahun 2013 tentang Gerakan Nasional Percepatan Perbaikan Gizi, dikatakan bahwa intervensi yang dilakukan merupakan integrasi dari intervensi spesifik (sektor kesehatan) dengan intervensi sensitif (sektor di luar kesehatan). Hal tersebut juga sejalan dengan pembangunan gizi global, yaitu Scaling Up Nutrition (SUN) Movement. Gerakan tersebut berfokus pada 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) yang dilakukan secara terpadu dengan melibatkan

seluruh pemilik kepentingan serta dukungan komitmen pengambil kebijakan, baik ditingkat pusat maupun di tingkat daerah.

Dalam meningkatkan status gizi masyarakat, tidak terlepas dari adanya tantangan dalam mencapainya. Tantangan utamanya adalah bagaimana meningkatkan dan menyelaraskan antara intervensi gizi spesifik dan intervensi sensitif. Dengan demikian, kerjasama dari berbagai pihak sangat diperlukan dalam upaya percepatan perbaikan gizi (Hardinsyah & Supariasa, 2016).

14.3.2 Pemeriksaan Status Gizi Masyarakat

Pemeriksaan status gizi masyarakat pada prinsipnya merupakan upaya untuk mencari kasus malnutrisi dalam masyarakat, terutama mereka yang terbelong golongan rentan. Mereka yang tergolong rentan dalam masyarakat ialah (1) ibu hamil dan menyusui karena kebutuhan akan zat gizi mereka yang meningkat; (2) bayi dan “balita” karena mereka belum mampu mengonsumsi atau mencerna makanan yang tersedia dan mereka cenderung cepat mengalami malnutrisi karena kebutuhan akan zat gizi yang juga tinggi; (3) keluarga atau orang yang kebutuhannya tak tercukupi oleh sistem distribusi makanan yang lazim karena jumlah keluarga yang besar, atau lansia yang tinggal sendiri.

Secara umum, status gizi masyarakat dapat ditentukan secara langsung maupun tidak langsung, demikian pula dengan penilaian terhadap faktor lingkungan, serta pengamatan terhadap masalah yang khas hanya pada masyarakat tertentu. Penilaian status gizi dengan cara kedua meliputi berbagai “angka kematian dan kesakitan” (misalnya angka kematian ibu dan perinatal), usia harapan hidup, dan statistik kesehatan lain. Sementara penilaian status gizi secara langsung pada prinsipnya tidak jauh berlainan dengan pemeriksaan status gizi perorangan. Perbedaannya terletak antara lain pada jenis masyarakat yang hendak diperiksa, dan ketersediaan buku acuan hasil pemeriksaan status gizi yang diturunkan dari masyarakat serupa.

Masyarakat merupakan sekelompok manusia, yang bermukim dalam satu wilayah administrasi (misalnya desa dan kota) atau berkelompok disuatu bagian tertentu dari suatu kota atau tersebar diseantero pinggiran kota. Sekelompok besar orang yang merasa senasib atau berasal dari “ras” yang sama, juga diartikan sebagai masyarakat. Begitu pula mereka yang mempunyai keyakinan sama, atau mengerjakan hal yang serupa, juga dapat dikategorikan sebagai masyarakat. Masyarakat yang akan diperiksa dapat jadi terlalu besar. Karena itu, sebelum pemeriksaan dilakukan, perlu dijelaskan terlebih dahulu kelompok yang akan diperiksa: katakanlah “kelompok usia balita” atau “anak

nelayan dipesisir X”. Sekali lagi, jangan sekali-kali memilih kelompok yang terlalu besar karena kemampuan seseorang memeriksa kurang dari 1000.

Sebelum pemeriksaan dilaksanakan, masyarakat yang menjadi target harus terlebih dahulu “dirangkul”. Pendekatan pertama kepada masyarakat dimulai dengan kunjungan kepada pemuka masyarakat tersebut. Pemuka (atau pimpinan) masyarakat dapat jadi (memang) seorang kepala desa, atau kepala dusun, atau “hanya sekedar” pemilik warung. Yang penting dia adalah seorang yang dapat mengambil keputusan, dan keputusan itu akan dituruti oleh sebagian besar anggota masyarakat. Kepada pemuka masyarakat kemudian dijelaskan maksud dan tujuan dari pemeriksaan yang akan dilakukan, termasuk pula manfaat bagi masyarakat setempat. Jika pemuka itu dapat diyakinkan bahwa masyarakat akan “diuntungkan”, dia pasti akan mengusahakan bantuan.

Data pertama yang harus dijajaki adalah data kependudukan, tanyakan dengan pasti jumlah penduduk yang bermukim di desa tersebut. Seandainya pemuka hanya dapat mengingat jumlah kepala keluarga, penanya harus mengadakan kunjungan ke beberapa kepala keluarga yang bermukim di beberapa bagian desa. Kepada mereka (kepala keluarga) dinyatakan berapa jumlah anggota keluarga mereka yang sebenarnya. Jika akan diadakan status gizi balita, jumlah balita yang harus diperiksa tergantung pada kepadatan penduduk. Jika kepadatan penduduk kurang dari 1000, berarti seluruh balita harus diperiksa. Jika jumlah penduduk lebih dari 1000, tidak harus semua balita diperiksa, melainkan hanya “fraksi” (sebagian) saja, kira-kira 200 balita. Jika jumlah penduduk melebihi angka 20000, balita yang harus diperiksa cukup 4000 orang saja.

Bagaimana jika jumlah penduduk lebih besar lagi? Pada keadaan ini pemeriksa harus terlebih dahulu mendata jumlah balita yang ada. Angka tersebut dapat diperoleh dengan melakukan sensus (ini yang sebaiknya dilakukan), atau mengambil data (sekunder) dari sensus tahun sebelumnya (koreksi jumlah kelahiran dan kematian balita, serta angka migrasi). Sekedar mengambil contoh, populasi balita misalnya, populasinya tidak selalu mencapai seperlima total penduduk. Misalnya, penduduk sebuah desa sebanyak 8.000 orang. Jumlah perkiraan balita adalah $1/5$, yang berarti $1/5 \times 8.000 = 1600$ orang. Berdasarkan ketentuan diatas, jumlah balita yang harus diperiksa sebanyak 200 orang. Dua ratus dari 1600 orang, berarti 1 orang setiap 8 anak (lihat tabel 16.2) yang dilaksanakan dilapangan adalah menghitung (menandai dan memeriksa) semua balita pada setiap rumah ke delapan (Arisman, 2009).

Tabel 14.2: Penentuan Jumlah Sampel Berdasarkan Kepadatan Populasi dan Jumlah Balita (Dikutip dari: “Finding the cause of malnutrition: a community handbook” (Judith.E & Brown, 1992))

{Penduduk	{Anak	{Anak yang diperiksa	{Rumah yang dikunjungi
100	20	20	semua rumah
500	100	100	semua rumah
1.000	200	200	semua rumah
2.000	400	200	tiap rumah II
5.000	1.000	200	tiap rumah V
8.000	1.600	200	tiap rumah VII
10.000	2.000	200	tiap rumah X
20.000	4.000	400	tiap rumah X
50.000	10.000	400	tiap rumah XX

14.3.3 Manfaat Pola Hidup Sehat Bagi Kesehatan Masyarakat Indonesia

Pola hidup sehat berarti kegiatan yang dilakukan secara terus menerus dan teratur menjadi kebiasaan dalam gaya hidup dengan memperhatikan hal-hal yang memengaruhi kesehatan tubuh, baik dari konsumsi makanan, minuman dan olahraga juga istirahat yang cukup. Pelaku pola hidup sehat akan selalu berusaha untuk setiap gerak-gerik dalam hidupnya untuk selalu teratur dan seimbang dalam menjaga kesehatan tubuhnya.

Pola hidup yang sehat memang banyak sekali faktor yang menjadi pendukungnya selain dari diri sendiri yang harus melakukan aktivitas terbaik dan berpikir positif juga memerlukan asupan makanan yang memiliki gizi yang seimbang. Olahraga juga salah satu faktor penting untuk memiliki tubuh yang sehat dan segar bugar bila dilakukan secara teratur baik waktu dan tata caranya, olahraga tidak harus yang berat-berat namun bisa saja yang ringan-ringan seperti jalan kaki atau bisa juga bersepeda di lingkungan tempat tinggal. Ini salah satu olahraga yang murah meriah dan memiliki manfaat yang baik juga bisa menimbulkan kebahagiaan selain badan segar bugar.

Ilmu pengetahuan sebenarnya menjadi hal yang sangat penting untuk memulai pola hidup sehat, hal ini karena dengan pengetahuan tersebut maka akan

mengetahui tata cara memulai dan menerapkan pola hidup yang sehat dengan hasil yang maksimal dalam jangka yang panjang. Untuk itu carilah sebanyak-banyaknya referensi bagaimana cara hidup sehat disertai gaya hidup yang bagaimana untuk hidup lebih indah dan bahagia, sehingga bisa mememanajemen dengan baik pikiran dan hati secara bijaksana dengan manfaat mampu memberikan ketenangan dalam hidup. Bila kita menerapkan pola hidup sehat maka akan mendapatkan berbagai manfaat dalam hidupnya.

Berbagai manfaat yang didapatkan bila menerapkan pola hidup sehat antara lain :

1. Badan sehat dan segar bugar
2. Kualitas hidup lebih meningkat
3. Terhindar dari berbagai macam penyakit
4. Menjaga daya tahan tubuh tetap dalam kondisi fit stabil
5. Jasmani, hati dan pikiran akan dapat berfungsi secara baik dan berkualitas
6. Dapat beraktivitas secara maksimal dan mampu menggunakan potensi dengan optimal
7. Meningkatkan mood dan memberikan ketenangan hati
8. Tubuh tidak mudah capek dan pegal karena metabolisme lancar
9. Jantung kuat, peredaran darah lancar dan suasana hati jadi baik sehingga terhindar dari rasa cemas dan depresi
10. Masih banyak lagi manfaat menerapkan pola hidup sehat, pastinya akan mendapatkan kesehatan jasmani dan rohani dan mampu memaksimalkan segala potensi secara maksimal sehingga menghasilkan karya terbaik dalam hidup ini.

Cara menerapkan pola hidup sehat bagi yang sudah terbiasa gaya hidupnya yang sudah sehat pastinya sudah mudah saja dan bila ada kesalahan maka akan dengan mudah untuk memperbaikinya. Baik dalam konsumsi makanan sehat bergizi, istirahat yang cukup, olahraga teratur dan seimbang juga tentunya beribadah tetap terjaga. Namun untuk orang yang gaya hidupnya tidak teratur dan seimbang alias pola hidupnya sangat parah tidak sehatnya, seperti makan asal saja tanpa tahu bergizi atau tidak dan aturan makannya juga tidak tahu, banyak minum yang merusak tubuh, merokok, begadang tanpa aturan waktu, istirahat yang tidak teratur dan tidak tahu arah hidup sehingga melupakan ibadah. Maka untuk orang seperti ini sebaiknya memulai secara bertahap

langkah demi langkah untuk memperbaiki pola hidupnya agar lebih sehat, sebaiknya jangan lakukan secara drastis karena merubah kebiasaan total biasanya tidak berhasil dan hanya akan menimbulkan stress saja. Untuk itu perbaiki dari yang bisa dan paling disukai terlebih dahulu baik dari makanan, olahraga, istirahat juga ibadahnya.

Contoh menerapkan pola hidup sehat adalah sebagai berikut :

1. Bangun tidur sebelum matahari terbit
2. Berdoa dan ibadah, yakini diri untuk mengisi hari ini dengan hal terbaik dan pikiran maupun perbuatan yang positif. Yakini anda bisa melakukan yang terbaik dan bisa bermanfaat untuk orang lain, minimal bermanfaat untuk diri sendiri
3. Minum air putih secukupnya dengan asumsi dalam sehari memenuhi kebutuhan air yang diperlukan tubuh. Bisa menambahkan madu, karena banyak sekali manfaat madu bagi tubuh dan memberikan kekuatan juga bisa memperbaiki sel-sel yang rusak dan menyegarkan kembali tubuh
4. Lakukan olahraga ringan, bisa dengan jalan-jalan bersama teman dan keluarga di tempat yang rindang, banyak pohon dan tempat yang menarik dan menyenangkan
5. Makan dengan makanan yang bergizi seimbang, sebaiknya makan buah-buahan terlebih dahulu baru makan inti dengan kandungan karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral dan kandungan lainnya yang diperlukan tubuh mencukupi. Banyak menu sehat untuk pagi hari, siang dan makan malam, silahkan mencari berbagai menu sehat tersebut. Makan sayur hijau sangat penting untuk kebutuhan tubuh agar terjaga kesehatannya.
6. Lakukan berbagai aktivitas kegiatan di rumah secara teratur seperti membersihkan rumah dan menjaganya tetap bersih, meletakkan sesuai tempatnya dan merapikan berbagai perlengkapan rumah tangga. Sapa semua penghuni rumah dengan senyuman dan beri perhatian juga kasih sayang.
7. Bekerjalah dengan semangat yang membara dalam menjemput rizki, bila kalian seorang pelajar maka bersemangatlah dalam mencari ilmu

dan yakinlah ilmu itu akan bermanfaat untuk menyongsong masa depan lebih baik dan indah

8. Istirahatlah yang cukup dan sesuai prosedur yang baik, perlu disesuaikan dengan kondisi tubuh, usia dan jenis kelamin untuk setiap orang terkadang ada perbedaan untuk itu perlu penyesuaian yang seimbang. Jangan berlebihan, juga jangan kekurangan dalam istirahat dalam sehari

Bila setiap orang melakukan pola hidup sehat secara teratur dan bijaksana maka bisa dipastikan bahwa setiap orang bisa merasakan “Manfaat Pola Hidup Sehat” dan dalam kehidupan bermasyarakat akan lebih sehat baik individualnya maupun sosialisasinya. Bagi kesehatan masyarakat Indonesia pola hidup sehat akan mampu mengurangi banyaknya masyarakat yang berpenyakit dengan berbagai jenis penyakit yang menyerang. Dengan pola hidup sehat akan mampu menciptakan masyarakat Indonesia sehat yang makmur, tentram dan kehidupan akan tercipta lebih aman dan nyaman juga akan merasakan kebahagiaan satu sama lain (Irianto, 2014).

14.3.4 Fakta Pelaksanaan Kebijakan Pemenuhan Kebutuhan Gizi Masyarakat, Upaya dan Penyelesaian

Dengan banyaknya kebijakan terkait pemenuhan kebutuhan gizi yang dibuat, memang sangat ironis jika di negara sebesar dan se subur Indonesia masih terjadi kekurangan gizi pada rakyatnya. Jika permasalahan pemenuhan kebutuhan gizi masih banyak terjadi, maka perlu dipertanyakan kembali perihal kebijaksanaan pemenuhan kebutuhan gizi beserta aplikasi atau pelaksanaannya.

Tampaknya tidak berlebihan jika dikatakan bahwa kondisi ketahanan pangan Indonesia sedang terpuruk. Ketahanan pangan nasional tercapai manakala kebutuhan pangan setiap rumah tangga mampu dipenuhi, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup baik jumlah maupun mutunya, aman, merata, dan terjangkau sesuai yang diamanatkan pada UU No. 7/1996. Beranjak dari definisi tersebut, tampaknya masih sangat berbeda jauh dengan kondisi riil di Indonesia saat ini. Hal tersebut tercermin dari banyaknya kasus gizi buruk yang dialami oleh rakyat terutama balita.

Upaya dan penyelesaian :

Pentingnya kebiasaan hidup sehat dan pola makan gizi seimbang sehari-hari belum merupakan kebutuhan yang dirasakan sebagian besar masyarakat. Karena itu, upaya perbaikan gizi tidak cukup dengan penyediaan sarana tetapi juga perlu upaya perubahan sikap dan perilaku. Masalah gizi, baik masalah gizi kurang maupun gizi lebih, disebabkan banyak faktor yang saling terkait. Masalah gizi kurang yang dapat menjadi gizi buruk, misalnya bukan hanya karena anak kekurangan makanan, melainkan juga karena penyakit. Pola pengasuhan anak juga sangat menentukan status gizi dan kesehatan anak, demikian juga kualitas pelayanan kesehatan dasar yang berpihak pada orang miskin. Berbagai sebab tadi sangat ditentukan oleh situasi ekonomi rakyat, keamanan, pendidikan, dan lingkungan hidup.

Masalah gizi tidak dapat ditangani dengan kebijakan dan program sepotong-sepotong dan jangka pendek serta sektoral, apalagi hanya ditinjau dari aspek pangan. Dari pengalaman negara berkembang yang berhasil mengatasi masalah gizi secara tuntas dan lestari seperti Thailand, Tiongkok, dan Malaysia diperlukan peta jalan kebijakan jangka pendek dan jangka panjang. Masing-masing diarahkan memenuhi persediaan pelayanan dan menumbuhkan kebutuhan atau permintaan akan pelayanan. Untuk itu diperlukan kebijakan pembangunan di bidang ekonomi, pangan, kesehatan, dan pendidikan, serta keluarga berencana yang saling terkait dan mendukung, yang secara terintegrasi ditujukan untuk mengatasi masalah gizi (kurang dan lebih) dengan meningkatkan status gizi masyarakat.

Kebijakan yang mendorong penyediaan pelayanan meliputi 6 (enam) hal :

1. Pelayanan kesehatan dasar termasuk keluarga berencana dan pemberantasan penyakit menular
2. Penyediaan air bersih dan sanitasi
3. Kebijakan pengaturan pemasaran susu formula
4. Kebijakan pertanian pangan untuk menjamin ketahanan pangan
5. Kebijakan pengembangan industri pangan yang sehat
6. Memperbanyak fasilitas olahraga bagi umum

Cara selanjutnya melalui upaya keluarga sadar gizi adalah keluarga yang seluruh anggota keluarganya melakukan perilaku gizi seimbang, mampu mengenali masalah kesehatan dan gizi bagi setiap anggota keluarganya, dan mampu mengambil langkah-langkah untuk mengatasi masalah gizi yang dijumpai oleh anggota keluarganya. Untuk mencapai Kadarzi diperlukan

serangkaian kegiatan pemberdayaan di berbagai tingkat mulai dari keluarga, masyarakat, dan petugas yang diarahkan untuk meningkatkan kepedulian terhadap perbaikan gizi masyarakat melalui gerakan nasional.

Terdapat 5 (lima) indikator Kadarzi yang sudah disepakati, yaitu :

1. Keluarga bisa mengonsumsi aneka ragam makanan
2. Keluarga selalu memantau kesehatan dan pertumbuhan anggota keluarganya, khususnya balita dan ibu hamil
3. Keluarga hanya menggunakan garam beryodium untuk memasak makanannya
4. Keluarga memberi dukungan pada ibu melahirkan untuk memberikan ASI eksklusif
5. Keluarga biasa sarapan pagi

Indikator tersebut digunakan untuk menilai perubahan perilaku gizi anggota keluarga. Keberhasilan program Kadarzi harus diikuti dengan meningkatnya status gizi masyarakat. Tahap awal strategi pemberdayaan Kadarzi dimulai dari melibatkan secara aktif keluarga dalam pemetaan Kadarzi untuk identifikasi masalah perilaku dan gizi keluarga. Hasil pemetaan dibahas bersama masyarakat untuk merencanakan tindak lanjut. Apabila masalah tersebut bisa diselesaikan langsung oleh keluarga maka perlu dilakukan pembinaan, akan tetapi apabila ditemui masalah kesehatan dan masalah lain maka perlu dirujuk ke petugas kesehatan dan petugas sektor lain.

Strategi yang dilakukan dalam mewujudkan Kadarzi adalah :

1. Pemberdayaan keluarga dengan menitikberatkan pada peningkatan pengetahuan, sikap dan perilaku gizi seimbang, misalnya melalui pengembangan konseling dan KIE sesuai kebutuhan setempat.
2. Melakukan advokasi dan mobilisasi para pengambil keputusan, pejabat pemerintah di berbagai tingkat administrasi, penyandang dana dan pengusaha dengan tujuan meningkatkan kepedulian maupun komitmen terhadap masalah gizi di tingkat keluarga.
3. Mengembangkan jaring kemitraan dengan berbagai perguruan tinggi, tokoh masyarakat, organisasi masyarakat, tokoh agama, media massa, kelompok profesi lainnya untuk mendukung tercapainya tujuan Kadarzi.

4. Menerapkan berbagai teknik pendekatan pemberdayaan petugas ditujukan untuk mempercepat perubahan perilaku dalam mewujudkan Kadarzi (Wirjatmadi & Adriani, 2012).

Daftar Pustaka

- (2006) 'Disease Control Priorities in Developing Countries (2nd Edition)', Disease Control Priorities in Developing Countries (2nd Edition). doi: 10.1596/978-0-8213-6179-5.
- Achmadi, U. F. (2008). Kesehatan Masyarakat di Indonesia (1st ed.). PT Rineka Cipta.
- Achmadi, U. F. (2009) 'Manajemen Penyakit Lingkungan Berbasis Wilayah', *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*, 11(02), pp. 72–76.
- Achmadi, U. F. (2013). Kesehatan Masyarakat Teori dan Aplikasi (1st ed.). PT Raja Grafindo Persada.
- Achmadi, U. F. (2013). Kesehatan Masyarakat Teori dan Aplikasi (Octiviena (ed.); 1st ed.). Rajawali Pers.
- Adnani, H. (2011). Ilmu Kesehatan Masyarakat (Haikhi (ed.); 1st ed.). Nuha Medika.
- Adnani, H. (2011). Ilmu Kesehatan Masyarakat (Haikhi (ed.); 1st ed.). Nuha Medika.
- Agus, M. dan Wirasuta, G. (2008) "ANALISIS TOKSIKOLOGI FORENSIK DAN INTERPRETASI TEMUAN ANALISIS *," *Indonesian Journal of Legal and Forensic Sciences*, 1(1), hal. 47–55.
- Aiello, A. E., Larson, E. L. and Sedlak, R. (2008) 'Personal health Bringing good hygiene home', *American Journal of Infection Control. Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, Inc.*, 36(10 SUPPL.), pp. 152–165. doi: 10.1016/j.ajic.2008.09.009.
- Ajzen, I. and Fishbein, M. (1973) 'Attitudinal and normative variables as predictors of specific behavior.', *Journal of Personality and Social Psychology*, 27(1), pp. 41–57. doi: 10.1037/h0034440.

- Alamsyah, D. dan M. R. (2013). *Pilar Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat* (Isna (ed.); 1st ed.). Nuha Medika.
- Alamsyah, D. dan M. R. (2013). *Pilar Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat* (Isna (ed.); I). Nuha Medika.
- Ali, Z. (2010) *Dasar-Dasar Pendidikan Kesehatan Masyarakat dan Promosi Kesehatan*. Jakarta: TIM.
- Almohanna, H. M. et al. (2019) 'The Role of Vitamins and Minerals in Hair Loss: A Review', *Dermatology and Therapy*. Springer Healthcare, 9(1), pp. 51–70. doi: 10.1007/s13555-018-0278-6.
- Ambar. (2018). 7 Jenis Media Dalam Komunikasi Kesehatan. Terdapat Pada : [https://pakarkomunikasi.com/jenis-media-dalam-komunikasi-kesehatan#:~:text=Adapun%20pengertian%20media%20dalam%20komunikasi,kesehatan%20\(Susilowati%20%3A%202016\)](https://pakarkomunikasi.com/jenis-media-dalam-komunikasi-kesehatan#:~:text=Adapun%20pengertian%20media%20dalam%20komunikasi,kesehatan%20(Susilowati%20%3A%202016).). (Diakses : 20 September 2020)
- Amberg, C. (2018) 'Microbial reduction in low temperature dishwashing cycles', *Tenside, Surfactants, Detergents*, 55(5), pp. 383–390. doi: 10.3139/113.110580.
- Amin Subargus (2011) *Promosi Kesehatan Melalui Pendidikan Kesehatan Masyarakat*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Anda Putri. (2012) *Metode dan Media Promosi Kesehatan*. Terdapat pada : <https://mapamita.wordpress.com/2012/12/03/metode-dan-media-promkes/> (Diakses : 25 September 2020)
- Andarmoyo., L. I. dan S. (2012) *Personal Hygiene Konsep, Proses, dan Aplikasi dalam Praktik Keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Ardiansyah (2015) *Proses otak merespon rasa senang*. Tersedia pada: bestrehaabconselingdegrees.com.
- Arisman, M. B. (2009). *Buku ajar ilmu gizi: Gizi dalam daur kehidupan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, 2, 275.
- Aunger, R. et al. (2016) 'The determinants of reported personal and household hygiene behaviour: A multi- country study', *PLoS ONE*, 11(8), pp. 1–35. doi: 10.1371/journal.pone.0159551.
- Ayvaz, Z. (1996) *Introduction to Environmental Education, Ekoloji*. doi: 10.5053/ekoloji.1996.211.

- Badan Narkotika Nasional, B. (2003) Pedoman Pencegahan Penyalahgunaan Narkoba Bagi Remaja. Jakarta.
- Badan Narkotika Nasional, B. (2007) Advokasi Pencegahan Penyalahgunaan Narkoba. Jakarta.
- Badan Narkotika Nasional, B. (2008a) Jurnal Data P4GN (Pencegahan, Pemberantasan Penyalahgunaan dan Peredaran Gelap Narkoba). Jakarta.
- Badan Narkotika Nasional, B. (2008b) Petunjuk Teknis Advokasi Bidang Pencegahan Penyalahgunaan Narkoba Bagi Lembaga/Instansi Pemerintah. Jakarta.
- Badan Narkotika Nasional, B. (2018) Grand Design Badan Narkotika Nasional 2018 – 2045.
- Baker, M. G. and Fidler, D. P. (2006) ‘Global public health surveillance under new International Health Regulations’, *Emerging Infectious Diseases*, 12(7), pp. 1058–1065. doi: 10.3201/eid1207.051497.
- Baum, F. (2008). *The new public health*. South Melbourne: Oxford University Press.
- Bensley, R. J. (2003) *Metode Pendidikan Kesehatan Masyarakat*. Kedua. Jakarta: EGC.
- Blessing, J.D. & Forister, J.G., 2012. *Introduction to Research and Medical Literature for Health Professional*. Jones & Bartlett Learning.
- Bloomfield, S. F. et al. (2007) ‘The effectiveness of hand hygiene procedures in reducing the risks of infections in home and community settings including handwashing and alcohol-based hand sanitizers’, *American Journal of Infection Control*, 35(10), pp. S27–S64. doi: 10.1016/j.ajic.2007.07.001.
- Blum, H. L. (1981). *Planning of health*. New York: Human Sciences Press.
- Bres, P. and Seeliger, H. (2009) ‘Public Health Action in Emergencies Caused by Epidemics’, *Mycoses*, 30(12), pp. 613–613. doi: 10.1111/j.1439-0507.1987.tb04385.x.
- Buck, S. J. (1998) *The global commons: an introduction*. Island Press.
- Burton, M. et al. (2011) ‘The Effect of Handwashing with Water or Soap on Bacterial Contamination of Hands’, *International Journal of*

- Environmental Research and Public Health, 8(1), pp. 97–104. doi: 10.3390/ijerph8010097.
- Bustan, M. N. (2006) 'Pengantar epidemiologi', Jakarta: Rineka Cipta.
- Cakrawati, D., & Mustika, N. H. (2019). Bahan Pangan, Gizi, dan Kesehatan.
- Callewaert, C. et al. (2015) 'Bacterial Exchange in Household Washing Machines', *Frontiers in Microbiology*, 6. doi: 10.3389/fmicb.2015.01381.
- CDC Foundation. (2020). What is public health? United States: Centers for Disease Control and Prevention, United States Department of Health and Human Services.
- Colleran, C., & Jay, D. (2002). *Aging & Addiction: Helping Older Adults Overcome Alcohol or Medication Dependence*. Hazelden.
- Dahlan, M.S., 2013. *Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan*. 3rd ed. Jakarta: Salemba Medika.
- Dahlan, M.S., 2013. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. 3rd ed. Jakarta: Salemba Medika.
- Dainur. (1995). *Ilmu Kesehatan Masyarakat (J. Oswari (ed.); III)*. Widya Medika.
- Danielsson, E. et al. (2020) 'Sociological perspectives on the corona crisis: Four sociologists on society and COVID-19; Sociologiska perspektiv på coronakrisen: Fyra sociologer om samhällets reaktion på covid-19', *Sociologisk Forskning*. doi: 10.37062/sf.57.21539.
- Departemen Kesehatan RI, D. (2006) *Buku Pedoman Praktis mengenai Penyalahgunaan NAPZA bagi petugas Puskesmas*. Jakarta.
- Departemen Tenaga Kerja Dan Transmigrasi R.I dan Direktorat Jenderal Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan, 2008. *Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Kerja*.
- Dewi Hardiyanti, S. U. R. Y. (2015) 'Kemandirian Keluarga Dalam Merawat Anggota Keluarga Yang Mengalami Skizofrenia', *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 3(2), pp. 172–182.
- Dinas Pendidikan Kota Surabaya, F. U. (2017) *Modul Mata Pelajaran IPA zat aditif, zat adiktif, dan psikotropika*.

- Ditha Prasanti. (2018). Pemanfaatan Media Komunikasi Dalam Penyebaran Informasi Kesehatan Kepada Masyarakat. Terdapat pada : <https://media.neliti.com/media/publications/228091-potret-media-informasi-kesehatan-bagi-ma-2319a661.pdf> (Diakses : 20 September 2020)
- Draelos, Z. (2010) 'Essentials of hair care often neglected: Hair cleansing', *International Journal of Trichology*, 2(1), p. 24. doi: 10.4103/0974-7753.66909.
- Dwi Susilowati. (2016). Modul Ajar Promosi Kesehatan. Terdapat pada : <http://bppsdmk.kemkes.go.id/pusdiksdmk/wp-content/uploads/2017/08/Promkes-Komprehensif.pdf> (Diakses : 25 September 2020)
- Ebrahim AlZaabi, S. and Ali Khan, M. (2017) 'A Study on Foodborne Bacterial Cross-Contamination During Fresh Chicken Preparation', *Arab Journal of Nutrition and Exercise (AJNE)*, 2(2), p. 128. doi: 10.18502/ajne.v2i2.1251.
- Efendy, N. (1998) *Dasar-Dasar Keperawatan Kesehatan Masyarakat*. 2nd edn. Jakarta: ECG.
- Eliana, & Sumiati, S. (2016). *Kesehatan masyarakat*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Eskasasnanda, I. D. P. (2014) "Fenomena kecanduan narkotika," *SEJARAH DAN BUDAYA*, 8(1), hal. 54–71.
- Fadli, F. et al. (2020) 'Faktor yang Mempengaruhi Kecemasan pada Tenaga Kesehatan Dalam Upaya Pencegahan Covid-19', *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*, 6(1), pp. 57–65. doi: 10.17509/jpki.v6i1.24546.
- Fajri, H. Al (2018) *Keajaiban Pemuda Sakti*. 1st edn. Edited by R. Indra. Bone Sulawesi Selatan: CV. Syahadah Creative Media.
- Fishbein, M. et al. (2001) 'Factors Influencing Behavior and Behavior Change Academy for Educational Development', *Handbook of Health Psychology*, pp. 3–17. Available at: [http://people.oregonstate.edu/~flayb/MY COURSES/H671 Advanced Theory Winter16/Weekly/Fishbein etal01 TheoristsConsensusConference.pdf](http://people.oregonstate.edu/~flayb/MY_COURSES/H671_Advanced_Theory_Winter16/Weekly/Fishbein_etal01_TheoristsConsensusConference.pdf).

- Gan, C. C. and Dwirahmadi, F. (2020) 'HOW CAN THE PUBLIC BE BETTER PROTECTED AGAINST COVID-19?', *Jurnal Berkala Epidemiologi*. doi: 10.20473/jbe.v8i22020.97-99.
- Gomawoyo. (2012). Media Dan Metode Dalam Promosi Kesehatan. Terdapat pada : <http://tarychute.blogspot.com/2012/05/media-dan-metode-dalam-promosi.html> (Diakses : 22 September 2020)
- Haines, A. and Cassels, A. (2004) 'Can the millennium development goals be attained?', *Bmj*, 329(7462), p. 394. doi: 10.1136/bmj.329.7462.394.
- Handajani, A., Roosihermatie, B. and Maryani, H. (2012) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pola Kematian Pada Penyakit Degeneratif Di Indonesia', *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 13(1), pp. 42–53. doi: 10.22435/bpsk.v13i1Jan.2755.
- Hardinsyah, M., & Supariasa, I. D. N. (2016). Ilmu gizi teori dan aplikasi. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, 131.
- Harlan, J. & Sutjiati, R., 2018. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Penerbit Gunadarma.
- Herindrasti, V. L. S. (2018). ASEAN 2025: Tantangan Indonesia dalam Penanggulangan Penyalahgunaan Narkoba. *Jurnal Hubungan Internasional*,7(1), 20–33. <https://doi.org/https://doi.org/10.18196/hi.71122>
- Hidayani, W. R. (2020) *Epidemiologi*. Deepublish.
- Hidayat dan Uliyah (2008) *Praktikum keterampilan dasar praktik klinik: Aplikasi dasar-dasar praktik kebidanan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hikmawati, I. (2011). *Promosi Kesehatan Kebidanan* (Nuha (ed.); 1st ed.). Nuha Medika.
- Ii, K., Yasin, J. H. M. dan No, L. (2017) "Teori biologi tentang perilaku penyalahgunaan narkoba," *Jurnal Biotek*, 5(1), hal. 127–143.
- Indan,Entjang.2000. Ilmu Kesehatan Masyarakat. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti
- Irawan, B. and Ainy, A. (2018) 'Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan Pada Peserta Jaminan Kesehatan Nasional Di Wilayah Kerja Puskesmas Payakabung,

- Kabupaten Ogan Ilir', *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(3), pp. 189–197. doi: 10.26553/jikm.v9i3.311.
- Irhuma, A. E. B. (2009). Foundations for health promotion levels of prevention. *Sebha Medical Journal*, 8(2), 1-4.
- Irianto, K. (2014). *Balance Nutrition in Reproductive Health*. Bandung: Alfabeta.
- Irianto, K. (2018) 'Epidemiologi penyakit menular dan penyakit tidak menular', *JMJ*.
- Jahari, A. B., & Jus'at, I. (2004). Review Data Berat Badan dan Tinggi Badan Penduduk Indonesia. Dalam Soekirman, Kusumaseta, Pribadi, Ariani, Jus at, Hardinsyah, Dahrulsyah, Firdausy (Eds), *Ketahanan Pangan dan Gizi di Era Otonomi Daerah dan Globalisasi*. Prosiding Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi, 17–19.
- Janupurwono.(2015). Metode Promosi Kesehatan. Terdapat pada : <http://janupurwono.blogspot.com/2015/11/metode-promosikesehatan.html>. (Diakses : 25 September 2020)
- Joint ILO/WHO Committee. (1995). *Joint ILO/WHO Committee on Occupational Health*. Geneva: ILO.
- Judith.E, B., & Brown, R. C. (1992). *Finding The Cause of Child Malnutrition: a Community Handbook*. Bureau of Study and Research for The Promotion of Health. Republic of Zaire.
- Karch, S. B. (2008). *Addiction and the Medical Complications of Drug Abuse*. CRC Press.
- Karsono, E. (2004) *Mengenal Kecanduan Narkoba dan Minuman Keras*. Bandung: Yrama Widya.
- Kementerian Kesehatan RI. (2014). *Pedoman Gizi Seimbang (D. J. B. G. dan KIA (ed.))*.
- Kholid, A. (2014) *Promosi Kesehatan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Khomsan, A. (2010). *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*. (R. Sport (ed.)).
- Komariah, N. K. and Budimansyah, D. (2015) 'Pengaruh Gaya Hidup Remaja Terhadap Masyarakat (Studi pada Remaja di Kecamatan Cisarua Kabupaten Bandung Barat)', *Sosietas*, 5(2), pp. 1–5.

- Krisna Triyono, S. D. and K. Herdiyanto, Y. (2018) 'Konsep Sehat Dan Sakit Pada Individu Dengan Urolithiasis (Kencing Batu) Di Kabupaten Klungkung, Bali', *Jurnal Psikologi Udayana*, 4(02), p. 263. doi: 10.24843/jpu.2017.v04.i02.p04.
- Kurniasih et al. (2010) *Sehat dan Bugar Berkat Gizi Seimbang*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Kurniawidjaja, L. M. (2007) 'Filosofi dan Konsep Dasar Kesehatan Kerja Serta Perkembangannya dalam Praktik', *Kesmas: National Public Health Journal*. doi: 10.21109/kesmas.v1i6.284.
- KUSUMANINGRUM, H. D. et al. (2002) 'Effects of Antibacterial Dishwashing Liquid on Foodborne Pathogens and Competitive Microorganisms in Kitchen Sponges', *Journal of Food Protection*, 65(1), pp. 61–65. doi: 10.4315/0362-028X-65.1.61.
- Kusumawati, A. N. (2019) 'Identifikasi Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Medical Tourism pada Rumah Sakit di Indonesia', *Jurnal Administrasi Rumah Sakit Indonesia*, 5(1), pp. 25–29.
- Lai, A. T. et al. (2012) 'Climate change and human health', *Journal of Internal Medicine of Taiwan*, 23(5), pp. 343–350. doi: 10.3329/jssmc.v8i1.31495.
- Larson, E. (1999) 'Skin hygiene and infection prevention: More of the same or different approaches?', *Clinical Infectious Diseases*, 29(5), pp. 1287–1294. doi: 10.1086/313468.
- Listyorini, S. (2012) 'Analisa Faktor-Faktor Gaya Hidup dan Pengaruhnya Terhadap Pembelian Rumah Sehat Sederhana', *Jurnal Administrasi Bisnis Undip*, 1(1), pp. 12–24.
- Locke, E. A. and Bandura, A. (1987) 'Social Foundations of Thought and Action: A Social-Cognitive View', *The Academy of Management Review*, 12(1), p. 169. doi: 10.2307/258004.
- Luby, S. P. et al. (2005) 'Effect of handwashing on child health: a randomised controlled trial', *The Lancet*, 366(9481), pp. 225–233. doi: 10.1016/S0140-6736(05)66912-7.
- Manajemen, J. et al. (2016) 'Pengaruh Kebutuhan Dan Gaya Hidup Terhadap Keputusan Pembelian Ponsel Smartfren Di Galeri Smartfren Cabang Manado', *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 16(4), pp. 387–395.

- Marnah., Husaini I and Bahrul (2016) 'Analisis Prilaku Masyarakat dalam Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan Peserta Program Keluarga Harapan (PKH) di Kecamatan Paminggir', *Jurnal Berkala Kesehatan*. UNILA, 1(2), pp. 130–138.
- Mars, B. (2001). *Naturally : Liberating Yourself From Sugar, Caffeine, Food Addictions, Tobacco, Alcohol, and Prescription Drugs*. Healing Arts Press One Park Street.
- Martuzzi, M. and Tickner, J. a (2004) 'The precautionary principle : protecting public health , the environment and the future of our children.', *World Health Organisation*, p. 220. Available at: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/91173/E83079.pdf.
- Maulana, H. D. . (2009). *Promosi Kesehatan* (E. K. Yudha (ed.); 1st ed.). Buku Kedokteran EGC.
- Maulana, H. D. J. (2012) *Promosi Kesehatan*. Jakarta: EGC.
- McLaren, L. (2010). Rose's population strategy of prevention need not increase social inequalities in health. *International Journal Epidemiology*, 39(2), 372-377.
- Mendes, M. P. and Lynch, D. J. (1976) 'A bacteriological survey of washrooms and toilets', *Journal of Hygiene*, 76(2), pp. 183–190. doi: 10.1017/S002217240005508X.
- Merril, R.M., 2012. *Fundamentals of Epidemiology and Biostatistics: Combining the Basic*. Jones & Bartlett Learning.
- Michels, K. B. (2008). The promise and challenges of population strategies of prevention. *International Journal Epidemiology*, 37(5), 914-916.
- Moh, B. (2007) 'Hygiene Perseorangan Santri Pondok Pesantren Wali Songo Ngabar Ponorogo', *National Institute of Health Research*, 17(2).
- Monetary, I. (2007) 'Books & electronic media', 85(November), pp. 2006–2008.
- Mubarak, W. I. (2012). *Promosi Kesehatan untuk Kebidanan* (P. P. Lestari (ed.); 1st ed.). Salemba Medika.
- Muchtadi, D. (2019). *Ilmiah Populer: Pangan, Gizi dan Kesehatan*.

- Murti, B., 1995. Prinsip dan Metode Riset Epidemiologi. Yogyakarta: Gadjah Mada Universitas Press.
- Mustirah, D. (2017). Resilensi Pada Mantan Pecandu Narkoba Di Kampung Narkoba Madura. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Naseem, S. et al. (2017) 'Oral Hygiene Practices and Teeth Cleaning Techniques Among Medical Students', *Cureus*. doi: 10.7759/cureus.1487.
- Nayak et al (2018) 'A Study on Scalp Hair Health and Hair Care Practices among Malaysian Medical Students', *International Journal of Trichology*, 9(1), pp. 50–53. doi: 10.4103/ijt.ijt.
- Nicol, B. (2009) 'The Urban environment', *Edgar Allan Poe in Context*, 365, pp. 75–84. doi: 10.1017/CBO9780511844027.011.
- Notoatmodjo, S. (2003). Ilmu Kesehatan Masyarakat (Prinsip-Prinsip Dasar (II). Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2003). Pendidikan dan Perilaku Kesehatan (1st ed.). Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2007) Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta: Rineka cipta.
- Novita, N. (2012) Promosi Kesehatan Dalam Pelayanan Kebidanan. Jakarta: Salemba Medika.
- Nugraheni N (2008) Pengaruh Sikap Tentang Kebersihan Diri Terhadap Scabies Pada Santri Al Muayyad Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- NUTT, D., ROBBINS, T. W., STIMSON, G. V., INCE, M., & JACKSON, A. (2007). *Drugs and The Future: Brain Science, Addiction and Society*. Academic Press is an imprint of Elsevier.
- Obella, Z. and Adliyani, N. (2015) 'Pengaruh Perilaku Individu terhadap Hidup Sehat', *Majority*, 4(7), pp. 109–114.
- Paszek, E., 2012. Introduction to Statistics. Texas: Connexions.
- Peraturan Presiden RI nomor 42 tahun 2013 tentang Gerakan Nasional Percepatan Perbaikan Gizi, (2013).
- Perry, P. dan (2005) Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses dan Praktik. Jakarta: EGC.

- Petra, U. K. and Siwalankerto, J. (2015) 'Pengaruh Gaya Hidup', 3(1), pp. 1–13.
- PH, L., Yulianto, E. and Hermanto, H. (2018) 'Pengaruh Pendidikan Kesehatan Personal Hygiene terhadap Tingkat Pengetahuan dan Sikap Masyarakat', *Jurnal Keperawatan Komprehensif*, 4(1), p. 1. doi: 10.33755/jkk.v4i1.2.
- Pribadi, E. T. (2017). Penyalahgunaan Alkohol di Indonesia: Analisis Determinan, SWOT, dan CARAT Alcohol Abuse in Indonesia: Determinant, SWOT, and CARAT Analysis. *Journal of Health Science and Prevention*, 1(1), 22–37.
- Psychologymania (2012) Pengertian Kesehatan Kerja, www.psychologymania.com.
- Rahayu, M. dan Solihat, M. F. (2018) Toksikologi klinik. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Rao, S.R., 2010. *Statistics*. Manipal: Sikkim Manipal University.
- Rasool Hassan, B. A. (2012) 'Importance of Personal Hygiene', *Pharmaceutica Analytica Acta*, 03(08), p. 4172. doi: 10.4172/2153-2435.1000e126.
- Riffenburgh, R.H., 2012. *Statistics in Medicine*. Elsevier Science.
- Riyanto, A., 2011. *Aplikasi Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Rozi (2013) *Kiat Mudah Mengatasi Kanker Serviks*. Yogyakarta: Aulia Publishing.
- Russell, A. D. (2003) 'Similarities and differences in the responses of microorganisms to biocides', *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 52(5), pp. 750–763. doi: 10.1093/jac/dkg422.
- Santjaka, A., 2011. *Statistik untuk Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sari, N. A. (2017). Hubungan Asupan Cairan, Status Gizi dengan Status Hidrasi pada Pekerja di Bengkel Divisi General Engineering PT PAL INDONESIA. *Media Gizi Indones*: Vol. 12, No. 1 Januari–Juni 2017. <https://e-journal.unair.ac.id/MGI/article/download/3633/4674>
- Sarwono, S. (1993). *Sosiologi Kesehatan (Edisi Pert)*. Gajahmada University Press.

- Saydam, S. (2012) *Waspadai Penyakit Reproduksi Anda*. Bandung: Reka Cipta.
- Schmithausen, R. M. et al. (2019) 'The Washing Machine as a Reservoir for Transmission of Extended-Spectrum-Beta-Lactamase (CTX-M-15)-Producing *Klebsiella oxytoca* ST201 to Newborns', *Applied and Environmental Microbiology*, 85(22). doi: 10.1128/AEM.01435-19.
- Scott, E. and Bloomfield, S. F. (1990) 'The survival and transfer of microbial contamination via cloths, hands and utensils', *Journal of Applied Bacteriology*, 68(3), pp. 271–278. doi: 10.1111/j.1365-2672.1990.tb02574.x.
- Siahaan, G. et al. (2018) "Mikronutrien penyebab anemia pada pengguna narkoba di medan tembung," *Media Gizi Indonesia*, 13(2), hal. 89–99. doi: 10.20473/mgi.v13i2.89.
- Sinaga, T., P, S. F. dan Aruben, R. (2016) "Hubungan tingkat kecukupan energi dan protein dengan IMT dan hemoglobin pada pasien pengguna NAPZA," *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(3), hal. 251–260.
- Siregar and Novalia, C. (2013) 'Tingkat Kecemasan pada santri Pondok Pesantren', *Jurnal Psikologi*, 1(1).
- Soekidjo N. (2010). *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*. Rineka Cipta : Jakarta
- Sri, E. dan S. (2016). *Kesehatan Masyarakat* (Sunarti (ed.); 1st ed.). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Sudirman, D. et al. (tanpa tanggal) *Penyalahgunaan dan peredaran gelap narkoba*.
- Sulistiari, S.- (2018) 'Hubungan Perilaku Hidup Sehat Dengan Status Kesehatan Pada Masyarakat Kelurahan Ujung', *Jurnal PROMKES*, 6(1), p. 12. doi: 10.20473/jpk.v6.i1.2018.12-22.
- Suma'mur.(1994).*Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: CV Haji Masagung.
- Suma'mur.(1996). *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Toko gunung agung.
- Sunita, A. (2009). *Prinsip dasar ilmu gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 51–75.

- Sunita, A., Soetardjo, S., & Soekatri, M. (2011). *Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan*. Gramedia Pustaka Utama Jakarta, Jakarta p, 278–313.
- Sutikno, E. (2015) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Gangguan Kesehatan Mental Pada Lansia : Studi Cross Sectional Pada Kelompok Jantung Sehat Surya Group Kediri Factors Associated With Mental Health Disorder in the Elderly : a Cross Sectional Study on Kelompok Jantung', *Jurnal Wiyata*, 2(1), pp. 1–8.
- Suwita, K., Syafri, M. and Fahri, S. (2019) 'Analisis Determinan Rumah Sehat Dalam Mendukung Pembangunan Berwawasan Lingkungan Di Kelurahan Kebun Handil Kota Jambi Suwita, Muhammad Syafri dan Sukmal Fahri', *Jurnal Pembangunan Berkelanjutan*, 2(1), pp. 60–73.
- Suyono, H. (2011). *Belajar dan pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Swarjana, I.K., 2016. *Statistik Kesehatan*. I ed. Yogyakarta: ANDI.
- Syafrudin, D. (2009). *Ilmu Kesehatan Masyarakat (Jusirman (ed.); I)*. CV Trans Info Media.
- Tulchinsky, T., H., & Varavikova, E. A. (2009). *The New Public Health (Second ed.)*. Burlington, USA: Elsevier Academic Press.
- Undang-Undang No. 36 tahun 2009 tentang Kesehatan, (2009).
- UNODC. (2019). *World Drug Report 2019 (2 Global O)*. United Nations publication. <https://wdr.unodc.org/wdr2019/>
- Untari, I. (2019). *7 Pilar Utama Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Thema Publishing.
- Urschel, H. (2009). *Healing the addicted brain : the revolutionary, alcoholism and addiction recovery program*. Sourcebooks. www.sourcebooks.com
- Utina, S. S. (2011). *Alkohol dan Pengaruhnya Terhadap Kesehatan Mental*.
- WHO. (2018). *Global status report on alcohol and health 2018*. World Health Organization.
- Widyaningsih, A. and Isfaizah (2013) 'Menurunkan Tingkat Stres dan Penyakit Degeneratif dengan Pendekatan Focus Grup Discussion di PT Kayu Lapis Indonesia', *Indonesian Journal of Community Empowerment*, 1161(2010), pp. 37–43.

- Wirjatmadi, B., & Adriani, M. (2012). Pengantar gizi masyarakat. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Wu, A. G. and Lipner, S. R. (2020) 'A potential hidden reservoir: The role of nail hygiene in preventing transmission of COVID-19', *Journal of the American Academy of Dermatology*, 83(3), pp. e245–e246. doi: 10.1016/j.jaad.2020.05.119.
- Yu, J. J. et al. (2018) 'Antibacterial soap use impacts skin microbial communities in rural Madagascar', *PLOS ONE*, 13(8), p. e0199899. doi: 10.1371/journal.pone.0199899.

Biodata Penulis



Dr. Hasnidar, S.ST., M.Kes lahir di Bone pada 3 Oktober 1976, sejak tahun 2010 hingga sekarang tercatat sebagai Dosen Lembaga Layanan Dikti Wilayah IX Sulawesi dengan DPK pada Akademi Kebidanan Bina Sehat Nusantara, Bone. Menempuh pendidikan dasar di SDN No. 79 Cenrana, Bone (1989), SMPN Cenrana, Bone (1992), SMAN 2 Watampone (1995) kemudian melanjutkan studi di AKPER Depkes Banta-Bantaeng, Ujungpandang (1998), D.IV Keperawatan Bayi dan Anak Universitas Hasanuddin Makassar (2002), Magister Kesehatan UIT Makassar (2010), dan terakhir mendapatkan gelar Doktor bidang Sosiologi dari Universitas Negeri Makassar tahun 2016.



DrPH. Tasnim, SKM., MPH, lahir di Gresik, Jawa Timur pada tanggal 09 Mei 1966. Menyelesaikan studi Sarjana Kesehatan Masyarakat di Universitas Hasanuddin, Makassar pada tahun 1995. Menjadi alumnus Master of Public Health di Flinders University, South Australia pada tahun 2009 dan menyelesaikan program Doctor of Public Health di Flinders University, South Australia pada tahun 2014.

Saat ini menjabat sebagai Ketua STIKES Mandala Waluya Kendari untuk masa periode 2017 - 2021. Memulai karir di International Non-Government Organization untuk program Community Development and empowerment di CARE International Indonesia untuk periode tahun 1990 – 2001 dan di Lembaga AusAID untuk periode tahun 2001-2007. Menjadi dosen di STIKES Mandala Waluya Kendari sejak tahun 2010.



Dr. Samsider Sitorus, SST, MKes, Tempat dan Tanggal Lahir : Bukit Baringin / 09 Juni 1972, E-mail : samsidarsitorus@yahoo.co.id, Nomor Telepon/HP : 08126592472. Domisili di Kota Medan bekerja di Jurusan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan dan di berdayakan di S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat di Institute Helvetia Medan. Sudah menerbitkan beberapa artikel di Journal Internasional yang bereputasi dengan yang berindeks Scopus dengan Id scopus 57194779166. Pernah mereview artikel di Journal yang berindeks Scopus dan menjadi reviwer di Jurnal Kesehatan Global Helvetia Medan. Buku yang telah di Tulis ada 3 Buku yakni Merdeka Menulis, Pemasaran Digital, Kesehatan Lingkungan



Widi Hidayati, lahir di Banyumas, 17 Januari 1985. Menyelesaikan kuliah di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro Peminatan Biostatistik dan Kependudukan dan mendapatkan gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat Tahun 2007. Tahun 2013 kembali mengambil kuliah di Universitas Diponegoro pada program Studi Epidemiologi Program Pascasarjana. Penulis merupakan tenaga pendidik di Program Studi Diploma III Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang (POLKESMAR). Saat ini selain sebagai tenaga pendidik, penulis juga merupakan pengelola data dan menjadi Pelaksana Kemahasiswaan, Alumni dan Kerjasama di Program Studi tersebut.



Dr. Mustar. A.Per.Pen., M.Kes lahir di Majene, 01 Desember 1964, telah melaksanakan pengabdian pertama di Puskesmas pada tahun 1986 - 1992, dan pada tahun 1993 - 2001 bertugas sebagai Guru SPK Dep. Kes Ujung Pandang, tahun 2002 - 2006 bertugas di Akper Pemda Majene, tahun 2007 - 2009 Dosen di Unsulbar, tahun 2010 hingga sekarang tercatat sebagai Dosen Lembaga Layanan Dikti Wilayah IX Sulawesi dengan DPK pada Akademi Kebidanan Bina Sehat Nusantara, Bone. Menyelesaikan Pendidikan Program DIV Keperawatan Komunitas pada Universitas Airlangga Surabaya pada tahun 1999. Selanjutnya menyelesaikan program Magister pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Konsentrasi Promosi Kesehatan pada Universitas Hasanuddin pada tahun 2007, dan terakhir mendapatkan gelar Doktor Bidang Sosiologi Konsentrasi Sosiologi Kesehatan pada Universitas Negeri Makassar pada tahun 2015.



Ns. Fhirawati, S.Kep., M.Kes, Lahir di Kota Watampone pada tanggal 27 Oktober 1988. Menamatkan Pendidikan SD, SMP dan SMA di Kabupaten Bone. Menyelesaikan kuliah pada Sekolah Tinggi Ilmu Keperawatan Famika Makassar dan mendapat gelar Sarjana Keperawatan pada tahun 2010 dan melanjutkan lagi pendidikan profesi Keperawatan di Sekolah Tinggi Ilmu Keperawatan Famika Makassar dan mendapat gelar Ners pada tahun 2011. Kemudian melanjutkan Program Magister dengan konsentrasi Promosi Kesehatan pada Universitas Muslim Indonesia dan menyandang gelar Magister Kesehatan pada tahun 2016. Pada tahun 2012-2017 bergabung menjadi Dosen Akper Lapatau Bone dan Pada Tahun 2017 bergabung menjadi Dosen di Universitas Patria Artha Prodi Ilmu Keperawatan Fakultas Kesehatan.



Meda Yuliani, SST.,M.Kes Lahir di Bogor, pada tanggal 27 Juli 1987. Ia menyelesaikan kuliah dan mendapat gelar Sarjana Sains Terapan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Jend. Ahmad Yani Cimahi pada tahun 2010, Magister Kesehatan pada jurusan Kesehatan Reproduksi di Universitas Respati Indonesia (URINDO) pada tahun 2015. Sejak tahun 2008 sampai sekarang ini masih aktif menjadi Dosen Tetap di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Bhakti Kencana Bandung.



Ismail Marzuki, lahir pada 3 Juli 1973, di Kampung kecil bernama Kabere Kabupaten Enrekang, 240 km ke arah Utara Kota Makassar. Mengikuti pendidikan formal SDN 19 Kabere Tahun 1980-1986, SMP di Kabere Tahun 1986-1989, dan SMA 1 Enrekang 1989-1992. Sarjana Sains (kimia) disandang tahun 1999, di Jurusan Kimia F.MIPA UNHAS. Magister Sains (M.Si) diraih Tahun 2003 dan Gelar Doktor diperoleh tahun 2016. Karir sebagai akademisi dimulai tahun 2000 hingga sekarang. Status ASN/PNS (Dosen) diperoleh Tahun 2005, unit kerja LLDIKTI IX Sulawesi. Fungsional Lektor Kepala di sandang Tahun 2019. Jabatan struktur Kampus yang pernah dijalani diantaranya Direktur bidang Akademik pada Akademi Analis Kimia (AAK) Yapika Makassar dan jabatan Direktur AAK Tahun 2003-2008.

Tahun 2008-2012, menjabat Ketua I Bidang Akademik di STIKES Yapika dan Ketua STIKES Bina Mandiri Gorontalo tahun 2014-2015. Saat ini mengabdikan pada Universitas Fajar (UNIFA), Makassar sejak Tahun 2015 pada Prodi home base Teknik Kimia, Universitas Fajar. Tugas tambahan yang diamanahkan oleh UNIFA Ketua Lembaga Penjaminan Mutu Internal UNIFA (2019-sekarang). Pengalaman menulis buku pertama kali Tahun 2008 dengan judul (1) Kimia Keperawatan, kemudian (2) Biokimia Kesehatan, (3) Kimia Organik Farmasi, selanjutnya buku berjudul (4) Analisis dan Instrumentasi Kimia. (5) Eksplorasi Spons Indonesia: Seputar Kepulauan Spermonde, (6) Aplikasi Mikrosimbion Spons dalam Bioremediasi Lingkungan, (7) Pengembangan Desa Cerdas Berorientasi Organik dan IT serta (8) Teknologi Komposit Indonesia. Selain menulis buku juga aktif sebagai editor untuk beberapa buku diantaranya:

Konsep Pemikiran Pendidikan Kebangsaan Haji Oemar Said Cokroaminoto Dalam Perspektif Pendidikan Islam, Evaluasi Kinerja dan lainnya.



Andi Eka Yuniarto, lahir di Sumberejo pada tanggal 20 Juni 1990, menyelesaikan Sarjana pada Program Studi Pendidikan Tata Boga Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Pendidikan Indonesia tahun 2013. Tahun 2015 penulis berhasil menyelesaikan Magister Sains dari Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Program Studi Ilmu Gizi Masyarakat. Saat ini penulis merupakan staff pengajar pada Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi. Penulis aktif mempublikasi karya ilmiahnya Jurnal Nasional maupun Jurnal Internasional yang berkaitan dengan bidang ilmu kesehatan khususnya pada bidang gizi dan pangan. Penulis juga memiliki pengalaman sebagai reviewer pada Jurnal Nasional dan Jurnal Internasional.



Andi Susilawaty, lahir pada 14 Januari 1980 di Pare-pare, Sulawesi Selatan. Berasal dari keluarga sederhana yang berkultur suku Bugis. Mengenyam pendidikan formal di SD Neg. 28 Pare-pare, sejak 1985 hingga lulus tahun 1991. Selanjutnya meneruskan sekolah di SMP Negeri 3 Pare-pare, tamat tahun 1994, kemudian menapak jenjang lanjutan di SMU Negeri 1 Pare-pare, tamat tahun 1997. Kuliah di Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Hasanuddin ditekuninya sejak tahun 1997 hingga menyelesaikan Sarjana Sains Biologi pada tahun 2002. Setahun kemudian, ia melanjutkan studi pada jenjang strata dua konsentrasi Kesehatan Masyarakat Pascasarjana UNHAS dan setelah lulus S2 pada tahun 2005, penulis berhasil diterima sebagai Tenaga Pengajar pada Fakultas Kedokteran Ilmu Kesehatan UIN Alauddin Makassar yang ditekuninya hingga saat ini. Pendidikan strata tiga ditempuh penulis selama 4 tahun 3 bulan pada Program Studi Kedokteran Konsentrasi Kesehatan Masyarakat sejak September 2010 hingga mencapai gelar Doktor pada tahun Januari 2015.

Selama kurang lebih 13 tahun berpenulis berkiprah sebagai dosen, penulis pernah mengikuti Program Short Course di Griffith University, Brisbane pada

tahun 2008-2009, Short Course Advocacy and Community Engagement di Coady Institute, StFX University Canada pada tahun 2011, pada tahun yang sama sebagai peserta Program Internship pada ICES Toronto Canada. Lalu kembali menginjakkan kaki di Canada selama 10 minggu pada tahun 2016 sebagai peserta Short Course Community Based Research di Center for CBR University of Toronto.

Saat ini, penulis banyak dihabiskan untuk mengajar, meneliti dan menulis buku. Beberapa buku yang telah ditulis: 1. Sejarah Kesehatan Masyarakat (2007); 2. Penyediaan Air Bersih (2009); 3. Dasar Kesehatan Lingkungan (2012); 4. Kesehatan Lingkungan Pesisir dan Pulau Kecil (2015).



Ratna Puspita, SSI, MSi dilahirkan di Kudus pada 26 Juli 1995. Ratna menyelesaikan pendidikan Sarjana Kimia di Fakultas MIPA Universitas Brawijaya tahun 2017 dan pendidikan Magister Biokimia di Fakultas MIPA Institut Pertanian Bogor tahun 2019. Ratna mendapatkan financial support dari Beasiswa Unggulan Kemendikbud tahun 2017-2019. Ratna merupakan dosen Biokimia di Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta (ratnapuspita@upnvj.ac.id). Ratna melakukan kolaborasi

penelitian maupun penulisan buku di bidang kimia, biologi, biokimia, biomedis, dan bioteknologi serta bidang ilmu lain yang berkaitan dengan kesehatan. Fokus utamanya merupakan pemanfaatan bahan alam untuk terapi melalui berbagai metode penelitian. Artikel ilmiah hasil penelitian dan kegiatan akademik Ratna dapat diakses melalui google scholar: [Pyd5UQQAAAAJ](https://scholar.google.com/citations?user=Pyd5UQQAAAAJ) serta Youtube dan Website: Dunia Ratna (www.duniaratna.com).



Pattola, S.Kep., Ns., M.Kes. Lahir di Majene pada tanggal 01 Januari 1983. Ia menyelesaikan kuliah dan mendapat gelar Sarjana Ilmu Perawatan pada tahun 2013. Ia merupakan alumnus Jurusan Perawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nani Hasanuddin Makassar. Pada tahun 2017 mengikuti Program Magister Kesehatan Masyarakat dan lulus pada tahun 2019 dari Universitas Hasanuddin Makassar. Pada tahun 2013 diangkat menjadi Dosen padaa Akademi Kebidanan Bina Sehat Nusantara Bone.



Efendi Sianturi, SKM., MKes, lahir di Rajamalgas pada tanggal 16 Juli 1966. Ia menyelesaikan kuliah dan mendapat gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada tahun 1997. Ia merupakan alumnus Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara. Pada tahun 1998 diangkat PNS di Balai Pelatihan Kesehatan Pekanbaru. Tahun 2001 pindah tugas ke Akademi Kebidanan Depkes RI Medan sebagai dosen. Pada tahun 2002 mengikuti Program Magister Kesehatan Masyarakat dan lulus pada tahun 2004 dari Pasca sarjana Magister Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara . Pada tahun 2005 Akademi Kebidanan beralih menjadi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan dan sampai saat ini dosen di Jurusan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Jurusan Kebidanan Medan. Tahun 2018 mengikuti Program S3 di Manajemen Pendidikan Universitas Negeri Medan. Sudah banyak menulis buku : Organisasi & Manajemen Pelayanan Kesehatan ,Kesehatan Masyarakat,Bunga Rampai Ekonomi dan Pembiayaan Pendidikan (berkolaborasi) Manajemen Sumber Daya Manusia (Berko laborasi),Belajar dari Covid -19 Perspektif Ekonomi & Kesehatan (Berkola borasi),Kita Menulis Merdeka Menulis (Berkolaborasi),Gizi & Kesehatan (Berkola borasi).



Sulfianti, S.Si.T., S.KM., M.Keb lahir di Cenrana Kab. Bone Sulawesi Selatan. Putri ke-4 dari 5 bersaudara, merupakan anak dari pasangan Jabir dan Maseati. Menyelesaikan kuliah Diploma IV Kebidanan dan mendapat gelar Sarjana Sains Terapan pada tahun 2006 di STIKes Ngudi Waluyo Ungaran Semarang Jawa Tengah dan Sarjana (S-1) pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat tahun 2012 di Universitas Muslim Indonesia Makassar. Kemudian pada tahun 2015 selesai pendidikan Magister (S-2) Fakultas Kedokteran Program Studi Ilmu Kebidanan Program Pascasarjana di Universitas Hasanuddin Makassar. Diangkat menjadi Dosen Tetap di Akademi Kebidanan Bina Sehat Nusantara Bone Pada tahun 2006-sekarang

Ilmu Kesehatan MASYARAKAT

Ilmu kesehatan masyarakat merupakan ilmu yang multi disiplin, karena memang pada dasarnya masalah kesehatan masyarakat bersifat multikausal, maka pemecahannya harus secara multidisiplin. Oleh karena itu, kesehatan masyarakat sebagai seni atau praktiknya mempunyai bentangan yang luas. Semua kegiatan baik langsung maupun tidak untuk mencegah penyakit (preventif), meningkatkan kesehatan (promotif), terapi (terapi fisik, mental, dan sosial) atau kuratif, maupun pemulihan (rehabilitatif) kesehatan (fisik, mental, sosial) adalah upaya kesehatan masyarakat

Kondisi umum kesehatan Indonesia dipengaruhi oleh faktor lingkungan, perilaku, dan pelayanan kesehatan. Sementara itu pelayanan kesehatan terdiri dari beberapa komponen antara lain ketersediaan dan mutu fasilitas pelayanan kesehatan, obat dan perbekalan kesehatan, tenaga kesehatan, pembiayaan dan manajemen kesehatan.

Dalam buku ini membahas tentang

1. Sejarah Perkembangan Ilmu Kesehatan Masyarakat
2. Kesehatan Masyarakat
3. Epidemiologi
4. Statistik Kesehatan
5. Perilaku Sehat dan Pendidikan Kesehatan
6. Pendidikan Kesehatan dengan Masyarakat
7. Penyampaian pesan Kesehatan: Metode dan Media
8. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesehatan
9. Kebersihan dan Kesehatan Pribadi
10. Patologi Lingkungan dan Penyakit Lingkungan
11. Bahaya dan Akibat Narkotika, Psiko-tropika, dan Zat Adiktif Lainnya
12. Penanganan Ketagihan Obat dan Alkohol dalam Masyarakat
13. Kesehatan Kerja dan Higiene Perusahaan
14. Gizi Seimbang untuk Kesehatan Masyarakat



YAYASAN KITA MENULIS
press@kitamenulis.id
www.kitamenulis.id

ISBN 978-623-6761-32-8



9 786236 761328