

Dwina Roosmini | Juli Soemirat

KESEHATAN LINGKUNGAN

EDISI KEDUA



GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS

Daftar Isi

KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xix
BAB 1 KESEHATAN MASYARAKAT DAN KESEHATAN	
LINGKUNGAN	1
1.1. PENGANTAR	1
1.1.1. Ilmu Kedokteran.....	1
1.1.2. Ilmu Kedokteran Pencegahan	2
1.1.3. Ilmu Kesehatan Masyarakat.....	2
1.1.4. Biaya Pengobatan versus Biaya Kesehatan.....	3
1.2. DEFINISI.....	8
1.2.1. Kesehatan Masyarakat	9
1.2.2. Kesehatan	9
1.2.3. Peran serta Masyarakat, Filosofi Kesehatan.....	10
1.3. USAHA KESEHATAN MASYARAKAT	15
1.3.1. Usaha Dasar Kesehatan Masyarakat	15
1.3.2. 18 Pokok Kegiatan di Indonesia	16
1.3.2.1. Kejahteraan Ibu dan Anak (KIA).....	17
1.3.2.2. Pengendalian Penyakit Menular dan Tidak Menular...	18
1.3.2.3. Pendidikan/Penyuluhan Kesehatan.....	19
1.3.2.4. Laboratorium Kesehatan	20
1.3.2.5. Statistik Vital.....	20
1.3.2.6. Kesehatan Lingkungan	20
1.3.2.7. Lain-lain	22

1.4.	KEDINASAN.....	23
1.4.1.	Organisasi Swasta	23
1.5.	DATA DAN POLA PENYAKIT.....	25
1.5.1.	Penentuan Taraf Kesehatan Suatu Daerah	25
1.5.2.	Penentuan Dampak Suatu Kegiatan atau Proyek Terhadap Kesehatan Masyarakat	26
1.5.3.	Justifikasi suatu Kegiatan.....	26
1.5.4.	Penentuan Cara Pendekatan Masyarakat	26
1.5.5.	Penentuan Kebutuhan akan Penelitian	26
1.5.6.	Penentuan Pola Penyakit.....	27
1.5.6.1.	Taraf Ekonomi Rendah, Penyakit Menular	27
1.5.6.2.	Taraf Ekonomi Tinggi, Penyakit Tidak Menular	28
1.5.7.	Penentuan Usaha Kesehatan yang Diperlukan.....	29
1.5.8.	Pemantauan Sarana dan Prasarana	29
1.6.	KESEHATAN LINGKUNGAN DAN EKOLOGI MANUSIA	31
1.6.1.	Pengaruh Manusia Terhadap Lingkungan dan Sebaliknya	31
1.6.2.	Pemanfaatan Sumber Daya Alam.....	32
1.6.3.	Limbah	33
1.6.4.	Sifat manusia.....	33
1.6.5.	Ekologi Manusia	33
1.7.	PENGARUH LINGKUNGAN TERHADAP KESEHATAN	34
1.8.	TANTANGAN	36
1.9.	PUSTAKA	37
BAB 2	MANUSIA DAN LINGKUNGANNYA	41
2.1.	MANUSIA.....	41
2.1.1.	Perkembangan Fisik Manusia	42
2.1.1.1.	Manusia Neanderthal, dan <i>Cro-Magnon</i>	42
2.1.2.	Perkembangan Budaya.....	43
2.1.2.1.	Mata Stereoskopik, Tangan Pembuat Alat	44
2.1.2.2.	Manusia Pemburu, Ekonomi Subsistens.....	45
2.1.2.3.	Manusia Agraris, Ekonomi Barter	46
2.1.2.4.	Manusia Industrial, Ekonomi Tunai	47
2.1.2.5.	Manusia Post-industrial, Manusia Ramah Lingkungan	48

2.1.3.	Pengaruh Taraf Budaya Terhadap Kesejahteraan	49
2.1.4.	Reaksi Manusia Terhadap Stimulus	51
2.1.4.1.	Berbagai Jenis Stimulus.....	55
2.1.5.	Respons Manusia Terhadap Stimulus	56
2.1.5.1.	Daya Tahan Natural	56
2.1.5.2.	Daya Tahan Struktural	57
2.1.5.3.	Daya Tahan Fungsional	57
2.1.5.4.	Daya Tahan Kultural.....	58
2.2.	INTERAKSI MANUSIA DENGAN LINGKUNGANNYA.....	59
2.2.1.	Modifikasi Lingkungan	59
2.2.2.	Pencemaran Lingkungan.....	60
2.2.3.	Budaya dan Pola Kesehatan Lingkungan.....	60
2.3.	LINGKUNGAN	61
2.3.1.	Klasifikasi Lingkungan	62
2.3.2.	Karakteristik Lingkungan	62
2.4.	PENGELOLAAN LINGKUNGAN	63
2.5.	PUSTAKA	65
BAB 3	LINGKUNGAN PRE-NATAL	69
3.1.	JUSTIFIKASI.....	69
3.2.	KATEGORI LINGKUNGAN PRE-NATAL	69
3.2.1.	Lingkungan Mikro	70
3.2.1.1.	Plasenta.....	71
3.2.1.2.	Cairan Amnion.....	73
3.2.2.	Lingkungan Makro	73
3.2.2.1.	Usia	73
3.2.2.2.	Paritas	75
3.2.2.3.	Golongan Darah.....	76
3.2.2.4.	Keadaan Gizi	76
3.2.2.5.	Penyakit	77
3.2.2.6.	Obat, Zat Kimia	78
3.2.2.7.	Zat Fisika	81
3.2.2.8.	Perilaku Ibu.....	81
3.2.3.	Lingkungan Matro.....	81

3.2.3.1.	Waktu Paparan, Spesifisitas	82
3.3.	PUSTAKA	82
BAB 4	ATMOSFER.....	85
4.1.	UMUM	85
4.2.	TROPOSFER	85
4.3.	STRATOSFER	87
4.3.1.	Lubang Ozon.....	87
4.4.	MESOSFER DAN TERMOSFER	90
4.5.	PENGARUH UDARA TERHADAP KESEHATAN	91
4.5.1.	Udara Bebas	93
4.5.1.1.	Pengaruh Tidak Langsung	94
4.5.1.2.	Pengaruh Langsung	94
4.5.1.3.	Efek Zat Kimia Pengotor/Pencemar Udara	96
4.5.1.4.	Efek Zat Fisika Pengotor/Pencemar Udara.....	103
4.5.1.5.	Efek Estetika.....	106
4.5.2.	Udara Tidak Bebas	106
4.5.2.1.	Jenis Pengotor/Pencemar	107
4.5.2.2.	Efek Biologis Udara Tidak Bebas	107
4.5.2.3.	Efek Mikroba Penyebab Penyakit	112
4.6.	PRINSIP DASAR PENGELOLAAN KUALITAS UDARA.....	114
4.6.1.	Baku Mutu Kualitas Udara.....	115
4.6.1.1.	Baku Mutu Udara Ambien	115
4.6.1.2.	Baku Mutu Udara dalam Ruang	118
4.6.1.3.	Baku Mutu Emisi	118
4.6.2.	Sumber-sumber Pencemaran.....	119
4.6.3.	Alat-alat Pembersih Gas Buang	120
4.6.4.	Sarana, Prasarana	120
4.7.	PUSTAKA	121
BAB 5	HIDROSFER	125
5.1.	UMUM	125
5.1.1.	Distribusi Air	125
5.1.2.	Sirkulasi Air	126
5.1.2.1.	Sumber-sumber air.....	128

5.1.3.	Air dan Budaya	129
5.1.4.	Beberapa Sifat Air yang Penting.....	130
	5.1.4.1. Sifat Fisika	130
	5.1.4.2. Sifat Kimiawi.....	131
	5.1.4.3. Sifat Biologis	131
5.2.	MANUSIA DAN AIR	132
5.2.1.	Pemanfaatan Air	133
5.2.2.	Kompetisi Akan Air.....	137
5.3.	PENGARUH AIR TERHADAP KESEHATAN	142
5.3.1.	Pengaruh Tidak Langsung.....	142
	5.3.1.1. Zat-zat Pengikat Oksigen	142
	5.3.1.2. Pupuk Tanaman.....	143
	5.3.1.3. Material Tersuspensi.....	144
	5.3.1.4. Zat-zat Kimia Penyebab Masalah Khusus.....	144
	5.3.1.5. Panas.....	145
5.3.2.	Pengaruh Langsung.....	146
	5.3.2.1. Zat-zat Kimia yang Persisten.....	147
	5.3.2.2. Zat Radioaktif	148
	5.3.2.3. Penyebab Penyakit.....	148
5.4.	PEMANFAATAN SUMBER DAYA AIR	168
5.4.1.	Penyediaan Air Minum dan Sanitasi	168
	5.4.1.1. Kualitas Air Minum	170
	5.4.1.2. Standar Air Minum	171
5.5.	PENGENDALIAN KUALITAS HIDROSFER	191
5.5.1.	Standar Desain, Kinerja, dan Prosedural.....	192
	5.5.1.1. Standar Kinerja.....	192
5.5.2.	Pencegahan Pengotoran Air	193
	5.5.2.1. Pengolahan Air Buangan	193
5.6.	PENCEGAHAN PENYAKIT.....	194
5.6.1.	Air Buangan Domestik.....	194
	5.6.1.1. Berbagai Teknologi Sanitasi	196
5.7.	PENILAIAN KUALITAS HIDROSFER.....	198
5.7.1.	Pengambilan Sampel Air.....	199
5.7.2.	Jenis Sampel.....	199

5.7.3.	Frekuensi Pengambilan Sampel	200
5.8.	PERAN WANITA.....	201
5.9.	PUSTAKA	202
BAB 6	LITOSFER.....	207
6.1.	UMUM	207
6.2.	TATA GUNA LAHAN	207
6.3.	STRUKTUR LITOSFER	209
6.3.1.	Tanah	210
6.3.1.1.	Ekosistem Tanah	210
6.4.	PENGARUH TERHADAP KESEHATAN	212
6.4.1.	Pengaruh Langsung.....	212
6.4.2.	Pengaruh Tidak Langsung.....	213
6.4.2.1.	Kesehatan Kelembagaan.....	214
6.4.2.2.	Persampahan	227
6.4.2.3.	Kesehatan Radiologis	235
6.5.	PENGELOLAAN LITOSFER	240
6.5.1.	Persyaratan Kesehatan	243
6.5.2.	Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan (SBMKL)	244
6.6.	PUSTAKA	247
BAB 7	BIOSFER	251
7.1.	UMUM	251
7.1.1.	Suksesi Ekologis	251
7.1.2.	Niche Ekologis	252
7.1.3.	Hukum Thermodynamika	253
7.1.4.	Piramida Rantai Makanan	254
7.1.5.	Kapasitas Dukung	256
7.1.6.1.	Keanekaragaman Spesies.....	258
7.2.	BIOSFER DAN KESEHATAN.....	260
7.2.1.	Pengaruh Tidak Langsung.....	260
7.2.2.	Pengaruh Langsung.....	260
7.2.	LINGKUNGAN MAKANAN	262
7.3.1.	Penyakit Bawaan Makanan.....	263
7.3.1.1.	Keracunan Makanan	263

7.3.2.	Tanaman, dan Hewan Beracun.....	264
7.3.3.	Kontaminasi Rantai Makanan.....	265
7.3.4.	Kontaminasi Pestisida.....	266
7.3.5.	Kontaminan Logam.....	266
7.3.6.	Kontaminan Mikroba.....	267
7.3.7.	Pencegahan Keracunan.....	268
7.3.8.	Penyakit Bawaan Makanan.....	269
	7.3.8.1. Pencegahan Penyakit Bawaan Makanan.....	271
7.4.	PENGENDALIAN VEKTOR PENYAKIT.....	274
7.4.1.	Morfologi <i>Arthropoda</i>	275
	7.4.1.1. Kelas Ordo, dan Genera.....	275
7.4.2.	Penyakit Bawaan Vektor.....	277
7.4.3.	Pengendalian Vektor.....	278
	7.4.3.1. Pengendalian Kimiawi.....	280
	7.4.3.2. Pengendalian Vektor Terpadu.....	281
	7.4.3.4. Pengendalian Biologis.....	282
7.4.4.	Pemantauan Vektor.....	283
7.5.	PENGELOLAAN BIOSFER.....	284
7.6.	PUSTAKA.....	285
BAB 8	SOSIOSFER.....	289
8.1.	UMUM.....	289
8.2.	SOSIOSFER DAN KESEHATAN.....	290
	8.2.1. Norma, Adat, Kebiasaan.....	291
	8.2.2. Budaya dan Penyakit.....	292
8.3.	DEMOGRAFI DAN KESEHATAN LINGKUNGAN.....	293
	8.3.1. Jumlah Penduduk.....	293
	8.3.2. Pertumbuhan.....	294
	8.3.2.1. Mortalitas dan Fertilitas.....	295
	8.3.2.2. Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Pertumbuhan.....	297
	8.3.3. Piramida Penduduk.....	303
	8.3.4. Persebaran Penduduk.....	307
	8.3.4.1. Migrasi Penduduk.....	307

8.3.4.2.	Urbanisasi	308
8.3.4.3.	Transmigrasi	309
8.4.	PARAMETER SOSIOSFER	310
8.5.	PENYAKIT BAWAAN SOSIOSFER	315
8.5.1.	Pencegahan Penyakit Bawaan Sosiosfer	317
8.6.	PERAN WANITA.....	321
8.7.	PENGELOLAAN SOSIOSFER.....	325
8.7.1.	Pendekatan Administratif	325
8.7.2.	Pendekatan Pendidikan	325
8.7.3.	Pendekatan Pelayanan.....	326
8.7.4.	Pendekatan Terkombinasi	326
8.8.	PUSTAKA	327
INDEKS	329
TENTANG PENULIS	343