

KESEHATAN LINGKUNGAN PEMUKIMAN DAN PERKOTAAN

Penulis :

Nila Puspita Sari, Dodi Satriawan, Angki Irawan,
Rezania Asyfiradayati, Windi Wulandari, Mahaza,
Hairudin La Patilaiya, Sulistyani Prabu Aji,
Rhaptalyani Herno Della, Sri Jumiya, James Sinurat,
Fuad Hilmi Sudasman, Yohanes P. Erick A



KESEHATAN LINGKUNGAN PEMUKIMAN DAN PERKOTAAN

**Nila Puspita Sari
Dodi Satriawan
Angki Irawan
Rezania Asyfiradayati
Windi Wulandari
Mahaza
Hairudin La Patilaiya
Sulistyani Prabu Aji
Rhapyalyani Herno Della
Sri Jumiya
James Sinurat
Fuad Hilmi Sudasman
Yohanes P. Erick A.**



PT. GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI

KESEHATAN LINGKUNGAN PEMUKIMAN DAN PERKOTAAN

Penulis:

Nila Puspita Sari
Dodi Satriawan
Angki Irawan
Rezania Asyfiradayati
Windi Wulandari
Mahaza
Hairudin La Patilaiya
Sulistyani Prabu Aji
Rhapyalyani Herno Della
Sri Jumiyati
James Sinurat
Fuad Hilmi Sudasman
Yohanes P. Erick A.

ISBN : 978-623-5383-23-1

Editor : Mila Sari, S.ST, M.Si
Penyunting : Rantika Maida Sahara, S.Tr.Kes
Desain Sampul dan Tata Letak : Handri Maika Saputra, S.ST

Penerbit : PT. GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI
Anggota IKAPI No. 033/SBA/2022

Redaksi :

Jl. Pasir Sebelah No. 30 RT 002 RW 001
Kelurahan Pasie Nan Tigo Kecamatan Koto Tengah
Padang Sumatera Barat
Website : www.globaleksekuatifteknologi.co.id
Email : globaleksekuatifteknologi@gmail.com

Cetakan pertama, Juni 2022

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk
dan dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT dalam segala kesempatan. Sholawat beriring salam dan doa kita sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW. Alhamdulillah atas Rahmat dan Karunia-Nya penulis telah menyelesaikan Buku Pengantar Kesehatan Lingkungan Pemukiman dan Perkotaan ini.

Buku ini membahas pengantar kesehatan lingkungan dan perkotaan, kebijakan pemerintah terkait lingkungan pemukiman, syarat-syarat rumah sehat, dampak pemenuhan syarat rumah sehat terhadap kesehatan untuk kesehatan masyarakat, perkembangan kota dan permasalahan lingkungan, masalah kesehatan perkotaan, jenis pemukiman, pemukiman darurat, determinan kota sehat, upaya kesehatan perkotaan, tata kota, hutan kota, pengelolaan sampah daerah pemukiman, aspek perencanaan pemukiman baru, studi kasus kesehatan kota dan pemukiman.

Proses penulisan buku ini berhasil diselesaikan atas kerjasama tim penulis. Demi kualitas yang lebih baik dan kepuasan para pembaca, saran dan masukan yang membangun dari pembaca sangat kami harapkan.

Penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dalam penyelesaian buku ini. Terutama pihak yang telah membantu terbitnya buku ini dan telah mempercayakan mendorong, dan menginisiasi terbitnya buku ini. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi masyarakat Indonesia khususnya dalam menjaga kesehatan lingkungan pemukiman dan perkotaan.

Padang, Juni 2022

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i	
DAFTAR ISI	ii	
DAFTAR GAMBAR	vii	
DAFTAR TABEL	viii	
BAB I PENGANTAR KESEHATAN LINGKUNGAN		
PEMUKIMAN DAN PERKOTAAN	1	
1.1 Pendahuluan	1	
1.2 Definisi Pemukiman	2	
1.3 Definisi Perkotaan.....	5	
1.4 Tujuan dilaksanakan Kesehatan Lingkungan di Tempat Permukiman	6	
1.5 Hubungan Pemukiman Perkotaan dan Kesehatan.....	7	
1.6 Ruang Llingkup Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan pada Pemukiman.....	9	
1.7 Isu-isu Pemukiman dan Perkotaan	13	
BAB II KEBIJAKAN PEMERINTAH TERKAIT		
LINGKUNGAN PEMUKIMAN	19	
2.1 Pendahuluan	19	
2.2 Standar Perancangan Rumah	19	
2.2.1 Standar Ketentuan Umum Perencanaan dan Perancangan rumah	20	
2.2.2 Standar Teknis Perencanaan Serta Perancangan rumah	21	
2.3 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Pemukiman	22	
2.3.1 Standar Baku Mutu Untuk Air Pemukiman.....	22	
2.3.2 Standar Baku Mutu Untuk Udara Pemukiman.....	27	
BAB III SYARAT- SYARAT RUMAH SEHAT		31
3.1 Pengertian Rumah	31	
3.2 Pengertian Rumah Sehat.....	31	
3.3 Prinsip Rumah Sehat.....	32	
3.4 Keadaan Fisik Rumah yang Mempengaruhi Kesihatan	37	

BAB IV DAMPAK PEMENUHAN SYARAT-SYARAT	
RUMAH SEHAT TERHADAP KESEHATAN	42
4.1 Pendahuluan	42
4.2 Dampak Pemenuhan Syarat rumah sehat secara fisiologis terhadap kesehatan	44
4.2.1 Pencahayaan dan ventilasi	44
4.2.2 Gangguan Kebisingan/ Suara	46
4.2.3 Cukup ruang untuk bermain anak.....	47
4.3 Dampak Pemenuhan Syarat rumah sehat secara psikologis terhadap kesehatan.....	47
4.4 Dampak Pemenuhan Syarat rumah sehat untuk Mencegah Penularan Penyakit.	49
4.5 Dampak Pemenuhan Syarat rumah sehat untuk Mencegah Terjadinya Kecelakaan.....	51
BAB V MASALAH KESEHATAN DI PERKOTAAN	54
5.1 Pendahuluan	54
5.2 Penyebab Munculnya Masalah Kesehatan	55
5.3 Masalah Kesehatan di Perkotaan	58
5.3.1 Penyakit Saluran Pernapasan.....	58
5.3.2 Kesehatan Mental.....	59
5.3.3 Gangguan Pendengaran.....	60
5.3.4 Penyakit Degeneratif	61
5.3.5 Diare	62
5.3.6 ISPA.....	64
5.3.7 Tuberkulosis	65
BAB VI PEMUKIMAN DARURAT.....	70
6.1 Pendahuluan	70
6.2 Dasar Hukum	72
6.3 Persyaratan Sanitasi Pemukiman Darurat.....	74
6.4 Infrastruktur Permukiman Darurat.....	79
6.5 Masalah Umum Kesehatan di Pemukiman Darurat.....	87
BAB VII DETERMINAN KOTA SEHAT	93
7.1 Pendahuluan	93
7.2 Konsep Dasar Kota Sehat	93
7.2.1 Pengertian Kota Sehat.....	93
7.2.2 Dasar Hukum Penyelenggara Kab/Kota Sehat	94
7.2.3 Tujuan Kota Sehat.....	96

7.2.4 Sasaran Kota Sehat	97
7.2.5 Tatanan Kab/Kota Sehat	97
7.2.6 Upaya-Upaya Menuju Kota Sehat.....	98
7.2.7 Kebijakan Mewujudkan Kota Sehat	99
7.2.8 Kebijakan Untuk Melaksanakan Kota Sehat	100
7.2.9 Strategi Mewujudkan Kota Sehat.....	102
7.2.10 Peran, Sasaran dan Tujuan Stakeholder Terhadap Kota Sehat.....	104
7.2.11 Indikator Keberhasilan Kota Sehat.....	105
7.2.12 Klasifikasi dan kriteria Kab/Kota Sehat	106
7.2.13 Verifikasi Program Kab/Kota Sehat	107
BAB VIII UPAYA KESEHATAN PERKOTAAN	111
8.1 Pendahuluan	111
8.2 Etika Menulis	113
8.2.1 Efektif.....	114
8.2.2 Efisien	114
8.3 Pengertian Kesehatan Perkotaan.....	115
8.3.1 Pengertian.....	115
8.3.2 Analisis Situasi Perkotaan.....	115
8.3.3 Dampak terhadap Kesehatan	117
8.4 Peningkatan Kesehatan Perkotaan	118
8.4.1 Strategi	118
8.4.2 Manfaat.....	119
8.4.3 Kesimpulan dan Saran.....	119
BAB IX TATA KOTA	122
9.1 Pendahuluan	122
9.2 Perencanaan Tata Kota	123
9.2.1 Tata Ruang	124
9.2.2 Transportasi dan Keterpaduan Moda	125
9.2.3 Rumah Sehat	126
9.2.4 Kualitas Hidup	127
9.3 Permasalahan Perkotaan	129
9.3.1 Urbanisasi	129
9.3.2 Ketidakseimbangan Pertumbuhan Kota	130
9.3.3 Pemukiman Kumuh.....	132
9.3.4 Globalisasi	133
9.4 Pembangunan Perkotaan.....	134

9.4.1 Pembangunan Berwawasan Lingkungan.....	135
9.4.2 Kota Cerdas.....	135
9.4.3 Pembangunan Berkelanjutan	137
9.5 Kesimpulan.....	139
BAB X HUTAN KOTA.....	144
10.1 Pendahuluan.....	144
10.2 Bentuk dan Tipe Hutan Kota.....	146
10.2.1 Tipe Pemukiman	147
10.2.2 Tipe Kawasan Industri	147
10.2.3 Tipe Rekreasi dan Keindahan	148
10.2.4 Tipe Pelestarian Plasma Nutfah.....	148
10.2.5 Tipe Perlindungan.....	148
10.2.6 Tipe Pengamanan	148
10.3 Manfaat Hutan Kota.....	149
10.3.1 Manfaat Estetika	149
10.3.2 Manfaat Hidrologis.....	149
10.3.3 Manfaat Klimatologis	149
10.3.4 Habitat Flora dan Fauna	149
10.3.5 Menurunkan Polusi Udara	150
10.3.6 Manfaat Edukatif.....	150
10.3.7 Manfaat Rekreatif.....	150
10.3.8 Manfaat Ekonomi.....	150
10.4 Vegetasi Hutan Kota	150
10.5 Pengembangan Hutan Kota	151
BAB XI ASPEK PERENCANAAN PERMUKIMAN BARU	156
11.1 Pendahuluan.....	156
11.2 Perencanaan	158
11.3 Perumahan dan Pemukiman.....	163
11.3.1 Perumahan	164
11.3.2 Permukiman	166
11.3.3 Permukiman baru.....	167
11.4 Perencanaan Permukiman.....	168
11.5 Penutup	169
BAB XII STUDI KASUS KESEHATAN KOTA	173
12.1 Pendahuluan.....	173
12.2 Konteks dan Tantangan Utama Kesehatan Perkotaan.....	177

12.2.1 Daerah Afrika	177
12.2.2 Daerah Eropa.....	179
12.2.3 Daerah Amerika	181
12.2.4 Daerah Asia Tenggara.....	182
12.3 Inisiatif Proyek Kota Sehat.....	183
12.3.1 Republik Islam Iran: <i>Role Model</i> Kota Sehat di Mediterania Timur.....	183
12.3.2 Thailand : Manajemen <i>Smart City</i> untuk Kota Pintar dan Sehat.....	186
12.3.3 Udine, Italia : <i>Playful Paradigm</i> , Konsep Hidup Sehat Menjadi Pilihan yang Menyenangkan	189
BAB XIII STUDI KASUS KESEHATAN	
LINGKUNGAN PERMUKIMAN	196
13.1 Pengantar.....	196
13.2 Studi Kasus.....	204
13.2.1 Kota Banjarmasin	204
13.2.2 Kota Semarang.....	206
13.2.3 Kota Palembang	207
13.2.4 Kota Salatiga	208
BIODATA PENULIS	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kondisi Perkotaan.....	56
Gambar 2. Kondisi Permukiman Kumuh.....	57
Gambar 3. Dimensi Perencanaan Perkotaan	124
Gambar 4. Parameter Perencanaan Perkotaan	125
Gambar 5. Indikator Rumah Sehat	127
Gambar 6. Pertumbuhan beberapa kota di dunia	131
Gambar 7. Efek negatif globalisasi.....	134
Gambar 8. Unsur dalam perencanaan pembangunan berwawasan lingkungan.....	135
Gambar 9. Tiga pilar pembangunan berkelanjutan	138
Gambar 10. Ciri-ciri pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan	139
Gambar 11. Proses dalam perencanaan.....	159
Gambar 12. Konsep Dasar Perencanaan	160
Gambar 13. Kiri : Tim penilai WHO melihat fasilitas pendidikan (Taman Lalu Lintas) anak- anak; Tengah: Aktivitas di Pusat Disabilitas dan Rehabilitasi; Kanan: Keterlibatan Perempuan di sebuah pusat komunitas non-pemerintah di Sahand	164
Gambar 14. <i>Master Plan</i> The TUNN superblock, Utara Kota Bangkok	187
Gambar 15. Kiri : Perpustakaan Bermain; Tengah: Kegiatan Inklusi Bagi Lansia; Kanan: Bermain di Ruang Terbuka Kota Udine	192

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Baku mutu air untuk minum parameter fisik (PERMENKES RI No.492, 2010).....	23
Tabel 2. Baku mutu untuk air minum parameter Biologis (PERMENKES RI No.492, 2010).....	23
Tabel 3. Baku mutu untuk air minum parameter anorganik (PERMENKES RI No.492, 2010).....	24
Tabel 4. Baku mutu untuk air minum parameter organik (PERMENKES RI No.492, 2010)	25
Tabel 5. Baku mutu untuk air minum parameter pestisida (PERMENKES RI No.492, 2010).....	26
Tabel 6. Baku mutu air untuk minum parameter desinfektan (PERMENKES RI No.492, 2010)	27
Tabel 7. Baku mutu untuk udara pada parameter fisik (PERMENKES RI No1077, 2011)	28
Tabel 8. Baku mutu untuk udara pada parameter kimia (PERMENKES RI No1077, 2011)	28
Tabel 9. Baku mutu udara pada kontaminan biologi (PERMENKES RI No1077, 2011).....	29
Tabel 10. Perbedaan efektif dan efisien	115

BAB I

PENGANTAR KESEHATAN LINGKUNGAN PEMUKIMAN DAN PERKOTAAN

Oleh Nila Puspita Sari

1.1 Pendahuluan

Salah satu tujuan pembangunan adalah untuk kesejahteraan masyarakat sebagai objek pembangunan dan perkembangan. Kesehatan adalah bagian dari kebutuhan dan sangat penting bagi setiap manusia. Di dalam kesejahteraan tersebut termasuk didalamnya kesehatan, sebab dewasa ini biaya pengobatan bagi orang sakit sangatlah besar, sehingga kesehatan menjadi barang yang mahal dan memiliki kecenderungan diskriminasi terhadap masyarakat marginal atau yang tidak mampu untuk membayar.

Tantangan pembangunan pada hakikatnya adalah tercapainya keadilan untuk terpenuhinya hak setiap orang untuk hidup sehat, sehingga dapat meraih hidup yang bahagia dan produktif. Kesehatan Masyarakat menurut Winslow merupakan ilmu dan seni untuk mencegah terjadinya penyakit, memperpanjang usia dan meningkatkan kesehatan dan efisiensi melalui organisasi dan pemberdayaan masyarakat. Kesehatan masyarakat merupakan salah satu indikator kualitas hidup manusia yang sangat penting.

Pemukiman merupakan bagian dari lingkungan hidup yang digunakan sebagai tempat tinggal dari sekelompok manusia yang saling berinteraksi serta berhubungan setiap hari dalam rangka untuk mewujudkan masyarakat yang tenteram, aman dan damai. Permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan

lindung baik yang berupa kawasan perkotaan maupun pedesaan yang berfungsi sebagai hunian dan tempat kegiatan yang mendukung peri kehidupan dan penghidupan.

Pemukiman atau perumahan sangat berhubungan dengan kondisi ekonomi sosial, pendidikan, tradisi atau kebiasaan, suku, geografi dan kondisi lokal. Selain itu lingkungan perumahan atau pemukiman dipengaruhi oleh beberapa faktor yang dapat menentukan kualitas lingkungan perumahan tersebut antara lain fasilitas pelayanan, perlengkapan, peralatan yang dapat menunjang terselenggaranya kesehatan fisik, kesehatan mental, kesehatan sosial bagi individu dan keluarganya.

Kota-kota besar di Indonesia tumbuh dan berkembang tidak hanya oleh penduduk kota itu sendiri, melainkan banyak juga pendatang yang turut membangun kota. Seiring dengan tumbuhnya kota, maka akan tumbuh pula penduduknya, yang memerlukan tempat tinggal, terutama yang dekat dengan tempat kerja. Tempat tinggal penduduk kota besar ini kadangkala tidak sesuai dengan pertumbuhan kota itu sendiri, pemukiman tertinggal perkembangannya sebagai akibat kemampuan penduduk kota yang tidak sama. Akhirnya terdapat pemukiman yang padat penduduknya dengan kondisi jalan yang sempit, rumah-rumah yang berdempetan, sanitasi yang tidak lancar, bahkan rawan terhadap musibah kebakaran atau bencana lain yang dapat merugikan penduduk itu sendiri

1.2 Definisi Pemukiman

Pemukiman adalah suatu struktur fisik dimana orang menggunakannya untuk tempat berlindung, termasuk juga semua fasilitas dan pelayanan yang diperlukan, perlengkapan yang berguna untuk kesehatan jasmani dan rokhani serta keadaan sosialnya, baik untuk keluarga maupun individu.

Pemukiman adalah bagian dari lingkungan hidup diluar kawasan hutan lindung, baik yang berupa kawasan perkotaan atau pedesaan. Pemukiman berfungsi sebagai

lingkungan tempat tinggal atau hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan (UU RI No. 4/1992).

Perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau hunian yang dilengkapi dengan prasarana lingkungan yaitu kelengkapan dasar fisik lingkungan, misalnya penyediaan air minum, pembuangan sampah, listrik, telepon, jalan, yang memungkinkan lingkungan pemukiman berfungsi sebagaimana mestinya; dan sarana lingkungan yaitu fasilitas penunjang yang berfungsi untuk penyelenggaraan serta pengembangan kehidupan ekonomi, sosial dan budaya, seperti fasilitas taman bermain, olah raga, pendidikan, pertokoan, sarana perhubungan, keamanan, serta fasilitas umum lainnya.

Kawasan permukiman menurut Undang- undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan, yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan. Sedangkan permukiman sendiri adalah bagian dari lingkungan hunian yang terdiri lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan atau perdesaan. Permukiman menurut Kuswartoyo, 2005 diartikan sebagai perpaduan perumahan dan kehidupan manusia yang menempatinnya.

Permukiman dapat diartikan pula paduan antara manusia dengan masyarakatnya, alam dan unsur buatan. Doxiadis, 1971 dalam Kuswartoyo, 2005 menerangkan unsur- unsur permukiman yaitu alam (*nature*), lindungan(*shell*), jejaring (*network*), manusia (*man*), dan masyarakat (*society*). Komposisi unsur yang membentuk permukiman beraneka ragam, serta kegiatan yang ditampung oleh permukiman tersebut juga beragam. Selain

untuk menampung kegiatan hunian itu sendiri, permukiman juga sebagai tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan salah satunya adalah kegiatan pertambangan. Fungsi permukiman dapat dilihat dari kondisi masing-masing unsur penyusunnya. Unsur atau komponen penyusun dapat menggambarkan bagaimana kondisi permukiman tersebut secara keseluruhan.

Perumahan sehat menurut WHO merupakan konsep dari perumahan sebagai faktor yang dapat meningkatkan standar kesehatan penghuninya. Konsep tersebut melibatkan pendekatan sosiologis dan teknis pengelolaan faktor risiko dan berorientasi pada lokasi, bangunan, kualifikasi, adaptasi, manajemen, penggunaan dan pemeliharaan rumah dan lingkungan di sekitarnya, serta mencakup unsur apakah rumah tersebut memiliki penyediaan air minum dan sarana yang memadai untuk memasak, mencuci, menyimpan makanan, serta pembuangan kotoran manusia maupun limbah lainnya.

Kawasan pemukiman sebagian besar didominasi oleh lingkungan hunian dengan fungsi utama sebagai tempat tinggal yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan, tempat bekerja yang memberi pelayanan dan kesempatan kerja terbatas yang mendukung perikehidupan dan penghidupan. Satuan lingkungan pemukiman adalah kawasan perumahan dalam berbagai bentuk ukuran dengan penataan tanah dan ruang, prasarana dan sarana lingkungan terstruktur yang memungkinkan pelayanan dan pengelolaan yang optimal.

Prasarana lingkungan pemukiman adalah kelengkapan dasar fisik lingkungan yang memungkinkan lingkungan pemukiman dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Prasarana utama meliputi jaringan jalan, jaringan pembuangan air limbah dan sampah, jaringan pematuan air hujan, jaringan pengadaan air bersih, jaringan listrik, telepon, gas, dan sebagainya.

Jaringan primer prasarana lingkungan adalah jaringan utama yang menghubungkan antara kawasan

pemukiman atau antara kawasan pemukiman dengan kawasan lainnya. Jaringan sekunder prasarana lingkungan adalah jaringan cabang dari jaringan primer yang melayani kebutuhan di dalam satu satuan lingkungan pemukiman. Sarana lingkungan pemukiman adalah fasilitas penunjang yang berfungsi untuk penyelenggaraan dan pengembangan kehidupan ekonomi, sosial dan budaya.

Beberapa sarana lingkungan pemukiman diantaranya adalah fasilitas pusat perbelanjaan, pelayanan umum, pendidikan dan kesehatan, tempat peribadatan, rekreasi dan olah raga, pertamanan, pemakaman. Selanjutnya istilah sarana prasarana umum mengacu pada sarana penunjang untuk pelayanan lingkungan pemukiman, meliputi jaringan air bersih, listrik, telepon, gas, transportasi, dan pemadam kebakaran. Utilitas umum membutuhkan pengelolaan profesional dan berkelanjutan oleh suatu badan usaha.

1.3 Definisi Perkotaan

Perkotaan adalah status suatu wilayah administrasi setingkat desa atau kelurahan yang memenuhi kriteria klasifikasi wilayah perkotaan. Kriteria wilayah perkotaan adalah persyaratan tertentu dalam hal kepadatan penduduk, persentase rumah tangga pertanian, dan keberadaan atau akses pada fasilitas perkotaan, yang dimiliki suatu desa atau kelurahan untuk menentukan status perkotaan suatu desa atau kelurahan. Adapun beberapa fasilitas pada perkotaan antara lain :

- a) Sekolah Taman Kanak-Kanak (TK);
- b) Sekolah Menengah Pertama;
- c) Sekolah Menengah Umum;
- d) Pasar;
- e) Pertokoan;
- f) Bioskop;
- g) Rumah Sakit;
- h) Hotel/Bilyar/Diskotek/Panti Pijat/Salon;

i) Persentase Rumah Tangga yang menggunakan Telepon; dan

j) Persentase Rumah Tangga yang menggunakan Listrik

Perkembangan kawasan pada dasarnya tidak terlepas dari kegiatan sosial-ekonomi dan keterkaitan dengan daerah belakangnya yang kemudian membangkitkan dan menuntut kegiatan yang ada dalam masyarakat pada kawasan tersebut, sehingga membutuhkan ruang untuk mengalokasikan kebutuhan mereka. Daerah perkotaan merupakan daerah dengan perkembangan yang sangat pesat hal ini didorong oleh masuknya aliran investasi yang kemudian bertransformasi menjadi industri, jasa dan perdagangan yang tentunya membawa implikasi. Salah satu diantaranya adalah masalah kesehatan yang kemudian juga berkembang menjadi kompleks.

1.4 Tujuan dilaksanakan Kesehatan Lingkungan di Tempat Permukiman

a) Penataan dan pemukiman yang sesuai syarat kesehatan.

Pemukiman sehat adalah suatu tempat untuk tinggal secara permanen, berfungsi sebagai tempat untuk bermukim, beristirahat, berrekreasi dan sebagai tempat berlindung dari pengaruh lingkungan yang memenuhi persyaratan fisiologis, psikologis, bebas dari penularan penyakit dan kecelakaan. Satuan Lingkungan Permukiman adalah kawasan perumahan dalam berbagai bentuk dan ukuran dengan penataan tanah dan ruang, prasarana dan sarana lingkungan yang teratur.

b) Terciptanya suatu kondisi perumahan yang layak huni dalam lingkungan yang sehat

Hal ini dimaksud bahwa rumah di perumahan itu harus sehat, rumah yang dapat menjadi tempat berlindung atau bernaung dan beristirahat sehingga menumbuhkan kehidupan yang sempurna baik fisik, rohani maupun sosial. Kondisi perumahan yang layak huni artinya harus layak sebagai tempat hunian yang dilengkapi dengan

prasarana dan sarana lingkungan. Prasarana lingkungan adalah kelengkapan dasar fisik lingkungan yang memungkinkan lingkungan permukiman dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Sarana lingkungan adalah fasilitas penunjang berfungsi untuk penyelenggaraan dan pengembangan kehidupan, ekonomi, sosial, dan budaya.

- c) Mengurangi resiko kebakaran, kecelakaan, penularan penyakit.

Dalam mengurangi resiko kebakaran, kecelakaan, penularan penyakit diperlukan sarana dan utilitas. Utilitas umum merupakan bangunan-bangunan yang dibutuhkan dalam sistem pelayanan lingkungan yang diselenggarakan baik oleh pemerintah atau swasta. Utilitas yang dimaksud adalah penyediaan yang menyangkut jaringan air bersih, listrik, pembuangan sampah, telepon dan gas

1.5 Hubungan Pemukiman Perkotaan dan Kesehatan

Kondisi-kondisi ekonomi, sosial, pendidikan, tradisi atau kebiasaan, suku, geografi dan kondisi lokal sangat terkait dengan pemukiman atau perumahan. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi atau yang dapat menentukan kualitas lingkungan perumahan atau pemukiman antara lain. Fasilitas pelayanan, perlengkapan, peralatan yang dapat menunjang terselenggaranya keadaan fisik, kesehatan mental, kesejahteraan sosial bagi individu dan keluarganya.

Penyehatan lingkungan tempat pemukiman adalah segala upaya untuk meningkatkan dan memelihara kesehatan tempat pemukiman beserta lingkungannya dan pengaruhnya terhadap manusia. Seperti program kesehatan lainnya, aspek kesehatan perumahan dan lingkungan pemukiman dihubungkan dengan definisi sehat menurut WHO, yaitu sehat adalah suatu keadaan yang lengkap dari fisik, mental, dan kesejahteraan sosial tidak hanya sekedar

bebas dan sakit dan cacat, yang memungkinkan seseorang dapat bekerja secara produktif. Kita setuju bahwa rumah merupakan prasyarat yang jelas untuk kesehatan mental, walaupun sulit untuk membuktikan adanya hubungan yang jelas antara penyakit kejiwaan dengan kesehatan perumahan dan lingkungan pemukiman.

Kota sehat berarti kota yang bersih, nyaman, aman dan sehat bagi penduduknya, yaitu: dicapai melalui pelaksanaan pengaturan dan kegiatan yang disepakati antara masyarakat dan unit pemerintah daerah. Rumah sehat merupakan salah satu indikator kota sehat. Rumah sehat memenuhi syarat kesehatan yang diukur dengan tiga parameter: komponen rumah, fasilitas sanitasi dan perilaku penghuni.

Salah satu penelitian yang dilakukan oleh Andriyani dan Harahap tahun 2015 menunjukkan bahwa di kota Medan hanya 30% rumah sehat dan 70% lainnya tidak sehat. Sebanyak 63,0% responden memiliki pengetahuan yang baik tentang rumah sehat dan 57,8% memiliki pengetahuan baik tentang kota sehat. Studi tersebut bertujuan untuk menganalisis apakah rumah-rumah di Medan memenuhi syarat untuk tercapainya kota sehat, menentukan pengetahuan masyarakat dalam hal rumah sehat, kota sehat dan peran masyarakat, serta untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan hubungan antara peran masyarakat dan memiliki rumah sehat. Peran komunitas sangat berpengaruh positif dan signifikan terhadap rumah sehat di upaya mewujudkan kota sehat di Medan ($p\text{ value} = 0,04$). Direkomendasikan agar pemerintah Kota Medan menyusun program rumah sehat dan kota sehat serta melibatkan pemangku kepentingan terkait, meningkatkan partisipasi masyarakat sejak awal tahap perencanaan agar dapat meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam pelaksanaan pembangunan dan pembentukan Forum Kota Sehat. Penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa Penelitian menunjukkan bahwa penduduk yang tinggal di daerah pemukiman kumuh

mempunyai kejadian penyakit menular dan kecelak aan dalam rumah yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang tinggal di lingkungan pemukiman yang lebih baik.

1.6 Ruang Llingkup Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan pada Pemukiman

Penyehatan lingkungan permukiman memiliki sasaran utama diantaranya : pengelolaan air limbah, pengelolaan persampahan dan pengelolaan drainase. Masing-masing mempunyai isu dan permasalahan yang berbeda. Dalam usulan program yang menyangkut kegiatan sub bidang tersebut masih terbatas pada kawasan perkotaan dan kawasan daerah aliran sungai (DAS) khususnya alur sungai.

1. Air Limbah

Air Limbah yang dimaksud disini adalah air limbah permukiman (municipal wastewater) yang terdiri atas air limbah domestik (rumah tangga) yang berasal dari sisa air mandi, cuci, dapur dan tinja manusia dari lingkungan permukiman serta air limbah industri rumah tangga yang tidak mengandung bahan-bahan beracun dan berbahaya (limbah B3). Air limbah permukiman ini perlu dikelola agar tidak menimbulkan dampak seperti mencemari air permukaan dan air tanah, di samping sangat beresiko dapat juga menimbulkan berbagai penyakit seperti diare, typus, kolera dan lain-lain. Pengelolaan air limbah permukiman pada saat ini terdiri atas dua sistem, yaitu sistem on site dan off site. Maksud dari kedua sistem tersebut adalah :

- a. Sistem *on site*, adalah sistem penanganan air limbah domestik yang dilakukan secara individual dan/atau komunal dengan fasilitas dan pelayanan dari satu atau beberapa bangunan yang pengelolaannya diselesaikan secara setempat atau di lokasi sumber. Kondisi limbah cair untuk rumah tangga di kota sebagian sudah melalui proses pengolahan ada pula

yang langsung disalurkan menuju sungai atau diresapkan ke dalam tanah. Pengelolaan limbah cair rumah tangga di kota sebagian besar masih memanfaatkan sistem pengolahan konvensional yaitu menggunakan septic tank di masing-masing rumah tangga, namun pun demikian kondisi septic tank tersebut belum menjamin bahwa hasil pengolahan sudah memenuhi persyaratan. Masih banyak ditemukan penduduk yang Buang Air Besar (BAB) di sungai, kolam atau parit. Hal ini terjadi mengingat akan ketersediaan lahan yang semakin sempit yang dipicu oleh pertambahan jumlah penduduk yang menuntut adanya pemenuhan kebutuhan perumahan dan sarana lainnya. Tingkat perekonomian penduduk terutama penduduk dengan ekonomi lemah juga sangat mempengaruhi, mengingat masyarakat ekonomi lemah tidak mampu membuat pengolahan sendiri karena tidak ada dana. Satu hal lagi yang tidak kalah pentingnya adalah tidak ada kesadaran yang tinggi dari masyarakat untuk hidup bersih dan sehat terutama dalam hal pembuangan limbah domestik.

- b. Sistem *off site*, adalah sistem pengelolaan terpusat dengan cara penanganan air limbah domestik melalui jaringan pengumpul yang diteruskan ke Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL).

2. Persampahan

Meningkatnya timbunan sampah terjadi seiring pertumbuhan penduduk setiap tahunnya, yang akan secara langsung memberikan kontribusi terhadap timbunan sampah yang terjadi. Menurunnya daya tampung dan daya dukung lingkungan hidup disebabkan desakan jumlah penduduk dan sulitnya mencari lokasi penampungan sampah sementara (TPS) dan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) yang terdiri dari 3 alternatif lokasi, apalagi ditunjang dengan masih rendahnya masyarakat dalam melakukan pengolahan sampah untuk

pengurangan, penggunaan, pendaur ulang sampah yang dikenal dengan 3R (*Reduce, reuse, recycle*). Meningkatnya penyumbang gas rumah kaca (GRK) terutama dari timbunan sampah yang disebabkan lambatnya pengangkutan sampah sehingga gas metana (CH_4) terbang ke atmosfer dan berkontribusi dengan pembentukan gas rumah kaca lainnya di atmosfer. Kondisi sistem pengelolaan sampah ini didukung pula dengan peralatan pengangkut sampah yang sudah tua (khususnya peralatan di TPA) yang menyebabkan biaya pemeliharaan cukup tinggi.

Pola penanganan sampah yang umum dilakukan oleh masyarakat di kota adalah dengan cara pengumpulan di masing-masing sumber sampah. Sumber sampah kemudian diambil oleh petugas menggunakan gerobak untuk dikumpulkan ke Tempat Penampungan Sementara (TPS), dari TPS ini kemudian diangkut kembali menuju ke TPA. Pola penanganan tersebut banyak diterapkan di daerah pusat kota. Lain halnya untuk daerah pinggiran dan daerah pinggiran sungai. Pada daerah pinggiran yang tidak mendapatkan akses pengangkutan oleh petugas lebih banyak memanfaatkan lahan mereka masing-masing untuk mengubur sampah atau dengan cara dibakar, sedangkan untuk daerah sepanjang sungai cenderung membuang sampah langsung ke sungai.

3. Drainase

Dengan semakin meningkatnya perkembangan kawasan permukiman di wilayah perkotaan, mengakibatkan sering terjadinya genangan di beberapa lokasi. Terbatasnya dana untuk pemeliharaan saluran drainase menyebabkan pemeliharaan saluran drainase tidak komprehensif sehingga banyak saluran yang rusak. Selain itu dengan adanya fenomena pemanasan global dengan paradigma mitigasinya adalah bukan sekedar membuang air hujan tetapi bagaimana air hujan bisa dengan cepat diresapkan ke dalam tanah. Hal ini

untuk lebih meningkatkan deposit air tanah yang semakin tahun semakin berkurang depositnya. Sebagai alternatif solusinya adalah perlu adanya resapan air ke dalam tanah dengan media sumur resapan. Secara umum kondisi drainase di kota terutama pada saluran drainase tertutup sebagian besar sudah banyak mengalami penurunan kualitas seperti terjadinya penyumbatan dan tidak berfungsinya manhole sebagai street inlet. Keadaan ini sangat mengkhawatirkan bagi penduduk dan pengguna jalan apabila terjadi genangan air akibat peningkatan intensitas curah hujan. Permasalahan yang berkenaan dengan kondisi drainase di perkotaan antara lain :

1. Masih adanya daerah genangan di beberapa lokasi perkotaan belum tertangani;
2. Adanya pola pikir lama di masyarakat tentang drainase yaitu dari di rumah dibuang ke saluran kemudian dialirkan menuju sungai;
3. Jaringan drainase di kota lebih diutamakan pada lokasi jalan dengan fungsi arteri primer dan kolektor primer yang terdapat pada kelurahan-kelurahan, pusat perkotaan dan pusat permukiman real estate;
4. Meningkatnya perkembangan kawasan permukiman di perkotaan mengakibatkan terjadinya genangan di beberapa lokasi yang belum tertangani;
5. Terbatasnya dana untuk pemeliharaan saluran drainase;
6. Penurunan kualitas saluran drainase seperti terjadinya penyumbatan dan tidak berfungsinya manhole sebagai street inlet dikarenakan kondisi saluran yang sudah tua;
7. Sampah, sedimentasi dan air limbah yang dibuang pada saluran drainase dapat menyebabkan penyumbatan;

Kesehatan lingkungan tempat permukiman menyelenggarakan upaya pada beberapa aspek perlindungan dan penyehatan di tempat permukiman agar para penghuni dan orang yang beraktivitas di tempat penukiman terjamin keamanannya.

Upaya tersebut meliputi :

1. Mengendalikan dan memberantas penyakit menular dan penyakit parasit dan beban kesehatan yang memberati penduduk dalam kawasan itu
2. Mengurangi bahaya kimiawi dan fisik di tempat tinggal, tempat kerja dan wilayah kota yang lebih besar
3. Menciptakan kualitas lingkungan dan kualitas penduduk dalam kawasan
4. Meminimalkan transfer biaya lingkungan ke wilayah dan masyarakat serta system lingkungan di sekitar wilayah dan di luar
5. Menjamin adanya konsumsi yang berkelanjutan tanpa merusak lingkungan

1.7 Isu-isu Pemukiman dan Perkotaan

Isu strategis pembangunan permukiman perkotaan diantaranya meliputi pengembangan permukiman, penataan bangunan dan lingkungan, pengembangan air minum serta pengembangan penyehatan lingkungan permukiman yang terdiri dari air limbah, persampahan dan drainase. Penjabaran isu-isu strategis yang mempengaruhi penjabaran kondisi eksisting sebagai baseline awal perencanaan serta permasalahan dan tantangan yang harus diantisipasi.

Isu strategis nasional yang berpengaruh terhadap pengembangan permukiman saat ini adalah :

1. Mengimplementasikan konsepsi pembangunan berkelanjutan serta mitigasi dan adaptasi terhadap perubahan iklim;

2. Percepatan pencapaian target SDGs 2020 yaitu penurunan proporsi rumah tangga kumuh perkotaan;
3. Perlunya dukungan terhadap pelaksanaan Program-program Direktif Presiden yang tertuang dalam MP3EI dan MP3KI;
4. Percepatan pembangunan di wilayah timur Indonesia (Provinsi NTT, Provinsi Papua dan Provinsi Papua Barat) untuk mengatasi kesenjangan;
5. Meminimalisir penyebab dan dampak bencana sekecil mungkin;
6. Meningkatkan urbanisasi yang berimplikasi terhadap proporsi penduduk perkotaan yang bertambah, tingginya kemiskinan penduduk perkotaan dan bertambahnya kawasan permukiman kumuh;
7. Belum optimalnya pemanfaatan Infrastruktur Permukiman yang sudah dibangun;
8. Perlunya kerjasama lintas sektor untuk mendukung sinergitas dalam pengembangan kawasan permukiman;
9. Belum optimalnya peran pemerintah daerah dalam mendukung pembangunan permukiman dan ditambah belum optimalnya kapasitas kelembagaan dan kualitas sumber daya manusia serta perangkat organisasi penyelenggara dalam memenuhi standar pelayanan minimal di bidang pembangunan perumahan dan permukiman

Isu-isu strategis di perkotaan terkait dengan pengembangan permukiman saat ini diantaranya:

- a. Pengendalian pemanfaatan ruang permukiman;
- b. Mengembangkan permukiman perkotaan disesuaikan dengan karakter fisik, sosial, budaya dan ekonomi masyarakat perkotaan
- c. Meningkatkan kualitas permukiman perkotaan;
- d. Mengembangkan perumahan terjangkau di kawasan perkotaan;
- e. Menyediakan sarana dan prasarana permukiman;

- f. Mengembangkan kasiba/lisiba mandiri;
- g. Meningkatkan penyediaan hunian (sewa/milik) serta penyediaan sarana dan prasarana dasar bagi rumah sederhana sehat;
- h. Mengembangkan dan menerapkan inovasi teknologi tepat guna bidang perumahan;
- i. Meningkatkan capaian pelayanan perumahan di perkotaan serta implementasi regulasi jasa konstruksi, pembangunan dan pengelolaan bangunan gedung dan rumah negara;
- j. Meningkatkan implementasi teknologi dan industri perumahan;
- k. Meningkatkan implementasi regulasi jasa konstruksi, pembangunan dan pengelolaan bangunan gedung dan rumah negara;
- l. Meningkatkan kualitas perumahan serta prasarana dan sarana dasar lingkungan permukiman di daerah perkotaan, kawasan agropolitan dan kawasan perbatasan;
- m. Meningkatkan peran pihak swasta dan masyarakat dalam penyediaan perumahan agar tercipta pasar primer yang sehat;
- n. Mengembangkan kawasan perumahan skala besar yang ditunjang dengan peningkatan penyediaan tanah untuk peningkatan pengembangan kawasan permukiman di perkotaan sesuai dengan rencana tata ruang;
- o. Mengembangkan pembangunan perumahan dan permukiman yang bertumpu pada keswadayaan masyarakat;
- p. Meningkatkan kualitas perumahan serta prasarana dan sarana dasar lingkungan permukiman di perkotaan, kawasan perbatasan serta penurunan luasan kawasan permukiman kumuh.

Untuk meningkatkan kondisi kesehatan masyarakat yang baik maka beberapa hal yang perlu dilakukan diantaranya yaitu slalu menjaga kondisi kualitas

lingkungan permukiman. Lingkungan yang nyaman dan sehat akan memunculkan perilaku hidup yang sehat pula.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama,TY. (1992). Polusi Udara dan Kesehatan. Jakarta : Arcan.
- Aditionata. 2015. Dampak Pembangunan Kota pada Kesehatan dan Pengaruhnya Terhadap Kebijakan Kesehatan Perkotaan. Jurnal Planesa Volume 6 Nomor 2, November 2015
- Andayani, L.S, and Harahap, J. 2015. Healthy House as Indicator to Realize Healthy City and its Relationship with the Role of Community in Medan City. Proceedings of The 5th Annual International Conference Syiah Kuala University (AIC Unsyiah) 2015 In conjunction with The 8th International Conference of Chemical Engineering on Science and Applications (ChESA) 2015 September 9-11, 2015, Banda Aceh, Indonesia
- Ansyari, Fuad (1979)Kesehatan Lingkungan Ghalia Indonesia Surabaya
- Ashton, John (editor) (1992), Healthy Cities, Open University Press, Milton Keynes.
- Azwar, A. (1996). Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan . Jakarta : Mutiara Sumber Widya.
- Badan Pusat Statistik. 2010. Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik No.37 Tahun 2010 tentang Klasifikasi Perkotaan dan Perdesaan di Indonesia, Buku 1 Sumatera Cetakan Kedua. Jakarta
- Gurniwan Kamil Pasya. 2012. Gea, Jurnal Pendidikan Geografi, Volume 12, Nomor 2, Oktober 2012, halaman 61-70
- Hanlon JJ and Pickett GE (1984) *Public Health* eighth edition College Publishing
- Khomarudin. 1997, Menelusuri Pembangunan Perumahan dan Permukiman, Jakarta: Yayasan Real Estate Indonesia, PT. Rakasindo, Jakarta.
- Lembaran Negara Republik Indonesia No 48 tahun 1962 *Undang undang nomor 11 tahun 1962 tentang Hygiene untuk Usaha usaha bagi umum*
- Purdorm PW (1980) *Environmental Health* Second Edition Academic Press New York

- Koestoer, Raldi Hendro (1997) Perspektif Lingkungan Desa Kota , Teori dan Kasus. Universitas Indonesia Press
- Krieger J and Higgins DL. (2002). Housing and Health : Time Again for Public Action. Am J Public Health
- Kuswartojo, Tjuk et al. (2005). Perumahan dan Permukiman di Indonesia. Bandung: ITB.
- Komisi WHO Mengenai Kesehatan dan Lingkungan . (2001). Planet Kita Kesehatan Kita. Kusnanto H (Editor). Yogyakarta : Gajah Mada University Press
- Mukono HJ.(2000). Prinsip dasar Kesehatan Lingkungan . Surabaya : Airlangga University Press
- Salvato,Yoseph A, (1982). *Environmental Engineering Sanitation*. Third
- Undang-undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman
- WHO (1991b), "Healthy Cities fifth annual symposium", WHO, Geneva, 48 pages.

BAB II

KEBIJAKAN PEMERINTAH TERKAIT LINGKUNGAN PEMUKIMAN

Oleh Dodi Satriawan

2.1 Pendahuluan

Perhatian pemerintah terkait tentang lingkungan permukiman masyarakat sangatlah tinggi. Perhatian pemerintah ini dapat kita temui dari kebijakan-kebijakan yang dibuat oleh pemerintah didalam mendesain dan mengatur tata lingkungan pemukiman yang baik dan sesuai standar baku mutu lingkungan untuk kesehatan. Kebijakan pemerintah terkait tentang lingkungan pemukiman ini dapat kita lihat pada Peraturan Pemerintah No.66 Tahun 2014 tentang kesehatan lingkungan yang di buat untuk memastikan kesehatan lingkungan semua lapisan masyarakat Indonesia, serta Peraturan Pemerintah No.12 tahun 2021 tentang penyelenggaraan perumahan dan kawasan. Pada bab ini akan dijelaskan tentang kebijakan – kebijakan pemerintah didalam memperhatikan kesehatan lingkungan pemukiman serta standar mutu kesehatan lingkungan pemukiman berdasarkan peraturan-peraturan pemerintah

2.2 Standar Perancangan Rumah

Didalam merancang rumah di suatu pemukiman, pemilik rumah atau orang yang membangun rumah haruslah memperhatikan standar perencanaan dan perancangan rumah. Ada dua hal yang harus diperhatikan didalam standar rumah tersebut yaitu standar ketentuan umum dan standar ketentuan khusus.

2.2.1 Standar Ketentuan Umum Perencanaan dan Perancangan rumah

Didalam standar ketentuan umum didalam perencanaan dan perancangan rumah berdasarkan PP RI No.12, 2021, harus memenuhi tiga hal yaitu:

- a. Aspek keselamatan bangunan;
- b. Kebutuhan minimum ruang;
- c. Aspek Kesehatan bangunan.

Standar aspek keselamatan bangunan dapat diartikan sebagai kemampuan struktur dari bangunan rumah yang dihitung berdasarkan pada beban muatan, beban gempa dan beban angin yang sesuai dengan standar yang berlaku. Aspek keselamatan bangunan ini mengidentifikasikan bahwa rumah yang akan di bangun haruslah dihitung dengan baik aspek struktur bangunan rumahnya agar tahan atau kuat terhadap beban muatan, beban gempa, dan beban angin. Perhitungan yang baik didalam aspek struktur bangunan ini akan memastikan orang yang tinggal didalam rumah tersebut aman akan bahaya yang akan terjadi.

Standar aspek kebutuhan minimum ruangan merupakan jumlah kebutuhan dari minimum luas ruangan pada cakupan 9 m²/jiwa pada rumah tapak serta dapat dipenuhi dengan bertahap. Ketinggian ketinggian minimum dari langit-langit rumah yaitu 2,7 m. Standar ini mengidentifikasikan untuk seberapa minimum luas bangunan yang baik untuk dihuni oleh penghuni rumah. Bila penghuni rumah berjumlah 5 orang, maka minimum luas ruangan rumah adalah

$$\text{Luas minimum rumah} = 9 \frac{\text{m}^2}{\text{jiwa}} \times \text{jumlah penghuni}$$

$$\text{Luas minimum rumah} = 9 \frac{\text{m}^2}{\text{jiwa}} \times 5 \text{ jiwa}$$

$$\text{Luas minimum rumah} = 45 \text{ m}^2$$

Sedangkan standar aspek kesehatan bangunan juga merupakan ketentuan dari sistem penghawaan, sistem sanitasi, sistem pencahayaan, dan bahan bangunan. Standar aspek

Kesehatan ini harus sesuai dengan ketentuan standar pada peraturan. Standar ini mengidentifikasikan bahwa rumah yang sehat harus memperhatikan sirkulasi udara yang masuk kedalam rumah, jumlah cahaya yang masuk dan bahan bangunan yang baik untuk Kesehatan bagi penghuni rumah.

2.2.2 Standar Teknis Perencanaan Serta Perancangan rumah

Standar teknis didalam perencanaan serta perancangan rumah menurut PP RI No.12, 2021 terdiri dari tiga yaitu:

- a. Pemilihan lokasi rumah
- b. Ketentuan luas dan dimensi kaveling; dan
- c. Perancangan rumah.

Pemilihan lokasi rumah merupakan pemilihan lokasi yang baik dalam hal pemilihan lokasi diluar zona bencana serta sesuai garis sempadan pada bangunan dan koefisien dasar dari bangunan. Pemilihan lokasi sangat diperhatikan untuk menghindari terjadi bencana yang mungkin terjadi secara tiba-tiba.

Ketentuan luas dari dimensi kaveling merupakan luas lahan/kaveling efektif sebesar $60 \text{ m}^2 - 200 \text{ m}^2$ per lebar muka keveling minimal 5 m. Ketentuan luas dimensi kaveling ini berhubungan dengan standar aspek minimum ruangan yang telah di jelaskan sebelumnya.

Perancangan rumah yang termasuk standar teknis merupakan perancangan yang sesuai pada ketentuan arsitektur, struktur, mekanika, dan elektrika, dan perpipaan bangunan rumah. Didalam perencanaan serta perancangan rumah, seseorang harus menyusun dokumen rencana teknisnya untuk mengetahui apakah bangunan rumahnya telah memenuhi kreteria rumah sehat.

Rumah sehat berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No.1077/Menkes/Per/V/2011 (PERMENKES RI No1077, 2011) yaitu tempat berlindung atau bernaung dan tempat untuk beristirahat, sehingga dapat menumbuhkan kehidupan yang sempurna baik fisik, rohani, maupun sosial. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rumah sehat merupakan rumah yang

menjadi tempat berlindung baik berlindung dalam kebutuhan jasmani maupun berlindung dari kebutuhan rohani. Kebutuhan jasmani seperti kebutuhan membaca, mencuci, menulis, dan lain-lain. Sedangkan kebutuhan rohani disini merupakan kebutuhan akan perubahan cuaca, penyakit, terror dan lain-lain.

2.3 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Pemukiman

Pemerintah didalam PP RI No.66, 2014 menyebutkan bahwa ada enam standar baku mutu kesehatan lingkungan pemukiman. Standar baku mutu tersebut berupa air, udara, tanah, pangan, sarana dan bangunan serta vektor dan binatang pembawa penyakit. Pada subbab ini akan lebih fokus pada pembahasan standar baku mutu air pemukiman dan standar baku mutu udara pemukiman.

2.3.1 Standar Baku Mutu Untuk Air Pemukiman

Standar baku mutu untuk air yang ditetapkan melalui PP RI No.66, 2014 terdiri atas tiga standar baku mutu yaitu:

- a. Standar baku mutu serta persyaratan kesehatan untuk air minum;
- b. Standar baku mutu serta persyaratan kesehatan air yang diperuntukkan untuk keperluan higiene serta sanitasi;
- c. standar baku mutu serta persyaratan kesehatan air yang diperuntukkan untuk kolam renang atau pemandian umum.

Standar baku mutu untuk air minum harus memenuhi unsur fisik, biologis, kimia dan radioaktif. Standar baku mutu untuk air minum fisik meliputi bau, total zat padat terlarut (TDS) warna, kekeruhan (TSS), rasa dan suhu. Standar bahan baku fisik ini harus diperhatikan untuk kesehatan pemukiman, misal bau air tanah yang berbau besi mengidentifikasi bahwa air tanah tersebut mengandung senyawa logam. Warna nya tidak jernih mengidentifikasikan adanya padatan yang terlarut didalam air yang dapat mengakibatkan kekeruhan. Perlunya adanya pengolahan air yang memenuhi prinsip hygiene serta sanitasinya. Standar baku mutu untuk air minum parameter

fisik berdasarkan Permenkes No.492/Menkes/Per/IV/2010 dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Baku mutu air untuk minum parameter fisik
(PERMENKES RI No.492, 2010)

No	Parameter Fisik	Satuan	Kadar maksimum yang diperbolehkan
1	Bau		Tidak berbau
2	Warna	TCU	15
3	Total zat padat terlarut (TDS)	mg/l	500
4	Kekeruhan (TSS)	NTU	5
5	Rasa		Tidak berasa
6	Suhu	°C	Suhu udara ± 3

Standar baku mutu untuk air minum pada unsur biologis terdiri dari total bakteri koliform serta eschericia coli (E. Coli). Kadar maksimum yang diperbolehkan menurut Permenkes No.492/Menkes/Per/IV/2010 untuk total bakteri koliform yaitu 0 per 100 ml dari sampel air minum sedangkan e. coli juga 0 per 100 ml dari sampel air minum. Tabel 2. menunjukkan ringkasan parameter biologis berdasarkan Permenkes No.492/Menkes/Per/IV/2010.

Tabel 2. Baku mutu untuk air minum parameter Biologis
(PERMENKES RI No.492, 2010)

No	Parameter Fisik	Satuan	Kadar maksimum yang diperbolehkan
1	E. Coli	Jumlah per 100 ml sampel	0
2	Total bakteri kolifor	Jumlah per 100 ml sampel	0

Standar baku mutu untuk air minum pada unsur kimia terdiri dari bahan organik, bahan anorganik, pestisida dan disinfektan serta hasil sampingnya. Bahan anorganik yang menjadi parameter baku mutu air minum berupa arsen, total kromium, florida, nitrit, kadmium, nitrat, selenium dan sianida.

Delapan parameter anorganik ini merupakan parameter wajib yang harus dianalisis didalam air minum, sedangkan parameter anorganik tambahan lainnya berupa air raksa, barium, antimon, boron, nikel, molybdenum, sodium, uranium dan timbal. Kadar maksimum yang dibolehkan pada parameter anorganik ini dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Baku mutu untuk air minum parameter anorganik (PERMENKES RI No.492, 2010)

No	Parameter anorganik	Satuan	Kadar maksimum yang diperbolehkan
1	Arsen	mg/l	0,01
2	Florida	mg/l	1,5
3	Total kromium	mg/l	0,05
4	Kadmium	mg/l	0,003
5	Nitrit	mg/l	3
6	Nitrat	mg/l	50
8	Sianida	mg/l	0,07
9	Selenium	mg/l	0,01
10	Air raksa	mg/l	0,001
11	Antimon	mg/l	0,02
12	Barium	mg/l	0,7
13	Boron	mg/l	0,5
14	Molybdenum	mg/l	0,07
15	Nikel	mg/l	0,07
16	Sodium	mg/l	200
17	Timbal	mg/l	0,01
18	Uranium	mg/l	0,015

Bahan organik yang menjadi parameter baku mutu air minum berupa zat organik (KMnO_4), carbon tetrachloride, deterjen, dichloromethane, trichloroethane, 1,2-dichloroethane, benzene, tetrachloroethane, ethylbenzene, toluene, 1,2-dichlorobenzene, xylenes, di(2-ethylhexyl) phthalate, nitrilotriacetic acid (NTA), acrylamide, styrene, 1,4-dichlorobenzene, hexaxhlorobutadiene, epichlorohydrin, dan ethylenediaminetetraacetic acid (EDTA). Kadar maksimum yang dibolehkan pada parameter organik ini dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Baku mutu untuk air minum parameter organik
(PERMENKES RI No.492, 2010)

No	Parameter organik	Satuan	Kadar maksimum yang diperbolehkan
1	Zat organik (KMnO ₄)	mg/l	10
2	Deterjen	mg/l	0,05
3	Carbon tetrachloride	mg/l	0,004
4	Dichloromethane	mg/l	0,02
5	1,2-dichloroethane	mg/l	0,05
6	Trichloroethane	mg/l	0,02
8	Tetrachloroethane	mg/l	0,04
9	Benzene	mg/l	0,01
10	Toluene	mg/l	0,7
11	Xylenes	mg/l	0,5
12	Ethylbenzene	mg/l	0,3
13	Styrene	mg/l	0,02
14	1,2-dichlorobenzene	mg/l	1
15	1,4-dichlorobenzene	mg/l	0,3
16	Di(2-ethylhexyl) phthalate	mg/l	0,008
17	Acrylamide	mg/l	0,0005
18	Epichlorohydrin	mg/l	0,0004
19	Hexaxhlorobutadiene	mg/l	0,0006
20	Ethylenediaminetetraacetic acid (EDTA)	mg/l	0,6
21	Nitrilotriacetic acid (NTA)	mg/l	0,2

Bahan pestisida yang menjadi parameter baku mutu air minum berupa alachlor, 2,4,5-trichlorophenoxyacetic acid, aldicarb, mecoprop, aldrin dan dieldrin, fenoprop, atrazine, dichloroprop, carbofuran, trifluralin, chlordane, simazine, chlorotoluron, permethrin, DDT, pentachlorophenol (PCP), 1,2 – Dibromo-3-chloropropane (DBCP), pendimethalin, 2,4 dichlorophenoxyacetic acid (2,4-D), molinate, 1,2-dichloropropane, metolachlor, isoproturon, methoxychlor, lindane, dan MCPA. Kadar maksimum yang dibolehkan pada parameter pestisida ini dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Baku mutu untuk air minum parameter pestisida
(PERMENKES RI No.492, 2010)

No	Parameter pestisida	Satuan	Kadar maksimum yang diperbolehkan
1	alachlor	mg/l	0,02
2	aldicarb	mg/l	0,01
3	aldrin dan dieldrin	mg/l	0,00003
4	atrazine	mg/l	0,002
5	carbofuran	mg/l	0,007
6	chlordane	mg/l	0,0002
8	chlorotoluron	mg/l	0,03
9	DDT	mg/l	0,001
10	1,2 – Dibromo-3-chloropropane (DBCP)	mg/l	0,001
11	2,4 dichlorophenoxyaxetic acid (2,4-D)	mg/l	0,03
12	1,2-dichloropropane	mg/l	0,04
13	isoproturon	mg/l	0,009
14	lindane	mg/l	0,002
15	MCPA	mg/l	0,002
16	methoxychlor	mg/l	0,02
17	metolachlor	mg/l	0,01
18	molinate	mg/l	0,006
19	pendimethalin	mg/l	0,02
20	pentachlorophenol (PCP)	mg/l	0,009
21	permethrin	mg/l	0,3
22	simazine	mg/l	0,002
23	trifluralin	mg/l	0,02
24	dichlorprop	mg/l	0,1
25	fenoprop	mg/l	0,009
26	mecoprop	mg/l	0,001
27	2,4,5-trichlorophenoxyaxetic acid	mg/l	0,009

Bahan desinfektan yang menjadi parameter baku mutu air minum berupa chlorine, trichloroacetic acid, bromate, dichloroacetic acid, chlorate, bromodichloromethane (BDCM), chlorite, dibromochloromethane (DBCM), 2,4,6-trichlorophenol (2,4,6-TCP), bromoform, chloroform, dischloroacetonitrile, dibromoacetonitrile, dan cyanogen chloride (CN). Kadar

maksimum yang dibolehkan pada parameter pestisida ini dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Baku mutu air untuk minum parameter desinfektan (PERMENKES RI No.492, 2010)

No	Parameter desinfektan	Satuan	Kadar maksimum yang diperbolehkan
1	Arsen	mg/l	0,01
2	Florida	mg/l	1,5
3	Total kromium	mg/l	0,05
4	Kadmium	mg/l	0,003
5	Nitrit	mg/l	3
6	Nitrat	mg/l	50
8	Sianida	mg/l	0,07
9	Selenium	mg/l	0,01
10	Air raksa	mg/l	0,001
11	Antimon	mg/l	0,02
12	Barium	mg/l	0,7
13	Boron	mg/l	0,5
14	Molybdenum	mg/l	0,07
15	Nikel	mg/l	0,07
16	Sodium	mg/l	200
17	Timbal	mg/l	0,01
18	Uranium	mg/l	0,015

2.3.2 Standar Baku Mutu Untuk Udara Pemukiman

Standar baku mutu udara pemukiman telah di atur didalam kebijakan pemerintah didalam PP RI No.66, 2014. Standar baku mutu yang dimaksud berupa standar baku mutu untuk udara dalam ruang serta udara ambien yang terpapar langsung oleh manusia dan terdiri dari unsur fisik, kimia serta kontaminan biologi.

Standar baku mutu untuk udara didalam ruangan pada unsur fisik baik didalam ruangan serta udara ambien yang terpapar langsung oleh manusia memiliki kadar yang dipersyaratkan. Kadar yang dipersyaratkan tersebut berupa suhu, laju ventilasi, pencahayaan, kelembaban, PM_{2,5}; dan PM₁₀. Kadar persyaratan fisik untuk baku mutu untuk udara dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Baku mutu untuk udara pada parameter fisik
(PERMENKES RI No1077, 2011)

No	Junis Parameter	Satuan	Kadar yang dipersyaratkan
1	Suhu	°C	18 – 30
2	pencahayaann	Lux	Minimal 60
3	kelembaban	% Rh	40 – 60
4	laju ventilasi	m/dtk	0,15 – 0,25
5	PM _{2,5}	µg / m ³	35 dalam 24 jam
6	PM ₁₀	µg / m ³	≤ 70 dalam 24 jam

Standar baku mutu untuk udara pada unsur kimia didalam ruangan baik didalam ruangan serta udara ambien yang terpapar langsung oleh manusia berupa sulfur dioksida (SO₂), *volatile organic compound*, nitrogen dioksida (NO₂), formaldehid, timbal (Pb), karbon dioksida (CO₂), karbon monoksida (CO), asbes, dan *environmental tobacco smoke*. Kadar persyaratan kimia untuk baku mutu udara dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Baku mutu untuk udara pada parameter kimia
(PERMENKES RI No1077, 2011)

No	Junis Parameter	Satuan	Kadar yang dipersyaratkan	Keterangan
1	Sulfur dioksida (SO ₂),	ppm	0,1	24 jam
2	Nitrogen dioksida (NO ₂),	ppm	0,04	24 jam
3	Karbon monoksida (CO),	ppm	9,00	8 jam
4	Karbon dioksida (CO ₂)	ppm	1000	8 jam
5	Timbal (Pb),	µg / m ³	1,5	15 jam
6	Asbes	serat / ml	5	Panjang serat 5µ
7	Formaldehid,	ppm	0,1	30 jam
8	Volatile organic compound (VOC)	ppm	3	8 jam
9	Environmental tobacco smoke (ETS)	µg / m ³	35	24 jam

Standar baku mutu untuk udara pada unsur kontaminan biologi didalam ruangan baik didalam ruangan serta udara ambien yang terpapar langsung oleh manusia berupa jamur, bakteri patogen dan angka kuman. Bakteri patogen yang termasuk dalam baku mutu udara ini berupa *Legionela*, *Streptococcus aureus*, *Clostridium* dan bakteri lainnya. Kadar persyaratan kontaminan biologi untuk baku mutu udara dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Baku mutu udara pada kontaminan biologi
(PERMENKES RI No1077, 2011)

No	Junis Parameter	Satuan	Kadar yang dipersyaratkan
1	Jamur	CFU* / m ³	0 CFU / m ³
2	Bakteri	CFU / m ³	0 CFU / m ³
3	Angka kuman	CFU / m ³	< 700 CFU / m ³

Catatan: *CFU = Coloni form Unit

DAFTAR PUSTAKA

- PERMENKES RI No.492 (2010) *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.492/MENKES/PER/IV/2010 Tentang Persyaratan Kualitas Air Minum*. Indonesia.
- PERMENKES RI No1077 (2011) *Peraturan Mentri Kesehatan Indonesia No 1077/Menkes/PER/2011 TENTANG PEDOMAN PENYEHATAN UDARA DALAM RUANG RUMAH*. Indonesia.
- PP RI No.12 (2021) *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2021 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2016 Tentang Penyelenggaraan Perumahan Dan Kawasan Permukiman*. Indonesia.
- PP RI No.66 (2014) *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan*. Indonesia. doi:10.1017/CBO9781107415324.004.

BAB III

SYARAT- SYARAT RUMAH SEHAT

Oleh Angki Irawan

3.1 Pengertian Rumah

Rumah merupakan gedung bangunan yang berperan selaku tempat bermukim yang layak, alat pembinaan keluarga, bayangan derajat serta derajat penghuninya, serta aset guna penghuninya (Kemenkes, 2011).

Kesehatan fisik rumah erat kaitannya dengan perasaan kenyamanan, aman, serta gampang dalam melaksanakan aktivitas penghuninya. Perasaan kenyamanan direalisasikan dengan bentuk rumah yang kuat, atap tidak bocor, dinding tidak lembab, lantai tidak licin. Perasaan aman diwujudkan dengan cahaya yang cukup, pengaliran hawa ruang yang sanggup penuh oksigen, serta kelembaban di dalam ruang yang cocok dengan temperatur badan penghuninya, serta gerak yang cukup (Sabaruddin, Hartini and Hermawan, 2011).

3.2 Pengertian Rumah Sehat

Rumah sehat merupakan rumah yang menjadikan penghuninya bisa meningkatkan serta membina raga psikologis ataupun sosial keluarga (Kementerian Pekerjaan Umum serta Perumahan Rakyat, 2017). Rumah dibilang sehat bila penuh keinginan fisiologis (sebagai contoh pencerahan, penghawaan, ruang aksi yang lumayan, bebas dari keributan yang mengusik), penuh keinginan intelektual (sebagai contoh privasi yang memadai, komunikasi yang baik antar anggota keluarga), penuh persyaratan persyaratan infeksi penyakit (sebagai contoh penyediaan air bersih, pengelolaan buangan serta kotoran rumah tangga, kepadatan hunian, cahaya mentari pagi yang memadai, serta terlindungnya makanan dan minuman dari kontaminasi), tidak hanya itu memenuhi persyaratan terhadap kecelakaan (sebagai contoh batasan jalur, gedung yang kuat,

tidak gampang dibakar, serta tidak licin) (Depkes RI, 2002; Natalina, Rochmawati and Elly, 2015)

3.3 Prinsip Rumah Sehat

Rumah sehat merupakan tempat berlindung, istirahat, serta alat pembinaan keluarga yang menghasilkan kehidupan sehat baik raga, psikologis serta sosial, sehingga anggota keluarga bisa melakukan kegiatan dengan cara produktif. Oleh sebab itu, rumah yang sehat serta kenyamanan amat dibutuhkan supaya guna serta khasiat rumah bisa dipenuhi dengan bagus. Rumah yang memenuhi aspek keamanan serta kenyamanan wajib punya prinsip rumah sehat antara lain (Kementerian Pekerjaan Umum serta Perumahan Rakyat, 2017):

a. Melengkapi persyaratan kesehatan, seperti :

- 1) Lantai serta dinding wajib kering (tidak lembab) serta gampang dibersihkan. Supaya lantai senantiasa kering, maka:
 - a) Terbuat dari bahan bangunan yang tidak menghantar air tanah ke permukaan lantai (kedap air).
 - b) Berada lebih tinggi dari halaman luar dengan ketinggian lantai setidaknya sebagai berikut : 10 cm dari halaman, 25 cm dari permukaan jalan.
- 2) Ventilasi/jendela yang cukup supaya sirkulasi udara di ruangan lancar. Luas buka jendela setidaknya $\frac{1}{9}$ luar ruang lantai.
- 3) Jendela wajib bisa ditembus oleh sinar matahari.
- 4) Lokasi rumah yang baik ialah sesuai dengan arah matahari (timur-barat) supaya cahaya matahari bisa merata dari jam 08.00 – 16.00.

b. Melengkapi perasaan kenyamanan, seperti :

- 1) Pengaturan ruangan
 - a) Ketersediaan ruangan dalam rumah harus mencukupi serta sesuai dengan keperluannya. Rumah wajib punya ruangan seperti ruang tidur, ruang makan, ruang tamu, dapur, kamar mandi serta kakus.

- b) Ruangan dikondisikan berdasarkan kegunaanya. Ruangan yang kegunaanya berkorelasi erat diletakkan berdekatan supaya lebih gampang mengaksesnya serta kegiatan bisa lancar.
 - c) Apabila ruangan terbatas, sebuah ruangan bisa dipergunakan untuk beberapa fungsi. Sebagai contoh ruang makan bisa dipergunakan sebagai ruang keluarga maupun ruang belajar.
- 2) Penataan ruang
- a) Kamar tidur ; supaya cahaya matahari pagi bisa masuk, luas jendela setidaknya $\frac{1}{9}$ luas ruangan. Mengurangi pemakaian perabot dalam kamar supaya sirkulasi udara mengalir dengan baik.
 - b) Ruang makan; selain sebagai tempat makan, juga berfungsi sebagai ruang keluarga. Ruang makan wajib punya penerangan alami serta penerangan buatan yang cukup dengan membuka jendela menghadap ke arah luar.
 - c) Dapur. Dapur berkorelasi dengan api, oleh karenanya wajib :
 - Punya jendela yang terbuka yang cukup
 - Menggunakan dinding yang tahan api terutama disekitar kompor ataupun tungku
 - Menyediakan karung serta ember dekat kompor ataupun tungku guna penanggulangan bila kompor ataupun tungku terbakar.
 - d) Kamar mandi, cuci serta kakus
 - Wajib punya lubang angin serta penerangan yang cukup, supaya cahaya matahari bisa masuk serta sirkulasi udara mengalir dengan baik.
 - Dinding kamar mandi/kakus wajib kedap air supaya percikan air tidak merusak komponen bangunan.
 - Lokasi sumur resapan ataupun *septic tank* setidaknya berjarak horizontal 11 meter dari sumber air bersih.
- 3) Prinsip Lingkungan Sehat
- a) Metode mengatur luas dari bangunan serta luas lahan

ataupun tanah ialah 40% luas bangunan berbanding setidaknya 60% luas lahan

b) Pengaturan sanitasi

- Air bersih

Tersedianya sumber air bersih yang bisa dijadikan sebagai sumber air minuman bagi masyarakat di area pemukiman.

- Air kotor, saluran pembuangan dibedakan jadi : saluran air hujan, saluran terbuka (bisa mengalirkan air hujan dengan kemiringan sekitar 2%), serta saluran air bekas mandi serta cuci.

- Pengolahan sampah, sampah wajib dibuang pada lokasi yang sebenarnya dikarenakan apabila membuang dengan sembarangan bisa merusak lingkungan, menutup saluran air sehingga menjadikan banjir.

- Manfaat halaman, halaman rumah sebaiknya bisa ditanami dengan tanaman yang mempunyai manfaat dan menguntungkan seperti sayur-sayuran, tanaman obat, pohon rindang sebagai peneduh.

Menurut Winslow serta APHA, rumah sehat wajib melengkapi beberapa persyaratan antara lain (Budiman and Suyono, 2010) :

a. Melengkapi Keperluan Fisiologis

1) Punya pencahayaan yang cukup, baik cahaya matahari maupun cahaya lampu. Pencahayaan yang sesuai persyaratan sebesar 60-120 lux. Luas jendela setidaknya 10% - 20% dari luas lantai.

2) Ventilasi yang cukup guna proses sirkulasi udara di ruangan. Kelayakan udara dalam ruangan yang sesuai persyaratan ialah temperatur 18°C - 30°C, kelembaban udara 40%-70%. Ukuran ventilasi yang sesuai persyaratan ialah 10% luas lantai.

3) Tidak terganggu oleh suara-suara yang berasal dari luar maupun dari dalam rumah (termasuk radiasi).

- 4) Punya tempat bermain yang cukup bagi anak-anak serta belajar.
- b. Melengkapi Keperluan Psikologis
 - 1) Terjaminnya ketenangan serta kebebasan setiap penghuni rumah
 - 2) Mempunyai ruangan berkumpul bagi penghuni rumah
 - 3) Keadaan lingkungan rumah yang sesuai, homogen, tidak terlalu ada perbedaan tingkat yang ekstrem di lingkungan, seperti tingkat ekonomi.
 - 4) Punya kamar mandi serta WC punya sendiri
 - 5) Jumlah kamar tidur serta pengaturannya wajib disesuaikan dengan umur serta jenis kelaminnya. Orang tua serta anak dibawah 2 tahun boleh satu kamar. Anak diatas 10 tahun dipisahkan antara laki-laki serta perempuan. Anak umur 17 tahun ke atas diberi kamar sendiri.
 - 6) Jarak antara tempat tidur setidaknya 90 cm guna terjaminnya keleluasaan bergerak, bernapas serta guna memudahkan membersihkan lantai.
 - 7) Ukuran ruang tidur anak yang berumur ≤ 5 tahun sebesar $4,5 \text{ m}^3$, serta umurnya > 5 tahun ialah 9 m^3 . Artinya dalam sebuah ruangan anak yang berumur 5 tahun ke bawah diberi kebebasan menggunakan volume ruangan $1,5 \times 1 \times 3 \text{ m}^3$, serta > 5 tahun menggunakan ruangan $3 \times 1 \times 3 \text{ m}^3$.
 - 8) Punya halaman yang bisa ditanami pepohonan
 - 9) Hewan/ternak yang dimungkinkan akan membuat ruangan kotor serta ribut/bising sebaiknya dipindahkan dari rumah serta dibuat kandang tersendiri serta gampang dibersihkan.
- c. Pencegahan Penularan Penyakit.
 - 1) Tersedianya air bersih untuk kebutuhan minum yang melengkapi persyaratan kesehatan
 - 2) Tidak memberi kesempatan serangga (nyamuk, lalat), tikus, serta binatang lainnya bersarang di dalam serta di sekitar rumah.
 - 3) Pembangunan kotoran/tinja serta air limbah melengkapi persyaratan kesehatan

- 4) Pembangunan sampah pada tempat yang baik, kuat serta higiene.
 - 5) Luas kamar tidur sebaiknya $3,5 \text{ m}^2$ perorang serta tinggi langit-langit sebaiknya 2,75 m. Ruangan yang terlalu luas akan menyebabkan gampang masuk angin, tidak nyaman secara psikologis, sedangkan apabila terlalu sempit akan menyebabkan sesak napas serta memudahkan penularan penyakit karena terlalu dekat kontak.
 - 6) Tempat masak serta menyimpan makanan wajib bersih serta bebas dari pencemaran ataupun gangguan serangga, tikus serta debu.
- d. Pencegahan Terjadinya Kecelakaan
- 1) Ventilasi yang cukup guna mengeluarkan gas ataupun racun dari dalam ruangan serta menggantinya dengan udara segar
 - 2) Cukup cahaya dalam ruangan guna mencegah bersarangnya serangga ataupun tikus, mencegah terjadinya kecelakaan dalam rumah karena gelap.
 - 3) Bahan bangunan ataupun kontruksi rumah wajib melengkapi persyaratan bangunan sipil, terdiri dari bahan yang baik serta kuat.
 - 4) Jarak ujung atap dengan ujung atap tetangga setidaknya 3 lebar halaman antara atap tersebut setidaknya sama dengan tinggi atap tersebut. Hal ini tidak berlaku bagi perumahan yang bergandengan (*couple*).
 - 5) Rumah sebaiknya jauh dari rindangan pohon-pohon besar yang rapuh/gampang patah.
 - 6) Hindari penyimpanan benda-benda tajam serta obat-obatan ataupun racun sembarangan apabila di dalam rumah ada anak kecil.
 - 7) Pemasangan instalasi listrik (kabel-kabel, stop kontak, fitting) wajib melengkapi standar PLN
 - 8) Apabila ada tangga naik/turun, lebar anak tangga setidaknya 25 cm, tinggi anak tangga sebaiknya 18 cm, kemiringan tangga antara $30^0 - 36^0$. Tangga wajib diberi pegangan yang kuat serta aman.

3.4 Keadaan Fisik Rumah yang Mempengaruhi Kesehatan

Keadaan fisik rumah merupakan keadaan rumah secara fisik digunakan guna tempat berlindung yang mempengaruhi derajat kesehatan manusia. Lingkungan yang buruk tersebut bisa berupa Keadaan fisik perumahan yang tidak punya persyaratan kesehatan seperti ventilasi, kepadatan hunian, suhu, serta kelembaban.

a) Ventilasi

Ventilasi berfungsi menjaga sirkulasi udara di dalam rumah selalu dalam keadaan segar. Lingkungan fisik yang sesuai persyaratan ialah luas ventilasi $\geq 10\%$ dari luas lantai, adanya ventilasi silang serta lokasi jendela menghadap ke timur. Menurut penelitian Lestyaningsih, (2021) ventilasi yang tidak sesuai persyaratan punya hubungan dengan penyakit TB Paru. Anggota keluarga yang tinggal pada rumah dengan ventilasi yang tidak sesuai persyaratan berpotensi menderita TB paru sebesar 7,727 kali dibanding anggota keluarga yang tinggal pada rumah dengan ventilasi yang baik. Selain itu, ventilasi yang tidak sesuai persyaratan juga punya hubungan terhadap penyakit ISPA, ventilasi rumah yang tidak sesuai persyaratan punya risiko 11,125 kali mengalami penyakit ISPA dibandingkan dengan rumah yang punya ventilasi sesuai persyaratan (Istifaiyah, Adriansyah and Handayani, 2019)

b) Kepadatan Hunian

kepadatan penghuni dalam satu rumah tinggal akan memberikan pengaruh bagi penghuninya. Kepadatan hunian bagi seluruh rumah umumnya dinyatakan dengan m^2/orang . Luas setidaknya per orang sangat relatif, tergantung dari kelayakan bangunan serta fasilitas yang tersedia. Kepadatan hunian ialah perbandingan jumlah penghuni dengan luas ruangan rumah yang ditempati dalam satuan meter persegi (m^2), dengan persyaratan setidaknya $8 \text{ m}^2/\text{orang}$ (Mariana and Hairuddin, 2018).

Menurut penelitian Effendi, Khairani and Izhar,(2020); Irawati, Oktarizal and Haryanto, (2020) kepadatan hunian punya hubungan dengan penyakit TB Paru.

c) Suhu

Menurut Kemenkes, (2011) suhu dalam ruang rumah yang terlalu rendah bisa menyebabkan gangguan kesehatan hingga *hypotermia*, sedangkan suhu yang terlalu tinggi bisa menyebabkan dehidrasi sampai dengan *heat stroke*. Perubahan suhu dalam rumah dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain:

- 1) Pemakaian bahan bakar biomassa
- 2) Ventilasi yang tidak sesuai persyaratan
- 3) Kepadatan hunian
- 4) Bahan serta struktur gedung
- 5) geografis
- 6) Keadaan topografi

Apabila temperatur atmosfer di atas 30°C diturunkan dengan metode tingkatan perputaran hawa dengan meningkatkan jendela mekanik ataupun ciptaan. Apabila temperatur kurang dari 18°C, dibutuhkan memakai pemanas ruangan dengan memakai alat yang safety untuk lingkungan serta kesehatan.

d) Kelembaban

Kelembaban yang terlalu tinggi ataupun kecil bisa menimbulkan suburnya perkembangan jasad renik. Kontruksi rumah yang tidak bagus semacam atap yang bocor, lantai dan bilik rumah yang tidak kedap air, dan minimnya pencahayaan buatan ataupun natural. Bila kelembaban hawa kurang dari 40%, oleh karenanya bisa dicoba usaha penyehatan antara lain (Kemenkes, 2011) :

- 1) Menggunakan alat guna meningkatkan kelembaban seperti *humidifier* (alat pengukur kelembaban udara)
- 2) Membuka jendela rumah
- 3) Menambah jumlah serta luas jendela rumah
- 4) Memodifikasi fisik bangunan (meningkatkan pencahayaan, sirkulasi udara).

Apabila kelembaban udara lebih dari 60%, oleh karenanya bisa dilakukan upaya penyehatan antara lain (Kemenkes, 2011) :

- 1) Memasang genteng kaca
- 2) Memakai perlengkapan untuk merendahkan kelembaban semacam humidifier(perlengkapan pengatur kelembaban udara)

e) Pencerayaan

Angka pencerahan(Lux) yang sangat kecil dapat mempengaruhi mata yang tinggi, berdampak kepada kerusakan retina pada mata. Sinar yang sangat besar menyebabkan ekskalasi temperatur pada ruangan. Pencerahan dalam ruang rumah diusahakan cocok dengan keinginan untuk memandang barang dekat dan membaca bersumber pada persyaratan paling tidak 60 Lux.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiman and Suyono (2010) *Ilmu Kesehatan Masyarakat dalam Konteks Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: EGC.
- Depkes RI (2002) *UU No 23 Tahun 1992 Tentang Pokok-Pokok Kesehatan*. Jakarta.
- Effendi, S. U., Khairani, N. and Izhar (2020) 'Hubungan Kepadatan Hunian serta Ventilasi Rumah Dengan Kejadian TB Paru Pada Pasien Dewasa yang Berkunjung ke Puskesmas Karang Jaya Kabupaten Musi Rawas Utara', *CHMK Health Journal*, 4(April), pp. 140–148.
- Irawati, I., Oktarizal, H. and Haryanto, A. (2020) 'Kejadian Penyakit Tuberculosis Paru Studi Kasus Di Wilayah Kerja Puskesmas Belakang Padang , Kelurahan Pecung Kota Batam', *Dinamika Lingkungan Indonesia*, 7(1), pp. 8–12. Available at: <https://dli.ejournal.unri.ac.id/index.php/DL/article/view/7466>.
- Istifaiyah, A., Adriansyah, A. A. and Handayani, D. (2019) 'Hubungan Ventilasi Dengan Kejadian Penyakit Ispa Pada Santri Di Pondok Pesantren Amanatul Ummah Surabaya', *Ikesma*, p. 113. doi: 10.19184/ikesma.v15i2.17552.
- Kemenkes (2011) *Peraturan Menteri Kesehatan Indonesia No 1077/Menkes/PER/2011 Tentang Pedoman Penyehatan Udara Dalam Ruang Rumah*. Indonesia.
- Kementerian Pekerjaan Umum serta Perumahan Rakyat (2017) 'Panduan Pembangunan Perumahan serta Permukiman Perdesaan', in. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum serta Perumahan Rakyat, pp. 0–26.
- Lestyaningsih, T. (2021) 'Hubungan Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberculosis Paru', *Ruwa Jurai: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 14(2), p. 78. doi: 10.26630/rj.v14i2.2207.
- Mariana, D. and Hairuddin, M. C. (2018) 'Kepadatan Hunian, Ventilasi Serta Pencahayaan Terhadap Kejadian Tb Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Binanga Kabupaten Mamuju

- Sulawesi Barat', *Jurnal Kesehatan Manarang*, 3(2), p. 75.
doi: 10.33490/jkm.v3i2.40.
- Natalina, Rochmawati and Elly, T. (2015) 'Gambaran Kepemilikan Rumah Sehat di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Durian Kabupaten Kubu Raya', *Jurnal Mahasiswa serta Peneliti Kesehatan*, 2(3), pp. 84–97.
- Sabaruddin, A., Hartini and Hermawan, Y. (2011) *Modul Rumah Sehat*. Bandung: Kementerian Pekerjaan Umum.

BAB IV

DAMPAK PEMENUHAN SYARAT-SYARAT RUMAH SEHAT TERHADAP KESEHATAN

Oleh Rezania Asyfiradayati

4.1 Pendahuluan

Rumah sehat merupakan impian setiap penghuninya. Rumah sebagai tempat kembalinya anggota keluarga setelah melakukan aktivitas di lingkungan luar. Pembangunan rumah tentunya sudah direncanakan mulai dari aspek pembiayaan maupun dari sisi desainnya. Banyak masyarakat yang memiliki desain rumah namun masih tidak memperhatikan aspek fungsi atau manfaat dari setiap bagian rumah. Rumah dibangun oleh pemiliknya tidak hanya melihat biaya dan desain saja tapi juga kualitas dari sisi bangunan fisik akan mempengaruhi manfaat dari rumah tersebut.

Keputusan Menteri Kesehatan RI No.829/Menkes/SK/VII/1999 menjelaskan rumah adalah bangunan yang dijadikan sebagai tempat tinggal atau hunian serta pembinaan keluarga. Sedangkan menurut WHO, rumah adalah struktur fisik atau bangunan sebagai tempat berlindung, dimana lingkungan dari struktur tersebut berguna untuk kesehatan jasmani dan rohani serta keadaan sosialnya baik untuk kesehatan keluarga dan individu. Sedangkan untuk membangun rumah harus diperhatikan aspek atau sisi kesehatan juga.

Depkes RI (2012) menyatakan bahwa rumah sehat adalah rumah yang memenuhi kriteria minimal akses terhadap air minum, akses jamban sehat, lantai rumah yang baik, ventilasi dan pencahayaan yang cukup. Pada bab ini kita tidak lagi membahas mengenai pengertian rumah sehat namun akan kita bahas mengenai dampak pemenuhan syarat rumah sehat

tersebut terhadap kesehatan. Kita ketahui bersama bahwa kesehatan merupakan hak setiap makhluk hidup khususnya manusia. Kesehatan harus dipenuhi baik dari diri sendiri maupun dari lingkungan. Lingkungan terkecil adalah lingkungan keluarga yang tempatnya disebut “rumah”.

Rumah tidak hanya digunakan sebagai tempat berlindung dari panas maupun hujan, gangguan dan ancaman dari kejahatan, binatang buas dan bencana namun lebih luas lagi rumah digunakan sebagai tempat berlangsungnya kehidupan yang penuh dengan kenyamanan, keharmonisan serta peningkatan derajat kesehatan bagi penghuninya. Rumah harus memenuhi syarat agar bisa dikatakan sebagai rumah sehat. Seperti pembahasan sebelumnya syarat rumah sehat berdasarkan syarat fisiologis, psikologis, pencegahan penularan penyakit dan pencegahan terjadinya kecelakaan.

Rumah sehat juga dilihat dari beberapa komponen, menurut Ditjen Cipta Karya (1999) komponen yang harus dipenuhi meliputi fondasi yang kuat agar bangunan menjadi stabil dan menjadi konstruksi penghubung antara bangunan dengan tanah, lantai harus kedap air dan tidak lembab, rumah harus memiliki jendela dan pintu sebagai ventilasi dan masuknya pencahayaan alami, dinding rumah harus kedap air serta kokoh agar bisa menahan atap, menahan angin dan air hujan, rumah harus ada langit-langit untuk menahan dan menyerap panas terik matahari serta memiliki atap yang berfungsi sebagai penahan panas sinar matahari. Menurut Winslow dan APHA rumah dikatakan sehat jika memenuhi persyaratan antara lain: (1) Memenuhi kebutuhan fisiologis, (2) Memenuhi kebutuhan psikologis, (3) Mencegah penularan penyakit, dan (4) Mencegah terjadinya kecelakaan.

Penghuni rumah tentunya akan merasakan banyak manfaat jika rumah yang dihuni sudah memenuhi syarat-syarat rumah sehat yang telah disebutkan di bab sebelumnya. Dalam bab ini akan dijelaskan lebih rinci dampak pemenuhan syarat rumah sehat terhadap kesehatan.

4.2 Dampak Pemenuhan Syarat rumah sehat secara fisiologis terhadap kesehatan

Syarat fisiologis rumah sehat meliputi pencahayaan, perhawaan (ventilasi), kebisingan dan kecukupan ruang untuk bermain anak. Rumah yang dibangun harus memperhatikan beberapa aspek fungsi dari sisi fisiologis karena jika tidak memenuhi aspek fungsi fisiologis akan ada dampak bagi kesehatan bagi para penghuninya.

4.2.1 Pencahayaan dan ventilasi

Pencahayaan didapatkan dari dua cara yaitu pencahayaan alami yang berasal dari sinar matahari dan pencahayaan buatan yang didapatkan dari lampu. Pencahayaan alami dari sinar matahari biasanya masuk ke dalam rumah dari jendela, celah dan bagian bangunan rumah yang terbuka dan tidak terhalang oleh bangunan maupun benda lain misalnya tembok, pagar ataupun pohon.

Pemenuhan kebutuhan sinar matahari untuk penerangan alami sangat ditentukan oleh letak dan lebar jendela, letak bangunan rumah dan lingkungan sekitar. Cahaya matahari sangat berguna bagi kesehatan selain untuk penerangan ruangan rumah. Cahaya matahari juga bisa mengurangi kelembaban yang ada di dalam rumah, mengusir beberapa vektor penyakit misalnya nyamuk dan juga membunuh mikroba/kuman-kuman tertentu misalnya bakteri penyebab TBC, influenza dan penyakit lainnya.

Menurut penelitian Hayati dkk (2021), salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Rejosari Kota Pekanbaru pencahayaan ($p = < 0,05$, $OR = 8,500$), pencahayaan dalam penelitian ini adalah pencahayaan alami yang bersumber dari sinar matahari. Selain fungsi penerangan, cahaya matahari juga mengurangi kelembaban di ruangan rumah dan ini sangat berhubungan dengan dampak kesehatan khususnya penyakit TBC dimana hasil penelitian Nugroho, dkk (2021) hasil analisis statistik menggunakan uji chi square pada kelembaban rumah diperoleh nilai $p\text{-value} = 0.028$, maka dapat disimpulkan secara statistik terdapat hubungan yang signifikan antara kelembaban dengan

kejadian TB paru di Kecamatan Ciledug Kota Tangerang. Dari data diperoleh juga nilai OR sebesar 7,503 yang artinya kelembaban yang tidak memenuhi syarat beresiko 7 kali terhadap kejadian TB paru di Kecamatan Ciledug Kota Tangerang.

Dampak kesehatan lainnya dari pencahayaan adalah kesehatan mata, di dalam rumah para penghuni rumah melakukan berbagai kegiatan tidak jarang penghuni juga melakukan berbagai pekerjaan yang melibatkan layar hp dan komputer, selain itu penghuni rumah juga melakukan istirahat dengan menonton televisi. Jika pencahayaan alami kurang memenuhi syarat maka dianjurkan untuk menggunakan pencahayaan buatan. Cahaya buatan yang baik tentunya cahaya yang tidak akan mengganggu atau menurunkan produktivitas kerja (Rivianto, dkk. 2011). Cahaya tersebut tidak menimbulkan kesilauan atau membuat cepat lelah mata saat melakukan aktivitas di dalam ruangan rumah. Cahaya buatan biasanya digunakan saat malam hari atau cuaca mendung atau bahkan memang penghuni rumah membutuhkan cahaya tambahan selain dari cahaya sinar matahari.

Ventilasi selain digunakan sebagai masuknya cahaya berfungsi juga sebagai tempat keluar masuknya udara. Udara segar sangat bermanfaat untuk penghuni rumah. Temperatur udara dalam ruangan diharapkan tidak terlalu tinggi maupun tidak terlalu rendah sehingga dapat mengganggu kesehatan penghuni rumah. Menurut Rivianto, dkk (2011) kesegaran udara di dalam ruangan harus diperhatikan khususnya jika malam hari tentunya ruang kamar tidur yang digunakan harus memiliki suhu yang nyaman.

Ventilasi dalam rumah berfungsi sebagai sirkulasi udara atau pertukaran udara dalam rumah karena udara yang segar dalam ruangan dibutuhkan manusia. Ventilasi yang buruk akan menimbulkan gangguan kesehatan pernafasan pada penghuninya. Penularan penyakit saluran pernafasan disebabkan karena kuman di dalam rumah tidak bisa bertukar dan mengendap sehingga ventilasi di haruskan memenuhi syarat Menkes RI No.1077/MENKES/PER/V/2011 yakni luas

ventilasi minimal 10% dari luas lantai. Selain itu hal yang perlu diperhatikan adalah jenis bangunan rumah yang telah dibangun misal dinding rumah berasal dari tembok atau kayu atau bambu itu juga mempengaruhi udara yang keluar dan masuk ke dalam ruangan. Saat pembuatan lubang ventilasi sebaiknya tidak terlalu rendah dan dapat dibuka /ditutup dan memiliki jarak minimal 30cm dari langit-langit untuk mencegah gangguan vektor dari luar ventilasi dapat ditambah kasa nyamuk.

4.2.2 Gangguan Kebisingan/ Suara

Syarat rumah sehat selain dari sisi pencahayaan dan penghawaan harus memperhatikan gangguan kebisingan yang mungkin timbul dari lingkungan rumah sekitar. Kebisingan timbul karena berbagai aktivitas yang ada di luar rumah sehingga bangunan rumah diharapkan bisa meminimalisir sampainya tingkat kebisingan tersebut ke penghuni rumah. Kadang kebisingan timbul secara tiba-tiba dengan waktu cepat dan keras namun kadang kebisingan juga timbul secara teratur pada waktu tertentu meskipun tidak terlalu keras dan dalam waktu yang sebentar. Kebisingan tersebut tetap dapat mempengaruhi kesehatan khususnya bagi penghuni rumah yang memiliki riwayat penyakit tertentu.

Setiap orang juga memiliki kemampuan dalam mendengarkan suara atau menerima suara dari luar yang berbeda-beda. Kadang kebisingan yang timbul bersifat relatif, karena ada sebagian orang yang mengatakan suatu suara misal pesawat terbang yang timbul tidak begitu keras dan tidak mengganggu namun sebagian yang lain menyatakan bahwa suara tersebut keras dan mengganggu. Perbedaan pandangan tersebut dapat saja terjadi karena beberapa hal diantaranya pengalaman yang telah dilalui orang akan merasa terbiasa misal masyarakat yang tinggal di sekitar rel kereta api atau di sekitar bandara udara akan merasa terbiasa saat ketera api lewat atau pesawat udara akan landas maupun akan turun. Namun, hal tersebut tidak berlaku bagi masyarakat yang belum pernah tinggal di tempat tersebut, mereka akan merasa terganggu dengan suara bising ketera api atau pesawat terbang.

Hasil penelitian Risnawati (2010) dengan mengambil responden penduduk yang tinggal di sekitar Stasiun Balapan Solo. Penduduk dibagi menjadi tiga kelompok yaitu kelompok bertempat tinggal dengan jarak 0-10 m dari rel kereta api sebagai kelompok I, 10-20 m sebagai kelompok II dan 20-30 m sebagai kelompok III maka dihasilkan bahwa adanya perbedaan bermakna ($p < 0.05$) tekanan darah sistolik, diastolik, dan denyut nadi antara kelompok akibat terpapar bising kereta api di sekitar stasiun Balapan Solo. Penelitian lain juga menyatakan bahwa paparan bising kereta api yang diterima dalam jangka waktu lama oleh masyarakat Tegalharjo yang tinggal di pinggiran rel kereta api dapat mempengaruhi terjadinya gangguan pendengaran.

4.2.3 Cukup ruang untuk bermain anak

Anak-anak membutuhkan ruangan untuk melakukan kegiatan selama di dalam rumah. Anak-anak harus diberikan ruang untuk kesempatan mereka bergerak dan bermain dengan leluasa di dalam rumah agar tumbuh secara optimal. Adanya ruang yang cukup di dalam rumah anak-anak bisa melakukan kegiatan di dalam rumah dan tidak ke lingkungan yang berbahaya misalnya jalan raya atau lokasi lain yang dapat membahayakan mereka.

4.3 Dampak Pemenuhan Syarat rumah sehat secara psikologis terhadap kesehatan

Syarat rumah sehat dari sisi pemenuhan psikologis harus terpenuhi di setiap rumah misalnya adanya ruang kamar tidur yang digunakan untuk istirahat setelah melakukan kegiatan di luar rumah. Kamar tidur antara orang tua dan anak juga harus diatur misal usia berapa anak harus memiliki kamar tidur sendiri. Setiap anggota keluarga memiliki privasi yang harus dijaga, dengan adanya pemenuhan syarat secara psikologis ini semua privasi setiap anggota keluarga dapat terpenuhi.

Jumlah penghuni rumah dengan luas bangunan rumah dapat dihitung sehingga diketahui kepadatan hunian rumah. Kepadatan hunian rumah ini akan mempengaruhi kesehatan

setiap penghuninya misalkan satu rumah dengan luas 45m² dihuni sebanyak 6 orang dan hanya memiliki 2 kamar tidur, maka akan berbeda keadaannya jika dengan luas rumah yang sama hanya dihuni oleh 3 orang penghuni. Pengaruh bagi penghuninya luas rumah yang tidak sebanding dengan jumlah penghuninya akan menyebabkan overcrowded. Hal ini tidak sehat karena di samping menyebabkan kurangnya konsumsi oksigen, juga bila salah satu anggota keluarga menderita suatu penyakit (Notoatmojo, 2010).

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan kepadatan hunian rumah dengan status kesehatan keluarga. Hal ini menunjukkan bahwa setiap penghuni rumah memiliki kebutuhan psikologis misal kenyamanan, ketenangan maupun lainnya jika rumah tidak bisa memenuhi kebutuhan tersebut akan mengganggu status kesehatan penghuninya. Penelitian Zairinayati dan Putri, (2020) menunjukkan ada hubungan kepadatan hunian terhadap kejadian ISPA didapatkan nilai $p \text{ value} = 0,003$ ($p < 0,05$) ada hubungan dengan kejadian ISPA pada rumah susun 24 Ilir Bukit Kecil Kota Palembang. Penelitian lainnya juga menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita ($p \text{ value} 0,000$) (Yustati, 2020). Hasil uji statistik penelitian yang dilakukan oleh Oktroyedi (2021) diperoleh nilai $p:0,028$, artinya ada hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian dengan Tuberkulosis (TB). Dari analisis diperoleh pula nilai Odds Ratio (OR)= 6,198 maka dapat diinterpretasikan bahwa responden yang kepadatan huniannya tidak memenuhi syarat mempunyai kecenderungan 6,198 kali mengalami Tuberkulosis (TB) dibandingkan dengan responden yang kepadatan huniannya memenuhi syarat. Hal ini dapat diketahui bahwa dampak syarat rumah sehat untuk pemenuhan psikologis sangat mempengaruhi kesehatan penghuninya. Rumah diharapkan dapat memenuhi kebutuhan psikologis dan meningkatkan status kesehatan bukannya sebaliknya penghuni masuk ke dalam rumah menjadi sakit dan tidak ada kenyamanan di dalam rumah.

4.4 Dampak Pemenuhan Syarat rumah sehat untuk Mencegah Penularan Penyakit.

Rumah yang sehat tentunya rumah yang juga dapat mencegah terjadinya penyakit, di bahasan sebelumnya sudah ada beberapa hasil penelitian mengenai syarat rumah sehat dari sisi fisiologis maupun psikologis. Pada bahasan ini akan dijelaskan lebih lengkap sengan beberapa hasil penelitian mengenai dampak pemenuhan syarat rumah sehat untuk mencegah penularan penyakit selain penyakit TBC dan ISPA. Penyakit lain yang bisa dihubungkan dengan kondisi rumah adalah water borne disease, food born disease maupun penyakit akibat vektor.

Penyediaan air bersih setiap rumah tidak hanya syarat rumah sehat namun sudah dijadikan pilar dalam Sanitasi Terpadu Berbasis Masyarakat (STBM). Dalam pemenuhan air bersih skala rumah tangga biasanya setiap rumah memiliki sumber air bersih baik dari sumur dangkal, sumur dalam, mata air pegunungan maupun penampungan air hujan. Pengolahan air bersih skala rumah tangga harus memenuhi prinsip higiene dan sanitasi mulai dari pemilihan air sampai pada penggunaannya. Berbagai sumber air bersih yang digunakan oleh setiap rumah maka berbeda juga cara pengolahannya.

Sumur yang menjadi sumber air bersih dibangun oleh penghuni rumah harus memiliki syarat yang sudah ditetapkan seperti halnya pada bab sebelumnya. Jika sumur tidak memenuhi syarat maka akan berdampak buruk bagi kesehatan penghuninya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa korelasi antara kandungan bakteriologis air sumur gali dengan konstruksi/bangunan sumur gali (faktor jarak sumur gali dengan sumber pencemar, jumlah sumber pencemar, konstruksi/bangunan sumur gali) (p value = 0,002) di Desa Cibereum Kecamatan Banjar Kota Banjar Provinsi Jawa Barat. Dengan adanya cemaran bakteriologis maka akan ada dampak kesehatan yang harus diterima oleh penghuni rumah misalnya kejadian diare. Dari hasil penelitian Sulistina (2020) menyatakan bahwa ada hubungan sumber air minum (p -value = 0,000), cara pengolahan air minum (p -value = 0,005) dengan

kejadian diare pada balita di Kelurahan Beriwit wilayah kerja Puskesmas Puruk Cahu tahun 2020.

Penyediaan air bersih yang perlu diperhatikan adalah tempat penampungan air bersih yang digunakan. Beberapa vektor misalnya nyamuk memiliki tempat hidup di air bersih sehingga membutuhkan cara untuk menjaga penampungan air bersih tidak menjadi tempat biakan dari nyamuk tersebut. Menurut penelitian Farhana dan Porusia (2020) jentik nyamuk *Aedes sp* sangat banyak ditemukan tempat perindukannya di dalam rumah dengan suhu, pH, dan salinitas yang cenderung stabil dan jauh dari paparan sinar matahari. Hal ini yang menyebabkan jentik nyamuk *Aedes sp* banyak ditemukan pada jenis TPA yang ada di dalam rumah seperti bak mandi, ember, dan tempayan.

Penampungan air hujan merupakan salah satu tempat penyediaan air bersih yang sampai saat ini masih digunakan oleh masyarakat di beberapa tempat. Air hujan sejatinya air bersih yang berasal dari awan, namun air hujan tersebut bisa saja tercemar oleh cemaran lain misal terjadi hujan asam atau cemaran yang berasal pada saat penampungannya (perpipaan dan tempat penampungannya), oleh karena itu air hujan juga harus dilakukan pengolahan secara benar sebelum digunakan agar tidak mengakibatkan water borne disease. Hasil penelitian Asyfiadayati (2015) menunjukkan bahwa sesuai Permenkes No. 416/Menkes/Per/IX/1990 batas maksimal 50/100 ml diketahui air yang memenuhi syarat air hujan di 2 Penampungan Air Hujan (PAH) dari 5 PAH.

Selain air hal lain dari syarat rumah sehat yang perlu diperhatikan adalah banungan rumah yang harus dapat mencegah masuknya binatang dan vektor penyebab penyakit misal tikus, nyamuk, lalat dan kecoa. Binatang dan vektor tersebut jika masuk ke dalam rumah akan menimbulkan penyakit bagi penghuni rumah khususnya penyakit perut.

4.5 Dampak Pemenuhan Syarat rumah sehat untuk Mencegah Terjadinya Kecelakaan.

Rumah yang sehat juga harus mencegah terjadinya kecelakaan bagi penghuninya maupun yang ada di dalamnya. Bangunan rumah harus benar-benar di buat agar tidak membuat celaka, misalnya jatuh karena terpeleset akibat lantai licin, keruntuhan bangunan akibat bagian fisik bangunan yang tidak kokoh atau sudah lapuk dan kejadian kecelakaan lainnya. Kondisi bangunan rumah juga harus dilakukan pengecekan agar penghuni rumah merasa aman dan tidak terjadi kecelakaan di dalam rumah.

Bangunan rumah dibuat dari material yang memiliki kualitas dan fungsi sesuai dengan peruntukannya. Selain itu membangun rumah juga harus dilakukan oleh orang yang berpengalaman. Hal tersebut diupayakan agar mencegah terjadinya kecelakaan saat rumah tersebut sudah digunakan oleh penghuninya. Beberapa potensi kecelakaan yang ada di rumah adalah konsleting listrik. Jika pemasangan listrik tidak sesuai dengan prosedur yang ada maka akan rawan terjadi konsleting listrik dan dapat mengakibatkan bahaya kebakaran. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sultan (2021) diperoleh informasi bahwa berbagai faktor bahaya atau risiko kecelakaan kerja di rumah tangga antara lain korsleting listrik di Kelurahan Teluk Lerong Ulu Kota Samarinda, maka untuk mencegah terjadinya hal tersebut dibutuhkan pemasangan listrik yang tepat dan dilakukan oleh orang yang ahli di bidang kelistrikan.

Hal lain yang menjadi penyebab terjadinya kecelakaan skala rumah tangga adalah letak desain bangunan rumah misal rumah tersebut memiliki 2 lantai maka tangga rumah harus dibangun dengan beberapa syarat (tinggi injakan, lebar tanjakan, jenis lantai yang digunakan dan hal lainnya). Selain itu beberapa faktor juga mempengaruhi kecelakaan di skala rumah tangga diantaranya penerangan atau pencahayaan di ruang tertentu khususnya dapur agar saat penghuni rumah melakukan kegiatan di dapur dengan menggunakan benda tajam dapat melakukan dengan aman dan terhindar dari risiko teriris.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiani, S. L. (2012). Pengaruh Intensitas Kebisingan Kereta Api Terhadap Gangguan Pendengaran Pada Masyarakat Tegalharjo Yang Tinggal Di Pinggiran Rel Kereta Api.
- Asyfiradayati, R. (2015). Kajian Kualitas Bakteriologis Air Hujan Pada Tempat Penampungan Air Hujan (PAH) Skala Rumah Tangga Penduduk Desa Plosobuden Kecamatan Deket Kabupaten Lamongan (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pemukiman (2012). Modul Rumah Sehat Kementrian Pekerjaan Umum, 66, pp. 37-39.
- Farhana, M., & Mitoriana Porusia, S. K. M. (2020). Gambaran pH Air, Temperatur Air, Salinitas Air, dan Tempat Perindukan Nyamuk *Aedes sp* di Kelurahan Kadipiro Kota Surakarta (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Hayati, F. Z., Nurhapipa, N., & Sari, N. P. (2021). Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Status Gizi dengan Insiden Penyakit Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Rejosari Kota Pekanbaru Tahun 2020. *Media Kesmas (Public Health Media)*, 1(2), 538-547.
- Kemenkes RI. 2011. Modul Tatalaksana ISPA. Cetakan Edisi 2011. Jakarta : Kementrian Kesehatan RI.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nugroho, H. P., Cicih, L. H. M., & Hastono, S. P. (2021). Analisis Kondisi Fisik Rumah Dan Karakteristik Responden Terhadap Kejadian Tuberkulosis Di Kecamatan Ciledug Kota Tangerang. *Anakes: Jurnal Ilmiah Analis Kesehatan*, 7(1), 98-109.
- Oktriyedi, F., Fauta, A., & Agustin, A. (2021). Analisis Kesehatan Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis di Desa Tanjung Seteko Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir. *Journal Of Safety And Health*, 1(2), 1-12.
- Risnawati, S. NSP. (2010). Perbedaan Tekanan Darah dan

Denyut Nadi pada Masyarakat yang Terpapar Bising Kereta Api di Sekitar Stasiun Balapan Solo.

- Sriagustini, I. (2018). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Bakteriologi Air Sumur Gali Di Pemukiman (Studi Desa Cibereum Kecamatan Banjar). *Jurnal Kesehatan Mandiri Aktif*, 1(2), 97-101.
- Sulistina, R. (2020). Hubungan Sumber Air Minum dan Cara Pengolahan Air Minum dengan Kejadian Diare Pada Balita di Kelurahan Beriwit Wilayah Kerja UPT Puskesmas Puruk Cahu Tahun 2020 (Doctoral dissertation, Universitas Islam Kalimantan MAB).
- Sultan, M. (2021). Perilaku Pengendalian Bahaya Kecelakaan Kerja di Rumah Tangga Pada Masyarakat Kota Samarinda. *KELUWIH: Jurnal Kesehatan dan Kedokteran*, 2(2), 82-90.
- Undang-Undang No 1 Tahun (2011) Perumahan dan Kawasan Pemukiman.
- Yustati, E. (2020). Hubungan Kepadatan Hunian, Ventilasi Dan Pencahayaan Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Desa Talang Jawa Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Tanjung Agung Kecamatan Baturaja Barat Kabupaten Ogan Komering Ulu Tahun 2020. *Cendekia Medika*, 5(2), 107-112.
- Zairinayati, Z., & Putri, D. H. (2020). Hubungan Kepadatan Hunian Dan Luas Ventilasi dengan Kejadian Ispa pada Rumah Susun Palembang. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 4(2), 121-128.

BAB V

MASALAH KESEHATAN DI PERKOTAAN

Oleh Windi Wulandari

5.1 Pendahuluan

Perkotaan terbentuk dari masyarakat yang tinggal di pemukiman dengan jumlah penduduk yang besar, padat dan beragam. Perkembangan kota dari masa ke masa selalu mengalami peningkatan jumlah kebutuhan kehidupan dan ruang yang lebih besar. Peningkatan tersebut dapat berpengaruh pada berbagai sektor seperti industri, ekonomi, dan juga lingkungan (Jamaludin, 2017). Aktivitas kota yang meningkat dapat menurunkan fungsi dari lingkungan yaitu tidak terjaganya keseimbangan dan kerusakan lingkungan. Kerusakan lingkungan akan berpengaruh pada masalah kesehatan bagi manusia yang ada di perkotaan.

Berdasarkan Undang-undang Kesehatan No. 23 Tahun 1992 kesehatan bukan hanya keadaan badan yang sejahtera tetapi meliputi aspek fisik, mental, sosial dan ekonomi. Dalam mewujudkan kesehatan secara utuh harus ada keterkaitan antara keempat aspek tersebut, tetapi di perkotaan sendiri untuk bisa menjaga keseimbangan tersebut sulit dilakukan. Urbanisasi yang semakin meningkat menjadikan lahan semakin berkurang dan masalah kesehatan pun akan meningkat. Masalah kesehatan di perkotaan disebabkan oleh faktor polusi baik air maupun udara, stress, kualitas makanan yang tidak sehat, lingkungan pemukiman dan transportasi yang tidak sehat, dampak rokok, dan lain-lain (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2010).

Masalah kesehatan yang muncul di perkotaan meliputi penyakit menular, penyakit tidak menular, dan masalah kesehatan jiwa. Penyakit menular di perkotaan seperti ISPA,

diare, cacar, tuberkulosis, hepatitis, DBD dan penyakit menular lainnya. Sedangkan penyakit tidak menular yang terjadi di perkotaan meliputi jantung, stroke, hipertensi, dan diabetes melitus (Dirjen P2P Kemkes RI, 2019). Berbagai macam aktivitas yang dilakukan di perkotaan mulai dari industri sampai transportasi dapat menimbulkan kebisingan, kebisingan yang melebihi nilai ambang batas dapat menyebabkan stress pada orang yang pekerjaannya membutuhkan konsentrasi.

5.2 Penyebab Munculnya Masalah Kesehatan

Masalah kesehatan yang muncul di perkotaan disebabkan oleh adanya peningkatan urbanisasi, menurut WHO pada tahun 2025 di Indonesia akan mengalami lebih dari 60% populasi akan pindah dan tinggal di pusat kota. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2010). Adanya urbanisasi tersebut berdampak permasalahan lingkungan perkotaan yang meliputi kepadatan kota, permukiman kumuh, lahan terbatas, buruknya sanitasi lingkungan, kurangnya ruang terbuka hijau atau taman kota, banjir, dan kemacetan lalu lintas di perkotaan. Aktivitas penduduk kota seperti industrialisasi yang berkembang pesat dapat menghasilkan limbah, baik limbah padat, cair, maupun gas yang dihasilkan. Limbah dibuang tanpa dilakukan pengelolaan dengan baik, limbah tersebut akan mencemari lingkungan sekitar yang sehari-hari berhubungan langsung dengan penduduk sekitar. Pencemaran bukan hanya terjadi dari industrialisasi saja tetapi juga berasal dari penggunaan transportasi yang semakin meningkat. Dampak yang ditimbulkan dari penggunaan transportasi yaitu kualitas udara yang buruk akibat dari asap kendaraan bermotor (Syahadat, Putra and Pratiwi, 2017). Kualitas udara yang buruk dapat meningkatkan risiko penyakit pernapasan, sistem saraf, serta kesehatan otak (Liu *et al.*, 2016).



Gambar 1. Kondisi Perkotaan
(Sumber: commons.wikimedia.org)

Padatnya penduduk di kota dapat menyebabkan permukiman menjadi kumuh. Permukiman kumuh menjadi masalah yang dihadapi kota-kota besar di negara berkembang termasuk Indonesia. Kondisi fisik bangunan dan sosial-ekonomi di permukiman kumuh yang tidak dikelola dengan baik dapat menjadi faktor masalah kesehatan. Dari segi fisik bangunan permukiman yang sangat padat dan tidak memenuhi syarat rumah sehat dapat menjadikan penghuninya mudah tertular penyakit. Sarana dan prasarana sanitasi dasar perumahan dan permukiman tidak tersedia dengan lengkap pada permukiman tersebut, seperti saluran buangan air rumah tangga dan kamar mandi, saluran pembuangan kakus, pembuangan sampah, dan tidak memadainya ketersediaan air bersih. Kondisi yang demikian dapat mempermudah kejadian penyakit menular bagi masyarakat yang tinggal (Kasim and Rivai, 2020). Kurangnya sirkulasi udara atau ventilasi yang tidak memenuhi syarat dan hunian rumah yang padat juga dapat menimbulkan masalah kesehatan seperti ISPA dan bronkitis kronik (Kasjono, 2011).



Gambar 2. Kondisi Permukiman Kumuh
(Sumber: liputan6.com)

Permasalahan di kota bukan hanya kepadatan penduduk dan permukiman padat, tetapi juga masalah banyaknya industri-industri di tengah kota dan penggunaan transportasi. Hasil aktivitas dari industri dan transportasi dapat menimbulkan pencemaran suara. Suara yang muncul bisa bersifat tidak teratur, terus menerus, tidak terduga, dan tidak diinginkan. Suara tersebut sangat kencang bunyinya bahkan bisa melebihi ambang batas atau suara yang tidak terlalu keras tetapi berbunyi secara terus menerus. Pencemaran suara dapat menyebabkan gangguan pada manusia yang berada di lingkungan tersebut. Pengaruh suara yang diterima secara terus menerus maupun tidak terduga dengan tingkat kebisingan yang tinggi dapat mengganggu orang yang bekerja dengan membutuhkan konsentrasi pikiran yang tinggi sehingga memudahkan mengalami stress. Selain itu dengan pencemaran suara dapat menyebabkan kerusakan alat pendengaran yang diakibatkan oleh suara tak terduga seperti ledakan, atau bisa juga disebabkan oleh suara yang diterima secara terus menerus ketika bekerja di pabrik, lalu lintas, dan lain-lain. Masalah kesehatan lain yang diakibatkan karena pencemaran yaitu penyakit jantung, tekanan darah, gangguan mental, serta efisiensi dan keselamatan kerja dapat menurun.

5.3 Masalah Kesehatan di Perkotaan

5.3.1 Penyakit Saluran Pernapasan

Penyakit saluran pernapasan yang disebabkan oleh adanya polusi udara bermacam-macam diantaranya ada ISPA, penyakit paru obstruktif kronik (PPOK), dan bronkitis. Bertambahnya moda transportasi di kota-kota besar akan berdampak pada meningkatnya polusi udara dari buangan gas kendaraan bermotor. Selain dari transportasi penyumbang pencemaran udara lainnya adalah bertambahnya industri yang menghasilkan gas buang (Rosyidah, 2016). Polusi udara menjadi masalah yang perlu diperhatikan karena berbahaya bagi kehidupan.

Polusi udara tidak hanya terjadi diluar ruangan tetapi juga terjadi didalam ruangan. Polusi udara di dalam ruangan dan diluar ruangan memiliki potensi yang sama untuk menyebabkan permasalahan kesehatan. Polusi udara di dalam ruangan disebabkan oleh adanya aktivitas di dalam ruangan seperti penggunaan pengharum ruangan, penggunaan obat anti nyamuk, perokok didalam rumah, aktivitas dapur, dan lain-lain (Garmini and Purwana, 2020). Aktivitas dalam ruangan yang tidak diimbangi dengan sirkulasi udara yang baik maka dapat menyebabkan udara menjadi tercemar. Salah satu faktor risiko terjadinya pneumonia adalah paparan asap rokok dalam rumah. Aktivitas merokok, penggunaan obat nyamuk bakar dan pembakaran sampah dapat menghasilkan *particulat matter* (PM), baik PM₁₀, PM_{2,5}, SO₂ dan NO₂. Peningkatan partikulat dalam ruangan apabila orang didalam terpapar secara terus menerus dapat menyebabkan gangguan pernapasan bahkan berakibat pada kematian (Rahim and Camin, 2018). Terjadinya polusi udara dalam ruangan tidak hanya di rumah tetapi juga bisa terjadi di perkantoran-perkantoran dengan bangunan yang tertutup dan pengharum ruangan. Banyak penelitian yang dilakukan secara global menunjukan penggunaan bahan kimia dalam ruangan dapat menyebabkan *sick building syndrome*. *Sick building syndrome* merupakan iritasi mukosa dengan gejala mirip alergi yang terjadi karena terlalu lama di dalam ruangan (Nakayama *et al.*, 2019).

Polusi udara luar ruangan dapat memberikan dampak buruk terhadap lingkungan terutama kesehatan manusia. Polusi udara semakin memburuk dengan berkembangnya kemajuan teknologi. Banyaknya aktivitas diluar ruang seperti penggunaan transportasi, kegiatan industri, kebakaran hutan, pembakaran sampah dapat menghasilkan berbagai jenis polutan. Masing-masing polutan memiliki dampak yang berbeda-beda antara jenis satu dengan lainnya bagi tubuh manusia. Efek yang ditimbulkan dari polusi udara terhadap kesehatan manusia bersifat akut maupun kronis. Efek yang ringan dapat menyebabkan penyakit ISPA .

Mekanisme terjadinya gangguan saluran pernapasan akibat polusi udara, manusia menghirup udara yang sudah tercemar oleh berbagai bahan polutan dapat menurunkan fungsi paru. Polutan yang masuk dalam paru mengiritasi bronkus dan bronkiolus sehingga mengakibatkan perubahan mekanisme pertahanan saluran pernapasan.

5.3.2 Kesehatan Mental

Persyaratan rumah sehat menurut Winslow dan APHA (*American Public Health Association*), memenuhi kebutuhan fisiologis salah satunya adalah terhindar dari kebisingan atau suara yang mengganggu dan memenuhi kebutuhan psikologis. Pertambahan penduduk kota dari tahun ke tahun semakin meningkat sehingga mengakibatkan padatnya permukiman terutama di perkotaan. Semakin padatnya penduduk kota maka kegiatan kota juga semakin meningkat, yaitu bertambahnya industri dan penggunaan transportasi. Kegiatan yang dilakukan dari industri maupun bertambahnya pengguna kendaraan akan berpengaruh terhadap tingkat kebisingan dan kepadatan jalan.

Kebisingan yang diterima manusia secara terus menerus dan tingkat kebisingan mencapai 85 desibel dapat berpengaruh terhadap kesehatan manusia. Salah satu dampak yang terjadi akibat kebisingan adalah gangguan kesehatan jiwa (*psikologis*) seperti stress, denyut jantung meningkat, tekanan darah meningkat, konsentrasi terganggu dan gangguan tidur (Pratiwi, 2016). Gejala stress diawali dengan keadaan waspada dan peningkatan produksi adrenalin yang berakhir pada ancaman

diatasi. Bila ancaman berlanjut terjadi resistensi melalui mekanisme *coping* yang dilakukan secara mental. Bila kondisi berlanjut tanpa adanya harapan penyelesaian akan terjadi gangguan mental dan fisik seperti kelelahan, sakit kepala, kurang konsentrasi, dan peningkatan frekuensi denyut jantung.

Gangguan kesehatan mental tidak hanya dipengaruhi oleh kebisingan tetapi juga karena padatnya perkotaan dan penggunaan transportasi dapat menyebabkan kemacetan lalu lintas. Kemacetan lalu lintas yang tidak terduga menjadi sumber stress bagi komuter atau orang yang beraktivitas diluar pulang pergi. Kemacetan dapat menghilangkan waktu yang seharusnya dapat digunakan untuk berkumpul keluarga atau dengan orang tersayang, melakukan hobi tetapi waktu tersebut habis diperjalanan. Dampak kesehatan dari kemacetan lalu lintas perkotaan termasuk kesehatan mental fisik dan keluarga . Efek stress pada komuter meliputi masalah tidur, masalah konsentrasi, mudah marah, dan kecemasan (Martin *et al.*, 2018). Kesehatan mental emosional dapat terjadi pada siapa saja ketika berada pada kondisi distres psikologis, akan tetapi kondisi ini dapat pulih.

5.3.3 Gangguan Pendengaran

Perkembangan industri dan transportasi di kota berdampak pada bertambahnya perumahan-perumahan yang dekat dengan pusat kota. Dampak dari perkembangan tersebut salah satunya adalah kebisingan, kebisingan berasal dari industri dan juga banyaknya kendaraan bermotor yang melaju setiap harinya. Kebisingan merupakan polusi suara atau suara yang tidak diinginkan. Kebisingan yang diterima manusia secara terus menerus dapat mengakibatkan gangguan kesehatan, terutama kebisingan yang melebihi nilai ambang batas >85 desibel. Kebisingan yang melebihi nilai ambang batas akan menyebabkan gangguan pendengaran bagi manusia yang terpapar secara terus menerus. Apabila kebisingan yang diterima berlangsung lama maka dapat menyebabkan kehilangan pendengaran sementara bahkan jika terus menerus dapat kehilangan pendengaran secara permanen.

Kebisingan dengan tingkat 30-65 dB yang diterima manusia secara terus menerus dapat mengganggu selaput telinga dan menyebabkan gelisah. Kebisingan di atas 70 dB berdampak pada munculnya rasa gelisah, kurang enak badan, dan masalah peredaran darah. Sedangkan kebisingan yang sangat keras di atas 85 dB bila berlangsung lama dapat berdampak pada kehilangan pendengaran sementara atau bahkan permanen (Setiawan, 2010). Kehilangan pendengaran sementara dapat pulih kembali apabila sumber kebisingan dapat dihindari, kehilangan pendengaran permanen tidak dapat pulih kembali.

Efek kebisingan terhadap kesehatan menurut WHO bahwa kebisingan lingkungan merupakan kebisingan yang dapat menyebabkan gangguan kemampuan berbicara dan gangguan komunikasi, gangguan untuk mendapatkan informasi, gangguan tidur serta kerusakan pendengaran. Penelitian yang pernah dilakukan terhadap masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan PLTD menunjukkan intensitas kebisingan yang melebihi ambang batas dapat menyebabkan gangguan dalam mendengar dan melakukan komunikasi dengan masyarakat lain (Rachman, 2018).

5.3.4 Penyakit Degeneratif

Penyakit degeneratif merupakan penyakit tidak menular bersifat kronis yang menjadi salah satu penyebab kematian di dunia. Penyakit degeneratif semakin meningkat seiring kemajuan dan perkembangan era digital yang memudahkan lapisan masyarakat mempunyai perilaku hidup yang kurang baik. Penyakit degeneratif muncul adanya transisi demografi, epidemiologi, dan kesehatan. Penyakit degeneratif di Indonesia terjadi peningkatan diantaranya jantung, hipertensi, kanker, diabetes melitus, obesitas dan stroke. Salah satu penyakit degeneratif yang mengalami peningkatan adalah penyakit kanker.

Kanker merupakan penyakit tidak menular yang menjadi salah satu penyebab kematian di dunia. Berdasarkan hasil Riskesdas menunjukkan prevalensi kanker yang tinggal di perkotaan meningkat dari 1,7‰ tahun 2013 menjadi 2,06‰

pada tahun 2018. Meningkatnya prevalensi kanker di perkotaan ini disebabkan oleh *sedentary life style* atau gaya hidup seperti pola makan, kurang aktivitas fisik, kurangnya konsumsi buah dan sayur, penggunaan tembakau dan alkohol (Pangribowo, 2019). Masyarakat yang tinggal di perkotaan lebih banyak yang memiliki perilaku *sedentary life style*, kemudahan akses dan layanan di era digital yang memudahkan aktivitas menjadi alasan masyarakat perkotaan berperilaku *sedentary life style*.

Pola hidup merupakan faktor dalam diri manusia yang mempengaruhi kesehatan, perilaku dalam meningkatkan kesehatan dapat ditentukan oleh diri sendiri. Perilaku atau gaya hidup di perkotaan merupakan hasil dari perkembangan ekonomi, sosial, dan aktivitas. Perkembangan ekonomi berpengaruh terhadap pola makan masyarakat perkotaan, pola makan yang tidak sehat seperti konsumsi *fast food* menjadi faktor risiko penyakit kanker (Aditianata, 2012). Penyakit kanker yang sering terjadi di perkotaan seperti kanker servik, kanker ovarium, kanker usus hati, kanker mata, kanker otak dan susunan syaraf pusat (Makassari, 2017). *Sedentary life style* tidak hanya menjadi faktor risiko penyakit kanker saja tetapi juga menjadi faktor risiko penyakit tidak menular lainnya seperti obesitas, diabetes melitus, hipertensi, jantung, dan stroke. Tingkat kematian penyakit degeneratif banyak terjadi di perkotaan. Perkotaan menjadi daerah urban dengan kemudahan akses yang berpengaruh pada segala aspek kegiatan.

5.3.5 Diare

Diare merupakan penyakit berbasis lingkungan dengan angka kesakitan dan kematian yang masih tinggi dan terjadi di negara berkembang. Diare dapat ditularkan melalui media air yang kualitasnya kurang dan masih menjadi masalah di negara berkembang seperti Indonesia. Buruknya kualitas air ditunjukkan dengan adanya kandungan bakteri *Escherichia Coli*. Kasus diare disebabkan oleh buruknya sanitasi lingkungan, sehingga memudahkan bakteri berkembang biak dan menularkan berbagai penyakit (Rasyidah, 2019). Sanitasi lingkungan meliputi perumahan, pembuangan kotoran manusia,

penyediaan air bersih, pembuangan sampah, saluran pembuangan air limbah.

Mekanisme penularan diare melalui air dapat terjadi apabila kualitas air tidak memenuhi syarat kesehatan terutama syarat bakteriologis. Air yang mengandung bakteri *Escherichia coli*, berarti bahwa air tersebut tercemar oleh tinja manusia. Manusia yang memanfaatkan air yang tidak memenuhi syarat kesehatan maka akan sangat mudah terjadi penularan penyakit khususnya diare. Kualitas bakteriologis air bersih memiliki hubungan dengan kejadian diare (Sidhi *et al.*, 2016).

Kontaminasi air oleh bakteri *Escherichia coli* bisa berasal dari kondisi jamban yang tidak memenuhi syarat yaitu dengan cara bakteri *Escherichia coli* berpindah melalui media tangan. Orang yang tidak mencuci tangan dengan sabun setelah buang air besar berpotensi memindahkan bakteri ke air bersih. Selain itu, apabila kondisi jamban tidak memenuhi syarat kesehatan dapat memudahkan hewan serangga dan tanah menjadi media perantara penularan penyakit melalui makanan atau minuman yang terjamah oleh serangga. Jamban yang memenuhi syarat kesehatan adalah jamban yang tidak menjadi tempat berkembang biak vektor/serangga, tidak menimbulkan bau, dan jarak dengan sumber air >10m (Samiyati, Suhartono and Dharminto, 2019).

Potensi penularan diare bisa terjadi apabila sarana pembuangan air limbah baik rumah tangga maupun pabrik dikatakan buruk. Sarana pembuangan air limbah dapat menjadi tempat perindukan tikus, vektor penyakit dan bakteri patogen. Mekanisme pemindahan penyakit dapat terjadi apabila kondisi saluran pembuangan air limbah menjadi tempat perkembangbiakan vektor, mencemari air dan tanah yang kemudian bakteri akan mengkontaminasi makanan atau minuman (Rasyidah, 2019).

Masalah sanitasi lingkungan yang buruk tersebut dapat muncul di perkotaan yang padat penduduk dan/atau di permukiman kumuh. Permukiman kumuh identik dengan pemukiman padat penduduk, suatu wilayah padat penduduk akan sulit menjaga sanitasi lingkungan. Hal tersebut disebabkan

karena lahan sudah penuh dengan permukiman sehingga fasilitas sanitasi tidak tersedia dengan baik.

5.3.6 ISPA

ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut) masih menjadi masalah kesehatan di negara maju dan berkembang. Penyakit ISPA mudah ditularkan ke manusia melalui percikan air liur yang terinfeksi, ISPA disebabkan oleh infeksi virus. Salah satu faktor risiko penyebab penyakit ISPA adalah kondisi lingkungan fisik rumah yang tidak memenuhi syarat. Lingkungan fisik yang menjadi faktor risiko penyebab ISPA antara lain kepadatan hunian, ventilasi, suhu dan pencahayaan.

Kepadatan hunian dapat mempercepat penularan penyakit, rumah dikatakan padat penghuni apabila jumlah orang yang didalam rumah melebihi luas lantai atau jumlah kamar tidur tidak sebanding dengan jumlah penghuni rumah sesuai yang ditetapkan dalam syarat rumah sehat. Padatnya penghuni rumah sangat memudahkan untuk terjadi penularan penyakit. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kepadatan hunian rumah berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita (Suryani, Edison and Nazar, 2015).

Ventilasi diperlukan di dalam rumah dengan tujuan untuk sirkulasi udara. Udara segar berfungsi menjaga suhu dan kelembaban udara dalam ruangan. Rumah yang suhu dan kelembabannya tidak terjaga dapat memudahkan mikroorganisme berkembang biak. Ventilasi yang baik harus memenuhi syarat rumah sehat yaitu lubang ventilasi memiliki luas 5% dari luas lantai ruangan. Rumah yang ventilasinya kurang dapat menyebabkan sirkulasi udara tidak lancar sehingga virus/bakteri penyebab ISPA tidak dapat keluar dan penularan ISPA akan lebih cepat terjadi (Wulandhani and Purnamasari, 2019).

Rumah yang pencahayaannya kurang dapat menjadikan ruangan lembab. Kurangnya pencahayaan menjadikan bakteri, virus, kuman dan parasit menjadi hidup lebih lama dalam droplet di udara sehingga dapat menimbulkan masalah kesehatan khususnya pernapasan (Yustati, 2020). Kualitas pencahayaan dalam rumah juga dipengaruhi oleh lubang

cahaya. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pencahayaan berpengaruh terhadap kejadian ISPA.

5.3.7 Tuberkulosis

Tuberkulosis merupakan penyakit berbasis lingkungan yang penularannya sangat cepat melalui udara. Penyakit tuberkulosis disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri ini dapat hidup pada tempat yang rendah oksigen. Orang yang menderita tuberkulosis (TB) mengeluarkan droplet saat batuk dan kondisi lingkungan fisik rumah kurang, maka sangat mudah sekali terjadi penularan penyakit. Oleh karena itu, perlu memperhatikan kondisi fisik rumah seperti aliran udara atau ventilasi, kelembaban, pencahayaan dan kepadatan hunian (Lestari Muslimah, 2019). Rumah dengan kondisi lembab dapat menjadi media pertumbuhan yang baik bagi bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, sehingga penularan sangat mudah terjadi dan didukung dengan faktor lingkungan yang kurang sehat.

Faktor risiko penyebab tuberkulosis yang berkaitan dengan lingkungan fisik rumah, mekanisme penularannya sama seperti ISPA. Kepadatan hunian dapat mempercepat penularan penyakit tuberkulosis. Lingkungan fisik rumah yang kurang, identik dengan permukiman padat penduduk di perkotaan. Selain kondisi lingkungan yang kurang, faktor personal higiene juga dapat menjadi faktor penularan penyakit tuberkulosis.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditionata (2012) 'Dampak Pembangunan Kota Pada Kesehatan dan Pengaruhnya terhadap Kebijakan Kesehatan Perkotaan', *Jurnal Planesa*, 3(November), pp. 102–107. Available at: <https://media.neliti.com/media/publications/213021-dampak-pembangunan-kota-pada-kesehatan-d.pdf>.
- Dirjen P2P Kemkes RI (2019) 'Rencana Aksi Program Pencegaha dan Pengendalian Penyakit 2015-2019 (Revisi I - 2018)', *Rencana AKSI Program P2P 2015-2019*, 2019, p. 86. Available at: <http://www.jikm.unsri.ac.id/index.php/jikm>.
- Garmini, R. and Purwana, R. (2020) 'Polusi Udara Dalam Rumah Terhadap Infeksi Saluran Pernafasan Akut pada Balita di TPA Sukawinatan Palembang', *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 19(1), p. 1. doi: 10.14710/jkli.19.1.1-6.
- Jamaludin, A. N. (2017) 'Sosiologi Perkotaan Memahami Masyarakat Kota dan Problematikanya', *Sosiologi Perkotaan*, pp. 2–415.
- Kasim, S. and Rivai, A. (2020) 'Ketersediaan Prasarana Sanitasi Di Lingkungan Permukiman kumuh (Slum Area) Terhadap Penyakit Berbasis lingkungan Di Kelurahan Bentenge Kota Bulukumba', *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat*, 20(2), p. 274. doi: 10.32382/sulolipu.v2i20.1737.
- Kasjono, H. S. (2011) *Penyehatan Pemukiman*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2010) *Urbanisasi Menjadi Salah Satu Masalah Kesehatan Dunia di Abad 21*. Jakarta. Available at: <https://www.kemkes.go.id/article/print/964/urbanisasi-menjadi-salah-satu-masalah-kesehatan-dunia-abad-21.html>.
- Lestari Muslimah, D. D. (2019) 'Physical Environmental Factors and Its Association with the Existence of Mycobacterium

- Tuberculosis: A Study in The Working Region of Perak Timur Public Health Center', *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 11(1), p. 26. doi: 10.20473/jkl.v11i1.2019.26-34.
- Liu, R. *et al.* (2016) 'Ambient air pollution exposures and risk of parkinson disease', *Environmental Health Perspectives*, 124(11), pp. 1759–1765. doi: 10.1289/EHP135.
- Makassari, D. (2017) 'Sebaran Kanker di Indonesia, Riset Kesehatan Dasar 2007', *Indonesian Journal of Cancer*, 11(29), pp. 1–8. Available at: <https://media.neliti.com/media/publications/197251-ID-sebaran-kanker-di-indonesia-riset-keseha.pdf>.
- Martin, M. *et al.* (2018) 'Traeddy - A stress sensitive traffic jam companion for car commuters', *Proceedings of the Human-Habitat for Health (H3): Human-Habitat Multimodal Interaction for Promoting Health and Well-Being in the Internet of Things era - 20th ACM International Conference on Multimodal Interaction, ICMI 2018*. doi: 10.1145/3279963.3279965.
- Nakayama, Y. *et al.* (2019) 'Prevalence and risk factors of pre-sick building syndrome: Characteristics of indoor environmental and individual factors', *Environmental Health and Preventive Medicine*, 24(1), pp. 1–10. doi: 10.1186/s12199-019-0830-8.
- Pangribowo, S. (2019) 'Beban Kanker di Indonesia', *Pusat Data Dan Informasi Kesehatan Kementerian Kesehatan RI*, pp. 1–16.
- Pratiwi, Y. S. (2016) 'Ekologi Daerah Urban (Perkotaan) dan Gangguan Jiwa', *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, VII(1), pp. 8–13.
- Rachman, T. (2018) 'Pengaruh Intensitas Kebisingan dan Lama Tinggal Terhadap Derajat Gangguan Pendengaran Masyarakat Sekitar Kawasan PLTD Telaga Kota Gorontalo', *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., pp. 10–27.
- Rahim, F. and Camin, Y. R. (2018) 'Kondisi Kualitas Udara (So₂, No₂, Pm₁₀ Dan Pm_{2,5}) Di Dalam Rumah Di Sekitar

- Cilegon Dan Gangguan Pernapasan Yang Diakibatkannya', *Al-Kauniah: Jurnal Biologi*, 11(2), pp. 82–90. doi: 10.15408/kauniah.v11i2.5710.
- Rasyidah, U. M. (2019) 'Diare sebagai Konsekuensi Buruknya Sanitasi Lingkungan', *KELUWIH: Jurnal Kesehatan dan Kedokteran*, 1(1), pp. 31–36. doi: 10.24123/kesdok.v1i1.2485.
- Rosyidah, M. (2016) 'Polusi Udara dan Kesehatan', *Jurnal Teknik Industri*, 1(11), pp. 5–8.
- Samiyati, M., Suhartono and Dharminto (2019) 'Hubungan Sanitasi Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar Kabupaten Pekalongan', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(1), pp. 388–395.
- Setiawan, M. F. (2010) 'Tingkat Kebisingan Pada Perumahan Di Perkotaan', *Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan*, 12(2), pp. 191–201.
- Sidhi, A. N. *et al.* (2016) 'Bakteriologis Air Bersih Terhadap Kejadian Diare Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Adiwerna kabupaten Tegal', *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 4(3), pp. 665–676. Available at: <https://media.neliti.com/media/publications/137879-ID-hubungan-kualitas-sanitasi-lingkungan-da.pdf>.
- Suryani, I., Edison, E. and Nazar, J. (2015) 'Hubungan Lingkungan Fisik dan Tindakan Penduduk dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk', *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(1), pp. 157–167. doi: 10.25077/jka.v4i1.215.
- Syahadat, R. M., Putra, P. T. and Pratiwi, M. D. (2017) 'Ruang Terbuka Hijau Dan Permasalahan Kesehatan Perkotaan Studi Kasus Di Provinsi Dki Jakarta', *Jurnal Arsitektur Lansekap*, 3(2), p. 179. doi: 10.24843/jal.2017.v03.i02.p07.
- Wulandhani, S. and Purnamasari, A. B. (2019) 'Analisis Faktor Risiko Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut ditinjau dari Lingkungan Fisik Risk Factors Analysis of Acute Respiratory Infections Reviewed from The

Physicalenvironment', *Jurnal Sainsmat*, 8(2), pp. 70–81.
Yustati, E. (2020) 'Hubungan Kepadatan Hunian, Ventilasi dan
Pencahayaannya dengan Kejadian ISPA pada Balita',
Cendekia Medika, 5(September).

BAB VI

PEMUKIMAN DARURAT

Oleh Mahaza

6.1 Pendahuluan

Bencana alam adalah salah satu fenomena yang dapat terjadi setiap saat, dimanapun dan kapanpun sehingga menimbulkan risiko atau bahaya terhadap kehidupan manusia, baik kerugian harta benda maupun korban jiwa manusia (Nugroho. dkk, 2009). Bencana tanah longsor merupakan salah satu bencana alam geologi yang dapat menimbulkan korban jiwa dan kerugian material yang sangat besar, seperti terjadinya pendangkalan, terganggunya jalur lalu lintas, rusaknya lahan pertanian, permukiman, jembatan, saluran irigasi dan prasarana fisik lainnya.

Bencana alam merupakan suatu fenomena alam yang terjadi secara langsung maupun tidak langsung mengganggu kehidupan manusia. Dalam hal ini, bencana alam dapat menyebabkan kerugian bagi manusia baik secara materi, non materi bahkan jiwa.

Paling tidak ada interaksi empat faktor utama yang dapat menimbulkan bencana-bencana tersebut menimbulkan banyak korban dan kerugian besar, yaitu: (a) kurangnya pemahaman terhadap karakteristik bahaya (hazards), (b) sikap atau perilaku yang mengakibatkan penurunan sumberdaya alam (vulnerability), (c) kurangnya informasi/peringatan dini (early warning) yang menyebabkan ketidaksiapan, dan (d) ketidakberdayaan/ketidakmampuan dalam menghadapi ancaman bahaya. (Bakornas PB, 2008)

Pemukiman adalah suatu wilayah atau area yang ditempati oleh seseorang atau kelompok manusia. Pemukiman memiliki kaitan yang cukup erat dengan kondisi alam dan sosial kemasyarakatan sekitar.

Pemukiman merupakan bagian dari lingkungan hidup baik kawasan perkotaan maupun pedesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang mendukung perikehidupan.

Pemukiman adalah bagian dari lingkungan hidup diluar kawasan hutan lindung, baik yang berupa kawasan perkotaan atau pedesaan. Pemukiman berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan (UU RI No. /1992). Kawasan pemukiman didominasi oleh lingkungan hunian dengan fungsi utama sebagai tempat tinggal yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan, tempat bekerja yang memberi pelayanan dan kesempatan kerja terbatas yang mendukung perikehidupan dan penghidupan. Satuan lingkungan pemukiman adalah kawasan perumahan dalam berbagai bentuk dan ukuran dengan penataan tanah dan ruang, prasarana dan sarana lingkungan terstruktur yang memungkinkan pelayanan dan pengelolaan yang optimal.

Menurut WHO, pemukiman adalah suatu struktur fisik dimana orang menggunakannya untuk tempat berlindung, dimana lingkungan dari struktur tersebut termaksud juga semua fasilitas dan pelayanan yg diperlukan, perlengkapan yg berguna untuk kesehatan jasmani dan rohani dan keadaan sosialnya yang baik untuk kelompok dan individu.

Menurut Winslow, pemukiman merupakan suatu tempat untuk tinggal secara permanen, berfungsi sebagai tempat untuk bermukim, beristirahat, berekreasi dan tempat berlindung dari pengaruh lingkungan yang memenuhi persyaratan psikologis, fisiologis, bebas dari penularan penyakit dan kecelakaan.

Keadaan darurat atau dahulu dikenal sebagai *staat van oorlog en beleg* (SOB) yang dalam bahasa Inggris disebut sebagai *state of emergency* adalah suatu pernyataan dari pemerintah yang bisa mengubah fungsi-fungsi pemerintahan, memperingatkan warganya untuk mengubah aktivitas, atau memerintahkan badan-badan negara untuk menggunakan rencana-rencana penanggulangan keadaan darurat. Biasanya,

keadaan ini muncul pada masa bencana alam, kerusakan sipil, atau setelah ada pernyataan perang.

Keadaan darurat adalah situasi yang menimbulkan risiko segera untuk kesehatan, kekayaan hidup, atau lingkungan. Sebagian besar keadaan darurat memerlukan intervensi mendesak untuk mencegah memburuknya situasi. Meskipun dalam beberapa situasi, mitigasi mungkin tidak dapat dilakukan dan lembaga mungkin hanya dapat menawarkan perawatan paliatif untuk akibatnya.

Jenis perkampungan ini biasanya bersifat sementara (darurat) dan timbulnya perkampungan ini karena adanya bencana alam. Untuk menyelamatkan penduduk dari bahaya banjir maka dibuatkan perkampungan darurat pada daerahh/lokasi yang bebas dari banjir. Mereka yang rumahnya terkena banjir untuk sementara ditampatkan dipernkampungan ini untuk mendapatkan pertolongan bantuan dan makanan pakaian dan obat obatan. Begitu pula ada bencana lainnya seperti adanya gunung berapiyang meletus dan lain lain.

Daerah pemukiman ini bersifat darurat tidak terencana dan biasanya kurang fasilitas sanitasi lingkungan sehingga kemungkina penularan penyakit akan mudah terjadi.

6.2 Dasar Hukum

Dasar pelaksanaan Sanitasi Darurat pada daerah bencana mengacu pada Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 12/MENKES/SK/I/2002 Tentang Pedoman Koordinasi Penanggulangan Bencana Di Lapangan.

Dasar hukum ini juga mengacu pada beberapa keputusan, baik keputusan Presiden maupun Menteri yang lain sebagai berikut :

1. UU Nomor 23/1992 tentang kesehatan
2. Keputusan Presiden Nomor : 3/2001 tentang Badan Kordinasi Nasional Penanggulangan Bencana dan Penanganan Pengungsi (Bakornas PB-P).
3. Kepmenkes Nomor : 979/2001 tentang Protap Pelayanan Kesehatan Penanggulangan Bencana dan Penanganan Pengungsi.

4. Kepses Bakornas PB-P Nomor : 2/2001 tentang Pedoman Umum Penanggulangan Bencana dan Penanganan Pengungsi

Manajemen Penanggulangan bencana di lapangan (Tingkat Kabupaten/Kota) Penanggulangan korban bencana di lapangan pada prinsipnya harus tetap memperhatikan faktor safety/keselamatan bagi penolongnya setelah itu baru prosedur di lapangan yang memerlukan kecepatan dan ketepatan penanganan, secara umum pada tahap tanggap darurat dikelompokkan menjadi kegiatan sebagai berikut :

1. Pencarian korban (Search)
2. Penyelamatan korban Rescue)
3. Pertolongan pertama (Live Saving)
4. Stabilisasi korban
5. Evakuasi dan rujukan

Upaya ini ditujukan untuk menyelamatkan korban semaksimal mungkin guna menekan angka morbiditas dan mortalitas. Hal dipengaruhi oleh jumlah korban, keadaan korban, geografi, lokasi, fasilitas yang tersedia di lokasi, dan sumberdaya yang ada. Faktor lain yang juga mempengaruhi adalah : Organisasi di lapangan, komunikasi, dokumen dan tata kerja.

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 279/MENKES/SK/XI/2001 Tentang Pedoman Penilaian Risiko Bencana Di Provinsi Dan Kabupaten/Kota Menteri Kesehatan Republik Indonesia

Unsur-unsur Penilaian Risiko Dalam melaksanakan Penilaian Risiko kita mengenal 2 determinan Yaitu Kelompok jenis bahaya dan Kelompok variabel. Dari kelompok jenis bahaya, termasuk didalamnya adalah jenis-jenis bahaya sebagai berikut :

1. Gempa Bumi
2. Letusan Gunung Berapi
3. Tsunami (Gelombang Pasang)
4. Angin Puyuh (Putting Beliung)
5. Banjir (Akibat Cuaca Ekstrem/Dampak La Nina)

6. Tanah Longsor
7. Kebakaran Hutan/Asap (Haze)
8. Kekeringan (Cuaca Ekstrim/Dampak El Nino)
9. KLB (Kejadian Luar Biasa/Wabah Penyakit Menular)
10. Kecelakaan Transportasi/Industri
11. Konflik Dengan Kekerasan Akibat Kerusuhan Sosial

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 1357 / Menkes /SK / XII / 2001 Tentang Standar Minimal Penanggulangan Masalah Kesehatan Akibat Bencana dan Penanganan Pengungsi

Standar Minimal : Adalah ukuran terkecil atau terendah dari kebutuhan hidup (air bersih dan sanitasi, persediaan pangan, pemenuhan gizi, tempat tinggal dan pelayanan kesehatan) yang harus dipenuhi kepada korban bencana atau pengungsi untuk dapat hidup sehat, layak dan manusiawi. Pada pasca bencana beberapa hal yang perlu mendapatkan perhatian dan kajian lebih lanjut adalah :

1. Perkiraan jumlah orang yang menjadi korban bencana (meninggal, sakit, cacat) dan ciri-ciri demografinya.
2. Jumlah fasilitas kesehatan yang berfungsi milik pemerintah dan swasta.
3. Ketersediaan obat dan alat kesehatan.
4. Tenaga kesehatan yang masih melaksanakan tugas.
5. Kelompok-kelompok masyarakat yang berisiko tinggi (bayi, balita, ibu hamil, bunifas dan manula)
6. Kemampuan dan sumberdaya setempat

6.3 Persyaratan Sanitasi Pemukiman Darurat

Mengurangi risiko terjadinya penularan penyakit melalui media lingkungan akibat terbatasnya sarana kesehatan lingkungan yang ada ditempat pengungsian, melalui pengawasan dan perbaikan kualitas Kesehatan Lingkungan dan kecukupan air bersih.

a. Pengadaan Air.

Semua orang didunia memerlukan air untuk minum, memasak dan menjaga bersihan pribadi. Dalam situasi bencana

mungkin saja air untuk keperluan minumpun tidak cukup, dan dalam hal ini pengadaan air yang layak dikonsumsi menjadi paling mendesak. Namun biasanya problema-problema kesehatan yang berkaitan dengan air muncul akibat kurangnya persediaan dan akibat kondisi air yang sudah tercemar sampai tingkat tertentu.

Tolok ukur kunci

- a) Persediaan air harus cukup untuk memberi sedikit-dikitnya 15 liter per orang per hari
- b) Volume aliran air di tiap sumber sedikitnya 0,125 liter perdetik.
- c) Jarak pemukiman terjauh dari sumber air tidak lebih dari 500 meter
- d) 1 (satu) kran air untuk 80 – 100 orang

Kualitas air

Air di sumber-sumber harus layak diminum dan cukup volumenya untuk keperluan keperluan dasar (minum, memasak, menjaga kebersihan pribadi dan rumah tangga) tanpa menyebabkan timbulnya risiko-risiko besar terhadap kesehatan akibat penyakit-penyakit maupun pencemaran kimiawi atau radiologis dari penggunaan jangka pendek.

Tolok ukur kunci ;

1. Disumber air yang tidak terdisinvektan (belum bebas kuman), kandungan bakteri dari pencemaran kotoran manusia tidak lebih dari 10 coliform per 100 mili liter
2. Hasil penelitian kebersihan menunjukkan bahawa resiko pencemaran semacam itu sangat rendah.
3. Untuk air yang disalurkan melalui pipa-pipa kepada penduduk yang jumlahnya lebih dari 10.000 orang, atau bagi semua pasokan air pada waktu ada resiko atau sudah ada kejadian perjangkitan penyakit diare, air harus didisinfektan lebih dahulu sebelum digunakan sehingga mencapai standar yang bias diterima (yakni residu klorin pada kran air 0,2–0,5 miligram perliter dan kejenuhan dibawah 5 NTU)
4. Konduksi tidak lebih dari 2000 $\mu S / cm$ dan airnya biasa diminum Tidak terdapat dampak negatif yang signifikan

terhadap kesehatan pengguna air, akibat pencemaran kimiawi atau radiologis dari pemakaian jangka pendek, atau dari pemakaian air dari sumbernya dalam jangka waktu yang telah direncanakan, menurut penelitian yang juga meliputi penelitian tentang kadar endapan bahan-bahan kimiawi yang digunakan untuk mengetes air itu sendiri. Sedangkan menurut penilaian situasi nampak tidak ada peluang yang cukup besar untuk terjadinya masalah kesehatan akibat konsumsi air itu.

5. Prasarana dan Perlengkapan

Tolok ukur kunci :

1. Setiap keluarga mempunyai dua alat pengambil air yang berkapasitas 10–20 liter, dan tempat penyimpanan air berkapasitas 20 liter. Alat-alat ini sebaiknya berbentuk wadah yang berleher sempit dan/bertutup
2. Setiap orang mendapat sabun ukuran 250 gram per bulan.
3. Bila kamar mandi umum harus disediakan, maka prasarana ini harus cukup banyak untuk semua orang yang mandi secara teratur setiap hari pada jam-jam tertentu. Pisahkan petak-petak untuk perempuan dari yang untuk laki-laki.
4. Bila harus ada prasarana pencucian pakaian dan peralatan rumah tangga untuk umum, satu bak air paling banyak dipakai oleh 100 orang.

b. Pembuangan Kotoran Manusia

Jumlah Jamban dan Akses Masyarakat korban bencana harus memiliki jumlah jamban yang cukup dan jaraknya tidak jauh dari pemukiman mereka, supaya bisa diakses secara mudah dan cepat kapan saja diperlukan, siang ataupun malam

Tolok ukur kunci :

1. Tiap jamban digunakan paling banyak 20 orang
2. Penggunaan jamban diatur perumah tangga dan/menurut pembedaan jenis kelamin (misalnya jamban persekian KK atau jamban laki-laki dan jamban perempuan)

3. Jarak jamban tidak lebih dari 50 meter dari pemukiman (rumah atau barak di kamp pengungsian). Atau bila dihitung dalam jam perjalanan ke jamban hanya memakan waktu tidak lebih dari 1 menit saja dengan berjalan kaki.
4. Jamban umum tersedia di tempat-tempat seperti pasar, titik-titik pembagian sembako, pusat – pusat layanan kesehatan dsb.
5. Letak jamban dan penampung kotoran harus sekurang-kurangnya berjarak 30 meter dari sumber air bawah tanah.
6. Dasar penampung kotoran sedikitnya 1,5 meter di atas air tanah.
7. Pembuangan limbah cair dari jamban tidak merembes ke sumber air mana pun, baik sumur maupun mata air, sungai, dan sebagainya 1 (satu) Latrin/jaga untuk 6–10 orang

c. Pengelolaan Limbah Padat

1. Pengumpulan dan Pembuangan Limbah Padat Masyarakat harus memiliki lingkungan yang cukup bebas dari pencemaran akibat limbah padat, termasuk limbah medis.
2. Sampah rumah tangga dibuang dari pemukiman atau dikubur di sana sebelum sempat menimbulkan ancaman bagi kesehatan.
3. Tidak terdapat limbah medis yang tercemar atau berbahaya (jarum suntik bekas pakai, perban-perban kotor, obat-obatan kadaluarsa, dsb) di daerah pemukiman atau tempat-tempat umum.
4. Dalam batas-batas lokasi setiap pusat pelayanan kesehatan, terdapat empat pembakaran limbah padat yang dirancang, dibangun, dan dioperasikan secara benar dan aman, dengan lubang abu yang dalam.
5. Terdapat lubang-lubang sampah, keranjang/tong sampah, atau tempat-tempat khusus untuk membuang

sampah di pasar-pasar dan pejalan, dengan system pengumpulan sampah secara harian.

6. Tempat pembuangan akhir untuk sampah padat berada dilokasi tertentu sedemikian rupa sehingga problema-problema kesehatan dan lingkungan hidup dapat dihindarkan.
7. 7. 2 (dua) drum sampah untuk 80 – 100 orang
8. Tempat/lubang Sampah Padat
9. Masyarakat memiliki cara – cara untuk membuang limbah rumah tangga sehari-hari secara nyaman dan efektif.

Tolok ukur kunci :

1. Tidak ada satupun rumah/barak yang letaknya lebih dari 15 meter dari sebuah bak sampah atau lubang sampah keluarga, atau lebih dari 100 meter jaraknya dari lubang sampah umum.
2. Tersedia satu wadah sampah berkapasitas 100 liter per 10 keluarga bila limbah rumah tangga sehari-hari tidak dikubur ditempat.

d. Pengelolaan Limbah Cair (pengeringan)

Sistem pengeringan : Masyarakat memiliki lingkungan hidup sehari-hari yang cukup bebas dari risiko pengikisan tanah dan genangan air, termasuk air hujan, air luapan dari sumber- sumber, limbah cair rumah tangga, dan limbah cair dari prasarana-prasarana medis. Hal-hal berikut dapat dipakai sebagai ukuran untuk melihat keberhasilan pengelolaan limbah cair :

1. Tidak terdapat air yang menggenang disekitar titik-titik pengambilan/sumber air untuk keperluan sehari-hari, didalam maupun di sekitar tempat pemukiman
2. Air hujan dan luapan air/banjir langsung mengalir melalui saluran pembuangan air.
3. Tempat tinggal, jalan – jalan setapak, serta prasarana – prasarana pengadaan air dan sanitasi tidak tergenang air, juga tidak terkikis oleh air.

6.4 Infrastruktur Permukiman Darurat

1. Kondisi Tanggap Darurat Bencana:

Yaitu, situasi dimana serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat kejadian bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan, yang meliputi kegiatan penyelamatan dan evakuasi korban, harta benda, pemenuhan kebutuhan dasar, perlindungan, pengurusan pengungsi, penyelamatan, serta pemulihan prasarana dan sarana.

2. Kondisi Tanggap Darurat Bencana Gempa:

Gempa dapat terjadi tanpa peringatan dini. Masa tanggap darurat gempa adalah sejak saat gempa terjadi dan kemudian dinyatakan usai oleh BMKG setempat hingga selesai seluruh kegiatan pencarian korban, pengungsian dan kegiatan lain pada masa tanggap darurat yang ditetapkan oleh BNPB/BPBD Kondisi Tanggap Darurat

3. Bencana Tsunami:

Tsunami terjadi dengan diawali oleh gempa bumi. Daerah yang rawan tsunami adalah daerah yang berada di sepanjang pantai dengan kejadian pusat gempa di laut. Setelah gempa terjadi, diperlukan waktu beberapa saat sebelum terjadi tsunami. BMKG adalah lembaga yang berwenang mengeluarkan peringatan potensi terjadinya tsunami di daerah. Masa tanggap darurat pada bencana tsunami adalah sejak terjadinya tsunami, kemudian pencarian korban dan pengungsian hingga dinyatakan selesai oleh BNPB/BPBD.

4. Kondisi Tanggap Darurat Bencana Erupsi Gunung Berapi:

Bencana erupsi gunung berapi biasanya sudah diawali dengan tanda-tanda permulaan akan terjadinya letusan dan dapat diprediksi sesuai dengan siklus letusan gunung berapi yang dimaksud. Kondisi tanggap darurat bencana erupsi gunung berapi adalah sejak terjadinya letusan, dan gunung berapi tersebut dinyatakan berada pada status awas oleh PVBMG sampai status siaga tersebut diturunkan menjadi waspada. Masa tanggap darurat akibat erupsi gunung berapi juga harus memperhatikan adanya

banjir lahar dingin yang biasanya terjadi setelah erupsi akibat adanya curah hujan tinggi di puncak gunung. Status tanggap darurat ini ditetapkan oleh PVBMG

5. Kondisi Tanggap Darurat Bencana Banjir Bandang

Banjir bandang biasanya terjadi dengan cepat, dimana air yang terkumpul/tergenang mengalir dengan cepat menuju ke tempat yang lebih rendah. Akibatnya daerah yang dilalui oleh lairan tersebut akan menderita kerusakan besar dan biasanya juga mengakibatkan korban jiwa. Masa tanggap darurat akibat banjir bandang adalah sejak terjadinya bencana hingga kemudian dinyatakan selesai oleh BNPB/BPBD. Prosedur berlaku pada tanggap darurat sesuai dengan definisi di atas. Penerapan status, rentang waktu dan aspek-aspek batasan lain ditetapkan oleh BPBD setempat dan atau lembaga yang berwenang (BMKG dan PVMKG). Pada masa tanggap darurat tersebut, menurut Perka BNPB No. 10 tahun 2008 tahapannya adalah dari mulai pembentukan tim reaksi cepat sampai pada penyediaan bantuan untuk para korban. Seluruh rangkaian kegiatan pada masa tanggap darurat dikoordinasikan oleh BNPB/BPBD, dimana penyelenggara sektor ke-PU-an akan berperan aktif sesuai tugas yang diberikan.

Berikut ini rangkaian kegiatan pada masa tanggap darurat dan prosedur yang dibutuhkan terkait dengan penyiapan infrastruktur permukiman untuk mendukung pelaksanaan masa tanggap darurat tersebut.

1. Pembentukan Tim

Kondisi: Ketika terjadi bencana, BPBD membentuk Tim Reaksi Cepat (TRC) yang terdiri atas berbagai orang dari berbagai instansi setempat, lembaga terkait, institusi militer dan kepolisian.

Maka: Berdasarkan Perka BNPB No. 10/2008 tentang Pedoman Komando Tanggap Darurat bencana, pada saat terjadi bencana, segera dibentuk tim yang tersusun atas personil dari berbagai instansi dan lembaga tersebut

yang sudah mengikuti pelatihan mengenai kebencanaan. Tim ini dibentuk oleh BNPN/BPBD.

2. Dinas PU kemudian harus menyediakan sejumlah personel sesuai dengan kualifikasi yang diminta oleh BPBD untuk masuk dalam tim yang akan dibentuk sebagaimana disebutkan di atas.
3. Tim yang dibentuk untuk setiap jenis bencana (gempa, tsunami, erupsi gunung berapi dan banjir bandang) pada umumnya sama, karena pada saat pelatihan, setiap personel harus mengerti tentang seluruh jenis bencana dan terutama bencana yang kerap/merupakan ancaman bagi daerah nya.

1) Kajian Cepat Terhadap Lokasi, Kerusakan dan Sumber Daya Kondisi:

- Setelah terbentuk maka tim reaksi cepat (TRC) segera melakukan kajian atas lokasi, kondisi perikehidupan masyarakat serta tingkat kerusakan yang terjadi.
- Hasil dari kajian ini merupakan input bagi proses perencanaan dan koordinasi berikutnya sehingga penanganan pada tahap tanggap darurat dan tahap selanjutnya akan sesuai dengan kebutuhan yang ada.
- Secara keseluruhan kajian tersebut mencakup kajian awal, kajian cepat, kajian gabungan, dan monitoring dan evaluasi, dimana outputnya digunakan pada situasi dan kebutuhan perencanaan yang berbeda-beda. Ilustrasi dari cakupan kajian tersebut dapat dilihat berikut ini.
- Personil Dinas PU yang berada dalam TRC ikut terlibat dalam kegiatan kajian ini. Agar keterlibatan personil Dinas PU dalam pelaksanaan kajian ini dapat lebih efektif dan kemudian memberikan manfaat maksimal bagi kepentingan penyiapan infrastruktur permukiman yang menjadi tugas Dinas PU atau Kementerian PU maka diperlukan pemahaman yang baik dari personil tersebut.

Tahap 2 : Kajian Cepat

Mengenai kebutuhan mendasar yang harus segera dipenuhi, kemungkinan tindakan, dan sumberdaya.

Tahap 3 : Kajian Mendalam

Kajian mendalam untuk memberikan informasi mendetil mengenai kerusakan & kebutuhan penanganannya.

Tahap 4 : Kajian Monitoring & Evaluasi

Kajian untuk mengetahui perkembangan penanganan bencana, hingga tujuan penanganan tercapai memberikan gambaran awal seluas mungkin. Informasi yang didapatkan menjadi pendekatan terstruktur dengan masyarakat korban bencana, untuk:

1. Mengidentifikasi kebutuhan terkait permukiman dan penghidupan.
 2. Mengidentifikasi kapasitas dan sumberdaya masyarakat.
 3. Mendiskusikan solusi dan prioritas.
- Setelah pengumpulan informasi Personil PU bersama TRC dan lembaga koordinasi melakukan:
 1. Review dan analisa informasi yang dikumpulkan.
 2. Menentukan kebijakan strategis.
 3. Merencanakan program terkait permukiman sementara.
 - Output yang dihasilkan :
 1. Strategi permukiman sementara
 2. Pendekatan penanganan Kajian Mendalam:
 - ✓ Kajian mendalam dilakukan untuk menyediakan informasi yang belum sempat didapatkan atau informasi baru yang sifatnya lebih mendalam/spesifik, setelah kebutuhan-kebutuhan mendasar korban bencana terpenuhi.
 - ✓ Kajian mendalam dilakukan secara sektoral di bidang tertentu, tidak lagi dalam TRC tetapi masih dalam arahan lembaga koordinasi, dan menjadi dasar dalam penyusunan program rehabilitasi dan rekonstruksi.
 - ✓ Mendalam umumnya dilakukan pada masa satu bulan setelah kejadian bencana, dengan durasi bervariasi mulai dari

Langkah-langkah untuk melaporkan jalur jalan yang terputus adalah:

- Personel yang menemukannya menggunakan alat komunikasi HT menghubungi pimpinan
- Melaporkan tentang kebutuhan alat berat, memberitahukan lokasi serta jalur alternatif sementara bila ada
- Pimpinan menghubungi dinas PU setempat apabila masih berfungsi atau PU provinsi untuk permintaan bantuan.

2. Untuk bencana gempa bumi

- Ada kemungkinan jalur rusak dan hancur serta terjadinya gempa-gempa susulan
- Pengungsi diarahkan menghindari jalur yang rusak dan sedapat mungkin selalu berada di area terbuka sampai frekuensi gempa menurun sesuai yang disampaikan oleh PVBMG
- Pengungsi melakukan evakuasi dengan berjalan kaki atau mengendarai kendaraan roda dua menuju titik kumpul terdekat
- Seluruh prosedur evakuasi berjalan sesuai dengan kerangka waktu yang dikeluarkan oleh TRC Penanganan Bencana dari BPBD
- 1. Untuk bencana tsunami
 - Ada kemungkinan jalur rusak dan hancur serta terjadinya gempa-gempa susulan
 - Pengungsi diarahkan menghindari jalur yang rusak dan sedapat mungkin selalu berada di area terbuka sampai frekuensi gempa menurun sesuai yang disampaikan oleh PV BMG
 - Jalur evakuasi adalah semua jalur jalan yang ada (baik jalan untuk kendaraan maupun jalan setapak) menuju dataran yang lebih tinggi, menjauhi pantai, menuju titik kumpul dan menunggu arahan dari Tim Reaksi Cepat (TRC)
 - Jalur evakuasi dapat berupa jalur vertical (menuju bangunan-bangunan tinggi terdekat yang sudah ditetapkan sebagai bangunan aman tsunami) & jalur

horizontal (menuju daerah yang lebih tinggi. Ketinggian 22 m di atas permukaan air, titik aman tsunami.)

- Jalur evakuasi yang berupa jalan formal hanya dapat digunakan pada awal saja (ketika gempa baru terjadi dan tsunami belum dimulai), ketika tsunami terjadi jalan formal tersebut dapat menjadi jalur air yang dapat mengancam jiwa, sehingga perlu dihindari. Penggunaan jalur tikur sangat dianjurkan karena sifatnya yang berliku-liku dapat menahan laju air
- Pengungsi melakukan evakuasi dengan berjalan kaki atau mengendarai kendaraan roda dua menuju titik tertinggi yang terdekat dengan tempat tinggalnya
- Seluruh prosedur evakuasi berjalan sesuai dengan kerangka waktu yang dikeluarkan oleh TRC Penanganan Bencana dari BPBD sesuai dengan arahan BKMKG tentang status tsunami

3. Untuk bencana letusan gunung berapi

- Lokasi aman pada bencana gunung berapi adalah menjauhi ring 1 (lokasi terdekat dengan gunung berapi). Radius setiap ring sudah ditentukan sebelumnya oleh BPBD setempat.
- Jalur evakuasi diusahakan tidak terkena oleh material yang berjatuh dari letusan tersebut
- Pengungsi melakukan evakuasi
- dengan berjalan kaki atau mengendarai kendaraan roda dua menuju titik kumpul terdekat
- Seluruh prosedur evakuasi berjalan sesuai dengan kerangka waktu yang dikeluarkan oleh TRC Penanganan Bencana dari BPBD berdasarkan arahan dari PV BMKG 9. Untuk bencana Banjir Bandang
- Jalur evakuasi merupakan jalur yang menjauhi dataran rendah dan aliran sungai, diupayakan berupa jalur yang bukan berupa jalur lurus,
- untuk menghambat aliran air

- Pengungsi melakukan evakuasi dengan berjalan kaki atau mengendarai kendaraan roda dua menuju titik kumpul terdekat
- Seluruh prosedur evakuasi berjalan sesuai dengan kerangka waktu yang dikeluarkan oleh TRC Penanganan Bencana dari BPBD

Gambar D.1 Peta Jalur Evakuasi

Prosedur Penyiapan Tempat Penampungan Sementara Dan Infrastruktur Pendukung Kondisi:

- Kegiatan untuk menampung korban bencana dalam jangka waktu tertentu, dengan menggunakan bangunan yang telah ada atau tempat berlindung.

Untuk dapat didefinisikan sebagai keadaan darurat, insiden itu harus menjadi salah satu dari berikut:

- ✓ Segera mengancam jiwa, kesehatan, atau lingkungan.
- ✓ Telah menyebabkan hilangnya nyawa, mengancam kesehatan, kerusakan harta benda atau kerusakan lingkungan
- ✓ Memiliki probabilitas tinggi meningkat menyebabkan bahaya untuk kehidupan, kesehatan, properti atau lingkungan.

Darurat juga biasanya didefinisikan dalam ketetapan-negara sebagai suatu kondisi dimana hidup, kesehatan atau properti dalam bahaya, dan prompt memanggil bantuan sangat penting. Pada dasarnya pelayanan tanggap darurat sebagian besar bertujuan untuk melindungi kesehatan manusia dan harta benda, serta dampak terhadap lingkungan

Keadaan darurat merupakan suatu keadaan yang sulit dan terjadi tanpa diduga-duga yang memerlukan penanganan segera untuk mengendalikan seperti keadaan semula.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pemukiman darurat merupakan wilayah yang ditempati oleh seseorang atau kelompok manusia dimana keadaannya memerlukan penanganan yang segera untuk mengatasi keadaan yang sementara ataupun mendesak.

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

Kualitas udara ambien di lingkungan perumahan harus bebas dari gangguan gas beracun dan memenuhi syarat baku mutu lingkungan sebagai berikut :

 - a. Gas H₂S dan NH secara biologis tidak terdeteksi;
 - b. Debu dengan diameter kurang dari 10 µg maksimum 150g/m³
 - c. Gas SO₂ maksimum 0,10 ppm
 - d. Debu maksimum 350 mm³/m² per hari.
- 3) Kebisingan dan getaran
 - a. Kebisingan dianjurkan 45 dB.A, maksimum 55 dB.A;
 - b. Tingkat getaran maksimum 10 mm/detik .
- 4) Kualitas tanah di daerah perumahan dan pemukiman
 - a. Kandungan Timah hitam (Pb) maksimum 300 mg/kg
 - b. Kandungan Arsenik (As) total maksimum 100 mg/kg
 - c. Kandungan Cadmium (Cd) maksimum 20 mg/kg
 - d. Kandungan Benzo(a)pyrene maksimum 1 mg/kg
- 5) Prasarana dan sarana lingkungan
 - a. Memiliki taman bermain untuk anak, sarana rekreasi keluarga dengan konstruksi yang aman dari kecelakaan
 - b. Memiliki sarana drainase yang tidak menjadi tempat perindukan vektor penyakit
 - c. Memiliki sarana jalan lingkungan dengan ketentuan konstruksi jalan tidak mengganggu kesehatan, konstruksi trotoar tidak membahayakan pejalan kaki dan penyandang cacat, jembatan harus memiliki pagar pengaman, lampu penerangan jalan tidak menyilaukan mata

- d. Tersedia cukup air bersih sepanjang waktu dengan kualitas air yang memenuhi persyaratan kesehatan;
 - e. Pengelolaan pembuangan tinja dan limbah rumah tangga harus memenuhi persyaratan kesehatan;
 - f. Pengelolaan pembuangan sampah rumah tangga harus memenuhi syarat kesehatan
 - g. Memiliki akses terhadap sarana pelayanan kesehatan, komunikasi, tempat kerja, tempat hiburan, tempat pendidikan, kesenian, dan lain sebagainya;
 - h. Pengaturan instalasi listrik harus menjamin keamanan penghuninya;
 - i. Tempat pengelolaan makanan (TPM) harus menjamin tidak terjadi kontaminasi makanan yang dapat menimbulkan keracunan.
- 6) Vektor penyakit
- a. Indeks lalat harus memenuhi syarat;
 - b. Indeks jentik nyamuk dibawah 5%.
- 7) Penghijauan
- Pepohonan untuk penghijauan lingkungan pemukiman merupakan pelindung dan juga berfungsi untuk kesejukan, keindahan dan kelestarian alam.

6.5 Masalah Umum Kesehatan di Pemukiman Darurat

Penyakit	Penyebab	Tindakan Preventif
Diare	- Pemukiman terlalu padat - Pencemaran air dan makanan - Sanitasi jelek	- Menyediakan area yang cukup - Pendidikan mengenai kesehatan - Membagikan sabun pembersih - Kesadaran kebersihan makan dan pribadi - Penyediaan air bersih dan makanan yang cukup

Cacar	- Pemukiman terlalu padat - tak jalan	- Menyediakan area yang cukup - Imunisasi untuk anak balita
Penyakit pernapasan	- Perumahan kumuh - Kurangnya selimut dan pakaian - Merokok di tempat umum	- Menyediakan area yang cukup - Perlindungan yang cukup seperti pakaian yang layak dan selimut yang memadai - Memberantas tempat berkembang biaknya nyamuk
Malaria	- Tempat tinggal yang tidak kondusif untuk berkembang biakan nyamuk	- Penyemprotan dan menjafa kebersihan lingkungan - Penyediaan kelambu - Penyediaan obat pencegah yang aman untuk anak kecil dan ibu hamil
Meningitis	- Pemukiman yang terlalu padat	- Standar minimal untuk tempat tinggal yang layak - Imunisasi sesuai dengan anjuran dokter
Tuberculosse	- Pemukiman yang terlalu padat - Gagal gizi - Rentan terhadap virus TBC	- Standar minimal untuk tempat tinggal yang layak - Imunisasi
Typhoid	- Pemukiman yang padat - Kesadaran kebersihan kurang - Kurangnya air bersih - Kurangnya sanitasi	- Standar minimal untuk tempat tinggal yang layak - Air bersih yang cukup - Sanitasi yang memadai - Kesadaran akan

		pentingnya kebersihan
Cacingan	- Pemukiman yang padat - Sanitasi tidak memadai	- Standar minimal untuk tempat tinggal yang layak - Sanitasi yang layak - Memakai alas kaki - Kesadaran akan kesehatan individu
Scabies	- Pemukiman yang padat - Kurangnya kesadaran kesehatan diri	- Standar minimal untuk tempat tinggal yang layak - Cukup tersedianya air bersih dan sabun pembersih
Xerophtalmia/ Kurang Vit.A	- Diet yang tidak sesuai - Disebabkan penyakit infeksi cacar air dan diare	- Cukup mengkonsumsi makanan yang mengandung vitamin A - Imunisasi untuk mencegah penyakit tersebut
Anemia	- Malaria, Cacingan, kurang zat besi dan folate	- Tindakan pencegah dari sumber-sumber penyakit - Mengatur pola makan
Tetanus	- Luka yang tidak dirawat - Salah perlakuan: waktu melahirkan menyebabkan penyakit tetanus	- P3K yang memadai - Imunisasi bagi ibu hamil dan memberi penyuluhan tentang kebersihan gunting, alat ukur
Hepatitis	- Tidak Bersih - Pencemaran air dan makanan	- Penyediaan air bersih yang cukup - Sanitasi yang memadai

		- - Tranfusi yang aman
STD / HIV	- Tidak bermasyarakat - Kesalahan transfusi - - Kurangnya informasi	- Tes Syphilis selama kehamilan - Tes darah untuk Tansfusi - Tindakan pencegahan - Pendidikan kesehatan - Penyediaan kondom - Tidak berganti pasangan

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. *Rencana Nasional Penanggulangan Bencana 2010-2014*. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2010.
- Bakornas. *Arah Kebijakan Mitigasi Bencana Perkotaan di Indonesia*. Jakarta: Bakornas, 2002.
- E. Bryant. *Tsunami Bahaya yang Diabaikan*. Bandung: Pakar Raya, 2007.
- L. Cohen. *Quality Function Deployment: How To Make QFD Work For You*. Massachusetts: Addison Wesley Publishing Co., 1995.
- Departemen Pekerjaan Umum. *Rencana Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Evakuasi dalam Rangka Mitigasi Bencana Tsunami di Kota Padang*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum, 2010.
- K. J. Kim, H. Moskowitz, A. Dhingra dan G. Evans. "Theory and Methodology Fuzzy Multicriteria Models For Quality Function Deployment", *European Journal of Operational Research*, vol. 121, pp. 504-518, 2000. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(99\)00048-X](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(99)00048-X)
- Pan American Health Organization. *Humanitarian Supply Management in Logistics in Health Sector*. Washington, D. C: PAHO, 2001.
- R. Potangaroa. *Climate Responsive Design Tools for Emergency Shelter*. Geneva: UNHCR, 2006.
- F. Rangkuti. *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2009.
- Sukandarrumidi. *Memahami Gempa dan Tsunami, Jika Terjadi Gempa dan Tsunami Apa yang Sebaiknya Anda Lakukan?*. Yogyakarta: Yayasan Pustaka Nusantara, 2010.
- F. Tjiptono. *Total Quality Management*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2003.
- N. Zulfiyanita. "Perencanaan Lanskap Taman Kota untuk Evakuasi Bencana di Daerah Rawan Gempa Kota Padang Panjang Sumatera Barat." Tugas Akhir, Institut Pertanian Bogor, Bogor, 2011.

<https://123dok.com/article/tanggap-darurat-infrastruktur-permukiman-di-daerah-bencana.yr04vloy>

<https://www.bing.com/search?form=MOZLBR&pc=MOZD&q=Latar+belakang+bencana&ntref=1>

<http://eprints.undip.ac.id/45482/2/>

<http://eprints.ums.ac.id/26416/2/04>

BAB VII

DETERMINAN KOTA SEHAT

Oleh Hairudin La Patilaiya

7.1 Pendahuluan

Pendekatan *Kota Sehat* pertama kali dikembangkan di Eropa oleh WHO pada tahun 1980-an sebagai strategi menyongsong ‘*Ottawa Charter*’, yang menekankan kesehatan untuk semua yang dapat dicapai dan langgeng, jika semua aspek sosial, ekonomi lingkungan dan budaya diperhatikan. Oleh karena itu konsep kota sehat tidak hanya memfokuskan kepada pelayanan kesehatan semata, tetapi lebih kepada aspek menyeluruh yang mempengaruhi kesehatan masyarakat, baik jasmani maupun rohani (Soedirham 2021)

Kota Sehat di Indonesia dicanangkan oleh Menteri Dalam Negeri pada tanggal 26 Oktober 1998. Melihat berbagai masalah tersebut maka tidak menutup kemungkinan di masa 93ating berbagai masalah kesehatan akan semakin bertambah, khususnya masalah kesehatan lingkungan akan cenderung semakin kompleks bila tidak diimbangi oleh peningkatan sumber daya manusia (SDM), kemampuan menyerap dan menerapkan teknologi, serta perimbangan keragaman kecepatan laju pembangunan tiap daerah kabupaten/kota. Hal ini akan berakibat pula pada keragaman pola penyakit penyebab kematian antar daerah (Indonesia 2020)

7.2 Konsep Dasar Kota Sehat

7.2.1 Pengertian Kota Sehat

Kota Adalah suatu pusat pemukiman penduduk besar dan luas. Kota didirikan sebagai tempat kedudukan resmi pusat pemerintahan setempat. Pada kenyataannya kota merupakan tempat kegiatan sosial dari banyak dimensi. Dalam kota terdapat berbagai ragam kegiatan ekonomi dan budaya.

Manusia dapat mencatat dan menganalisisnya dari berbagai perspektif seperti moral, sejarah manusia, hubungan timbal balik antara manusia dengan habitatnya, pusat kegiatan ekonomi, pusat kegiatan politik, dan berbagai kenyataan dari kehidupan manusia (Mulasari 2018b).

Konsep kota sehat merupakan pola pendekatan untuk mencapai kondisi/kabupaten yang aman, nyaman dan sehat bagi warganya melalui upaya peningkatan kualitas lingkungan fisik, sosial dan budaya secara optimal sehingga dapat mendukung peningkatan produktivitas dan perekonomian wilayah (atau lebih bertujuan kepada '*good governance*')(Yeni Widayastuti, Arenawati 2020) Bila mengacu pada konsep kota (Health City) yang dikembangkan oleh WHO bersamaan dengan hari ulang tahunnya bertema Health Cities for Better Life, kota sehat merupakan gerakan masyarakat yang terus menerus dan sistematis, berkelanjutan dalam meningkatkan kualitas lingkungan fisik dan lingkungan sosial, didukung oleh pemerintah daerah (lokal) sehingga tercapai kawasan perkotaan yang nyaman, aman dan sehat untuk dihuni oleh warganya yang disebut City fit of live in (Setiawan. 2002)

7.2.2 Dasar Hukum Penyelenggara Kab/Kota Sehat

1. Pengantar

Penyelenggaraan Kota Sehat dilakukan melalui berbagai kegiatan dengan memberdayakan masyarakat yang difasilitasi oleh pemerintah Kabupaten/Kota untuk mewujudkan Kota Sehat. Tujuan dibentuknya tim pembina Kota Sehat adalah untuk menselaraskan kebutuhan masyarakat sesuai dengan arah pembangunan daerah (M. D. N. dan M. Kesehatan 2005b)

Program ini mengakomodasi dan mengkoordinasikan berbagai program di tingkat Kabupaten/Kota dengan peran aktif masyarakat sehingga dapat sinkron dan menjelma menjadi daya ungkit besar terhadap kriteria sehat pada segala sektor dan bidang. Setiap Kabupaten/Kota dapat ikut serta dalam penyelenggaraan kegiatan Kabupaten/kota sehat atas dasar kesepakatan dari masyarakat (tokoh masyarakat dan LSM setempat) bersama pemerintah daerah. Dengan dilaksanakannya gerakan kabupaten/kota sehat keuntungan

yang akan diperoleh oleh setiap pimpinan wilayah/daerah antara lain :

- a. Dukungan dari masyarakat yang pada akhirnya dapat menguatkan posisi kepemimpinannya
- b. Merupakan indikator kinerja kemampuan pemerintah daerah dalam bidang pembangunan
- c. Dapat memberdayakan dan memandirikan masyarakat sehingga berperilaku dan berbudaya baik dan sehat

Bagi masyarakat sendiri keuntungan yang dapat diperoleh dengan adanya gerakan masyarakat mewujudkan kabupaten/kota sehat ini antara lain :

- a. Proses pembangunan dapat disusun bersama-sama dengan masyarakat memperhatikan, sehingga kebutuhan masyarakat dapat dipenuhi
- b. Masyarakat lebih sendiri, mampu dan mempunyai kesempatan menjadi mitra pemerintah dalam melakukan pembangunan kota.
- c. Masyarakat ikut bertanggung jawab dan ikut menilai hasil dan manfaat pembangunan tersebut

2. Dasar Penyelenggaraan Kab/Kota Sehat

Dalam upaya menciptakan baik kota/kabupaten sehat maupun desa sehat, hal yang patut diperhatikan adalah keadaan fisik, ekonomi, sosial dan budaya setempat. Berdasarkan uraian diatas bahwa sebagai Dasar Penyelenggaraan Kab / Kota Sehat adalah sebagai berikut :

- a. UU Nomor : 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah
- b. UU Nomor: 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan
- c. UU Nomor: 25 Tahun 2004 Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional
- d. Peraturan Bersama Menteri Dalam Negeri dan Menteri Kesehatan Nomor : 34 Tahun 2005 Nomor : 1138/Menkes/PB/VIII/2005 tentang Penyelenggaraan Kabupaten/Kota sehat. (Hapsari, D, Sari, P, Afifah 2007).

3. Dasar Hukum Kab/Kota Sehat

Dasar hukum pembentukan No. 650/174 tahun 1998 tentang pembentukan tim Pembina teknis kab./kota sehat antara lain :

- a. Kep Mendagri No. 650/174 tahun 1998 tentang pembentukan kelompok kerja pembinaan/kota sehat pelaksanaan [rogram Kab./Kota sehat
- b. KepMendagri No. 650-185 tahun 2002 tentang pembentukan kelompok kerja pembinaan pelaksanaan program kab./kota sehat

7.2.3 Tujuan Kota Sehat

Tujuan kota sehat adalah tercapainya kondisi kota untuk hidup dengan aman, nyaman dan sehat bagi warganya melalui upaya peningkatan kualitas lingkungan fisik, sosial dan budaya secara optimal sehingga dapat mendukung peningkatan produktifitas dan perekonomian wilayah(Syifa Khoirunnisa, Devina U 2019). Menurut Page dan Seyfried (1970) ada 2 tujuan umum pembangunan kota yaitu : Untuk mencapai kehidupan yang layak dan menghapus kemelaratan, serta Untuk memperoleh dukungan lingkungan yang efisien, yaitu tempat yang menyenangkan, nyaman, aman, dan menarik.

Pada dasarnya lebih ditekankan kepada faktor-faktor yang meningkatkan produktifitas individu, yaitu sebagai berikut : Kesehatan yang baik, mendapatkan aspirasi dan motivasi, mendapatkan peluang pendidikan dan memperoleh pekerjaan bagi mereka yang ingin bekerja. Hasil akhirnya adalah terwujud manajemen penggunaan sumber daya yang berkelanjutan dan upaya mengurangi bahaya lingkungan karena pembangunan kota yang sehat. Beberapa prinsip lokal yang dapat dilaksanakan adalah : Peranan utama pemerintah lokal dan partisipasi dari segenap stakeholder, Pentingnya peranan pemerintah lokal, Partisipasi segenap stakeholder, dan Perhatian pada kesehatan dalam upaya mencapai pembangunan yang berkelanjutan. Pembangunan yang berkelanjutan acapkali dipandang sebagai pembangunan kesehatan (D'Jumper'z 2021)

7.2.4 Sasaran Kota Sehat

Menurut peraturan bersama menteri dalam negeri dan menteri kesehatan Nomor :34 tahun 2005 dan Nomor : 1138/MENKES/PB/VIII/2005 lampiran I Pedoman Penyelenggaraan Kabupaten/Kota Sehat pada angka romawi II tentang sasaran Kota Sehat sebagai berikut :

1. Terlaksananya program kesehatan dan sektor terkait yang sinkron dengan kebutuhan masyarakat, melalui perberdayaan forum yang disepakati masyarakat.
2. Terbentuknya forum masyarakat yang mampu menjalin kerjasama antar masyarakat, pemerintah kabupaten dan pihak swasta, serta dapat menampung aspirasi masyarakat dan kebijakan pemerintah secara seimbang dan berkelanjutan dalam mewujudkan sinergi pembangunan yang baik.
3. Terselenggaranya upaya peningkatan lingkungan fisik, sosial dan budaya serta perilaku dan pelayanan kesehatan yang dilaksanakan secara adil, merata dan terjangkau dengan memaksimalkan seluruh potensi sumber daya di kabupaten tersebut secara mandiri.
4. Terwujudnya kondisi yang kondusif bagi masyarakat untuk meningkatkan produktifitas dan ekonomi wilayah dan masyarakatnya sehingga mampu meningkatkan kehidupan dan penghidupan masyarakat menjadi lebih baik

7.2.5 Tatanan Kab/Kota Sehat

Tatanan Kabupaten/kota sehat dikelompokkan berdasarkan kawasan dan permasalahan khusus terdiri dari :

- a. Kawasan Permukiman, Sarana dan Prasarana umum : penanggung jawab teknis Dinas PU.
- b. Kawasan sarana lalu lintas yang tertib dan Pelayanan Transportasi : penanggung jawab Dinas Perhubungan
- c. Kawasan Pertambangan sehat : penanggung jawab Pertambangan.
- d. Kawasan Hutan sehat : penanggung jawab Dinas Kehutanan.
- e. Kawasan Industri dan Perkantoran sehat : penanggung jawab Dinas Koperindag.

- f. Kawasan Pariwisata sehat : penanggung jawab Kantor Pariwisata.
- g. Ketahanan Pangan dan Gizi : Penanggung Jawab Dinas Pertanian
- h. Kehidupan Masyarakat Sehat yang Mandiri : penanggung jawab Dinas Kesehatan.
- i. Kehidupan sosial Yang sehat : penanggung jawab Dinas Pemberdayaan Masyarakat (Mulasari 2018c)

7.2.6 Upaya-Upaya Menuju Kota Sehat

Pembangunan kesehatan adalah upaya strategis untuk memenuhi kebutuhan dasar masyarakat, diperlukan peningkatan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang. Pemerintah melalui Peraturan Bersama Menteri Dalam Negeri dan Menteri Kesehatan No.34 Tahun 2005 dan No. 1138/Menkes/PB/VIII/2005, menetapkan pedoman penyelenggaraan Kabupaten/Kota Sehat. Menurut Hapsari dkk, (2007), mengatakan bahwa perkembangan gerakan kota sehat di setiap Negara berbeda satu sama lain, tergantung permasalahan yang dihadapi dan tidak dapat diperbandingkan. Kesamaan konsep kota sehat di seluruh Negara satu sama lain berasal dari keinginan dan kebutuhan masyarakat, dikelola oleh masyarakat dan pemerintah berperan sebagai fasilitator (Mulasari 2018a)

Adapun upaya-upaya menuju kota sehat adalah sebagai berikut:

1. Mengendalikan dan memberantas penyakit menular dan penyakit parasit serta beban kesehatan yang memberatkan penduduk kota
2. Mengurangi bahan zat kimiawi dan fisik di rumah, di tempat kerja, dan di wilayah kota lebih besar.
3. Menciptakan kualitas lingkungan yang berkualitas bagi penduduk kota
4. Meminimalisasi transfer biaya lingkungan kepada wilayah dan masyarakat serta system lingkungan di sekitar kota dan kota lain
5. Menjamin adanya konsumsi yang berkelanjutan tanpa merusak lingkungan

7.2.7 Kebijakan Mewujudkan Kota Sehat

Kegiatan kota sehat sepenuhnya dibiayai dan dilaksanakan oleh daerah yang bersangkutan dan masyarakatnya dengan menggunakan mekanisme pendekatan Kota Sehat, yaitu dengan konsep pemberdayaan masyarakat yang mengutamakan prinsip 'oleh dan untuk masyarakat. Pemerintah berperan menyusun kebijakan, strategi dan pedoman umum. Sektor-sektor di propinsi berperan di dalam mengembangkan

Ada beberapa kebijakan dalam mewujudkan kota sehat adalah sebagai berikut :

- a. Penyelenggaraan Kab./Kota Sehat diwujudkan dengan menyelenggarakan semua program yang menjadi permasalahan di daerah, secara bertahap, dimulai kegiatan prioritas bagi masyarakat di sejumlah kecamatan pada sejumlah desa/kelurahan atau bidang usaha yang bersifat sosial ekonomi dan budaya di kawasan tertentu.
- b. Pelaksanaan Kab./Kota sehat dilaksanakan dengan menempatkan masyarakat sebagai pelaku pembangunan dengan melalui pembentukan Forum yang disepakati masy. Dengan dukungan pemerintah daerah dan mendapatkan fasilitasi dari sektor terkait melalui program yang telah direncanakan
- c. Setiap kabupaten/kota menetapkan kawasan potensial sebagai entry point“ yang dimulai dengann kegiatan sederhana yang disepakati masyarakat”, kemudian berkembang dalam suatu kawasan atau aspek yang lebih luas, menuju kabupaten/kota sehat 2010
- d. Penyelenggaraan Kab./kota sehat lebih mengutama kan proses dari pada target, berjalan terus-menerus dimulai dengan kegiatan prioritas dalam suatu tatanan kawasan dan dicapai dalam waktu yang sesuai dengan kemampuan masyarakat dan semua stakeholder yang mendukung.
- e. Kesepakatan tentang pilihan tatanan kabupaten/kota sehat dengan kegiatan yang menjadi pilihan serta jenis dan besaran indikatornya ditetapkan oleh forum bersama-sama dengan pemerintah daerah.

- f. Program-program yang belum menjadi pilihan masy. diselenggarakan secara rutin oleh masing-masing sektor dan secara bertahap program-program tsb disosialisasikan secara intensif kepada masy. dan sektor terkait melalui pertemuan-pertemuan yang diselenggarakan oleh forum kabupaten/kota sehat.
- g. Pelaksanaan kegiatan kabupaten/kota sehat sepenuhnya dibiayai dan dilaksanakan oleh daerah yang bersangkutan dan masyarakat dengan menggunakan mekanisme pendekatan konsep pemberdayaan masyarakat dari, oleh dan untuk masyarakat.
- h. Evaluasi kegiatan kabupaten/kota sehat dilakukan oleh forum dan pokja kota sehat bersama-sama pemerintah daerah, LSM, perguruan tinggi, media massa selaku pelaku pembangunan (D. Kesehatan 2004)

7.2.8 Kebijakan Untuk Melaksanakan Kota Sehat

Dalam perkembangannya, kota sulit untuk di kontrol dan sewaktu-waktu dapat menjadi tidak beraturan, kota yang sehat jika dalam kota itu terdapat ciri dinamika keseimbangan dari berbagai fenomena. Ada pun kebijakan yang harus di ambil untuk dapat memenuhi kota sehat sebagai berikut :

1. Menciptakan dan mengembangkan sebuah kota yang sehat dimana masyarakat, pemerintah dan stakeholder merasa bertanggungjawab dan peduli terhadap sanitasi dan kesehatan lingkungan
2. Dijadikan sebagai suatu rekomendasi kebijakan pembangunan kota yang berkelanjutan dalam bentuk peraturan daerah (Perda) kepada pemerintah daerah khususnya mengenai isu sanitasi lingkungan
3. Menciptakan suatu kondisi kesehatan dan tata kota yang maksimal dalam rangka tercapainya suatu kondisi kesejahteraan hidup masyarakat yang baik
4. Mencegah dan menanggulangi mewabahnya berbagai macam penyakit di kota-kota besar akibat kurangnya sanitasi lingkungan yang dapat memicu munculnya masalah-masalah sosial lainnya dengan menempatkan partisipatif penduduk sebagai pemeran utama pembangunan. Sehingga persepsi,

keinginan, dan seleksi masalah dilakukan oleh penduduk setempat

5. Sosialisasi dan pembentukan kelompok-kelompok kerja sanitasi lingkungan kecamatan/kelurahan dengan menyebar luaskan informasi dan diskusi mengenai rencana kota sehat dan sanitasi lingkungan di berbagai forum masyarakat. Melalui proses ini diharapkan semua stakeholder berperan serta dalam rencana-rencana tersebut.
6. Pelaksanaan gerakan sanitasi lingkungan hendaknya melibatkan kelompok-kelompok masyarakat, organisasi non pemerintah, perguruan tinggi, swasta, dan pemerintah sejalan dengan rencana yang telah disepakati
7. Monitoring dan evaluasi. Pada tahap ini forum diharapkan dapat membahas pelaksanaan, hasil yang telah dicapai, mempelajari kegagalan, dan faktor-faktor pendukung serta penghambat.

Menurut peraturan bersama menteri dalam negeri dan menteri kesehatan Nomor :34 tahun 2005 dan Nomor : 1138/MENKES/PB/VIII/2005 lampiran I Pedoman Penyelenggaraan Kabupaten/Kota Sehat pada angka romawi III tentang Kebijakan mewujudkan Untuk melaksanakan Kota Sehat sebagai berikut :

1. Pelaksanaan kabupaten/kota sehat, diwujudkan dengan menyelenggarakan semua program yang menjadi permasalahan di daerah, secara bertahap, di mulai kegiatan prioritas bagi masyarakat di sejumlah kecamatan pada sejumlah desa/kelurahan atau bidang usaha yang bersifat sosial ekonomi dan budaya di kawasan tertentu.
2. Pelaksanaan kabupaten/kota sehat dilaksanakan dengan mendapatkan masyarakat sebagai pelaku pembangunan, yaitu melalui pembentukan atau pemanfaatan Forum kota atau nama lainnya yang disepakati masyarakat, dengan dukungan pemerintah daerah dan mendapatkan fasilitasi dari sektor terkait melalui program yang telah direncanakan daerah.

3. Setiap kabupaten/kota menetapkan kawasan potensial, sebagai “entry point “ yang dimulai dengan kegiatan sederhana yang disepakati masyarakat, kemudian berkembang dalam satu kawasan atau aspek yang lebih luas, menuju kabupaten/kota sehat tahun 2010.
4. Penyelegaraan Kabupaten/kota sehat lebih mengutamakan proses dan pada target, berjalan terus menerus, dimulai dengan kegiatan prioritas dalam satu tatanan kawasan, dan dicapai dalam, waktu yang sesuai dengan kemampuan masyarakat dan semua stakeholder yang mendukung
5. Kesepakatan tentang pilihan tatanan kabupaten/kota sehat dengan kegiatan yang menjadi pilihan, serta jenis dan besaran indikatornya ditetapkan oleh forum kabupaten/kota sehat bersama-sama dengan pemerintah daerah
6. Pemerintah daerah memfasilitasi kegiatan yang menjadi pilihan masyarakat termasuk penggalan sumber daya masyarakat yang diperlukan
7. Program-program yang belum menjadi pilihan masyarakat diselenggarakan secara rutin oleh masing-masing sektor dan secara bertahap program-program tersebut disosialisasikan secara intensif kepada masyarakat dari sektor terkait melalui pertemuan-pertemuan yang diselenggarakan oleh forum kabupaten/kota
8. Pelaksanaan kegiatan kabupaten/kota sehat sepenuhnya dibiayai dan dilaksanakan oleh daerah yang bersangkutan dan masyarakat dengan menggunakan mekanisme pendekatan konsep pemberdayaan masyarakat dari, oleh dan untuk masyarakat.(M. D. N. dan M. Kesehatan 2005a)

7.2.9 Strategi Mewujudkan Kota Sehat

Beberapa strategi yang akan ditempuh dalam melaksanakan kegiatan kota sehat di Indonesia sebagai berikut :

1. Kegiatan dimulai dari beberapa kota terpilih berupa kegiatan yang spesifik, sederhana, terjangkau, dapat dilaksanakan

secara mandiri dan berkelanjutan dengan menggunakan segenap sumber daya yang tersedia.

2. Meningkatkan potensi ekonomi stakeholders kegiatan yang menjadi kesepakatan masyarakat.
3. Perluasan kegiatan ke kota lainnya atas dasar adanya minat dari kota tersebut untuk ikut dalam pendekatan kota sehat.
4. Meningkatkan keberdayaan masyarakat melalui Forum dan Pokja Kota Sehat, serta pendampingan dari sector terkait untuk dapat membantu memahami permasalahan, menyusun perencanaan dan melaksanakan kegiatan kota sehat.
5. Menggali potensi wilayah dan kemitraan dengan swasta, LSM, pemerintah, legislatures di dalam penyelenggaraan kegiatan kota sehat.
6. Memasyarakatkan pembangunan yang berwawasan kesehatan di dalam mewujudkan kota sehat.
7. Meningkatkan promosi dan penyuluhan agar masyarakat hidup dalam kondisi yang tertib hukum, peka terhadap lingkungan fisik, social dan budaya yang sehat.
8. Membuat jaringan kerja sama antar kota pengembangan (replikasi) kota sehat.

Berdasarkan peraturan bersama menteri dalam negeri dan menteri kesehatan Nomor :34 tahun 2005 dan Nomor : 1138/MENKES/PB/VIII/2005 lampiran I Pedoman Penyelenggaraan Kabupaten/Kota Sehat pada angka romawi III tentang Strategi mewujudkan Kota Sehat sebagai berikut :

1. Melibatkan semua potensi yang ada di masy. dalam forum & pokja, sebagai penggerak kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan.
2. Forum didampingi oleh sektor teknis sesuai dengan potensi kawasan sehat melakukan advokasi kpd penentu kebijakan
3. Mengembangkan kegiatan kab./kota sehat yang sesuai dengann visi dan misi potensi daerah dengann berbagai simbol/moto, semboyan yang dipahami & memberikan rasa kebanggaan bagi warganya.
4. Menjadikan suatu kota sebagai kota kembar dari kota sehat di negara lain (sister city).

5. Mengembangkan informasi dan promosi yang tepat sesuai dengan kondisi setempat baik berupa media cetak, elektronik termasuk melalui internet, media tradisional.
6. Meningkatkan potensi ekonomi daerah/wilayah dengan kegiatan yang menjadi kesepakatan masyarakat.
7. Menjalin kerjasama antara forum kab./kota yang melaksanakan program kabupaten/kota sehat.(M. D. N. dan M. Kesehatan 2005a)

7.2.10 Peran, Sasaran dan Tujuan Stakeholder Terhadap Kota Sehat

1. Peran Stakeholder

Beberapa prinsip lokal yang dapat dilaksanakan ialah peranan utama pemerintah lokal dan partisipasi dari segenap stakeholder, pentingnya peranan pemerintah lokal, partisipasi segenap stakeholder, dan perhatian pada kesehatan dalam upaya mencapai pembangunan yang berkelanjutan. Pembangunan yang berkelanjutan sering kali dipandang sebagai pembangunan lingkungan yang mencakup pembangunan kesehatan. Tanpa upaya mengembangkan kapasitas di tingkat masyarakat kebijakan ini sulit tercapai tanpa adanya proses kemitraan antara para pemeran pembangunan. Oleh karena itu perlu ada upaya pemetaan dan analisis proses dan hasil kegiatan tersebut dalam kaitannya dengan kesehatan.

2. Sasaran dan Tujuan Stakeholder

Adapun sasaran dan tujuan stakeholder adalah sebagai berikut. :

- a. Sanitasi Lingkungan (air, aliran pembuangan/drainage dan sampah padat)
- b. Udara
- c. Manajemen tanah
- d. Emisi gas
- e. Kecelakaan

Kelima isu lingkungan ini jika dikaitkan dengan perilaku dan akses pelayanan kesehatan akan menimbulkan masalah kesehatan perkotaan.

7.2.11 Indikator Keberhasilan Kota Sehat

Indikator Program Kabupaten/Kota Sehat sesuai Peraturan Bersama Menteri Dalam Negeri dan Menteri Kesehatan Nomor : 34 Tahun 2005 Nomor : 1138/Menkes/PB/VIII/2005 tentang Penyelenggaraan Kabupaten/Kota sehat. Penilaian terhadap indikator adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan atau pencapaian kegiatan dari segi jangkauan dan output. Sumber data untuk menilai keberhasilan ini adalah daftar masalah yang dapat diatasi dari daftar yang disusun pada lokakarya perencanaan (Elta Sonalitha, Kukuh Yudhistito 2019). Untuk penetapan pemilihan indikator agar memperhatikan hal sebagai berikut :

1. Setiap daerah dapat memilih, menetapkan indikator sesuai dengan kegiatan, kondisi dan kemampuannya, dan kesepakatan bersama dengan pemerintah daerah. Setiap tahun sasaran indikator dan sasaran berkembang sesuai kondisi yang ada
2. Forum bersama pemerintah daerah dapat memilih besaran indikator yang sesuai dengan kapasitasnya
3. Pencapaian pendekatan kabupaten/kota sehat tergantung dari kemampuan dari masing-masing daerah
4. Indikator proses adalah cara mengukur seberapa jauh langkah-langkah kabupaten/kota sehat sudah dilaksanakan di masing-masing daerah : a. dukungan pemerintah daerah dalam bentuk kebijakan perda, penerapan dan pelibatan masyarakat dan b. aktifitas kelembagaan yang ada, yaitu forum kabupaten/kota sehat, forum komunikasi kelurahan/desa sehat, pokja dan tim pembina.
5. Indikator out put adalah pencapaian sasaran kegiatan yang telah disepakati
6. Indikator gerakan masyarakat antara lain ditujukan dengan adanya program percontohan : dana berputar, keterlibatan forum dan masyarakat terhadap program yang dilaksanakan sektor : adanya kegiatan penyuluhan rutin/penyebar luasan informasi melalui media masa (Perundangan 2005)

7.2.12 Klasifikasi dan kriteria Kab/Kota Sehat

Setiap dua tahun sekali kabupaten/kota sehat yang memenuhi kriteria yang ditetapkan diberikan penghargaan Swasti Saba. Penghargaan tersebut dapat diklasifikasikan atas 3 kategori, yaitu :

1. Penghargaan padapa diberikan kepada kabupaten/kota sehat pada taraf pemantapan dengan kriteria sebagai berikut :
 - a. Setiap kabupaten/kota sekurang-kurangnya memilih 2 tatanan, sesuai dengan potensi sumber daya setempat
 - b. Setiap kabupaten/kota sekurang-kurangnya mencakup 51-60% kecamatan
 - c. Tiap tatanan melaksanakan 51-60% dari semua kegiatan termasuk lembaga masyarakat
 - d. Tiap kegiatan dapat dipilih sekurang-kurangnya satu indikator program (fisik, atau sosekbud) atau kesehatan (kesakitan/kematian, perilaku dan kesehatan lingkungan), dan satu indikator adanya gerakan masyarakat, dari indikator yang tersedia.
2. Penghargaan Wiwerda diberikan kepada kabupaten/kota sehat pada taraf pembinaan dengan kritesi sebagai berikut :
 - a. Setiap kabupaten/kota memilih 3-4 tatanan, sesuai dengan potensi sumber daya setempat
 - b. Setiap kabupaten/kota mencakup 61-70% kecamatan
 - c. Tiap tatanan melaksanakan 61-70% dari semua kegiatan, termasuk lembaga masyarakat
 - d. Tiap tatanan telah terintegrasi aspek fisik, sosial/budaya, ekonomi dan kesehatan
 - e. Tiap kegiatan dapat dipilih lebih dari satu indikator program (fisik atau sosekbud) atau kesehatan (kesakitan/kematian, perilaku dan kesehatan lingkungan) dan satu indikator adanya gerakan masyarakat dari indikator yang tersedia
3. Penghargaan Wistara diberikan kepada kabupaten/kota sehat pada taraf pengembangan dengan kriteria sebagai berikut :
 - a. Setiap kabupaten/kota memilih 5 tatanan, sesuai dengan potensi sumber daya setempat

- b. Setiap kabupaten/kota mencakup 70% kecamatan
- c. Tiap tatanan melaksanakan 70% dari semua kegiatan termasuk lembaga masyarakat
- d. Tiap tatanan telah terintegrasi aspek fisik, sosial/budaya, ekonomi dan kesehatan
- e. Tiap kegiatan memilih beberapa indikator program (fisik, atau sosekbud) atau kesehatan (kesakitan/kematian, perilaku dan kesehatan lingkungan), dan indikator adanya gerakan masyarakat dari indikator yang tersedia

Penilaian untuk masing-masing penghargaan ditetapkan dengan memperhatikan bobot untuk masing-masing unsur yang berbeda-beda yaitu dengan bobot sebagai berikut :

- 1. Forum kabupaten/kota : 20
- 2. Tim pembina : 20
- 3. Dukungan pemda : 15
- 4. Forum komunikasi : 12
- 5. Pokja : 12
- 6. Cakupan pelaksanaan (tatanan, kecamatan, kelurahan, desa) : 12
- 7. Indikator : 8

7.2.13 Verifikasi Program Kab/Kota Sehat

Dasar pelaksanaan penghargaan ini antra lain tercantum pada BAB V pasal 11 dijelaskan bahwa penghargaan Kab/ Kota Sehat Tingkat Nasional dilaksanakan setiap 2 tahun sekali. Dalam selang waktu tersebut dilaksanakan seleksi thd kab/ kota oleh tim Seleksi Kab/ Kota Sehat tingkat Propinsi. Selanjutnya pengiriman hasil seleksi Kab/Kota Sehat oleh Tim Penilai Tingkat Propinsi ke Pusat (dengan melampirkan formulir penilaian dan dokumen pendukung) sesuai pedoman verifikasi.

- 1. Tim Penilai Kab/Kota Sehat Tkt Pusat menseleksi administrasi
- 2. Tim Penilai tkt Pusat ke daerah utk mengklarifikasi / verifikasi
- 3. Penetapan calon penerima penghargaan oleh tim pusat

4. Pengiriman calon pemenang kab/ kota sehat ke Mendagri utk mendapat rekomendasi/ persetujuan
5. Pengesahan Penenang Kab/ Kota sehat oleh Menkes
Pemberian penghargaan SWASTI SABA

Sedangkan variabel yang diverifikasi

1. Cakupan Pelaksanaan (Tatanan, Kecamatan, Desa/Kel)
2. Prestasi Daerah (penghargaan-penghargaan yang sudah diperoleh)
3. Aktifitas TIM PEMBINA
4. Aktifitas FORUM
5. Aktifitas FORKOM DESA/ KEL
6. Aktifitas POKJA DESA
7. HASIL KEGIATAN

DAFTAR PUSTAKA

- D'Jumper'z, Syahdianto. 2021. "Menuju Kota Sehat Kesling." <http://bojhezjanur.blogspot.com/2011/03/menuju-koa-sehat-kesling.html?m=1>. diakses pada tanggal 17 Maret 2021.
- Elta Sonalitha, Kukuh Yudhistito, Aditya Galih Soelaksono. 2019. "Kota Sehat Kelurahan Gadingkasri Kota Malang." *JMM-Jurnal Masyarakat Merdeka* 2(2): 8–13.
- Hapsari, D, Sari, P, Afifah, T. Suriani. 2007. "Gambaran Kebijakan Penyelenggaraan Kota Sehat Pada Lima Kota Di Indonesia,," *Media Litbang Kesehatan* 17(3): 19–28.
- Indonesia, Kementerian Kesehatan Republik. 2020. "Rencana Aksi Kegiatan (RAK) TAHUN 2020-2024." *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI*.
- Kesehatan, Departemen. 2004. "Pedoman Kabupaten/Kota Sehat Bidang Kesehatan." *Jakarta Departemen Kesehatan*.
- Kesehatan, Menteri Dalam Negeri dan Menteri. 2005a. "Pedoman Penyelenggaraan Kabupaten/Kota Sehat." *Peraturan bersama menteri dalam negeri dan menteri kesehatan Nomor :34 tahun 2005 dan Nomor : 1138/MENKES/PB/VIII/2005*.
- . 2005b. "Penyelenggaraan Kabupaten/Kota Sehat." *Peraturan Bersama Menteri Dalam Negeri dan Menteri Kesehatan Nomor : 34 Tahun 2005 dan Nomor : 1138/MENKES/PB/VIII/2005*.
- Mulasari, Surahman Asti. 2018a. "Membangun Kota Sehat (Health City Menuju Indonesia Sehat Berkemajuan." *Jurnal Pemberdayaan : Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat* 2(1): 187–94.
- . 2018b. "Membangun Kota Sehat (Health City Menuju Indonesia Sehat Berkemajuan." *Jurnal Pemberdayaan : Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat* 2(2): 187–94.
- . 2018c. "Membangun Kota Sehat (Healthy City) Menuju Indonesia Sehat Berkemajuan." *Jurnal Pemberdayaan :*

- Publikasi Hasil Pengabdian kepada Masyarakat* 2(2): 187–94.
- Perundangan, Peraturan. 2005. ““Menetapkan Pedoman Penyelenggaraan Kabupaten/Kota Sehat,” *Peraturan Bersama Menteri Dalam Negeri Dan Menteri Kesehatan No.34 Tahun 2005 Dan No. 1138/Menkes/PB/VIII/2005*.”.
- Setiawan., Haryadi dan B. 2002. . “ . Penyusunan Indi Kator-Indikator Keberlanjutan Kota Di Indonesia.” *Jurnal Manusia dan Lingkungan* 9(3).
- Soedirham, Oedojo. 2021. “Kota Sehata Sebagai Bentuk Best Practice Sustainable Communities.” <http://journal.fkm.ui.ac.id/kesmas/article/view/9/12>.
- Syifa Khoirunnisa, Devina U, Arta Kamaswari. 2019. “Peran Pemerintah Dalam Mewujudkan Kota Sehat.” <https://www..academimia.edu/39819776/>.
- Yeni Widyastuti, Arenawati, Listyaningsih. 2020. ““Implementasi Program Kota Serang Sehat Dalam Mewujudkan Pembangunan Kesehatan Berkelanjutan Di Kota Serang.’ (JIPAGS).” *Journal Of Indonesia Public Administration and Governance Studies*.

BAB VIII

UPAYA KESEHATAN PERKOTAAN

Oleh Sulistyani Prabu Aji

8.1 Pendahuluan

Daerah perkotaan merupakan daerah dengan perkembangan yang sangat pesat hal ini didorong oleh masuknya aliran investasi yang kemudian bertransformasi menjadi industri, jasa dan perdagangan yang tentunya membawa implikasi (Aditiana, 2012).

Kesehatan merupakan kebutuhan setiap manusia. Oleh karena itu kesehatan merupakan hal yang sangat penting, hal ini sesuai dengan tujuan pembangunan yakni kesejahteraan masyarakat sebagai objek pembangunan dan perkembangan. Di dalam kesejahteraan tersebut termasuk didalamnya kesehatan, sebab dewasa ini biaya pengobatan bagi orang sakit sangatlah besar, sehingga kesehatan menjadi barang yang mahal dan memiliki kecenderungan diskriminasi terhadap masyarakat marginal atau yang tidak mampu untuk membayar. Hal ini merupakan tantangan yang harus di selesaikan bersama-sama.

Upaya kesehatan perkotaan termasuk dalam istilah kesehatan. Istilah kesehatan adalah kata atau gabungan kata kesehatan yang mengungkapkan makna konsep, proses, keadaan, atau sifat yang khas dalam bidang kesehatan.

Upaya kesehatan perkotaan adalah pendekatan pelayanan kesehatan kepada masyarakat perkotaan yang disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan masing-masing lapisan masyarakat tersebut. (Pengantar Kesehatan Perkotaan, Depkes RI, Ditjen Bina Kesmas, tahun 2005).

Pembangunan yang pada hakikatnya adalah mencapai keadilan dan kesejahteraan dalam hal ini “kesehatan bagi semua” yang berarti terpenuhinya hak setiap orang untuk hidup

sehat, sehingga dapat meraih hidup yang produktif dan berbahagia (Menulis, 2020).

Pada upaya kesehatan perkotaan pemerintah juga bertanggung jawab atas penyelenggaraan pelayanan kesehatan yang menyeluruh, bermutu dan terjangkau untuk masyarakat. Baik itu pelayanan promotif, preventif, kuratif, maupun rehabilitative (Djunawan, 2018).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), penduduk miskin pada maret 2017 menunjukkan jumlah penduduk miskin di indonesia mencapai 27,77 juta jiwa (10,64%). Persentase penduduk miskin di daerah perkotaan pada maret 2017 sebesar 10,67 juta jiwa. Jumlah penduduk miskin di perkotaan masih tergolong besar sedangkan masyarakat membutuhkan pelayanan kesehatan yang berkualitas dengan cara peningkatan rumah sakit swasta, layanan pengobatan alternatif, klinik kebugaran, serta layanan kesehatan berbasis swasta sangat mewarnai pelayanan kesehatan sekaligus mengubah perilaku warga dalam mendapatkan pelayanan kesehatan.

Berikut adalah upaya dan peranan yang dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat perkotaan:

1. Upaya dan Peran Pemerintah

Pemerintah telah melakukan beberapa upaya untuk meningkatkanderajat kesehatan masyarakat Indonesia. Upaya-upaya yang telah dilaksanakan oleh pemerintah yaitu JKN/BPJS, pemerataan tenaga kesehatan di sebagian daerah terpencil, meningkatkan fasilitas sarana-prasarana kesehatan.

2. Upaya dan Peran Sarjana Kesehatan Masyarakat

Sebagai sarjana kesehatan masyarakat apabila menjadi seorang pemimpin seperti kepala puskesmas, upaya untuk mencapai penigkatan derajat kesehatan masyarakat miskin perkotaan yaitu dengan memperbaiki pelayanan kesehatan. Kemudian dengan membuat program-program kesehatan yang dapat menunjang tujuan tersebut seperti membuat program kunjungan rumah ke rumah kepada masyarakat miskin, program pemberdayaan masyarakat miskin seperti membentuk kelompok kebun gizi dan TOGA (Tanaman Obat Keluarga) dengan tujuan dapat memanfaatkan hasil kebun

tersebut untuk memenuhi kebutuhan hidup masyarakat. Mempermudah pelayanan BPJS di pelayanan kesehatan. Selanjutnya lebih menekankan program penyuluhan rutin tiap bulan sekali untuk meningkatkan pengetahuan dan mengubah perilaku masyarakat sehingga tau, mau dan mampu untuk berperilaku sehat.

Menurut Blum tingkat kesehatan dipengaruhi oleh 4 faktor yakni: keturunan, pelayanan kesehatan, perilaku, dan lingkungan. Faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan ini tentu memiliki kaitan dengan pembangunan perkotaan karena akan berpengaruh kepada faktor lingkungan. Ketika berbicara mengenai kesehatan dalam masyarakat perkotaan menjadi hal yang sangat penting karena kesehatan selain terkait erat dengan berbagai tersebut juga merupakan syarat mutlak keberlanjutan suatu kota. Oleh karena itu jika kesehatan masyarakat di perkotaan tidak dipikirkan secara baik maka dapat menimbulkan bencana yang sangat besar dan merugikan orang banyak, menimbulkan wabah penyakit, dsb (Aditiana, 2012).

8.2 Etika Menulis

Suatu karya atau karangan ilmiah adalah suatu bacaan yang didalamnya menyajikan fakta dan kebenaran secara obyektif, serta disajikan sesuai dengan kaidah kepenulisan ilmiah. Dalam membuat karangan ilmiah disini para penulis diharapkan dapat menerapkan aspek etika menulis, hal ini dimaksudkan agar mutu dari karangan ilmiah dapat dipertanggung jawabkan keberadaanya (Handiyani, 2003).

Etika penulisan ilmiah adalah norma atau standar aturan perilaku yang harus dilakukan (dan yang tidak boleh dilakukan) oleh penulis tentang baik (dan buruknya) cara penulisan ilmiah.

Menurut Hanny Handiyani, etik berasal dari bahasa Yunani: *ethos* yang berarti norma, nilai, dan kaidah moral yaitu ukuran bagi tingkah laku yang baik. Hal ini tentunya selaras dengan perilaku seorang ilmuwan dalam melaksanakan setiap aktifitasnya, terutama dalam etika kepenulisan. Etika kepenulisan berhubungan erat dengan etika penelitian, karena

seorang peneliti harus bisa menuliskan hasil penelitian yang menyajikan fakta dalam bentuk tulisan. Bila tidak, seorang penulis telah dapat dikatakan melanggar etika tersebut.

Etika menulis naskah ilmiah dibagi menjadi beberapa bagian, yang mana di dalamnya terkandung beberapa kategori pelanggaran etik dalam menulis naskah ilmiah: ; 1) *fabrication*, 2) *falsifications*, 3) *plagiarism*, 4) *authorships*, 5) *redundant*, 6) membedakan *cause and effect*, 7) *abstract* tanpa data, dan 8) *conlict of interest*. Semua isu etik, termasuk etika menulis naskah ilmiah dapat di analisis dengan *basic moral* atau kaidah dasar moral (Suryanto, 2005).

8.2.1 Efektif

Efektif artinya sampai pada sasaran dan sesuai tujuan. Supaya kalimat bersifat efektif, susunan kata dalam kalimat harus dibuat teratur, mulai dari pokok kalimat (subjek), sebutan (predikat), objek, dan keterangan. Kalau susunannya dibalik bisa memberikan arti lain (Harahap, 2019).

Menurut katadata.co.id kalimat efektif adalah kalimat yang memberikan pemikiran yang bisa dibaca jelas oleh pembaca. Kalimat ini biasanya dipakai dalam karya tulis ilmiah. Kalimat efektif membuat proses penyampaian dan penerimaan pesan dapat dipahami oleh pembaca.

8.2.2 Efisien

Menurut Harahap, agar kalimat yang kita buat efisien, sebaiknya hindari menceritakan kata mubazir, kontaminasi, pleonasme, penggunaan kata tugas (keterangan) yang tidak diperlukan, dua kata kerja yang sama, dan kata yang panjang (Harahap, 2019).

Tabel 10. Perbedaan efektif dan efisien

Efektif	Efisien
Memfokuskan pada tujuan	Memfokuskan pada cara
Memfokuskan pada pemilihan cara yang tepat	Memfokuskan pada pemilihan cara yang hemat
Waktu pengerjaan lebih singkat. Hal tersebut karena ketersediaan sumber daya dan hal-hal lainnya.	Waktu pengerjaan lebih lama. Hal tersebut karena sumber daya yang dipangkas
Biaya yang dikeluarkan bisa banyak	Menghemat biaya

Sumber: <https://www.gramedia.com/literasi/perbedaan-efektif-dan-efisien/>

8.3 Pengertian Kesehatan Perkotaan

8.3.1 Pengertian

1. Pengertian Perkotaan

Daerah perkotaan merupakan daerah dengan perkembangan yang sangat pesat hal ini didorong oleh masuknya aliran investasi yang kemudian bertransformasi menjadi industri, jasa dan perdagangan yang tentunya membawa implikasi. Salah satu diantaranya adalah masalah kesehatan yang kemudian juga berkembang menjadi kompleks. Hal ini disebabkan karena urbanisasi penduduk, tempat pembuangan sampah, penyediaan sarana air bersih, dan pencemaran udara (Aditianata, 2012).

2. Pengertian Kesehatan

Kesehatan menurut WHO (*world helath organization*) adalah kondisi kesejahteraan fisik, mental dan sosial dan bukan hanya ketiadaan penyakit atau kecacatan.

10.3.2 Analisis Situasi Perkotaan

Kesehatan masyarakat merupakan salah satu indikator kualitas hidup manusia yang sangat dipengaruhi kondisi lingkungan yang ada di suatu wilayah. Menurut UNICEF (1993) ukuran kesejahteraan suatu masyarakat dalam wujud kualitas manusia, antara lain meliputi :

1. Tingkat kesehatan, gizi dan pendidikan
2. Tingkat memperoleh pendapatan secara adil

3. Tingkat kemampuan untuk berperan secara aktif dalam pembuatan keputusan yang berdampak pada kehidupannya
4. Tingkat pengakuan atas hak sipil dan kebebasan berpolitik
5. Tingkat kepedulian kepada golongan yang lemah
6. Tingkat perlindungan bagi pertumbuhan anak-anak

Keenam faktor tersebut pada hakikatnya perannya sangat ditentukan oleh kualitas lingkungan hidup. Dengan demikian, masalah kualitas lingkungan hidup tidak dapat dipisahkan dalam proses pembangunan suatu bangsa (Aditianata, 2012).

Menurut (Setyobudi, 1991) analisis situasi perkotaan sampai dengan tahun 2000 dijabarkan pada kriteria berikut ini:

1. Ciri-ciri masyarakat perkotaan
 - Individualistik
 - Penghargaan akan materi
 - Tuntutan pelayanan secara profesional
 - Mobilitas sosial tinggi
 - Persepsi sosial: laba-rugi
 - Pendidikan relatif tinggi
2. Ciri-ciri tata kehidupan perkotaan
 - Adanya pembagian kerja dalam spesialisasi yang jelas
 - Organisasi sosial lebih berdasarkan pada pekerjaan dan kelas sosial dari pada kekeluargaan
 - Lembaga pemerintahan lebih berdasarkan teritorium dari pada kekeluargaan
 - Titik berat pada sistim perdagangan, pertukangan dan jasa
 - Sarana komunikasi dan dokumentasi lebih baik
 - Adanya teknologi yang rasionil
3. Beraneka ragamnya penduduk kota
 - Pendatang dari kota lain dengan perilaku orang kota
 - Pendatang dari negara lain untuk jangka waktu tertentu
 - Pendatang dari pedesaan dengan perilaku orang desa
 - Pendatang musiman

4. Urbanisasi yang terus meningkat
Urbanisasi yang makin dan terus meningkat, yang membawa akibat meningkatnya jumlah wilayah perkotaan dan juga proyeksi penduduknya
5. Datangnya pendatang
Pendatang mempunyai ciri: keterasingan, penolakan terhadap sesuatu yang baru, pekerjaan yang tidak sesuai
6. Tingkat sosial ekonomi
Pendidikan yang rendah, keadaan(sosial budaya, sikap, perilaku, kebiasaan hidup) yang masih jauh dari yang diharapkan, tingkat kemampuan ekonomi masyarakat yang belum mampu menjangkau sistem pelayanan kesehatan yang ada
7. Kerawanan sosial politik
8. Kesempatan berkreasi berkurang

8.3.3 Dampak terhadap Kesehatan

Adapun beberapa dampak yang ditimbulkan terhadap aspek kesehatan, menurut (Setyobudi, 1991) :

1. Jumlah penduduk yang besar dengan pertambahan yang cukup tinggi, dengan persebaran yang kurang merata akan menyulitkan pelaksanaan pembangunan di bidang kesehatan
2. Cakupan pelayanan kesehatan yang belum sepenuhnya memuaskan, antara lain upaya kesejahteraan ibu dan anak, imunisasi, pemanfaatan sarana kesehatan, pelayanan di puskesmas, dan lain sebagainya
3. Masih terbatasnya jumlah tenaga kesehatan yang tersedia terutama tenaga perawatan, dengan distribusi yang tidak merata, kualitas yang belum sepenuhnya memadai, pembinaan tenaga kesehatan yang belum mantap, kurangnya tenaga pengajar, serta belum ter padunya antara perencanaan, pengadaan, dan pengelolaan tenaga kesehatan
4. Harga obat-obatan belum sepenuhnya terjangkau oleh masyarakat yang membutuhkannya. Hal ini disebabkan karena: rendahnya daya beli masyarakat, pengendalian harga dan mutu obat belum seperti yang diharapkan, serta

- pengelolaan dan pendistribusian obat belum seperti yang diharapkan
5. Tingkat sosial ekonomi dan distribusi penduduk tidak merata, sehingga terjadi ketimpangan-ketimpangan, yang diwujudkan dengan terciptanya daerah-daerah kumuh yang rawan kesehatan, di mana terdapat sarana pelayanan umum yang tidak memadai
 6. Terdapat 4 (empat) macam pola penyakit :
 - Penyakit yang disebabkan karena kemiskinan
 - Penyakit yang disebabkan karena lingkungan yang tidak sehat
 - Penyakit sebagai akibat kecanduan psiko-sosial yang tidak stabil dan tidak terjamin
 - Penyakit yang timbul karena adanya objek pariwisata (dari luar)
 7. Jenis dan jumlah penyakit pada populasi dengan sosial ekonomi rendah dan populasi ilegal banyak yang under-reported
 8. Kesehatan wanita/ibu :
 - Kemiskinan
 - Pendidikan rendah pada tingkat sosial ekonomi rendah dan lokasi kumuh
 - Adanya diskriminasi sosial dan ekonomi
 - Wanita sebagai pekerja berat dan kepala rumah tangga
 - Perkawinan dan kehamilan pada usia muda
 - Prostitusi
 - Kurangnya perlindungan atas hak-hak dan keselamatan kerja

8.4 Peningkatan Kesehatan Perkotaan

8.4.1 Strategi

1. Mengurangi arus urbanisasi dilakukan dengan:
 - a. Meningkatkan tingkat sosial ekonomi desa
 - b. Redistribusi penduduk desa melalui transmigrasi
2. Keterlibatan lintas sektoral mempermudah pencapaian tujuan sehingga perlu diupayakan:

- Pengikutsertaan semua pihak: pemerintah, non pemerintah, dan masyarakat
 - Peningkatan kemampuan dan kemampuan komunikatif manajer pengelola di bidang kesehatan, agar mempermudah terwujudnya keterlibatan lintas sektoral
3. Perlu ada pengembangan hukum untuk mengurangi atau melindungi 'slum areas'
 4. Perlu adanya peningkatan upaya pemerintah dalam penyediaan sarana pemukiman yang layak
 5. Perlu dikembangkan pola pelayanan kesehatan diberbagai tingkat dan bentuk/type
 6. Sarana pelayanan kesehatan yang baik (mutu dan efisiensi) pada setiap tingkat dapat menyebabkan pola rujukan berjalan baik
 7. Terjadinya malnutrisi atau akibat penyakit yang lain pada masyarakat/penduduk di daerah kumuh disebabkan karena:
 - a. rendahnya organisasi sosial
 - b. tidak adanya perlindungan atas hak-hak: perumahan, jatah air bersih, dan lain-lain
 8. Peran lintas sektor besar sekali dalam penataan wilayah pemukiman, industri, pariwisata, dan lain lain, dalam polusi, limbah, pertumbuhan dan mental anak

8.4.2 Manfaat

Terciptanya kesadaran masyarakat terhadap perbaikan lingkungan hidup.

Terbentuknya sistem R/R (pencatatan dan pelaporan) yang menghasilkan data yang lebih valid dan akurat tentang kesebatan (terutama pada populasi ilegal dan kumuh).

Terbentuknya wawasan baru mengenai situasi perkotaan sampai dengan tahun 2000, sehingga bisa meminimalisir dampak terhadap kesehatan.

8.4.3 Kesimpulan dan Saran

Pada prinsipnya, masalah kesehatan perkotaan ini menghadapi dua hal pokok, yaitu kemiskinan, dan sekaligus

kemodernan yang berjalan bersama dan masing-masing saling mempengaruhi.

Pada tahun 2000, menurut perkiraan Bank Dunia, penduduk perkotaan akan meliputi 40% dari seluruh jumlah penduduk Indonesia.

Urbanisasi akan makin dan selalu meningkat dengan segala dampaknya, baik demografi, sosial, ekonomi, dan budaya, yang pada akhirnya juga pada kesehatan.

Dua hal pokok yang nampaknya bertolak belakang tapi nyatanya sekaligus muncul dalam masalah kesehatan perkotaan yaitu keterbelakangan atau kemiskinan dan komodernan atau kesurplusan dan berjalan bersama serta saling mempengaruhi.

Diperlukan keterlibatan semua pihak dalam penanganan masalah kesehatan perkotaan, baik sektor pemerintah dan non pemerintah, kesehatan dan non kesehatan, kelompok-kelompok dalam masyarakat dan sebagainya, dalam hal kontribusi pemikiran dan sumber daya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditianata (2012) 'Dampak Pembangunan Kota Pada Kesehatan Dan', *Jurnal Planesa*, 3(November), pp. 102–107. Available at: <https://media.neliti.com/media/publications/213021-dampak-pembangunan-kota-pada-kesehatan-d.pdf>.
- Djunawan, A. (2018) 'Pengaruh jaminan kesehatan terhadap pemanfaatan pelayanan kesehatan primer di perkotaan Indonesia: adilkah bagi masyarakat miskin?', *Berita Kedokteran Masyarakat*, 5(12), p. 5. doi: 10.22146/bkm.37474.
- Handiyani, H. (2003) 'Etika Penulisan Karya Ilmiah Keperawatan', *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 7(1), pp. 36–39. doi: 10.7454/jki.v7i1.131.
- Harahap, A. S. (2019) 'Teknik Menulis yang Efisien dan Efektif di Media Online', *Jurnal Abdimas*, 5(3), pp. 201–206.
- Santyasa, I. W. (2005) 'Model Pembelajaran inovatif dalam implementasi kurikulum berbasis kompetensi', *Makalah disampaikan Dalam Penataran Guru-Guru SMP, SMA, dan SMK se Kabupaten Jembrana Juni–Juli*.
- Setyobudi, M. (1991) 'Prospek Pengembangan Upaya Kesehatan Di Perkotaan', *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. doi: 10.22435/mpk.v1i1.842.
- Suryanto, D. (2005) 'Etika Penelitian', *Berkala Arkeologi*, 25(1), pp. 17–22. doi: 10.30883/jba.v25i1.906.
- <https://katadata.co.id/safrezi/berita/61a9b30ecbe21/pengertian-kalimat-efektif-dan-contoh-kalimat-yang-benar>
- <https://www.gramedia.com/literasi/perbedaan-efektif-dan-efisien/>
- https://www.who.int/mental_health/resources/mental_health_in_emergencies_bahasa.pdf

BAB IX

TATA KOTA

Oleh Rhaptyalyani Herno Della

9.1 Pendahuluan

Jikalau kita berbicara mengenai masalah kesehatan lingkungan pemukiman dan perkotaan maka arah pembicaraan kita pasti akan mengarah ke tata kota atau pentaan kota. Hal ini dikarenakan kota beserta orang didalamnya merupakan objek yang juga sekaligus subjek dalam permasalahan mengenai kesehatan lingkungan bagi pemukiman dan perkotaan. Masalah utama pada suatu kota terutama di negara-negara berkembang adalah issue mengenai masalah lingkungan. Permasalah ini merupakan permasalahan pelik yang membutuhkan perubahan besar dan dimulai dari hal-hal kecil dalam kependudukan perkotaan.

Pembangunan kota yang berpihak pada lingkungan memerlukan perencanaan dari semua pihak, tidak hanya dari perencana kota, namun terkait juga dengan lingkungan, ekonomi, hukum, bahkan mengubah budaya yang dapat mengarahkan kota menjadi kota yang paham tentang kesehatan lingkungannya yang lebih dikenal dengan wawasan lingkungan. Perencanaan ini pun memerlukan upaya semua pihak, tidak hanya pemangku jabatan, tetapi juga semua orang yang ada didalam kota tersebut harus berperan serta aktif menciptakan kota yang sehat secara utuh baik lingkungan maupun seluruh isi didalamnya. Konsep perencanaan kota yang seperti ini di Indonesia dikenal sebagai konsep Pembangunan Berwawasan Lingkungan (PBL).

Penataan kota yang baik dan tepat akan memperbaiki struktur isi didalamnya, memberikan konsep pembangunan yang baik, meningkatkan kualitas hidup masyarakat didalamnya, serta menjadikan budaya yang sehat yang juga

diperlukan untuk menciptakan keberlangsungan kota dengan konsep PBL tersebut.

9.2 Perencanaan Tata Kota

Perencanaan tata kota merupakan perencanaan kompleks yang memerlukan kerjasama dari semua pihak. Setiap perencanaan dalam tata kota ini akan mempengaruhi bukan hanya fisik dan bangunan, tapi berpengaruh kesetiap lini masyarakat termasuk ke sosial dan budaya dalam bermasyarakat. Seperti yang diutarakan oleh Pierre Laconte, Presiden Masyarakat Internasional Perencana Kota dan Daerah (ISOCARP) dalam pertemuan WHO pada tahun 2008, beliau mengutarakan bahwa dalam perencanaan kota memiliki potensi besar untuk secara positif mempengaruhi fisik, mental dan kesejahteraan sosial, dan untuk meningkatkan inklusi sosial, sehingga berkontribusi terhadap mengurangi kesenjangan kesehatan (World Health Organization Regional Office for Europe, 2010). Untuk mencapai lingkungan perkotaan yang mendukung tersebut, kerjasama lintas sektor perlu digalakkan secara aktif. Dalam perencanaan tata kota, haruslah melibatkan perencana kota, profesional kesehatan masyarakat dan lingkungan, lainnya sektor terkait, dan administrasi pada tingkat yang berbeda. Selain itu warga masyarakat juga harus terlibat dalam proses ini.

Berdasarkan *report meeting* World Health Organization Regional Office for Europe (2010), dalam perencanaan perkotaan sebaiknya mencakupi empat dimensi seperti yang tergambar pada gambar 6, yaitu:

1. Dimensi regional, mengakui dan menghargai perbedaan regional antar kota dalam hal sejarah, iklim dan budaya;
2. Dimensi desain, mengakui pentingnya keragaman dalam kualitas binaan dan ruang terbuka hijau dalam rangka memperkuat identitas dan loyalitas lokal;
3. Dimensi teknis, dengan mengoptimalkan akses ke, dan penggunaan sumber daya alam melalui ventilasi yang efisien, akses matahari, dan desain yang berorientasi pada kesehatan;

4. Dimensi sosial, dengan pelatihan 'kepemilikan' bagi semua pemangku kepentingan untuk mengatasi pengabaian lingkungan dan mengembangkan tanggung jawab untuk berbagi kesehatan sumber daya.



Gambar 3. Dimensi Perencanaan Perkotaan
(Sumber : World Health Organization Regional Office for Europe, 2010)

9.2.1 Tata Ruang

Dalam penataan kota, terdapat beberapa parameter yang menjadi dasar bahwa kota tersebut bernilai baik jika parameter tersebut juga sudah terpenuhi dengan baik. Berdasarkan World Health Organization Regional Office for Europe (2010), sebuah kota dinilai baik jika parameter yang tercantum dalam gambar 4. terpenuhi.



Gambar 4. Parameter Perencanaan Perkotaan
(Sumber : World Health Organization Regional Office for Europe, 2010)

9.2.2 Transportasi dan Keterpaduan Moda

Sistem perencanaan transportasi perkotaan memainkan peran penting dalam mendorong kota yang sehat dan berkelanjutan. Pada tahun 2050, 66% dari penduduk dunia akan tinggal di kota yang membutuhkan pertimbangan serius tentang peran transportasi dan dampaknya terhadap kemampuan hidup orang dan planet (Thondoo *dkk.*, 2020). Dari perspektif kesehatan masyarakat, peningkatan drastis kendaraan bermotor menyebabkan lebih banyak kematian dan cedera lalu lintas, serta lebih banyak terpapar polusi udara dan kebisingan dan lebih sedikit aktivitas fisik (Khreis *dkk.*, 2016). Peningkatan motorisasi juga memicu gaya hidup sedentary yang berkontribusi terhadap maraknya penyakit tidak menular di perkotaan (Thondoo *dkk.*, 2020).

Untuk mendorong tata kota yang baik haruslah juga membuat perencanaan transportasi yang baik (Transportation Research Board, 1999). Kota yang baik akan tercermin dari transportasinya.

Dalam penilaian kota yang baik, WHO mengeluarkan beberapa parameter kunci dalam penilaian transportasinya, yaitu:

1. Aksesibilitas jaringan transportasi lintas kelompok populasi yang berbeda
2. Efisiensi dan kualitas layanan (hanya mungkin sebagai parameter kualitatif)
3. Inisiatif dan insentif lokal untuk beralih dari menggunakan mobil ke publik atau sarana transportasi yang aktif secara fisik (diukur dengan persentase pembagian moda lokal) Aksesibilitas fasilitas perkotaan dengan jaringan sepeda dan angkutan umum
4. Diferensiasi batas kecepatan di berbagai area
5. Keberadaan zona lingkungan dengan berbagai tingkat pembatasan dalam kaitannya untuk emisi mobil

Berdasarkan perencanaan-perencanaan yang dilakukan oleh beberapa negara, penerapan angkutan yang dapat mengakomodir kebutuhan masyarakat merupakan keharusan dalam sebuah kota. Sebuah kota yang "ramah orang" akan mengakomodir kesemuanya, sehingga tidak hanya mengutamakan kendaraan tapi orang didalamnya (Della, Pataras dan Adhitya, 2019).

9.2.3 Rumah Sehat

Rumah sehat merupakan salah satu indikator dalam perencanaan perkotaan. Sebuah rumah dikatakan layak dan sehat jika sudah sesuai dengan ketentuan yang dicantumkan dalam UU No. 23 Tahun 1992 mengenai Kesehatan. Dalam undang-undang tersebut, Kementrian Kesehatan mensyaratkan mengenai kesehatan lingkungan yang ada pada sarana dan bangunan, baik milik pribadi ataupun bangunan umum seperti rumah sakit, hotel, kantor, dan perumahan. Didalam undang-undang tersebut juga terdapat pedoman yang berguna bagi perorangan ataupun perusahaan dalam membuat fasilitas bangunan yang sesuai dengan kelayakan kesehatan dan lingkungan.

Rumah yang layak sebagai tempat bernaung dan tinggal harus dapat memenuhi berbagai persyaratan yang membuat manusia didalamnya tetap dalam keadaan sehat, dimana dalam

rumah yang sehat harus dilengkapi dengan prasarana wajib seperti air bersih, sanitasi dan pembuangan sampah yang layak, serta adanya interaksi sosial antara rumah-rumah sekitarnya .



Gambar 5. Indikator Rumah Sehat
(Sumber : Dinas Lingkungan Hidup, 2020)

Sebuah kota yang memiliki pembangunan yang berwawasan lingkungan haruslah memiliki masyarakat yang tinggal di rumah yang sehat. Indikator-indikator seperti yang tercantum dalam gambar 5. dalam rumah sehat tersebut harus terpenuhi. Sehingga rumah sehat tersebut dapat memenuhi kriteria Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 1077/Menkes/Per/V/2011 tentang pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang.

9.2.4 Kualitas Hidup

Peningkatan kualitas hidup di perkotaan menjadi salah satu masalah kritis dalam perencanaan kota. Meningkatnya populasi perkotaan di seluruh dunia, yang disebabkan oleh pertumbuhan penduduk yang cepat dan proses urbanisasi,

membuat kualitas hidup perkotaan relevan bagi semakin banyak orang. Pada saat yang sama, karakteristik fisik kota berubah untuk mengakomodasi penduduk baru. Pengetahuan yang lebih mendalam tentang hubungan antara lingkungan binaan dan kualitas hidup di kota dapat memainkan peran katalis dalam membentuk pembangunan perkotaan saat ini dan masa depan (Mouratidis, 2021). Pengetahuan tentang cara-cara di mana lingkungan binaan dapat mempengaruhi kualitas hidup berkembang pesat.

Beberapa peneliti telah mencoba untuk mensintesis pengetahuan tentang bagaimana meningkatkan kualitas hidup melalui perencanaan kota. Marans dan Stimson (2011) memberikan gambaran tentang bagaimana mengukur dan menganalisis hubungan antara lingkungan perkotaan dan kualitas hidup. Kent dan Thompson (2014) mensintesis literatur dan menyarankan bahwa lingkungan binaan dapat berkontribusi terhadap kesehatan dan kesejahteraan melalui tiga jalur: latihan fisik, kohesi sosial masyarakat, dan akses yang adil ke makanan sehat. Pfeiffer dan Cloutier (2016) memberikan gambaran tentang pendorong utama kebahagiaan di lingkungan termasuk antara lain ruang terbuka, alami, dan hijau, dan desain perkotaan yang menumbuhkan interaksi sosial dan keamanan. Wang dan Wang (2020) memberikan gambaran teori dan bukti empiris tentang bagaimana konteks geografis dapat membentuk kesejahteraan subjektif. Mouratidis (2018) memberikan kerangka konseptual yang menjelaskan bagaimana lingkungan binaan skala lingkungan dapat mempengaruhi kesejahteraan subjektif melalui empat jalur: hubungan sosial, waktu luang, kesehatan, dan pengalaman afektif. Shekhar, Schmidt dan Wehling (2019) menyarankan bahwa kesejahteraan di pemukiman manusia dibentuk oleh empat pendorong: partisipasi dan keterlibatan, akses, identitas, dan keamanan. Baru-baru ini, Tonne *dkk.* (2021) meninjau bukti tentang urbanisasi dan kesehatan dan menyarankan serangkaian tindakan untuk mempromosikan kesehatan melalui pembangunan perkotaan yang berkelanjutan: perencanaan

terpadu, pembuatan kebijakan berbasis bukti, dan pemantauan implementasi kebijakan.

Dari beberapa penelitian tersebut, tergambar bahwa dengan perencanaan tata kota yang baik akan membuat kualitas hidup yang baik pula bagi masyarakat didalamnya. Pembuat kebijakan, dalam hal ini pemerintah harus dapat mengakomodir terciptanya penataan kota yang baik yang dapat juga diikuti oleh warga masyarakat didalamnya. Sehingga budaya berkesehatan yang dapat meningkatkan kualitas hidup manusia didalam kota tersebut terbentuk.

9.3 Permasalahan Perkotaan

Permasalahan perkotaan yang menyangkut masalah lingkungan merupakan masalah yang pelik, dimana dalam realitinya membutuhkan dukungan dan kerjasama dari semua pihak untuk pelaksanaannya. Seperti yang dipaparkan oleh Michael Depledge dari Komisi Kerajaan untuk Lingkungan Polusi Kerajaan Inggris dalam pertemuan WHO, mengemukakan bahwa masalah yang terkait dengan lingkungan perkotaan merupakan permasalahan yang kompleks dan saling ketergantungan. Ini berarti bahwa untuk mengatasi masalah tersebut harus dilaksanakan secara terkoordinasi. Kegagalan untuk mengenali kompleksitas akan menghasilkan dalam implementasi solusi yang mungkin akan memicu hal negatif yang tidak diinginkan hasil (World Health Organization Regional Office for Europe, 2010).

9.3.1 Urbanisasi

Urbanisasi adalah sebuah proses pembentukan kota yang mengacu pada pertumbuhan kota dikarenakan oleh faktor pembangunan dalam hal ekonomi dan industrinya. Pertumbuhan tersebut membentuk pengaruh khusus yang mengarah kepada pekerjaan dan sumber daya manusia yang ada di dalam perkotaan tersebut. Dengan demikian, urbanisasi adalah kekuatan dan pergerakan demografis yang tak terhindarkan dan proses ini tentu tidak boleh diabaikan.

Urbanisasi membawa banyak dampak, diantaranya dampak negatif pada perkotaan. Dampak yang paling kelihatan

adalah dampak ekonomi pada perkotaan tersebut. Banyaknya arus urbanisasi akan membuat banyak orang yang menuju kota untuk mencari pekerjaan. Sedikitnya lowongan pekerjaan akan menciptakan peningkatan pengangguran pada daerah perkotaan tersebut. Dampak lainnya adalah akibat dari meningkatnya pengangguran adalah meningkatnya taraf kemiskinan pada daerah perkotaan tersebut. Hal ini dikarenakan keduanya memiliki hubungan lurus antara taraf kemiskinan dan jumlah pengangguran. Dampak negatif urbanisasi lainnya adalah dampak psikologis. Kebanyakan orang berpikir bahwa kota-kota besar membawa ketegangan daripada kebahagiaan. Perbedaan gaya hidup antara daerah yang ditinggalkan dan tujuan daerah muncul sebagai konflik budaya (Aziz, Hassan dan Saud, 2012).

Dampak urbanisasi ini haruslah menjadi perhatian serius dari pemerintah. Kebijakan yang tajam dan tegas sangat diperlukan untuk menekan laju urbanisasi yang menimbulkan dampak penurunan taraf hidup perkotaan.

9.3.2 Ketidakseimbangan Pertumbuhan Kota

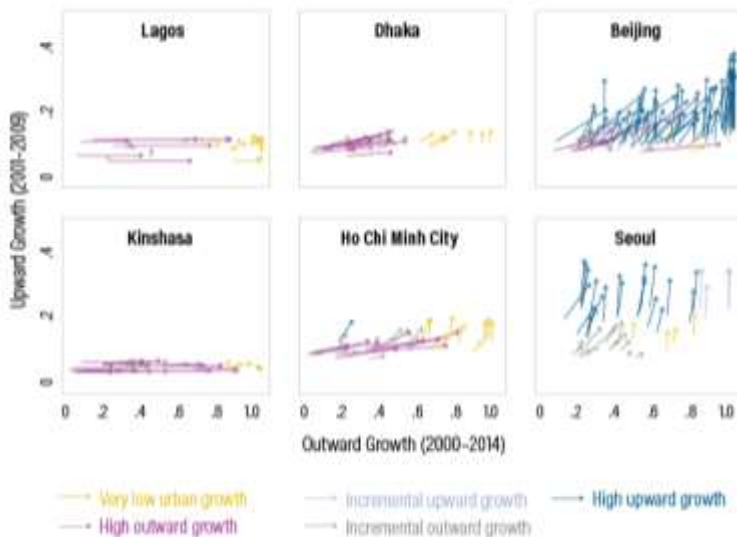
Salah satu permasalahan perkotaan yang terkait dengan lingkungan adalah ketidakseimbangan pertumbuhan kota. Menurut Du dan Mahendra (2019) pada artikel mereka di World Research Institute Indonesia, sebuah kota yang gagal akan mengakibatkan terjadinya ketidakseimbangan dalam beberapa hal, diantaranya adalah:

1. Kesenjangan (*gap*) yang semakin besar; hal ini merupakan masalah utama dalam ketidakseimbangan pertumbuhan kota. Permasalahan yang paling sering ditemui dalam kasus ini adalah ketidakseimbangan ekonomi, dimana terdapat kesenjangan antara "si kaya" dan "si miskin". Masyarakat bertaraf ekonomi rendah biasanya tinggal di daerah pinggiran kota untuk mendapatkan tempat tinggal yang lebih murah, dan masyarakat yang bertaraf hidup tinggi akan dapat tinggal dimanapun mereka mau, namun biasanya akan ada lokasi tertentu untuk tempat tinggal masyarakat berpenghasilan tinggi tersebut.

Sehingga akan terbentuk *gap* yang signifikan dan terlihat jelas dalam masyarakat perkotaan.

2. Tekanan ekonomi di setiap bagian kota; salah satu dampak dari ketidakseimbangan kota ini adalah meningkatnya biaya hidup masyarakat perkotaan. Hal ini tentu saja akan memberikan tekanan ekonomi bagi semua pihak yang berada pada daerah perkotaan tersebut. Tekanan ekonomi yang berasal dari air PAM, sanitasi dan lingkungan, listrik, dan berbagai prasarana kebutuhan hidup lainnya.
3. Masalah lingkungan hidup; sudah menjadi fenomena yang tidak dapat dipungkiri. Permasalahan utama kota akan berdampak pada permasalahan lingkungan hidup. Dengan adanya ketidakseimbangan dalam suatu kota, maka masalah-masalah terkait lingkungan akan bermunculan seiring dengan dua permasalahan yang telah disebutkan sebelumnya.

Some cities are growing outward, while others are growing upward



Note: The arrows represent different areas within a city. The length of each arrow captures change in built-up area over time.

Gambar 6. Pertumbuhan beberapa kota di dunia
(Sumber : Du dan Mahendra, 2019)

Seperti yang dijabarkan sebelumnya, permasalahan kota ini menjadi salah satu momok permasalahan dunia. Hal ini tidak hanya terjadi pada negara berkembang, namun juga terjadi pada beberapa negara maju seperti yang tercantum pada gambar 6. Pada gambar tersebut terlihat bahwa ketidakseimbangan memicu terjadinya masalah-masalah perkotaan.

9.3.3 Pemukiman Kumuh

Permukiman kumuh adalah kawasan perumahan dengan perumahan di bawah standar yang tidak terlayani dengan baik dan/atau terlalu padat, sehingga tidak sehat, tidak aman, dan tidak diinginkan secara sosial (Harris, 2009). Permukiman kumuh merupakan kawasan yang dicirikan oleh bangunan-bangunan yang buruk dalam keadaan fisik yang rusak, lingkungan yang rusak dalam kondisi tidak sehat, dan tidak adanya fasilitas dasar dan esensial seperti listrik, air minum, sistem drainase, sekolah, fasilitas kesehatan, dan tempat rekreasi (Olotuah, 2012). Permukiman kumuh dapat digambarkan sebagai lingkungan perumahan di bawah standar. Kondisi kumuh dihasilkan dari efek gabungan dari penuaan alami bangunan, kurangnya pemeliharaan dan pengabaian, penggunaan bangunan yang salah, sanitasi yang buruk dalam pembuangan limbah dan limbah padat, pengembangan lahan yang salah, dan peningkatan kerusakan lanskap alam. Seringkali kebiasaan hidup kumuh penghuni permukiman kumuh dan terbengkalainya bangunan menyebabkan munculnya permukiman kumuh serta adanya kerusakan fisik suatu kawasan mendorong kebiasaan kumuh pada penghuninya.

Permukiman kumuh, seperti halnya orang miskin yang menghuninya, selalu ada, tetapi menjadi lebih luas dengan munculnya kota industri. Meningkatnya pendapatan, dan peraturan bangunan dan kesehatan yang lebih ketat, membuat area kumuh ini semakin menjamur pada kota-kota besar. Pada umumnya permukiman kumuh merupakan permukiman liar yang bukan merupakan bagian perencanaan suatu kota.

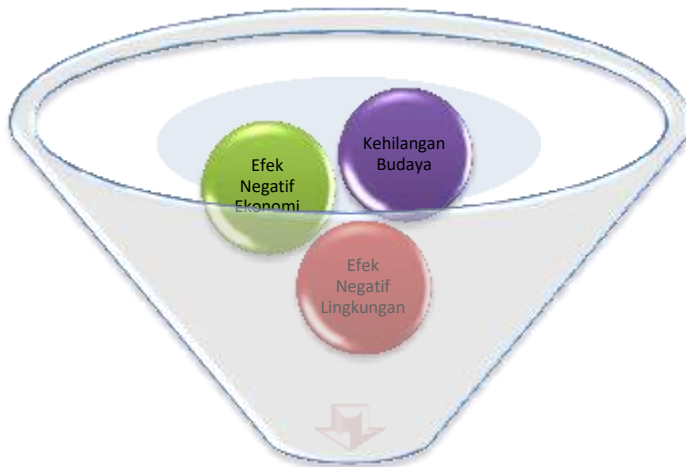
Permukiman kumuh terjadi diawali dengan ketidakseimbangan kota seperti yang telah dijelaskan

sebelumnya, mengakibatkan terjadinya kesenjangan dan menimbulkan banyak kemiskinan dalam kota.

9.3.4 Globalisasi

Globalisasi merupakan penggambaran terhadap keadaan dalam suatu kota yang memperlihatkan bahwa terjadi saling ketergantungan yang terus membesar antara budaya, ekonomi, dan populasi yang dapat menyebabkan perdagangan lintas batas barang dan jasa, teknologi, dan arus investasi, manusia, dan informasi menjadi hal yang umum terjadi pada antar negara (Kolb, 2021). Globalisasi dapat juga berarti terjadinya percepatan terhadap gerakan manusia dan barang, yang juga diikuti oleh pergerakan teknologi, modal, jasa, modal, atau praktik budaya di seluruh dunia ini. Salah satu efek dari globalisasi adalah terciptanya peningkatan interaksi pada berbagai kawasan dan wilayah di seluruh dunia.

Efek luas dari globalisasi merupakan hal kompleks dan sarat dengan muatan politik. Seperti kemajuan teknologi utama, globalisasi menguntungkan masyarakat secara keseluruhan, sementara merugikan kelompok tertentu. Pemerintah harus dapat memahami efek baik dan buruk dalam globalisasi ini. Globalisasi merupakan fenomena yang sangat pelik dan kompleks. Dikarenakan fenomena ini akan berpengaruh sangat besar dan kuat terhadap ketahanan negara dan berefek pada masyarakat luas. Beberapa dampak negatif dari globalisasi terangkum dalam gambar 7. dibawah ini.



Globalisasi

Gambar 7. Efek negatif globalisasi

9.4 Pembangunan Perkotaan

Pada tahun 2030, enam dari sepuluh orang akan tinggal di daerah perkotaan (State of Green, 2022). Penduduk kota harus menghadapi peningkatan kemacetan, masalah pengelolaan limbah dan air serta sistem transportasi yang penuh sesak dan mencemari. Semua ini menimbulkan efek negatif langsung pada kesehatan fisik dan kesejahteraan warga. Oleh karena hal inilah yang menjadikan alasan mengapa PBB memilih untuk fokus secara khusus pada kota dan komunitas yang berkelanjutan dalam Tujuan Pembangunan Berkelanjutan nomor 11 (SDG 11) (World Health Organization, 2020).

Pembangunan suatu kota tidak hanya menitikberatkan pada pembangunan fisiknya, namun harus dapat menyeluruh. Desain perencanaan kota perlu memperhitungkan faktor sosial dan lingkungan untuk meningkatkan efisiensi dan meminimalkan permintaan energi, konsumsi air dan emisi gas rumah kaca dari bangunan dan menentukan struktur kota secara keseluruhan.

9.4.1 Pembangunan Berwawasan Lingkungan

Pembangunan yang berwawasan lingkungan merupakan salah satu program pemerintah Indonesia yang telah dicanangkan dari era tahun 1990-an. Program pemerintah ini diperkuat dengan diterbitkannya undang-undang mengenai pembangunan kawasan berwawasan lingkungan, diantaranya adalah undang-undang No. 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Pembangunan berwawasan lingkungan sendiri merupakan upaya yang dilakukan oleh semua pihak, baik pemerintah, swasta, maupun perorangan yang secara sadar serta terencana dalam melakukan pengelolaan sumber daya alam dan manusia secara bijaksana, yang berguna untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat di Kawasan tersebut.



Gambar 8. Unsur dalam perencanaan pembangunan berwawasan lingkungan
(Sumber : European Commission, 2017)

Dalam perencanaan kota yang berwawasan lingkungan haruslah mengandung unsur-unsur yang berupa kemudahan dalam transportasi dan perpindahan baik manusia maupun barang didalam kota tersebut, adanya perhatian terhadap lingkungan dan faktor-faktor yang dapat menyebabkan kerusakan lingkungan dan perubahan iklim, mengakomodasi sosialitas penduduk, dan juga memperhatikan penggunaan energi yang ada di perkotaan tersebut sehingga energi yang dikeluarkan dapat diperbaharui dengan mudah (European Commission, 2017).

9.4.2 Kota Cerdas

Kota cerdas/pintar atau *smart city* adalah kawasan perkotaan berteknologi modern. Kota ini menggunakan berbagai jenis metode teknologi diantaranya adalah metode elektronik, metode aktivasi suara, dan sensor untuk mengumpulkan data tertentu dan informasi yang diperoleh dari data tersebut digunakan untuk mengelola aset, sumber daya,

dan layanan secara efisien. Data-data tersebut sangat berguna untuk penggunaan secara menyeluruh dalam suatu kota. Operasional kota tersebut akan tergantung terhadap data-data tersebut. Termasuk didalamnya adalah data-data yang berasal dari masyarakat, kantor, dan aset-aset baik pemerintah maupun swasta, yang akan digunakan untuk proses dan analisa dalam memantau kegiatan kota, dan dilanjutkan dengan pengelolaan kota tersebut melalui data yang telah diambil (McLaren dan Agyeman, 2015; Musa, 2016). Sehingga kota cerdas dapat diartikan sebagai kota yang pintar dan baik dalam cara pemerintahan memanfaatkan teknologi dalam pemantauan, penganalisa, perencanaan, maupun pengaturan kota (Mills *dkk.*, 2022).

Dalam perencanaan kota cerdas, kota adalah 'sistem didalam sistem'. Dimana layanan perencanaan dan manajemen, layanan infrastruktur, dan layanan manusia, masing-masing dibagi menjadi tiga sub-sistem dengan komponen terinstrumentasi, saling berhubungan dan cerdas (Albino, Berardi dan Dangelico, 2015; Bosch, 2022). Ketiga sub-sistem tersebut adalah:

1. Layanan perencanaan dan manajemen mencakup keselamatan publik, bangunan cerdas dan perencanaan kota, administrasi pemerintah dan lembaga.
2. Layanan infrastruktur meliputi energi dan air, lingkungan dan transportasi.
3. Layanan manusia termasuk program sosial, perawatan kesehatan dan pendidikan.

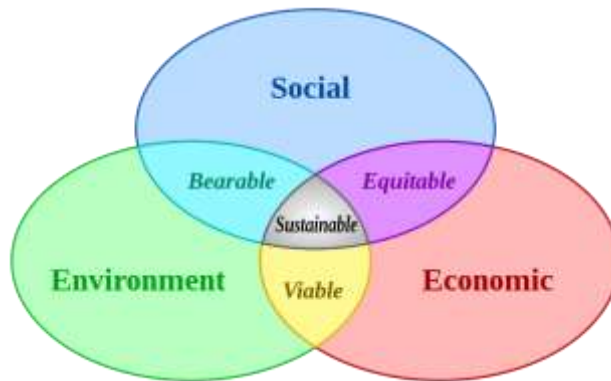
Kota cerdas ini diharapkan dapat menyelesaikan masalah perkotaan dan merevitalisasi ketidakseimbangan lingkungan dan sosial kota, seperti tidak tersedianya layanan publik, lalu lintas, pembangunan berlebihan, tekanan pada lahan, kekurangan lingkungan atau sanitasi, dan benuk ketidaksetaraan lainnya (Montes, 2020). Perencanaan kota cerdas dilakukan melalui pengalihan informasi dan berbasis TIK yang efisien teknologi terhubung sebagai infrastruktur perkotaan (Lee, Hancock dan Hu, 2014). Kota pintar diimpikan

sebagai kota yang lebih baik individu, lebih berkelanjutan bagi pemerintah, di manakota tersebut menghasilkan kualitas hidup masyarakat lebih tinggi, lingkungan lebih layak huni, dan tingkat ekonomi lebih kuat (Lee, Hancock dan Hu, 2014).

9.4.3 Pembangunan Berkelanjutan

Pembangunan berkelanjutan merupakan keharusan dalam perencanaan pembangunan perkotaan. Tidak hanya berkelanjutan dalam pembangunannya saja, namun haruslah mengandung unsur *smart environmental sustainability*, dimana setiap unsur pembangunan berkelanjutan harus tersistem secara cerdas dan ramah terhadap lingkungan. Transisi dari kota pembangunan berwawasan lingkungan ke kota yang berkelanjutan sangat tergantung pada faktor sosial, budaya, ekonomi dan iklim. Di kota-kota yang berkembang pesat dan memiliki ekonomi yang berkembang, kebutuhan dasar seperti energi, air, dan mobilitas harus dipenuhi secara berkelanjutan, sementara sumber daya harus dikelola secara efektif. Di kota-kota yang terletak di ekonomi yang lebih maju, pendekatan cerdas diperlukan untuk memastikan bahwa kota dioptimalkan untuk kegiatan ekonomi, konsumsi energi, dan dampak lingkungan.

Dalam konsepnya, pembangunan berkelanjutan harus didasarkan atas tiga pilar utama yang saling bersingungan. Ketiga pilar utama ini adalah lingkungan, sosial, dan ekonomi (United nations, 2007). Ketiga pilar ini harus dapat bersinergi untuk menciptakan keberlanjutan pembangunan yang cerdas dan berwawasan lingkungan.



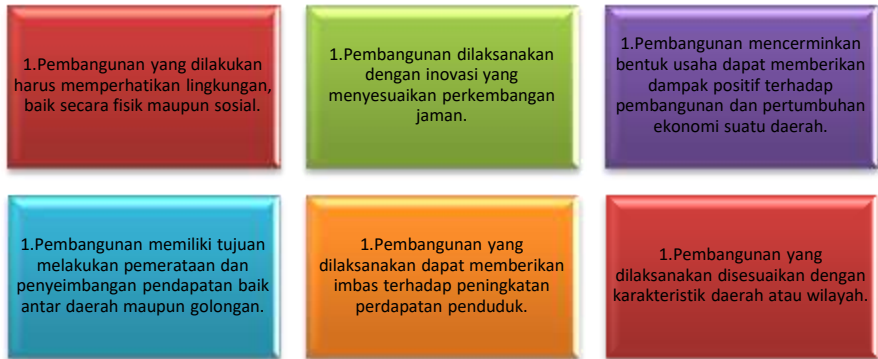
Gambar 9. Tiga pilar pembangunan berkelanjutan
(Sumber : United nations, 2007)

Pembangunan berkelanjutan merupakan pembangunan yang harus digalakkan oleh pemerintah. Hal ini dikarenakan pembangunan berkelanjutan memiliki tujuan yang sangat penting bagi masyarakat didalamnya dan juga pemerintahan itu sendiri. Tujuan-tujuan dilakukannya pembangunan berkelanjutan, diantaranya adalah berfungsi untuk:

1. Mengatasi dan mengurangi masalah kemiskinan yang biasanya terjadi pada daerah perkotaan,
2. Mengatasi masalah ketidaksetaraan pangan dan kelaparan melalui perbaikan gizi pada masyarakat ekonomi rendah di daerah perkotaan,
3. Mengatasi masalah ketimpangan pendidikan yang terjadi pada daerah perkotaan sehingga pendidikan merata dan menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas,
4. Menggalakkan hidup yang sehat bagi semua usia dan menciptakan kesejahteraan yang merata,
5. Mengurangi terjadinya kesenjangan, baik didalam kota tersebut ataupun terhadap negara-negara lain di dunia.

Pembangunan berkelanjutan sendiri harus memiliki ciri-ciri yang menjadi penanda bahwa kota tersebut mengambil jalan melakukan pembangunan berkelanjutan yang

berwawasan lingkungan. Ciri-ciri tersebut terangkum dalam gambar 10. berikut ini.



Gambar 10. Ciri-ciri pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan
(Sumber : European Commission, 2017)

9.5 Kesimpulan

Tata kota merupakan hal krusial yang kompleks. Dengan penataan kota yang baik akan terwujud kota yang sehat, cerdas, dan berwawasan lingkungan. Namun, tidak hanya sampai pada penataan kota, sebuah kota haruslah memiliki keberlanjutan dalam pembangunannya. Terlepas dari keadaan perkembangan kota dan pengembangannya, pemerintah selaku penanggung jawab dari pembangunan kota tersebut harus dapat memastikan 'kehidupan yang baik' bagi warga kota. Hal ini harus menjadi prinsip panduan dalam menciptakan tata kota yang baik. Untuk memenuhi tantangan perkembangan zaman, pemerintah beserta masyarakat didalamnya perlu mengambil pendekatan holistik ketika melakukan pengembangan daerah perkotaan dan melakukan investasi yang diperlukan secara menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Albino, V., Berardi, U. dan Dangelico, R. M. (2015) "Smart cities: Definitions, dimensions, performance, and initiatives," *Journal of Urban Technology*. Routledge, 22(1), hal. 3–21. doi: 10.1080/10630732.2014.942092.
- Aziz, N. N. A., Hassan, W. H. A. W. dan Saud, N. A. (2012) "The Effects of Urbanization towards Social and Cultural Changes among Malaysian Settlers in the Federal Land Development Schemes (FELDA), Johor Darul Takzim," *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. Elsevier B.V., 68, hal. 910–920. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.12.276.
- Bosch, H. van den (2022) *Smart city: smart story? - Smart City Hub*. Tersedia pada: <https://smartcityhub.com/governance-economy/smart-city-smart-story/> (Diakses: 5 Maret 2022).
- Della, R. H., Pataras, M. dan Adhitya, B. B. (2019) "Transit oriented development of light rapid transit Palembang," in *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. doi: 10.1088/1757-899X/620/1/012023.
- Dinas Lingkungan Hidup (2020) *rumah-sehat – DINAS LINGKUNGAN HIDUP KOTA BINJAI*. Tersedia pada: <https://dlhkotabinjai.wordpress.com/info-dan-tips/rumah-sehat/> (Diakses: 4 Maret 2022).
- Du, jillian dan Mahendra, A. (2019) *3 Permasalahan yang Timbul Akibat Pertumbuhan Kota Tanpa Tata Kelola yang Baik / WRI Indonesia, World Research Institute Indonesia*. Tersedia pada: <https://wri-indonesia.org/id/blog/3-permasalahan-yang-timbul-akibat-pertumbuhan-kota-tanpa-tata-kelola-yang-baik> (Diakses: 4 Maret 2022).
- European Commission (2017) *Environmentally friendly urban planning / BRIDGE Project / Results in brief / FP7 / CORDIS / European Commission*. Tersedia pada: <https://cordis.europa.eu/article/id/91062-environmentally-friendly-urban-planning> (Diakses: 5 Maret 2022).

- Harris, R. (2009) "Slums," *International Encyclopedia of Human Geography*. Elsevier Inc., hal. 157–162. doi: 10.1016/B978-008044910-4.01079-8.
- Kent, J. L. dan Thompson, S. (2014) "The Three Domains of Urban Planning for Health and Well-being," *Journal of Planning Literature*, 29(3), hal. 239–256. doi: 10.1177/0885412214520712.
- Khreis, H. dkk. (2016) "The health impacts of traffic-related exposures in urban areas: Understanding real effects, underlying driving forces and co-producing future directions," *Journal of Transport and Health*. Elsevier, 3(3), hal. 249–267. doi: 10.1016/j.jth.2016.07.002.
- Kolb, M. (2021) *What Is Globalization?*, Peterson Institute For International Economics. Tersedia pada: <https://www.piie.com/microsites/globalization/what-is-globalization> (Diakses: 5 Maret 2022).
- Lee, J. H., Hancock, M. G. dan Hu, M. C. (2014) "Towards an effective framework for building smart cities: Lessons from Seoul and San Francisco," *Technological Forecasting and Social Change*. Elsevier Inc., 89, hal. 80–99. doi: 10.1016/j.techfore.2013.08.033.
- Marans, R. W. dan Stimson, R. (2011) "An Overview of Quality of Urban Life," in *Investigating Quality of Urban Life: Theory, Methods, and Empirical Research*, hal. 1–29. doi: 10.1007/978-94-007-1742-8.
- McLaren, D. dan Agyeman, J. (2015) *Sharing Cities: A Case for Truly Smart and Sustainable Cities*. MIT Press (Urban and Industrial Environments). Tersedia pada: <https://books.google.co.id/books?id=hcAhCwAAQBAJ>.
- Mills, D. dkk. (2022) "Evidence-based public policy decision-making in smart cities: Does extant theory support achievement of city sustainability objectives?," *Sustainability (Switzerland)*, 14(1). doi: 10.3390/su14010003.
- Montes, J. (2020) "A Historical View of Smart Cities: Definitions,

- Features and Tipping Points,” *SSRN Electronic Journal*. doi: 10.2139/ssrn.3637617.
- Mouratidis, K. (2018) “Rethinking how built environments influence subjective well-being: a new conceptual framework,” *Journal of Urbanism*. Routledge, 11(1), hal. 24–40. doi: 10.1080/17549175.2017.1310749.
- Mouratidis, K. (2021) “Urban planning and quality of life: A review of pathways linking the built environment to subjective well-being,” *Cities*. Elsevier Ltd, 115(April), hal. 103229. doi: 10.1016/j.cities.2021.103229.
- Musa, S. (2016) *Smart Cities : A Roadmap for Development*.
- Olotuah, A. (2012) “Slums,” *International Encyclopedia of Housing and Home*. Elsevier, hal. 355–361. doi: 10.1016/B978-0-08-047163-1.00532-4.
- Pfeiffer, D. dan Cloutier, S. (2016) “Planning for Happy Neighborhoods,” *Journal of the American Planning Association*, 82(3), hal. 267–279. doi: 10.1080/01944363.2016.1166347.
- Shekhar, H., Schmidt, A. J. dan Wehling, H. W. (2019) “Exploring wellbeing in human settlements - A spatial planning perspective,” *Habitat International*. Elsevier, 87(April), hal. 66–74. doi: 10.1016/j.habitatint.2019.04.007.
- State of Green (2022) *Creating smart, green and liveable cities / State of Green*. Tersedia pada: https://stateofgreen.com/en/creating-smart-green-liveable-cities/?gclid=CjwKCAiAJoeRBhAJEiwAYY3nDIVrN7bZOdWzntufrSmEzQbDVMeyoDj13QvKSv9QPPp806EhzhJzqPxoC1fcQAvD_BwE (Diakses: 5 Maret 2022).
- Thondoo, M. dkk. (2020) “Small cities, big needs: Urban transport planning in cities of developing countries,” *Journal of Transport and Health*, 19(January), hal. 1–14. doi: 10.1016/j.jth.2020.100944.
- Tonne, C. dkk. (2021) “Defining pathways to healthy sustainable urban development,” *Environment International*, 146.

doi: 10.1016/j.envint.2020.106236.

- Transportation Research Board (1999) *A Handbook for Measuring Customer Satisfaction and Service Quality, Transit Cooperative Research Program, Report 47*. Washington, D.C.: National Academy Press.
- United Nations (2007) *Sustainable Development Issues, United Nations Division for Sustainable Development*. Tersedia pada:
https://www.un.org/esa/sustdev/documents/docs_sdisues.htm (Diakses: 5 Maret 2022).
- Wang, F. dan Wang, D. (2020) "Changes in residential satisfaction after home relocation: A longitudinal study in Beijing, China," *Urban Studies*, 57(3), hal. 583–601. doi: 10.1177/0042098019866378.
- World Health Organization (2000) *Globalization*. Tersedia pada:
<https://www.who.int/topics/globalization/en/> (Diakses: 5 Maret 2022).
- World Health Organization (2020) *Sustainable Development Goals*. Tersedia pada: https://www.who.int/health-topics/sustainable-development-goals#tab=tab_1 (Diakses: 5 Maret 2022).
- World Health Organization Regional Office for Europe (2010) *Urban planning, environment and health: From evidence to policy action - meeting report, World Health Organization*. Tersedia pada:
http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/114448/E93987.pdf%5Cnpapers2://publication/uuid/D1F4723F-9856-4156-8C4D-5DB0EE873300.

BAB X

HUTAN KOTA

Oleh Sri Jumiya

10.1 Pendahuluan

Negara Indonesia memiliki luas lahan berhutan di seluruh daratan Indonesia sekitar 95,6 juta Ha atau 50,9 % dari total daratan. Salah satu jenis hutan yaitu hutan kota yang dibuat atau dibangun di kawasan perkotaan agar masyarakat sekitarnya dapat merasakan indah, nyaman dan segar udara yang dihasilkan oleh keberadaan hutan kota (Permana, 2019). Hutan Kota telah ada di Indonesia pada masa sebelum kemerdekaan. Pada masa itu pemerintah kolonial Belanda menanam pohon dengan teratur di pinggiran jalan. Sampai saat ini pohon-pohon yang ditanam tersebut dapat ditemui di kota Bandung dan Bogor. Tujuan utama ditanamnya pohon-pohon tersebut yaitu untuk peneduh jalan. Penanaman pohon-pohon peneduh di daerah perkotaan mulai dilakukan pada waktu Indonesia menjadi penyelenggara Pesta Olahraga Negara-Negara Berkembang (GANEFO) pada tahun 1963 pada masa pemerintahan Presiden Soekarno. Panitia penyelenggara melakukan penanaman pohon di wilayah Senayan dengan berbagai jenis pohon. Bahkan, sampai saat ini kita masih dapat menikmati keberadaan pohon-pohon tersebut.

Secara resmi awal mula nama Hutan Kota dikenal pada saat diadakannya Kongres Kehutanan Sedunia ke-7 di Jakarta tahun 1978. Pada saat itu, Pemerintah menggagas pembangunan hutan kota di wilayah Senayan yang akan dilaksanakan oleh para peserta kongres di areal seluas 5 hektar. Areal yang ditanami adalah halaman gedung Manggala Wanabakti atau Kantor Kementerian Kehutanan. Berdasarkan PP No.63 tahun 2002, hutan kota merupakan luasan lahan yang ditumbuhi pepohonan yang kompak dan rapat di daerah perkotaan pada tanah negara ataupun tanah hak, yang

ditetapkan sebagai hutan kota oleh pejabat berwenang. Hingga saat, telah terdapat beberapa hutan kota di seluruh wilayah Indonesia yang terjaga keberadaan dan kelestariannya (Utami dan Primawardani, 2021).

Hutan kota merupakan areal dimana terdapat pohon-pohon yang tumbuh dengan alami menyerupai hutan, tidak tertata serta dan berada di dalam atau sekitar kawasan perkotaan. Hutan kota berfungsi untuk meminimalisir degradasi lingkungan pada daerah perkotaan sebagai dampak negatif pembangunan. Selain bermanfaat memperbaiki lingkungan hidup, hutan kota juga mempunyai manfaat estetika (Pamungkas et al., 2020). Hutan kota juga merupakan areal terbuka tempat tumbuh vegetasi berkayu di perkotaan yang memberikan dampak positif kepada lingkungan bagi penduduk perkotaan yang memiliki fungsi proteksi, estetika, rekreasi, dan lain sebagainya. Pengembangan hutan kota dapat dilakukan melalui peningkatan kegiatan penghijauan kawasan perkotaan, baik dalam jumlah maupun mutu yang menyerupai bentuk hutan alam.

Tanaman penghijauan dapat ditanam secara berkelompok sepanjang jalan, sekitar bangunan, di area publik maupun pribadi, serta di lokasi bisnis atau kawasan industri. Hutan kota mencakup jenis tanaman berkayu sekaligus lingkungan tempat tumbuhnya. Tidak hanya menyangkut pepohonan tetapi juga berhubungan dengan tanah yang membentuk lingkungan tempat tumbuhnya seperti sabuk hijau, pinggir sungai, tempat rekreasi, dan pinggir jalan. Jalur hijau, hutan kota, hutan lindung, serta tanaman urugan tanah, juga merupakan bagian dari hutan kota. Tempat tersebut pada umumnya digunakan digunakan sebagai area publik dan memiliki manfaat sebagai pelindung mata air, tempat rekreasi, atau sebagai tempat pembuangan limbah. Peningkatan jumlah penduduk di wilayah perkotaan berakibat pada semakin rendahnya permukaan tanah, intrusi air laut, abrasi pantai, pencemaran air, serta pencemaran udara melalui kenaikan kadar CO, ozon, karbon-dioksida, oksida nitrogen dan belerang. (Hajar, 2011).

Peningkatan jumlah penduduk di wilayah perkotaan berakibat pada semakin rendahnya permukaan tanah, intrusi air laut, abrasi pantai, pencemaran air, serta pencemaran udara melalui kenaikan kadar CO, ozon, karbon-dioksida, oksida nitrogen dan belerang.

Peningkatan suhu di daerah perkotaan menimbulkan ketidaknyamanan bagi penduduk perkotaan. Keberadaan hutan kota dapat menjadikan lingkungan perkotaan tidak terlalu panas pada siang hari, akibat dari pembangunan jalan beraspal, gedung bertingkat, jembatan layang, Menara pemancar radio maupun televisi dan sebagainya. Sementara di waktu malam udara terasa hangat sebab tajuk pepohonan menghalangi radiasi balik dari permukaan bumi. Secara umum, tujuan pembangunan dari hutan kota bertujuan kelestarian, rehabilitasi lahan kritis, mengurangi polutan, serta meningkatkan keseimbangan ekosistem pada daerah perkotaan mencakup aspek lingkungan, sosial dan budaya.

Menurut Zulkarnain (2013), hutan kota dibagi menjadi tiga zona, antara lain: (a) Zonasi pantai, merupakan areal yang bermanfaat bagi perlindungan ekosistem bakau dan hutan pantai yang merupakan penunjang ruang terbuka hijau dan Kawasan konservasi yang terhubung dengan kegiatan pariwisata dan pendidikan; (b) Zonasi pedalaman, merupakan kawasan yang bermanfaat dalam melindungi ekosistem dataran rendah; dan (c) Zonasi pegunungan merupakan kawasan yang bermanfaat untuk ketersediaan ruang dengan karakteristik alamiah untuk perlindungan ekosistem dataran tinggi. Perbedaan masing-masing zona tersebut dapat diketahui berdasarkan topografi daerah (kemiringan, jenis tanah, jenis vegetasi dan curah hujan).

10.2 Bentuk dan Tipe Hutan Kota

Hutan kota memiliki keragaman bentuk, antara lain hutan di sekitar jalan tol, pinggiran rel kereta api, sekitar danau, taman kota, serta hutan di daerah pemukiman. Dengan luas areal minimal 0,25 hektar. Wilayah perkotaan seharusnya

mempunyai areal hutan kota kurang lebih 10% dari luas wilayahnya. Kriteria bentuk hutan kota adalah sebagai berikut:

- Bentuk Jalur, pada umumnya berada di sepanjang jalan tol dan kereta api termasuk juga daerah sempadan sungai, danau serta pantai. Hutan kota dalam bentuk jalur pada umumnya memiliki lebar minimal 30 meter.
- Bentuk Kompak, berupa pepohonan dengan luas hamparan yang berkelompok.
- Bentuk Menyebar, dapat menyerupai bentuk jalur dengan kelompok yang dipisahkan oleh pembatas, seperti jalan dan bangunan dengan pengelolaan yang sama.

Berdasarkan PP. No 63 Tahun 2002, kriteria tipe hutan kota merupakan perencanaan teknis dalam perencanaan pengemangan hutan kota. Menurut Peraturan Menteri Kehutanan No. P.71/Menhut-II/2009, kriteria tipe hutan kota disesuaikan dengan fungsinya seperti yang telah tercantum pada Rencana Tata Ruang Wilayah Perkotaan. Tipe hutan kota adalah sebagai berikut:

10.2.1 Tipe Pemukiman

Hutan kota di kawasan pemukiman pada umumnya berbentuk taman yang memiliki komposisi vegetasi pepohonan yang tinggi dipadukan dengan semak dan rerumputan. Taman merupakan areal terbuka dengan luas yang telah ditentukan yang ditanami pepohonan, perdu, semak dan rerumputan yang ditambahkan fasilitas lainnya serta dimanfaatkan untuk kegiatan olah raga, bersantai, bermain dan lain sebagainya.

10.2.2 Tipe Kawasan Industri

Wilayah perkotaan pada umumnya memiliki kawasan industri. Sementara itu, berdasarkan hasil penelitian ditemukan beberapa jenis tanaman ternyata memiliki ketahanan terhadap polutan yang berasal dari kegiatan industrialisasi. Dengan demikian informasi ini dapat menjadi referensi untuk memilih jenis-jenis tanaman yang akan dikembangkan di kawasan industri. Limbah industri dapat berbentuk partikel, aerosol, gas dan cairan yang dapat merusak kesehatan manusia. Selain itu,

dapat menyebabkan masalah kebisingan dan aroma yang tidak sedap. Beberapa jenis tanaman memiliki kemampuan untuk meminimalisir dampak negatif polutan (Wiharja, 2018).

10.2.3 Tipe Rekreasi dan Keindahan

Manusia tidak hanya berupaya memenuhi kebutuhan jasmaninya tapi juga berupaya memenuhi kebutuhan rohaninya, antara lain rekreasi dan keindahan untuk menikmati waktu luangnya. Rekreasi di kawasan hutan kota memiliki manfaat dalam memulihkan kondisi badan dari kepenatan akibat kegiatan rutin untuk siap menghadapi tugas baru. Kondisi yang prima dan segar memerlukan waktu istirahat membebaskan dari rutinitas sehari-hari sambil menikmati keindahan alam yang memberikan ketenangan dan kesejukan.

10.2.4 Tipe Pelestarian Plasma Nutfah

Hutan kota yang dapat berfungsi sebagai hutan konservasi yang bermanfaat dalam upaya peningkatan usaha pelestarian sumberdaya alam, antara lain: kebun raya, hutan raya dan kebun binatang. Manfaat pengembangan hutan kota dalam melestarikan plasma nutfah adalah sebagai tempat koleksi plasma nutfah, terutama vegetasi ex-situ dan sebagai habitat bagi satwa yang dilindungi atau dikembangkan (Jumiyati, Possumah, *et al.*, 2021).

10.2.5 Tipe Perlindungan

Kawasan dengan kemiringan relatif tinggi dengan topografi yang curam maupun daerah tepian sungai memerlukan perlindungan melalui pembangunan hutan kota untuk menghindari bahaya erosi dan longsor. Kota dengan kondisi rawan air tawar yang diakibatkan berkurangnya debit air tanah dangkal atau terancam masalah intrusi air laut, memerlukan hutan lindung sebagai penyerap dan penyimpan air (Jumiyati, Hadid, *et al.*, 2021).

10.2.6 Tipe Pengamanan

Hutan kota merupakan jalur hijau yang berada di sepanjang tepi jalan bebas hambatan yang ditanami perdu yang liat dengan jalur pohon pisang dan juga vegetasi merambat dari legum yang dibentuk secara berlapis-lapis. Penanaman tersebut berfungsi melindungi kendaraan untuk tetap pada jalurnya

sehingga dapat meminimalisir terjadinya kecelakaan lalu lintas akibat pecahnya ban, patah setir maupun karena pengemudi yang mengantuk. Tanaman harus dipilih secara cermat sehingga tidak dimanfaatkan oleh masyarakat. Hutan kota yang terletak di daerah pesisir bermanfaat untuk pengamanan kawasan pantai dari terjangan ombak dan menghindarkan kota dari masalah abrasi pantai.

10.3 Manfaat Hutan Kota

Hutan kota dipandang tidak memberikan keuntungan berdasarkan aspek finansial dalam jangka pendek. Walaupun pada kenyataannya hutan kota juga dapat memberikan fungsi lain yang jauh lebih penting, termasuk juga mempengaruhi aspek ekonomi bagi masyarakat dan wilayah perkotaan, yaitu:

10.3.1 Manfaat Estetika

Keberadaan hutan kota akan menyebabkan Lingkungan perkotaan yang penuh dengan bangunan dan padatnya lalu lintas terlihat lebih indah dan sejuk. Hutan kota dapat dibuat dengan berbagai model yang disesuaikan dengan penataan kota agar terlihat lebih indah.

10.3.2 Manfaat Hidrologis

Keberadaan hutan kota dengan beragam jenis pohon memberikan manfaat pada aspek hidrologis, sebagai daerah resapan air tanah yang bermanfaat khususnya saat musim kering. Keberadaan hutan kota, menyebabkan curahan air hujan dapat meresap ke dalam tanah sehingga meminimalisir bahaya banjir dan erosi.

10.3.3 Manfaat Klimatologis

Hutan kota memberikan pengaruh pada iklim mikro dan kelembapan pada daerah sekitarnya. Suhu, kelembapan dan curah hujan berpengaruh terhadap kondisi lingkungan.

10.3.4 Habitat Flora dan Fauna

Hutan kota merupakan habitat hidup bagi berbagai jenis tumbuhan dan hewan yang dapat membentuk ekosistem sendiri. Keanekaragaman makhluk hidup akan bermanfaat bagi usaha pelestarian lingkungan.

10.3.5 Menurunkan Polusi Udara

Pencemaran yang disebabkan oleh kepadatan, pola hidup dan tingkat kesadaran masyarakat perkotaan menyebabkan terjadinya polusi di daerah perkotaan, terutama polusi udara.. Hutan kota merupakan sumber oksigen bagi peningkatan kualitas hidup masyarakat di daerah perkotaan melalui proses fotosintesis pada pohon.

10.3.6 Manfaat Edukatif

Hutan kota dapat berfungsi sebagai fasilitas edukasi khususnya bagi generasi muda dalam mempelajari lingkungan, ekosistem dan pemahaman untuk sadar akan kegunaan hutan dan perlunya upaya pelestarian hutan

10.3.7 Manfaat Rekreatif

Hutan kota dapat berfungsi sebagai tempat rekreasi bagi masyarakat sekitar lokasi dan dapat juga menjadi lokasi untuk melakukan kegiatan olahraga

10.3.8 Manfaat Ekonomi

Manfaat rekreasi, wisata serta pendidikan dapat memberikan keuntungan ekonomi pada masyarakat sekitar melalui kunjungan wisatawan ke kawasan hutan kota.

10.4 Vegetasi Hutan Kota

Menurut Aminanti et al., (2019), hutan kota adalah bentuk persekutuan tanaman pohon di wilayah perkotaan atau wilayah dekat kota yang dapat menciptakan iklim mikro sehingga bermanfaat bagi lingkungan seperti perlindungan iklim mikro,, keindahan, serta perlindungan tanaman dan hewan liar. Idealnya hutan kota akan berfungsi optimal menyerupai hutan alam dengan tegakan yang berlapis-lapis. Namun demikian, pengelolaan hutan di perkotaan harus menyesuaikan dengan perkembangan kota dan berbagai aspek kehidupan penduduk kota. Ketersediaan dan manajemen lahan menjadi kunci pengembangan hutan kota.

Manfaat vegetasi di dalam ekosistem adalah dapat mengameliiorasi iklim melalui peningkatan suhu udara dan peningkatan kelembaban udara melalui proses fotosintesis dan evapotranspirasi. Selain itu, vegetasi dapat menjadi bahan

pakan dan lingkungan bagi kehidupan beragam jenis satwa, antara lain burung, mamalia, reptil, dan amfibi. Berbagai manfaat vegetasi tersebut juga berlaku bagi ekosistem perkotaan yang terdiri atas komponen biologis (tumbuhan, hewan, manusia, dan bentuk kehidupan lainnya) serta komponen fisik (tanah, air, udara, iklim, dan topografi). Pada kenyataannya komponen fisik lingkungan di wilayah perkotaan lebih dominan antara lain gedung, jalan, saluran pembuangan air dan area parkir. Selain itu, ekosistem perkotaan juga terdiri atas Ruang Terbuka Hijau (RTH), seperti hutan kota, taman, pekarangan, dan jalur hijau (Mustari, Zulkarnain and Rinaldi, 2021).

Ruang terbuka hijau (RTH) merupakan salah satu lansekap kota yang secara ekologis memiliki peran keseimbangan dan daya dukung lingkungan perkotaan dengan vegetasi sebagai elemen utamanya.

Karena RTH memiliki jenis vegetasi yang beranekaragam yang terletak di daerah perkotaan, maka RTH berperan penting dalam melindungi keanekaragaman hayati, di kawasan perkotaan. Keberadaan RTH bertujuan untuk menunjang keberlangsungan ekosistem perkotaan dengan adanya keanekaragaman hayati dan vegetasi sebagai elemen penggerakannya (Kusmana, 2015).

10.5 Pengembangan Hutan Kota

Upaya pengembangan hutan kota di wilayah perkotaan memerlukan pemahaman perhatian terhadap aspek-aspek sebagai berikut:

1. Strategik, mencakup pertimbangan terhadap masalah lingkungan perkotaan yang akan diselesaikan dengan adanya keberadaan hutan kota.
2. Antisipati, mencakup segala usaha yang dilakukan untuk mempersiapkan hutan buatan untuk meminimalisir permasalahan lingkungan yang diperkirakan akan muncul di masa akan datang sebab hutan kota baru akan bisa dinikmati manfaatnya saat tanaman telah berumur 15 – 25 tahun.

3. Futuristik, mencakup pemahaman terhadap desain tata letak dan jarak tanam antar pohon, misalnya tidak terlalu berdekatan dengan bangunan, jalan dan saluran air agar akar pohon setelah dewasa tidak mengganggu dan merusak (Nurnovita, 2011).
4. Fungsional, mencakup segala manfaat hutan dalam mengatasi masalah lingkungan, baik yang sudah terjadi ataupun yang diperkirakan akan muncul di masa mendatang.
5. Efektif, mencakup fungsi hutan kota untuk meminimalisir permasalahan lingkungan karena luas areal dan jumlah vegetasi memenuhi kebutuhan
6. Efisien, mencakup luasan hutan kota (keberadaan jumlah vegetasi pohon) yang mampu meminimalisir permasalahan lingkungan pada luas areal minimal karena harga lahan di wilayah perkotaan relatif mahal namun harus memenuhi luasan yang dibutuhkan untuk menunjang kota sebagai pusat segala kegiatan.
7. Kecocokan, mencakup jenis vegetasi yang ditanam sesuai dengan kondisi lingkungan setempat (tanah dan iklim). Luas areal hutan kota memenuhi persyaratan agar dapat memberikan manfaat yang cukup dengan tata letak tanaman yang dapat menonjolkan kesan estetik.
8. Ketahanan, mencakup ketahanan dan kemampuan vegetasi yang ditanam terhadap ancaman lingkungan alam dan gangguan lainnya.

Pengembangan hutan di wilayah perkotaan sangat didukung oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan melalui Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan dengan menerbitkan Panduan Pengembangan Hutan Kota yang tercantum dalam Sintesis Penelitian Integratif Pengembangan Hutan Kota pada Lanskap Perkotaan. Penyusunan Panduan Pengembangan Hutan Kota dilakukan karena banyaknya permasalahan yang diakibatkan oleh pesatnya pembangunan fisik di wilayah perkotaan. Pesatnya pembangunan infrastruktur mengakibatkan kerusakan lingkungan, hilangnya

ruang terbuka, hilangnya fungsi resapan air serta menyebabkan polusi udara dan air (Cahyani, 2020).

DAFTAR PUSTAKA

- Aminanti, I. P. *et al.* (2019) 'Komposisi jenis tumbuhan dan struktur hutan kota di Kabupaten Trenggalek , Jawa Timur', *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indo*, 5(1), pp. 139-144.
- Cahyani, F. A. (2020) 'Upaya Peningkatan Daya Dukung Lingkungan Melalui Penerapan Prinsip Sustainable Development Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup', *Indonesian State Law Review*, 2(2), pp. 168-179.
- Hajar (2011) 'Pengembangan tata hijau terhadap kenyamanan pengguna jalan di Kota Makassar', *Tesis*, Universitas Hasanuddin. pp. 1-10.
- Jumiyati, S., Hadid, A., *et al.* (2021) 'Climate-smart agriculture: Mitigation of landslides and increasing of farmers' household food security', *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 708(1).
- Jumiyati, S., Possumah, N., *et al.* (2021) 'Eco-friendly utilization to increase income and efficiency of Banggai yam farming in the Banggai Islands, Central Sulawesi, Indonesia', *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 797(1).
- KUSMANA, C. (2015) 'Keanekaragaman hayati (biodiversitas) sebagai elemen kunci ekosistem kota hijau', 1, pp. 1747-1755.
- Mustari, A. H., Zulkarnain, I. and Rinaldi, D. (2021) 'Keanekaragaman Jenis dan Penyebaran Mamalia di Kampus IPB Dramaga Bogor', *Media Konservasi*, 19(2), pp. 117-125.
- Nurnovita, C. (2011) 'Evaluasi Fungsi Ekologis Pohon Pada RTH Lanskap Permukiman Sentul City, Bogor (Studi Kasus: Cluster Bukit Golf Hijau)', *Arsitektur Lanskap Fakultas Pertanian IPB*.
- Pamungkas, S. G. *et al.* (2020) 'Faktor penyebab Taman Sukowati di Kota Sragen sepi pengunjung', 8686, pp.

399–405.

- Permana, M. (2019) 'Analisis pembangunan berkelanjutan di indonesia', *Prosiding SNMEB (Seminar Nasional)*, p. 2018.
- Utami, P. N. and Primawardani, Y. (2021) 'Upaya Pemenuhan Hak Atas Lingkungan Hidup Terhadap Kebakaran Hutan bagi Masyarakat Riau', *Jurnal HAM*, 12(3), p. 367.
- Wiharja (2018) 'Implementasi Produksi Bersih Untuk Peningkatan Efisiensi Industri', *Prosiding Seminar Nasional dan Konsultasi Teknologi Lingkungan*, (September), pp. 81–88.
- Zulkarnain (2013) 'Analisis Penetapan Kriteria Kawasan Hutan', *Jurnal Agrifor*, XII(2), pp. 96–109.

BAB XI

ASPEK PERENCANAAN PERMUKIMAN BARU

Oleh James Sinurat

11.1 Pendahuluan

Rumah merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia. Rumah adalah bangunan fisik yang berfungsi sebagai tempat tinggal yang layak huni. Rumah adalah sarana pembinaan keluarga kecil yang terdiri dari ayah, ibu, dan anak-anak. Keberadaan rumah seseorang atau suatu keluarga adalah cerminan dari harkat dan martabat penghuninya. Berdasarkan fungsinya, perumahan merupakan areal tanah yang digunakan sebagai upaya pemenuhan rumah yang layak huni. Undang-undang R.I. No. 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Permukiman mengamatkan bahwa setiap orang berhak hidup layak dan bertempat tinggal pada lingkungan hidup yang baik dan sehat.

Permintaan (*demand*) akan rumah yang layak huni meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk. Di sisi lain, penyediaan (*supply*) rumah tidak berbanding lurus dengan pertambahan jumlah penduduk. Dengan perkataan lain permintaan akan rumah jauh lebih besar dari penyediaan rumah. Hal ini berakibat pada berkembangnya pembangunan rumah-rumah liar yang letaknya tidak sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) baik di perdesaan maupun di perkotaan.

Perumahan adalah kumpulan rumah sebagai bagian dari permukiman. Berdasarkan keteraturan letak, perumahan dapat dikelompokkan menjadi dua bagian yakni perumahan dengan tata letak teratur dan perumahan dengan tata letak tidak teratur. Perumahan dengan tata letak teratur adalah perumahan yang perencanaan tata letaknya dipersiapkan

dengan baik sebelum pelaksanaan pembangunan. Sementara itu, perumahan dengan tata letak tidak teratur adalah perumahan yang dibangun tanpa adanya perencanaan tata letak rumah, yang berakibat pada akses yang kurang baik.

Perumahan dengan tata letak teratur pada umumnya dibangun oleh pengembang swasta (*Real Estate/Proverty Developer*) dan Perusahaan Umum Perumahan (PERUMNAS). Pangsa pasar untuk perumahan yang dibangun oleh pengembang swasta adalah masyarakat golongan penghasilan menengah ke atas. Sementara pangsa pasar untuk perumahan yang dibangun oleh PERUMNAS adalah golongan masyarakat berpenghasilan rendah ke bawah. Dari segi keuangan, masyarakat berpenghasilan rendah tidak memiliki kekuatan individu, sehingga mereka harus bergabung menjadi suatu komunitas. Komunitas ini memiliki tujuan yang sama yaitu memenuhi kebutuhan perumahan yang layak dan terjangkau.

Permukiman adalah bagian dari lingkungan hunian yang terdiri atas lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan atau kawasan perdesaan (Pasal 5 Undang-undang R.I. No. 1 Tahun 2011. Sedangkan, kawasan permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik di daerah perkotaan maupun perdesaan. Permukiman adalah lingkungan tempat hunian dan kegiatan yang mendukung kehidupan serta penghidupan.

Perencanaan permukiman baru berkaitan dengan aspek planologi (Soegijoko, 1997 p 29). Planologi mencakup pengertian yang luas, yaitu merencanakan lingkungan permukiman di kota dan wilayahnya dalam lingkup peruntukan lahan untuk kegiatan bekerja, rekreasi, dan permukiman, demi berlangsungnya kehidupan masyarakat kota yang layak dan baik. Lingkungan hidup yang sehat harus dipersiapkan dengan baik melalui perencanaan secara komprehensif. Perencanaan permukiman baru merupakan tantangan sekaligus peluang dalam penataan ruang bagi lingkungan permukiman yang sehat.

11.2 Perencanaan

Perencanaan adalah suatu proses untuk menentukan tindakan masa depan yang tepat, yang dilakukan sesuai prioritas melalui urutan pilihan, dengan memperhitungkan sumber daya yang tersedia (Pasal 1 Undang-undang R.I. No. 25 tahun 2004). Karena berkaitan dengan hal yang akan dilakukan di masa yang akan datang dan mengingat terbatasnya sumber daya yang tersedia maka perencanaan harus dipersiapkan dengan baik dan diperhitungkan dengan cermat. Pilihan-pilihan dalam perencanaan yang dipersiapkan dengan baik harus memperlihatkan skala prioritas untuk dilaksanakan sesuai dengan ketersediaan sumber daya. Perencanaan adalah langkah awal dalam pelaksanaan kegiatan pembangunan. Tanpa perencanaan yang matang mustahil tujuan yang ingin dicapai pada waktu yang datang dapat diwujudkan sesuai waktu yang telah ditetapkan.

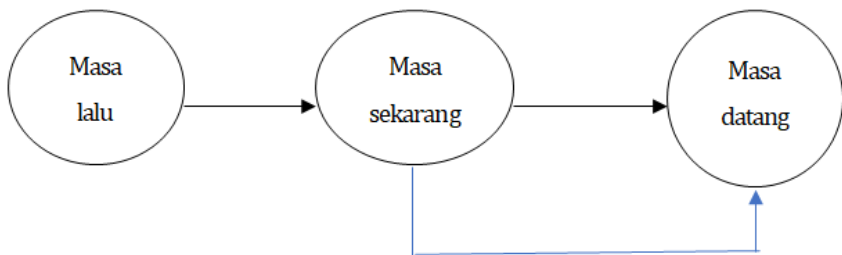
Secara umum, perencanaan adalah suatu proses menentukan hal-hal yang ingin dicapai (tujuan) di masa depan serta menentukan berbagai tahapan yang diperlukan untuk mencapai tujuan tersebut. Perencanaan adalah sebagai suatu kegiatan yang terkoordinasi untuk mencapai tujuan tertentu dalam kurun waktu tertentu. Dengan demikian, di dalam perencanaan akan terdapat aktivitas pengujian beberapa arah pencapaian, mengkaji ketidakpastian, mengukur kapasitas, menentukan arah pencapaian, serta menentukan langkah untuk mencapainya. Secara sederhana, perencanaan adalah proses berpikir secara logis dan pengambilan keputusan rasional sebelum melakukan suatu tindakan. Hal ini dapat membantu kita memproyeksikan masa depan dan memutuskan cara untuk menghadapi situasi yang akan dihadapi di masa yang akan datang.

Pada dasarnya perencanaan adalah cara-pemikiran penjelasan tentang persoalan sosial dan ekonomi, yang mempunyai orientasi ke muka; ke waktu yang akan datang, selalu mencari penjelasan antara-tujuan dan penentuan keputusan dalam usahanya untuk menyelenggarakan

kebijaksanaan dan program yang menyeluruh (Soegijoko, 1997 p. 23).

Penyusunan perencanaan dapat dilakukan berdasarkan kriteri yang terdiri dari: (1) jangka waktu; (2) ruang lingkup; (3) tingkat keluwesan; dan (4) arus informasi (Kunarjo, 2002 p.17). Selanjutnya dikatakan bahwa berdasarkan jangka waktu, perencanaan dapat digolongkan menjadi: (1) perencanaan jangka pendek; (2) perencanaan jangka menengah; dan (3) perencanaan jangka Panjang.

Dalam perencanaan, hasil-hasil yang dicapai di masa lalu digunakan sebagai masukan atau umpan balik (feedback) dalam menyusun perencanaan kegiatan untuk masa sekarang. Selanjutnya, capaian masa sekarang digunakan sebagai masukan atau umpan balik (feedback) dalam penyusunan perencanaan untuk waktu yang akan datang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 11 berikut ini tentang "Proses dalam perencanaan."



Gambar 11. Proses dalam perencanaan



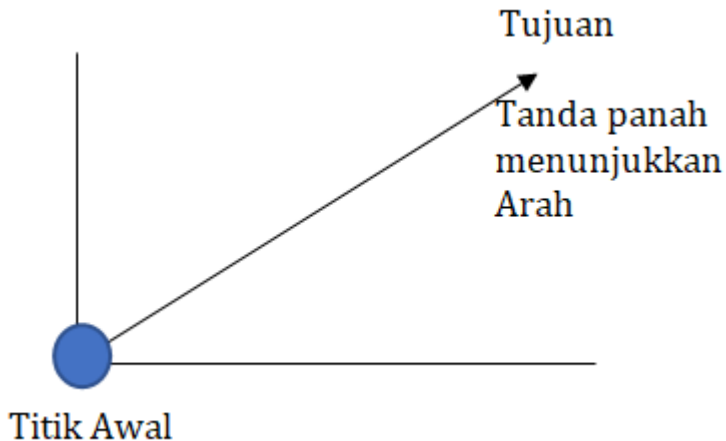
Gambar 12. Konsep Dasar Perencanaan
Sumber: Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/BAPPENAS,

Menurut Kusumawardhana (<https://jdih.bappenas.go.id> diunduh 10 Maret 2022), tujuan perencanaan harus jelas agar tahapan pelaksanaan dapat dibuat dengan jelas. Perencanaan harus realistis yang berarti dapat dilaksanakan. Realistis juga berarti sesuai dengan fakta yang ada. Dalam perencanaan perlu konsistensi yang berarti tujuan yang telah ditetapkan dengan jelas yang harus dicapai. Kemudian dinyatakan bahwa perencanaan memerlukan pengawasan secara terus menerus. Pengawasan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam pelaksanaan kegiatan yang sudah direncanakan. Perencanaan juga berkaitan dengan aspek fisik dan pembiayaan yang berkaitan dengan skala prioritas dalam pelaksanaannya. Selanjutnya dikatakan bahwa dalam perencanaan perlu pemahaman yang baik tentang hubungan antar variabel ekonomi. Selain itu perencanaan berisi hubungan koordinasi antar pemangku kepentingan (*stakeholders*).

Kusumawarhdana meringkaskan bahwa perencanaan yang baik memiliki 6 (enam) syarat yang terdiri dari:

1. Didasari dengan Tujuan yang Jelas
2. Mencerminkan Konsistensi dan Realistis
3. Melibatkan Pengawasan yang Kontinu
4. Mencakup aspek Fisik dan Pembiayaan
5. Memahami Ciri Hubungan antar-variabel Ekonomi
6. Memuat Hubungan Koordinasi.

Rencana mempunyai tiga unsur yang terdiri dari titik awal, tujuan, dan arah sebagaimana diperlihatkan pada Gambar 13. di bawah ini tentang “Rencana dengan Titik Awal, Tujuan dan Arah.”



Gambar 13. Rencana dengan Titik Awal, Arah dan Tujuan

Tujuan atau sasaran adalah kondisi atau keadaan pada tingkatan tertentu yang ingin dicapai dalam jangka waktu tertentu di waktu yang akan datang. Misalnya pengadaan rumah layak huni bagi penduduk perkotaan selama jangka waktu 10 tahun mendatang. Untuk mencapai tujuan atau sasaran dimaksud maka dilakukan pemetaan kebutuhan rumah dengan mempertimbangkan pertambahan jumlah penduduk. Tujuan merupakan target perencanaan yang dipersiapkan secara komprehensif.

Arah adalah hal-hal yang diperkenankan dan yang tidak diperkenankan dalam usaha untuk mencapai tujuan, di samping hal-hal lain yang harus diperhitungkan dengan cermat. Misalnya arah pengadaan rumah layak huni bagi penduduk perkotaan dalam jangka waktu 10 tahun mendatang. Dengan arah yang jelas akan dapat dibuat tahap-tahap pelaksanaan pengadaan rumah. Dengan arah yang jelas akan dapat dibuat skala prioritas dalam pelaksanaan pembangunan rumah.

Titik awal adalah kondisi atau fakta yang ada saat ini yaitu saat dimulainya penyusunan rencana pembangunan rumah yang layak huni bagi penduduk perkotaan yang dipersiapkan untuk 10 tahun mendatang sebagaimana ditetapkan dalam tujuan atau sasaran perencanaan. Titik awal akan menentukan dalam pencapaian tujuan atau sasaran. Oleh karena itu pemetaan kondisi awal harus dilakukan dengan cermat.

Tinjauan keadaan dilakukan untuk mengidentifikasi secara menyeluruh kondisi wilayah sesuai dengan lingkup perencanaan yaitu meliputi tinjauan tentang keadaan wilayah perencanaan (kondisi eksisting site), permasalahan yang timbul dan potensi yang dimiliki. Dari beberapa tinjauan keadaan tersebut dapat diidentifikasi permasalahan pokok yang menjadi dasar bagi perumusan kebijaksanaan pembangunan (Pereira, Supriyono & Makmur, 2015)

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembangunan perumahan layak huni bagi penduduk perkotaan selama jangka waktu 10 tahun mendatang, sesuai dengan tujuan atau sasaran yang sudah ditetapkan, harus dilakukan dengan memperhatikan 5 (lima) unsur berikut, yaitu:

1. Masalah-masalah yang ada dipetakan dengan jelas;
2. Tujuan dan sasaran yang ingin dicapai dinyatakan dengan jelas;
3. Tahapan-tahapan penyelesaiannya terukur dan dinyatakan dengan jelas;
4. Prosedur kerja jelas;
5. Arahnya jelas.

Pemetaan permasalahan yang jelas merupakan modal dasar dalam penetapan tujuan yang ingin dicapai dalam jangka waktu tertentu untuk waktu yang akan datang. Melalui tahap-tahapan yang terukur dan dinyatakan dengan jelas akan dapat dicapai tujuan yang telah ditetapkan. Dengan dukungan prosedur kerja yang jelas disertai dengan arah yang jelas maka tujuan dicapai dengan tepat. Hal-hal ini harus diperhatikan oleh pemangku kepentingan pengadaan rumah layak huni bagi penduduk perkotaan selama jangka waktu 10 tahun mendatang. Hal yang sama dapat diterapkan dalam setiap perencanaan pembangunan dengan tujuan dan sasaran yang ingin dicapai pada masa mendatang.

11.3 Perumahan dan Pemukiman

Pasal 2 Undang-undang R.I. No. 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Permukiman mengamanatkan bahwa perumahan dan kawasan permukiman diselenggarakan dengan berasaskan:

- a. Kesejahteraan;
- b. Keadilan dan pemerataan;
- c. Kenasionalan;
- d. Keefisienan dan kemanfaatan;
- e. Keterjangkauan dan kemudahan;
- f. Kemandirian dan kebersamaan;
- g. Kemitraan;
- h. Keserasian dan keseimbangan;
- i. Keterpaduan;
- j. Kesehatan;
- k. Kelestarian dan keberlanjutan;
- l. Keselamatan, keamanan, ketertiban, dan keteraturan

Kedua belas asas sebagaimana diamanatkan Undang-undang No. 1 Tahun 2011 harus dilaksanakan secara terintegrasi dalam suatu perencanaan perumahan dan kawasan permukiman secara komprehensif. Setiap asas saling melengkapi antara yang satu dengan yang lain. Dengan demikian kelestarian dan keberlanjutan lingkungan dapat

diwujudkan. Pembangunan perumahan dan permukiman dilaksanakan tanpa merusak lingkungan.

Pasal 4 Undang-undang R.I. No. 11 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman mengamanatkan bahwa ruang lingkup penyelenggaraan perumahan dan kawasan permukiman meliputi:

- a. Pembinaan,
- b. Penyelenggaraan perumahan,
- c. Penyelenggaraan kawasan permukiman,
- d. Pemeliharaan dan perbaikan,
- e. Pencegahan dan peningkatan kualitas terhadap perumahan kumuh dan permukiman kumuh,
- f. Penyediaan tanah,
- g. Pendanaan dan sistem pembiayaan,
- h. Peran masyarakat.

Kedelapan ruang lingkup penyelenggaraan perumahan dan kawasan permukiman sebagaimana diamanatkan Undang-undang R.I. No. 1 Tahun 2011 harus diterapkan pada pengadaan perumahan dan kawasan permukiman.

11.3.1 Perumahan

Perumahan adalah kumpulan rumah sebagai bagian dari permukiman. Sedangkan, kawasan permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan.

Pasal 1 ayat 2 Undang-undang R.I. No. 11 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman disebutkan bahwa kumpulan rumah sebagai bagian dari permukiman, baik perkotaan maupun perdesaan, yang dilengkapi dengan prasarana, sarana, dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni.

Dalam Undang-undang R.I. No.4 Tahun 1992 Tentang Perumahan dan Permukiman disebutkan bahwa perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan sarana dan prasarana lingkungan sedang permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung yang

berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan dimana tujuan penataannya adalah untuk memenuhi kebutuhan rumah sebagai salah satu kebutuhan dasar manusia, dalam rangka peningkatan dan pemerataan kesejahteraan rakyat, mewujudkan perumahan dan permukiman yang layak dalam lingkungan yang sehat, memberi arah pada pertumbuhan wilayah dan persebaran penduduk yang rasional dan menunjang pembangunan di bidang ekonomi, sosial, budaya serta bidang lain-lain.

Selanjutnya disebutkan bahwa setiap warga negara mempunyai hak untuk menempati dan/atau menikmati dan/atau memiliki rumah yang layak dalam lingkungan yang sehat, aman, serasi dan teratur. Setiap warga negara mempunyai kewajiban dan tanggung jawab untuk berperan serta dalam pembangunan perumahan dan permukiman. Untuk permukiman tujuannya ditegaskan untuk; menciptakan kawasan permukiman yang tersusun atas satuan-satuan lingkungan permukiman dan mengintegrasikan secara terpadu dan meningkatkan kualitas lingkungan perumahan yang telah ada didalam atau sekitarnya.

Pembangunan perumahan dan kawasan permukiman merupakan kegiatan yang bersifat multi sektor dan berkaitan erat dengan kesejahteraan masyarakat. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman mengamanatkan bahwa negara bertanggung jawab melindungi seluruh rakyat Indonesia melalui penyelenggaraan perumahan dan kawasan permukiman, sehingga masyarakat dapat bertempat tinggal secara layak di lingkungan yang aman, sehat, harmonis, dan berkelanjutan. Perlu dimaklumi bahwa negara memiliki anggaran yang terbatas untuk menyediakan rumah bagi seluruh warga masyarakat. Oleh karena itu peran swasta menjadi penting untuk ambil bagian dalam pengadaan perumahan bagi warga masyarakat yang mampu membayar.

Tujuan pembangunan perumahan dan permukiman adalah tersedianya perumahan dan permukiman yang mengacu pada suatu kerangka penataan ruang wilayah, sehingga dapat berlangsung tertib, terorganisasi dengan baik, berdaya guna

dan berhasil guna, sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

11.3.2 Permukiman

Dalam Pasal 1 ayat (5) Undang-undang R.I. No. 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman disebutkan bahwa permukiman adalah bagian dari lingkungan hunian yang terdiri atas lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan atau kawasan perdesaan.

Dalam Pasal 1 ayat (3) Undang-undang R.I. No. 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman disebutkan bahwa kawasan permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan, yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan.

Agar penyelenggaraan pembangunan perumahan dan kawasan permukiman dapat berjalan optimal dan terorganisasi dengan baik, Kementerian Perumahan Rakyat mengeluarkan Peraturan Menteri Perumahan Rakyat Nomor 12 Tahun 2014 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pembangunan dan Pengembangan Perumahan dan Kawasan Permukiman (RP3KP) Daerah Provinsi dan Daerah Kabupaten/Kota. RP3KP merupakan acuan operasional bagi seluruh pemangku kepentingan di bidang pembangunan perumahan dan kawasan permukiman. Adanya RP3KP dapat mendukung pengembangan perumahan dan kawasan permukiman yang terpadu, berkelanjutan dan sesuai dengan rencana tata ruang wilayah, mendukung penyediaan perumahan yang terjangkau dan layak huni, serta mewujudkan penyebaran penduduk yang proporsional.

Pembangunan permukiman perkotaan menghadapi permasalahan terkait rendahnya kualitas dan kuantitas infrastruktur permukiman. Hal ini menyebabkan rendahnya kualitas permukiman dan kehidupan penghuninya. Kawasan kumuh muncul sebagai akibat dari pertumbuhan penduduk

yang tinggi, yang salah satunya dipicu oleh laju urbanisasi. Pertumbuhan penduduk ini tidak mampu diimbangi oleh ketersediaan perumahan dan infrastruktur permukiman yang layak sehingga memicu tumbuhnya jumlah penduduk yang tinggal di daerah kumuh. Selain itu, penanganan kawasan kumuh memerlukan koordinasi lintas sektor dan kewenangan antara pemerintah pusat dan daerah. Diperlukan SK Bupati/Wali kota tentang permukiman kumuh sebagai acuan dalam memadukan upaya penanganan permukiman kumuh.

11.3.3 Permukiman baru

Penyusun rencana pembangunan dan pengembangan perumahan dan kawasan permukiman untuk melaksanakan amanat Pasal 14 huruf f dan Pasal 15 huruf c Undang-Undang R.I. Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman merupakan tugas dari Pemerintah Daerah Provinsi dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota.

Pasal 1 ayat 4 Peraturan Menteri Perumahan Rakyat Nomor 12 Tahun 2014 Rencana Pembangunan dan Pengembangan Perumahan dan Kawasan Permukiman yang selanjutnya disingkat RP3KP adalah dokumen perencanaan umum penyelenggaraan perumahan dan kawasan permukiman yang terkoordinasi dan terpadu secara lintas sektoral dan lintas wilayah administratif.

Pembangunan permukiman baru pada areal tanah yang masih kosong memungkinkan penyusunan rencana secara komprehensif dan menerapkan asas-asas perumahan dan permukiman sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Kota baru direncanakan, dibangun dan dikembangkan dari kota yang sebelumnya telah tumbuh dan berkembang. dimana konsentrasi penduduk relatif kurang. Sebagai kota baru penunjang (*supporting new town*) perencanaan dan pembangunannya ditujukan untuk meningkatkan kemampuan dan fungsi permukiman atau kota kecil disekitar kota induk. Pada gilirannya kota baru tersebut diharapkan menjadi kota mandiri, yang dapat memenuhi kebutuhan pelayanan dan kegiatan usaha bagi penduduknya (Batudoka, 2005).

11.4 Perencanaan Permukiman

Waha dan Sondakh (2014) menyatakan bahwa jumlah penduduk yang terus bertambah merupakan masalah dalam pemenuhan kebutuhan akan perumahan yang layak di Indonesia termasuk di Kota Manado. Selanjutnya dikatakan bahwa pertambahan jumlah penduduk miskin belum diimbangi dengan penyediaan perumahan yang layak akan menjadi masalah. Karena itu Pemerintah harus memprioritaskan pengadakan rumah yang direncanakan secara komprehensif bagi masyarakat miskin terutama terkait dengan pemenuhan akan rumah yang layak. Fakta menunjukkan bahwa faktor tanah yang diperuntukkan bagi pembangunan perumahan sering menjadi penghalang dalam pengadaan rumah.

Happy Santosa (2000) dalam Batudokan (2005) menyatakan bahwa terkonsentrasinya manusia di wilayah perkotaan menimbulkan masalah yang sangat rumit pada permukiman dan lingkungannya. Masalah yang sering muncul berkaitan dengan kesehatan lingkungan, energi dan transportasi, air bersih dan pengelolaan limbah domestik. Pada pembangunan kota-kota baru permasalahan tersebut dapat dikendalikan melalui perencanaan yang baik. Dengan demikian komunitas yang bermukim di kota baru dapat hidup dalam lingkungan yang mendukung keberlangsungan hidupnya.

Perencanaan permukiman adalah upaya membuat kawasan permukiman tertata dengan baik. Hal yang sering terjadi di lapangan adalah sebelum dibuat perencanaan untuk lokasi permukiman muncul calo-calo atau spekulan tanah yang menyebabkan harga tanah melonjak tinggi, yang pada akhirnya menyebabkan biaya pengadaan permukiman menjadi mahal. Terjadinya pembengkakan biaya dalam penyediaan rumah yang layak huni dapat menyebabkan terhambatnya laju pembangunan permukiman

Kota baru direncanakan, dibangun dan dikembangkan dari kota yang sebelumnya telah tumbuh dan berkembang. dimana konsentrasi penduduk relatif kurang. Sebagai kota baru penunjang (*supporting new town*) perencanaan dan pembangunannya ditujukan untuk meningkatkan kemampuan

dan fungsi permukiman atau kota kecil disekitar kota induk. Pada gilirannya kota baru tersebut diharapkan menjadi kota mandiri, yang dapat memenuhi kebutuhan pelayanan dan kegiatan usaha bagi penduduknya (Batudokan, 2005).

Permukiman yang direncanakan pada kawasan kota baru merupakan wujud komitmen Pemerintah dalam penyediaan tempat tinggal yang layak huni bagi masyarakat yang memerlukan. Kegiatan seperti ini memerlukan dukungan dana dari Pemerintah agar pembangunan dapat dilaksanakan secara berkesinambungan. Selain dukungan Pemerintah perlu juga dukungan pihak swasta. Dengan demikian *stakeholders* pengadaaan perumahan pada kawasan kota baru saling mendukung dalam mewujudkan kebutuhan masyarakat.

11.5 Penutup

Berdasarkan uraian pada sub bab sebelumnya dapat ditarik beberapa kesimpulan terkait dengan “aspek perencanaan permukiman baru” sebagai berikut:

1. Perencanaan perumahan dan permukiman baru harus memiliki titik awal, arah, dan tujuan yang jelas.
2. Perencanaan perumahan dan permukiman baru disusun berdasarkan kriteri yang terdiri dari jangka waktu, ruang lingkup, tingkat keluwesan; dan arus informasi.
3. Jangka waktu perencanaan perumahan dan permukiman baru terdiri dari perencanaan jangka pendek, perencanaan jangka menengah, dan perencanaan jangka panjang.
4. Perencanaan adalah proses untuk menentukan tindakan masa depan yang tepat, yang dilakukan berdasarkan skala prioritas melalui urutan pilihan, dengan memperhitungkan sumber daya yang tersedia.
5. Perencanaan memerlukan masukan dari hasil-hasil yang dicapai di masa lalu dan digunakan sebagai masukan atau umpan balik (*feedback*) dalam menyusun perencanaan kegiatan untuk masa sekarang.
6. Perencanaan perumahan dan permukiman baru diselenggarakan dengan asas sesuai ketentuan yang berlaku.

7. Penyelenggaraan perumahan dan kawasan permukiman memiliki ruang lingkup sesuai ketentuan yang berlaku.
8. Pembangunan perumahan dan kawasan permukiman merupakan kegiatan yang bersifat multi sektor dan ada kaitannya dengan kesejahteraan masyarakat.
9. Pembangunan perumahan dan permukiman ditujukan bagi tersedianya perumahan dan permukiman yang mengacu pada penataan ruang wilayah,
10. Pembangunan perumahan dan permukiman baru pada areal tanah yang masih kosong memungkinkan penyusunan rencana secara komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Batudoka, Z, 2005, "Kota Baru dan Aspek Permukiman Menepan", Jurnal Sipil Mesin Arsitek Elektro, Smartek. Vol 3, No 1 ISSN (Print):**1693-0460** <http://jurnal.untad.ac.id>.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2020, *Informasi Statistik PUPR 2020*, <https://data.pu.go.id>, diunduh 10 Maret 2022.
- Kunarjo, 2002, *Perencanaan dan Pengendalian Program Pembangunan*, Penerbit UI Press, Universitas Indonesia.
- Peraturan Menteri Perumahan Rakyat Nomor 12 Tahun 2014 tentang *Pedoman Penyusunan Rencana Pembangunan dan Pengembangan Perumahan dan Kawasan Permukiman (RP3KP) Daerah Provinsi dan Daerah Kabupaten/Kota*.
- Pereira, L, Bambang S & Mochamad M, 2015, 'Perencanaan Pembangunan Permukiman Sebagai Upaya Peningkatan Kelayakan Hidup Masyarakat', JISIP: Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik ISSN. 2442-6962 Vol. 4, No. 2 (2015) 221 www.publikasi.unitri.ac.id
- Soegijoko, S, 1997, "Ruang Lingkup dan Peranan Regional Planning," Bunga Rampai Perencanaan Pembangunan di Indonesia, Penyunting: Budhy Tjahjati S. Soegijoko dan BS. Kusbiantoro, (Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia), p. 17.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2004 tentang *Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional*.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 tentang *Perumahan dan Kawasan Permukiman*.
- Waha, C dan Jemmy S, 2014, "Pemenuhan HaK atas Perumahan yang Layak Huni bagi Masyarakat Miskin di Perkotaan (uatu Kajian dalam Perspektif Hak Asasi Manusia", Jurnal LPPM Bidang EkoSosBudKum, Volume 1 Nomor 2 Tahun 2014.
- Wijaya Kusumardhana, Perencanaan Sektor: Tinjauan terhadap Pendekatan ROCCPI (Rule, Opportunity, Capacity,

Communication, Interest, Process, Ideology),
<https://jdih.bappenas.go.id> diunduh 10 Maret 2022.

BAB XII

STUDI KASUS KESEHATAN KOTA

Oleh Fuad Hilmi Sudasman

12.1 Pendahuluan

Organisasi kesehatan dunia (WHO) telah menjadi pusat pengembangan konsep Kota Sehat dan telah melakukan promosinya baik di belahan utara maupun selatan. Sebagian besar studi kasus yang disebutkan terbentuk dari rekomendasi dan konsep dari WHO, sementara hampir semuanya mengacu pada dokumen WHO; tetapi banyak individu, institusi, dan jaringan lain membantu mengembangkan konsep dasar dan telah atau sedang menerapkannya dalam banyak konteks berbeda, dengan prinsip - prinsip yang menjadi dasar Kota Sehat yang disesuaikan dengan kearifan yang ada untuk mendukung atau melahirkan inisiatif lain. Atas hal tersebut beberapa referensi sering menggunakan istilah "movements/gerakan" Kota Sehat dari pada istilah "programme/program" Kota Sehat. Pada intinya, gerakan Kota Sehat adalah tentang hubungan antara kondisi kehidupan perkotaan dan kesehatan. Ide utama dibalik gerakan ini adalah (1) kota menyediakan tempat yang baik untuk mengembangkan strategi aksi untuk mempromosikan kesehatan dan merupakan pusat kegiatan komunitas; dan (2) kota memiliki potensi yang tak tertandingi untuk menghasilkan manusia yang sehat bagi orang yang menghabiskan waktu dengan nilai-nilai perkotaan yang hidup di kota itu sendiri (Kenzer, 1999).

Beberapa dekade ini, banyak ide dan inisiatif berkontribusi pada konsep yang mendukung proyek Kota Sehat. Konsep "kesehatan" dalam hal ini didasarkan pada definisi kesehatan yang disahkan pada pendirian Organisasi Kesehatan Dunia pada tahun 1948 yang menetapkan kesehatan sebagai "...keadaan sejahtera fisik, sosial dan mental yang utuh bukan hanya ketiadaan penyakit atau kelemahan." Pada tahun 1977,

hampir tiga dekade setelah pengesahan definisi ini, WHO menetapkan Strategi Kesehatan untuk Semua pada Tahun 2000. Ini dipromosikan pada konferensi internasional di Alma Ata pada tahun 1978 (WHO 1978) - dengan Deklarasi Alma Ata mempromosikan kesehatan untuk semua, mendukung perawatan kesehatan primer dan menyarankan bahwa tindakan pada kesehatan harus mencakup fokus yang kuat pada pencegahan penyakit dan cedera sebagai serta penyediaan air dan sanitasi yang memadai. Dengan demikian, menekankan pentingnya intervensi non-medis untuk kesehatan yang baik. Pengakuan ini juga terlihat dalam inisiatif internasional lainnya, seperti halnya komitmen oleh pemerintah dan beberapa lembaga internasional untuk air dan sanitasi muncul dari Habitat, Konferensi PBB pertama tentang Pemukiman Manusia yang diadakan di Vancouver pada tahun 1976, dan ini akhirnya menyebabkan Majelis Umum PBB menetapkan tahun 1980 sebagai Dekade Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Internasional (Kenzer, 1999).

Komitmen terhadap kesehatan sebagai "kesejahteraan", yaitu konsep yang lebih dari sekedar absennya penyakit, juga untuk memastikan bahwa lingkungan hidup dan layanan dasar harus diikutsertakan dalam membantu mencegah penyakit. Hal tersebut menjadi elemen penting yang berkontribusi pada konsep Kota Sehat. Lainnya adalah pengakuan secara eksplisit tentang skala dan sifat masalah kesehatan di daerah perkotaan. Sepanjang tahun 1970-an, badan-badan internasional cenderung berkonsentrasi pada kemiskinan di daerah pedesaan dan masalah kesehatan yang terkait dengannya. Beberapa bahkan melihat "pelayanan kesehatan dasar" sebagai sesuatu yang seharusnya hanya terfokus pada daerah pedesaan. Pada tahun 1983 diadakan pertemuan bersama WHO dan UNICEF tentang Perawatan Kesehatan Utama di Wilayah Perkotaan menyepakati bahwa kedua organisasi harus melakukan persiapan laporan terkini tentang masalah kesehatan perkotaan dengan penekanan khusus pada negara-negara di daerah selatan, "slums and shanty towns", dan daerah dengan populasi berpenghasilan rendah, miskin dan berisiko (Kenzer, 1999).

Konsep Kota Sehat didukung juga oleh pengakuan di kota-kota di Eropa dan Amerika Utara bahwa pendekatan kesehatan masyarakat konvensional yang berfokus pada pencegahan atau pengobatan penyakit tidak cukup dalam menangani risiko kesehatan baru (termasuk kekerasan dan kecelakaan kendaraan bermotor) serta penyebabnya (termasuk kemiskinan). Pada tahun 1985, Ottawa Charter, yang dihasilkan dari Konferensi Internasional tentang Promosi Kesehatan di Ottawa (Kanada) menekankan bahwa penentuan kebijakan di sektor selain kesehatan harus memberikan kontribusi dan dampak bagi kesehatan. Kebijakan dalam piagam ini menguraikan parameter untuk keputusan perilaku kesehatan individu dan masyarakat serta cara untuk menciptakan lingkungan yang mendukung kesehatan di sektor ekonomi dan sosial. Secara pendekatan kesehatan masyarakat berlaku konsep Profesor T. McKeown yang menyatakan bahwa faktor utama dalam meningkatkan kesehatan di Inggris dan di tempat lain pada abad kesembilan belas dan kedua puluh bukanlah perawatan medis dan teknologi canggih tetapi perubahan sosial, lingkungan dan ekonomi, pembatasan ukuran keluarga, peningkatan persediaan makanan, lingkungan fisik yang lebih sehat, dan tindakan pencegahan dan terapi (Kenzer, 1999).

Ottawa Charter merupakan salah satu adopsi dari gerakan Kota Sehat yang berasal dari Toronto, Kanada, pada Konferensi Beyond Health Care tahun 1984, yang didasarkan pada karya Leonard Duhal dan Trevor Hancock. Setelah itu WHO mengadakan simposium Kota Sehat pertama di Lisbon, Portugal, untuk meluncurkan Proyek Kota Sehat Eropa. Proyek ini terbukti populer sejak awal dan telah dibagi menjadi serangkaian fase 5 tahun. Fase pertama berfokus pada struktur organisasi baru, menciptakan agen perubahan (seperti unit atau pejabat khusus) dan memperkenalkan praktik kerja baru yang berfokus pada kesehatan. Fase dua (1993-1997) lebih fokus pada tindakan, menekankan kebijakan publik yang sehat dan perencanaan kesehatan kota yang komprehensif. Fase tiga (1998-2002) fokus pengembangan proyek kota sehat di luar cakupannya, selain itu ada juga yang lebih fokus pada

pemenuhan kriteria dan pengembangan pendekatan sistematis untuk pemantauan dan penilaian. Fase empat (2003–2007) mempromosikan kerja kemitraan dan kerja sama antarsektor serta WHO memperkuat jejaring antar kota. Fase lima (2008–2012) membuat hubungan yang kuat dengan laporan Commission on Social Determinants of Health (2008) dan melihat pertumbuhan jumlah kota yang terlibat secara substansial. Hingga tahun 2003, telah terdaftar 1300 kota dari 29 negara di Eropa (Rydin et al., 2012).

Konsep Kota Sehat, melihat kebijakan kesehatan sebagai serangkaian proses untuk meningkatkan kesadaran, menggerakkan partisipasi masyarakat dan mengembangkan peran pemerintah daerah dalam kesehatan masyarakat untuk mendorong implementasi kebijakan kesehatan di tingkat kota. Program Kota Sehat memandang kesehatan sebagai kegiatan yang membentuk kehidupan individu, rumah tangga, komunitas, dan kota. Penilaian populasi yang sehat harus dilihat berdasarkan kondisi holistik kehidupan sehari-hari mereka. Konsep “kota sehat” telah jauh melampaui batasan tingkat administratif saja tetapi mendukung dua aspek pemerintahan di tingkat lokal, yaitu aspek teknis yang melibatkan mobilisasi sumber daya tingkat lokal, perumusan rencana, penerapan teknologi dan alokasi sumber daya; dan aspek representasional yang mencakup partisipasi yang lebih besar oleh kelompok di luar pemerintah, serta peningkatan transparansi dan akuntabilitas dalam cara kerja otoritas lokal (Kenger, 1999).

Banyak upaya pemerintah kota, lembaga internasional, LSM dan organisasi masyarakat untuk meningkatkan kesehatan di kota-kota dalam program atau proyek Kota Sehat. Program-program tersebut umumnya diprakarsai oleh otoritas kota dengan kerjasama berbagai lini dan sektor, pertama mereka harus memobilisasi aksi terpadu dari kelompok masyarakat, LSM dan perusahaan swasta dan, kedua, mereka harus melibatkan aksi terkoordinasi di antara banyak sektor. Pada proses pencapaian program Kota Sehat di seluruh dunia terdapat berbagai tantangan masa depan yang mereka hadapi. Beberapa kita berikan gambaran tentang inisiatif Kota Sehat

yang sedang atau telah berjalan di berbagai belahan dunia sebagai bentuk *best practices* dalam upaya kesehatan kota.

12.2 Konteks dan Tantangan Utama Kesehatan Perkotaan

12.2.1 Daerah Afrika

Tradisi program kesehatan berbasis masyarakat yang kuat di Afrika yang dikombinasikan dengan beban penyakit terkait dengan faktor lingkungan yang tinggi, membuat Afrika sangat cocok untuk program Kota Sehat. Hari Kesehatan Dunia 1996, dengan tema “Kota sehat untuk kehidupan yang lebih baik” meningkatkan kesadaran lingkungan perkotaan dan masalah kesehatan serta mendorong beberapa negara, seperti Ethiopia, Mali dan Zimbabwe, untuk memulai beberapa bentuk kegiatan Kota Sehat. Kota Rufisque, Senegal mengembangkan program Kota Sehat dengan dukungan dari kota kembarnya (twin city), Kota Nantes, Prancis. Kota-kota lain mengembangkan program Kota Sehat yang substansial dengan dukungan dari PBB dan lembaga pendanaan bilateral (misalnya Dar es Salaam) atau menggunakan sumber daya lokal (misalnya Cape Town, Johannesburg). Pada tahun 1999–2000, Regional Office menyelenggarakan empat lokakarya untuk mempromosikan konsep Kota Sehat di Afrika. Lokakarya ini sangat mendukung pendekatan Kota Sehat yang relevan dengan Afrika, dan merupakan tonggak utama menuju pengenalan/implementasi proyek Kota Sehat yang efektif di Negara-negara anggota kawasan. Banyak negara (misalnya Kamerun, Gabon, Mozambik, Republik Bersatu Tanzania) sedang merintis pendekatan latar/setting. Negara-negara lain berfokus pada masalah lingkungan dan/atau kesehatan tertentu. Zimbabwe, misalnya, berfokus pada perumahan, pengelolaan limbah, dan pasokan air. Di negara-negara lain kedua strategi digunakan, dan di Johannesburg ada kegiatan yang berfokus pada perbaikan lingkungan dan kampanye kesadaran seluruh kota dan pendekatan latar. Di Uganda, Kota Sehat bukanlah program terstruktur dalam pengertian tradisional, tetapi inisiatif yang memainkan peran katalis dalam

menjadikan kesehatan sebagai komponen integral dari kegiatan yang berlangsung di daerah perkotaan (WHO Europe, 2003).

Tantangan yang dihadapi dalam pelaksanaannya adalah kebijakan pembangunan yang tidak memadai menyebabkan tingginya tingkat migrasi dari desa ke kota. Hal ini, ditambah dengan tingkat pertumbuhan ekonomi yang rendah, menyebabkan kepadatan penduduk, kelebihan layanan dan menjamurnya permukiman perkotaan yang tidak terencana dan tidak terlayani di sebagian besar kota dan pusat kota Afrika. Masalah lain termasuk:

1. Pemotongan anggaran kota karena kebijakan penyesuaian struktural;
2. Pengelolaan limbah domestik dan industri serta pengendalian pencemaran yang tidak tepat;
3. Akses yang tidak memadai ke perawatan kesehatan;
4. Masalah sosial (anak jalanan, kekerasan terhadap anak);
5. Kapasitas kelembagaan yang tidak memadai untuk mencegah dan/atau mengatasi tantangan kesehatan lingkungan dan mendorong kesehatan dalam pembangunan perkotaan; dan
6. Kurangnya komite pembangunan yang terstruktur dengan baik yang menghambat partisipasi masyarakat yang efektif (who europe, 2003).

Pada tingkat negara, beberapa peluang dan tantangan yang perlu dihadapi berupa:

1. Advokasi yang kuat untuk menjelaskan dan mendapatkan penerimaan dalam program pendekatan Kota Sehat.
2. Masih sulit untuk penentuan prioritas yang efektif pada inisiatif pengurangan kemiskinan dalam proyek Kota Sehat.
3. Banyak otoritas lokal cenderung mengasosiasikan inisiatif internasional dengan potensi sumber daya keuangan eksternal, dan karena itu tidak mau atau tidak mampu memobilisasi sumber daya lokal.
4. Sumber daya perlu diamankan agar memenuhi dan menanggapi kebutuhan negara dan masyarakat.

5. Inisiatif lain, seperti Kota yang Lebih Aman dan Kota yang Berkelanjutan, yang memiliki prinsip dan strategi yang sama, mendasari pendekatan Kota Sehat.
6. Kota Sehat diakui sebagai program kesehatan masyarakat yang penting.
7. Kemiskinan yang meluas menyebabkan perhatian terhadap masalah ekonomi dan perumahan lebih dominan daripada masalah lingkungan dan kesehatan.
8. Perubahan sikap yang serius di tingkat nasional dan lokal akan diperlukan jika menginginkan kolaborasi lintas sektoral yang baik (WHO Europe, 2003).

Hal yang perlu diperhatikan oleh pemerintah nasional dan lokal, yaitu mengatasi berbagai masalah yang menantang, seperti pengucilan sosial dan migrasi, kebutuhan bagi populasi tua (lansia) di Eropa, transportasi perkotaan dan regenerasi, kurangnya aktivitas fisik dan obesitas, keamanan dan kekerasan masyarakat, kesehatan lingkungan setempat, dan akses ke layanan kesehatan di kota. Strategi dan inisiatif perlu menekankan pentingnya konteks perkotaan dan peran kunci pemerintah daerah (WHO Europe, 2003).

12.2.2 Daerah Eropa

Kota Sehat memiliki sejarah 15 tahun di Eropa, yang bertepatan dengan perubahan bersejarah di panggung politik dan sosial di Eropa timur dan barat dan di tingkat global. Kota Sehat telah berkembang dalam beberapa fase. Meskipun setiap fase memberikan penekanan khusus pada sejumlah tema inti dan berusaha untuk memperluas cakupan strategis proyek, tujuan, metode, dan visi Kota Sehat. Namun di Eropa tetap setia pada empat konstanta, yaitu:

1. Mengatasi faktor-faktor penentu kesehatan dan prinsip-prinsip kesehatan untuk semua dan pembangunan berkelanjutan;
2. Mengintegrasikan dan mempromosikan prioritas kesehatan masyarakat eropa dan global;
3. Menempatkan kesehatan dalam agenda sosial dan politik kota; dan

4. Mempromosikan tata pemerintahan yang baik dan perencanaan berbasis kemitraan untuk kesehatan (WHO Europe, 2003)

Saat ini, minat kota-kota Eropa dalam gerakan Kota Sehat lebih kuat dari sebelumnya. Kota Sehat adalah konsep dinamis yang telah beradaptasi dengan kebutuhan negara baru, strategi internasional, bukti ilmiah baru, pelajaran dari pengalaman masa lalu, dan perubahan kebijakan dan organisasi. Keragaman Kota Sehat di Eropa ditunjang dengan salah satu kekuatan utamanya, yaitu keterlibatan politisi yang kuat dan aktif secara berkelanjutan. Mengembangkan kemitraan strategis dengan lembaga dan jaringan lain yang peduli dengan pembangunan kota dan pemerintah daerah telah lama menjadi prioritas WHO. Sebagai pendiri dan anggota aktif Kampanye Kota dan Kota Berkelanjutan Eropa yang didukung Uni Eropa, program Kota Sehat Eropa WHO bekerja sama dengan jaringan utama pemerintah daerah di Eropa. Program ini memiliki enam poin strategi, sebagai berikut:

1. Mempromosikan kebijakan dan tindakan untuk kesehatan dan pembangunan berkelanjutan di tingkat lokal;
2. Meningkatkan aksesibilitas jaringan kota sehat who ke seluruh 52 negara anggota di kawasan eropa;
3. Mempromosikan solidaritas, kerjasama dan hubungan kerja antara kota-kota eropa dan jaringan dan dengan who wilayah lainnya;
4. Memperkuat posisi nasional kota sehat;
5. Berinvestasi dalam kemitraan strategis dengan lembaga dan jaringan lain yang peduli dengan masalah perkotaan; dan
6. Lebih menekankan pada evaluasi dan diseminasi pengetahuan dan contoh praktik yang baik (who europe, 2003).

12.2.3 Daerah Amerika

Proses demokrasi dan desentralisasi fungsi negara yang berkembang luas pada akhir 1980-an memberikan dukungan untuk adopsi dan ekspansi cepat konsep Healthy Municipalities and Communities (HMC) di seluruh negara-negara LAC (Latin America and the Caribbean). Negara-negara telah terlibat dalam berbagai proyek yang berfokus pada solusi tingkat lokal untuk masalah kesehatan, kesetaraan dalam layanan kesehatan dan penetapan prioritas masyarakat. Banyak proyek membahas dua bidang yang menjadi perhatian masyarakat, yaitu lingkungan dan sanitasi dasar. Begitupun di Kanada, sejak gerakan Kota Sehat dimulai pada tahun 1984, Ontario dan Quebec berkembang menjadi dua jaringan provinsi Kota Sehat yang kuat yang mewakili total 200 komunitas. Jaringan provinsi juga sedang dibentuk di New Brunswick dan Saskatchewan. Area yang saat ini sedang ditangani termasuk program pemuda, keamanan masyarakat, pengembangan ekonomi lokal, rekreasi dan perencanaan kota. Terlebih Amerika Serikat yang memiliki lebih dari 200 Kota dan Komunitas Sehat yang dideklarasikan sendiri di tingkat negara bagian dan kota. Beberapa hal menjadi isu utama, seperti konservasi sumber daya dan kesehatan lingkungan, kekerasan dalam rumah tangga dan remaja, layanan remaja, dan pelatihan keterampilan kerja dan kehidupan. Amerika Serikat memiliki koalisi kota, yaitu The Coalition for Healthier Cities and Communities dan the National Civic League di Denver, Colorado yang mendukung dan mempromosikan konsep HMC (WHO Europe, 2003).

HMC adalah strategi yang efektif untuk mempengaruhi kebijakan kesehatan dan pembangunan lokal serta peluang bagi sektor kesehatan untuk mempromosikan kebijakan kesehatan lokal dan mencapai kesetaraan dalam akses ke layanan kesehatan. Amerika membutuhkan penyebaran dan advokasi penerapan strategi HMC dan untuk membangun serta memperkuat aliansi lintas sektoral. Selain itu, perlu dilakukan pemantauan dan evaluasi yang berkelanjutan. Beberapa strategi yang perlu diperhatikan, yaitu:

1. Memperkuat HMC di regional/wilayah, didukung oleh jaringan yang aktif dan website yang *up-to-date*;
2. Memfasilitasi kerjasama dan kolaborasi antara pusat kolaborasi PAHO/WHO dan Negara Anggota;
3. Memperkuat dan berkontribusi pada *database* HMC; dan
4. Mengadvokasi dan membangun kapasitas dalam mengembangkan, menerapkan, memantau dan mengevaluasi efektivitas proyek HMC di regional/wilayah (WHO Europe, 2003).

12.2.4 Daerah Asia Tenggara

The Interregional Healthy Cities Programme (Program Kota Sehat Antar Daerah) diluncurkan di Kawasan Asia Tenggara pada tahun 1994 terdiri dari enam kota. Kemajuan dalam pembangunan Kota Sehat berjalan lambat karena kurangnya konsep yang jelas di antara otoritas lokal dan kurangnya infrastruktur perkotaan yang terkoordinasi untuk mendukung proses tersebut. Beberapa pertemuan dan lokakarya lokal dan regional diadakan untuk mengatasi hal tersebut. Tinjauan komprehensif atas program di Negara-negara Anggota terpilih dilakukan pada tahun 1998, dan Kerangka Aksi Kota Sehat dikembangkan untuk Wilayah tersebut pada tahun 1999 (WHO Europe, 2003).

Sebagian besar pemerintah dan otoritas sipil belum merencanakan proyeksi ledakan populasi di kota-kota. Sedangkan wilayah Asia Tenggara memiliki cakupan sanitasi terendah dari semua wilayah WHO dan situasinya jauh lebih buruk di daerah kumuh perkotaan. Tantangan lainnya adalah buruknya infrastruktur dan tata kelola perkotaan serta rendahnya kapasitas kerjasama lintas sektoral. Buta huruf massal dan kemiskinan yang terjadi di banyak negara di Asia Tenggara membuat sebagian besar penduduk sulit untuk memahami konsep Kota Sehat dan berpartisipasi di dalamnya. Namun demikian, tren peningkatan desentralisasi politik berkembang merupakan peluang untuk mempromosikan lingkungan yang sehat di tingkat lokal. Perhatian khusus perlu

dilihat dalam pengembangan kota sehat, dengan cara-cara berikut:

1. Membangkitkan mobilisasi politik dan partisipasi masyarakat dalam mempersiapkan dan melaksanakan rencana kesehatan kota;
2. Meningkatkan kesadaran akan masalah kesehatan dalam upaya pembangunan perkotaan oleh otoritas kota dan nasional, termasuk kementerian dan lembaga non-kesehatan;
3. Untuk menciptakan jaringan kota yang mempromosikan pertukaran informasi dan transfer teknologi.
4. Memfasilitasi aksi lintas sektor untuk kesehatan;
5. Memperkuat pembangunan kapasitas untuk mendukung proyek kota sehat;
6. Meningkatkan peran perencanaan kota dan kualitas kondisi kehidupan di kota (mempromosikan desentralisasi pengambilan keputusan dan pengelolaan tindakan terkait kesehatan);
7. Meningkatkan tata kelola perkotaan; dan
8. Membangun mekanisme mobilisasi sumber daya untuk mempertahankan proyek kota sehat (who europe, 2003).

12.3 Inisiatif Proyek Kota Sehat

12.3.1 Republik Islam Iran: *Role Model* Kota Sehat di Mediterania Timur

Konsep Kota Sehat diperkenalkan di Teheran pada bulan Desember 1991 pada acara Lokakarya Nasional. Beberapa bulan kemudian, proyek Kota Sehat Teheran diluncurkan pada Maret 1992 dan menjadi landasan konsep Kota Sehat di Iran serta WHO RO Mediterania Timur. Proyek ini memprakarsai sejumlah tema dan kegiatan inovatif yang berdampak besar pada sektor kesehatan dan sosial. Setelah proyek tersebut diluncurkan, 55 kota di 22 provinsi telah memprakarsai proyek serupa. Pada tahun 1996, Dewan Koordinasi Nasional untuk Kota Sehat dan Desa Sehat dibentuk, dengan perwakilan dari kementerian utama. Secara bersamaan, Dewan Kesehatan Provinsi dan Dewan Kesehatan Kabupaten mengikuti

pelaksanaan dan pemantauan keputusan yang diambil oleh Dewan Nasional, serta memberikan dukungan untuk program Kota Sehat dan Desa Sehat. Proyek Kota Sehat Nasional memiliki hasil yang sangat mengesankan, dan telah menghasilkan sekitar 60.000 sukarelawan kesehatan wanita, 5000 sekolah komunitas dan kesempatan kerja bagi kaum muda yang menganggur. Salah satu kota yang dianugerahi sebagai kota sehat di bawah Program Kota Sehat WHO adalah Sahand, sebuah kota baru di Provinsi Azerbaijan Timur Iran. Program kota sehat di Sahand dimulai pada tahun 2015 dengan visi untuk menciptakan “masyarakat yang aman dan sehat untuk penghidupan bahagia setiap orang”. Kota Sehat harus memenuhi setidaknya 80% dari 80 indikator yang diakui oleh WHO, mulai dari langkah-langkah sosial ekonomi, tata kelola, dan peningkatan potensi hingga transformasi kelembagaan dan kerjasama berdasarkan perencanaan dan pelaksanaan proyek-proyek inovatif. Sahand, sesuai hasil evaluasi, mencapai 74 dari 80 indikator Kinerja Utama (92,5%) (WHO Europe, 2003; United Nations I.R. Iran, 2021).



Gambar 13. Kiri : Tim penilai WHO melihat fasilitas pendidikan (Taman Lalu Lintas) anak-anak; Tengah: Aktivitas di Pusat Disabilitas dan Rehabilitasi; Kanan: Keterlibatan Perempuan di sebuah pusat komunitas non-pemerintah di Sahand (Sumber: (United Nations I.R. Iran, 2021))

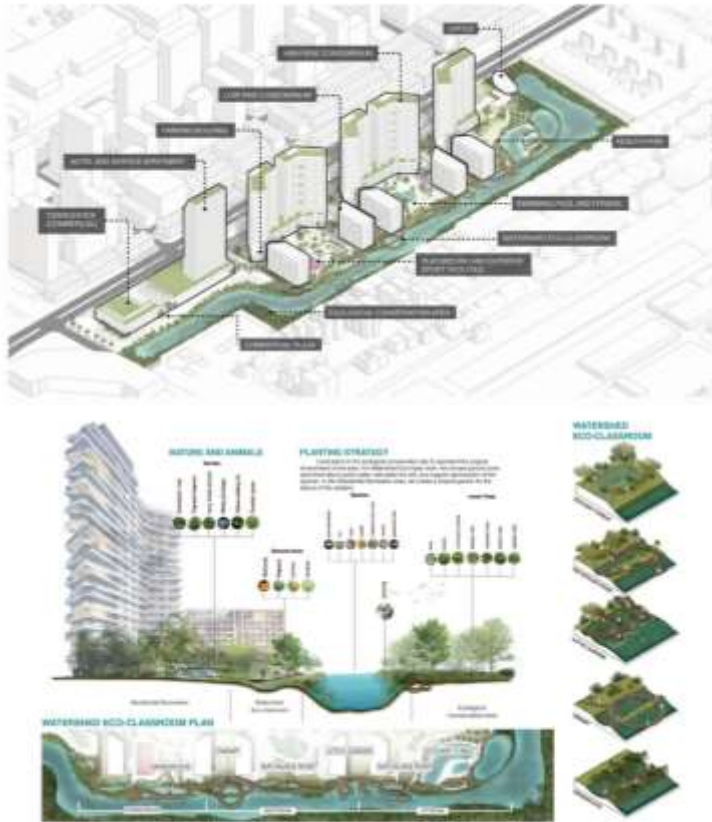
Sahand telah menerima sertifikasi dari *International Safe Communities* pada tahun 2019 dan mengintegrasikan inisiatif tersebut ke dalam konteks program kota sehat. Iran berencana untuk memperluas Program Kota Sehat untuk mencakup 100 kota lagi di seluruh Iran melalui Jaringan Kota Sehat Nasional. Sebagai kota yang sehat, Sahand memprioritaskan

pengembangan dan peningkatan kesehatan, layanan lingkungan, pasokan air bersih, optimalisasi lingkungan, penanganan polusi, dan perbaikan perumahan. Ini pada akhirnya bertujuan untuk mempromosikan keterlibatan masyarakat yang berdampak tinggi dan terpadu dengan meningkatkan kesadaran dan menyadari potensi masyarakat yang belum dimanfaatkan di tingkat lokal dan nasional. Program Kota Sehat memastikan bahwa kesehatan adalah ciri dari agenda ekonomi, sosial dan politik, dan dengan demikian meningkatkan semangat partisipatif semua pemangku kepentingan dan memobilisasi sumber daya potensial. Banyak relawan yang terlibat dalam proyek Kota Sehat ini. Salah satunya relawan kesehatan yang menghadiri kelas pelatihan mingguan, menilai kebersihan rumah tangga, memberikan pendidikan kesehatan, mencatat statistik dan mendorong penggunaan layanan kesehatan. Proyek ini juga memetakan akses sistem drainase yang layak. Penduduk yang tinggal di kawasan kumuh yang tidak sehat direlokasi dan kawasan kumuh diubah menjadi kawasan hijau. Proyek ini bekerja untuk meningkatkan pendapatan di antara keluarga miskin, membantu populasi disabilitas, mengontrol distribusi dan penjualan bahan makanan, dan mempromosikan daur ulang. (Shadpour, 1996; United Nations I.R. Iran, 2021).

Elemen penting dalam pembangunan Kota Sehat Sahand adalah memberdayakan perempuan (49,5% dari populasi) bekerja sama dengan kantor gubernur, jaringan kesehatan, entitas kota, sektor perlindungan sosial dan organisasi masyarakat sipil. Mereka memiliki beberapa inisiatif dan program yang dipimpin masyarakat untuk pemberdayaan sosial-ekonomi populasi rentan, termasuk orang tua, orang yang hidup dengan disabilitas, rumah tangga yang dikepalai oleh perempuan, anak-anak, dll. Layanan yang disediakan di Sahand bersifat inklusif dan dapat diakses oleh semua orang. Proyek Kota Sehat di Iran telah membuat langkah besar, dan memberikan model untuk diikuti oleh negara-negara lain di Wilayah Mediterania Timur (WHO Europe, 2003; United Nations I.R. Iran, 2021).

12.3.2 Thailand : Manajemen *Smart City* untuk Kota Pintar dan Sehat

Kota Sehat, secara formal diluncurkan di Thailand pada Hari Kesehatan Dunia 1996. Pada tahun itu, WHO dan Pemerintah Thailand bersama-sama melaksanakan proyek percontohan Kota Sehat di lima kota. Kota Sehat muncul dalam Rencana Pembangunan Ekonomi dan Sosial Nasional ke-8 (1997– 2001), dengan anggaran tahunan rutin dari Departemen Kesehatan untuk dukungan langsung pada pendekatan “setting”. Konsep Kota Sehat kini sudah mapan, meski telah banyak terjadi perubahan pada pengambil keputusan, baik di tingkat otoritas pusat maupun daerah. Dalam Rencana Pembangunan Ekonomi dan Sosial Nasional ke-9 (2002–2006), Kota Sehat adalah pendekatan utama untuk pembangunan perkotaan dan akan mencakup semua kota dan Organisasi Administrasi Tombon, sehingga menandakan perpindahan dari konsep integrasi kepada proses pembangunan. Gerakan Kota Sehat telah membentuk Komite Pengarah Nasional dengan subkomite di tingkat nasional dan lokal, dengan kebijakan advokasi dan kerjasama antar organisasi, sektor swasta dan masyarakat sipil. Selain itu, masukan secara teknis dan supervisi langsung serta pelatihan membantu memperkuat kapasitas staf di semua tingkatan dalam mengimplementasikan kebijakan Kota Sehat. Selain jalur formal administrasi atau kerjasama pemerintahan, the National Municipality Leagues Thailand berpartisipasi aktif dalam merangsang kota untuk menerapkan pendekatan Kota Sehat (WHO Europe, 2003).



Gambar 14. Master Plan The TUNN superblock, Utara Kota Bangkok(Sumber : (Irvine *et al.*, 2022))

Kota sehat kini bertransformasi dan berintegrasi dengan konsep kota pintar. Thailand memiliki kebijakan untuk mempromosikan pengembangan kota pintar, dan pemerintah, melalui Komite Pengarah Nasional Pengembangan Kota Cerdas, *the National Steering Committee on Smart City Development*. Komite membuka proses aplikasi ke kota-kota yang ingin bergabung dengan skema dengan mengajukan proposal untuk evaluasi dan persetujuan pada Mei 2020, dan banyak kota telah mengajukan permohonan untuk mendapatkan persetujuan untuk pengembangan kota pintar. Lima kriteria untuk mendapatkan dukungan pemerintah adalah:

1. Memiliki batas geografis dan tujuan kota cerdas yang jelas,
2. Memiliki investasi infrastruktur dan rencana pembangunan,
3. Memiliki desain untuk platform data kota yang transparan akuntabel dan aman,
4. Menyediakan solusi kota cerdas, dan
5. Memiliki model pengelolaan yang berkelanjutan (Ruenpakpoj *et al.*, 2020).

Pemerintah Thailand bertujuan untuk membangun kota pintar di seluruh negeri. Langkah pertama adalah menetapkan target kota pintar yang dibagi menjadi sepuluh zona, di tujuh provinsi (Phuket, Chiangmai, Khon Kaen, Bangkok, Chonburi, Rayong, dan Chachoengsao), yang akan memulai proses transformasi kota pintar bersama tujuh dimensi kota pintar. : smart economy, smart mobility, smart energy, smart living, smart people, smart governance, dan smart environment (Ruenpakpoj *et al.*, 2020).

Salah satu penilaian kota dapat menjadi lebih layak huni dan lebih sehat melalui perencanaan kota dan transportasi yang lebih baik. Salah satu bentuk perencanaan transportasi yang ramah bagi kota adalah dengan menetapkan jalur sepeda dengan benar. Hal ini termasuk dalam penilaian kota pintar yang direncanakan oleh Thailand. Beberapa hal yang menjadi indikator dalam Kota Pintar dan Sehat Thailand adalah:

1. Memiliki aplikasi medis di *smartphone* untuk pemeriksaan kesehatan dan terhubung ke rumah sakit untuk memesan layanan medis.
2. Mengembangkan konsep kota yang bersih dan hijau, serta menerapkan sistem pengelolaan sampah yang efisien.
3. Menggunakan konsep ekonomi sirkular untuk membantu pengelolaan sampah padat.
4. Mengembangkan kota mengikuti konsep desain yang ramah.
5. Mengembangkan lebih banyak ruang hijau, seperti taman umum, termasuk mengembangkan lebih banyak area untuk berolahraga di kota.

6. Memastikan kualitas pangan dan keamanan produk pertanian untuk dipasok ke kota.
7. Membangun jalur sepeda agar masyarakat dapat menggunakan sepeda sebagai moda transportasi mereka dalam kehidupan sehari-hari; menawarkan jalur sepeda yang aman dan menarik, serta jalur sepeda yang mencakup berbagai jenis pengendara sepeda motor.
8. Mengembangkan alat online yang memfasilitasi pengumpulan dan berbagi informasi medis antara penduduk dan rumah sakit atau dokter medis (Ruenpakpoj *et al.*, 2020; Hasyim and Dale, 2021)

Sebagai contoh lebar lintasan sepeda di Bangkok, Thailand, sekitar 1,4 meter. Jalur diberi warna hijau dengan gambar orang bersepeda di atasnya. Trek sepeda secara eksplisit dibuat di antara aspal dan trotoar. Garis pemisah untuk sepeda menggunakan separator berwarna kuning setinggi 30 cm (Hasyim and Dale, 2021).

12.3.3 Udine, Italia : *Playful Paradigm*, Konsep Hidup Sehat Menjadi Pilihan yang Menyenangkan

Kota Udine telah mengembangkan praktik perkotaan yang berfokus pada penggunaan permainan sebagai paradigma pembuatan tempat yang fleksibel dan inovatif untuk mengembangkan masyarakat yang adil dan demokratis. “Play/Bermain” sebagai konsep inovatif untuk mempromosikan inklusi sosial, gaya hidup sehat, kesadaran energi, pemanfaatan tempat, dan pengembangan ekonomi. Bermain digunakan sebagai wahana untuk mengatasi gaya hidup sehat dan kesadaran energi, sehingga mendorong masuknya migran, keterlibatan orang tua dan mempromosikan hubungan yang lebih baik antara orang tua dan anak-anak. Tempat-tempat bermain seperti Perpustakaan dan Taman Bermain Kota dan taman umum, pameran tahunan Energy in Play, Bus Mainan Keliling, Hari Permainan Sedunia, dan Hari Pi telah berkontribusi meningkatkan kesadaran akan kesehatan, energi, dan masalah keberlanjutan di Udine (URBACT, 2022).

Inisiatif “Playful Paradigm” adalah bagian dari strategi komprehensif yang telah diterapkan oleh Pemerintah Kota selama lebih dari 20 tahun di bawah payung Proyek Kota Sehat (WHO), the European Covenant of Mayors for Climate & Energy, juga menjadi kota yang memimpin Italian Playful Cities Movement (GIONA). Dari 2013 hingga 2015, Udine adalah Mitra Utama the URBACT Healthy Ageing Project yang menangani topik secara khusus menyangkut populasi tua/ lansia (Udine memiliki indeks usia tua 217) sehingga indikator keceriaan (playfulness) telah menjadi aspek penting (URBACT, 2022).

Solusi yang diusulkan berasal dari penggunaan 'permainan/ gim' sebagai paradigma pembuatan tempat umum yang fleksibel dan inovatif dalam menangani kebutuhan masyarakat yang menua, sadar energi, adil, dan demokratis. Studi menunjukkan bahwa lebih mudah untuk belajar dan bersosialisasi melalui bermain, karena reaksi emosional dengan mudah menjadi kompensasi atau jembatan akan perbedaan budaya atau kekurangan fisik dan kognitif. Perjalanan di Udine dimulai dengan inisiatif pendidikan luar sekolah kecil seperti “Ludobus” (perpustakaan mainan keliling yang dipromosikan secara nasional pada awal 2000-an) yang kemudian secara permanen berubah menjadi Perpustakaan mainan, titik pertemuan antargenerasi di pusat kota. Perpustakaan mainan telah disambut secara antusias sejak tahun 2013 oleh 40.000 pengunjung. Perpustakaan tersebut menjadi pusat dari program Q Rich, yaitu program inisiatif terkait bermain yang telah diluncurkan kota seperti CamminaMenti (program pencegahan demensia dan inklusi lansia), Pameran tahunan Energy in Play, Hari Permainan Sedunia, Hari Pi, Hari Darwin dan lainnya (URBACT, 2022).

Secara keseluruhan, kota telah mengadopsi kebijakan dengan pendekatan “bermain” yang mencakup semua departemen dan program. Hal ini juga memberikan sentuhan baru pada konsep inklusi sosial, pendidikan, dan pembuatan ruang baru yang merupakan hal baru bagi banyak kota Eropa. Kesadaran akan kesehatan, energi, dan literasi diupayakan melalui inisiatif menyenangkan yang ditujukan untuk

mengembangkan kehidupan perkotaan yang berkelanjutan, mendorong sikap belajar, dan memberdayakan warga tanpa memandang usia, asal etnis, pendapatan, orientasi gender, atau strata sosial. Playful Paradigm, yang mengintegrasikan kebijakan top-down dan tindakan bottom-up spontan dikenal dengan istilah “middle-out approach” dalam good practices URBQCT Udine Fitur holistik dari permainan secara alami mendorong pendekatan yang terintegrasi dan partisipatif. Paradigma ini telah memungkinkan Udine untuk meningkatkan banyak inisiatif akar rumput yang ada yang mempromosikan olahraga, aktivitas fisik, gaya hidup sehat dan ramah lingkungan, menyalurkannya ke tujuan kesehatan dan keberlanjutan kota secara keseluruhan dan melibatkan semua warga (URBACT, 2022).

Dengan demikian, praktik tersebut telah mencapai integrasi vertikal antara berbagai tingkat pemerintahan. Kesehatan dan keberlanjutan telah menjadi 'lingua franca', yaitu bahasa universal, untuk melakukan diplomasi kesehatan. Hal ini tidak hanya dapat menjalin hubungan dan membangun kemitraan dengan pemangku kepentingan di dalam kota (organisasi nirlaba dan sektor publik-swasta) tetapi juga dengan kota-kota lain dan otoritas regional dan nasional. Bahkan di Italia hal tersebut telah disusun dalam bentuk legal formal sejak tahun 2000, yaitu Undang-undang 328/2000, *La legge di riforma dei Servizi Sociali - Dal centralismo sociale al federalismo solidale* (Hukum Reformasi Layanan Sosial - Dari sentralisme sosial ke federalisme solidaritas) dengan memperkenalkan konsep 'ludobus', perpustakaan mainan keliling untuk penduduk kota. Seiring hukum tersebut berlaku, pemerintah terutama Kota Udine menyadari infrastruktur saja tidak cukup untuk memanfaatkan potensi penuh permainan. Sehingga pemerintah kota mendirikan 'kantor bermain' untuk mengoordinasikan ludobus dan kegiatan perpustakaan mainan, mempromosikan 'pendidikan bermain' yang berkelanjutan untuk sekolah dan lembaga lain, mengorganisir acara berbasis permainan dan umumnya mengadvokasi perluasan inisiatif berbasis permainan. Semua itu didukung dengan kalender acara

tahunan yang beragam yang diisi oleh permainan dan strategi 'gamifikasi' di berbagai kegiatan sehingga pendekatan tersebut yang mendorong inisiatif di akar rumput (European Commission EU, 2021; URBACT, 2022).



Gambar 15. Kiri : Perpustakaan Bermain; Tengah: Kegiatan Inklusi Bagi Lansia; Kanan: Bermain di Ruang Terbuka Kota Udine(Sumber: (URBACT, 2022))

Selama bertahun-tahun, Udine telah menerapkan strategi terpadu untuk mempromosikan kesejahteraan fisik, mental dan relasional serta kesadaran ekologis dalam semua kebijakan. Pendekatan ini telah diterapkan dengan memanfaatkan inisiatif secara bottom-up, membangun aliansi dan kemitraan yang saling percaya di dalam komunitas. Dalam pendekatan Playful Paradigm, kota tidak hanya bertindak menerima saran dan inisiatif dari bawah ke atas, tetapi sebagai katalis dari keterlibatan masyarakat yang lebih luas. Kota Udine memainkan peran perantara dan mediator sosial, memfasilitasi jaringan di antara pemangku kepentingan lokal, dan dengan efisien mendorong visi mereka ke dalam kerangka kerja yang lebih terkoordinasi, sistematis, dan strategis. Diplomasi kesehatan kota memainkan peran penting dalam proses ini, menegosiasikan kepentingan yang berbeda menuju tujuan bersama, sehingga juga menghindari silo syndrome. Proses partisipatif antar-sektor yang telah dilakukan di Udine oleh program-program komprehensif yang dikembangkan dan diciptakan bersama selama bertahun-tahun, mengkatalisasi dan melibatkan banyak pemangku kepentingan yang berbeda. Pendekatan seluruh pemerintah, seluruh masyarakat dan kesehatan dalam semua kebijakan yang dipromosikan oleh WHO dalam Gerakan Kota Sehat adalah prinsip yang dapat menginspirasi kota-kota lain. Hingga tahun 2020, Playful

Paradigm berkembang di beberapa kota mitra dan menyelenggarakan 'laboratorium partisipatif' dengan tujuan saling mempresentasikan ide untuk meluncurkan 'European Capital of Play'. Hal tersebut untuk mendorong inisiatif mereka mengusulkan manifesto tiga pilar tentang Playful Cities (European Commission EU, 2021; URBACT, 2022).

Pilar pertama, 'Play for Green' yang mengumpulkan tindakan yang bertujuan untuk mempromosikan keberlanjutan dan mengatasi gaya hidup sehat; kedua, 'Play for Inclusion' yang berfokus pada pengintegrasian orang-orang yang terpinggirkan dan orang-orang berkebutuhan khusus melalui permainan; ketiga, 'Play for Placemaking' yaitu mengidentifikasi alat partisipatif untuk mendukung perencanaan kota dan menjadikan lapangan dan ruang terbuka untuk bermain. Proyek ini dilaksanakan sebagai bagian dari URBACT, program Kerjasama Wilayah Eropa yang bertujuan untuk mendorong pembangunan perkotaan terpadu yang berkelanjutan di kota-kota di seluruh Eropa (Jackisch et al., 2015; European Commission EU, 2021).

DAFTAR PUSTAKA

- European Commission EU (2021) *Playful Paradigm*. Available at:
https://ec.europa.eu/regional_policy/en/projects/Italy/playful-paradigm-re-thinking-urban-challenges-through-play (Accessed: March 10, 2022).
- Hasyim, H. and Dale, P. (2021) "Covid-19 and the city: A healthy city strategy for pandemic challenges, from planning to action," *Kesmas*, 16, pp. 75–81. doi:10.21109/kesmas.v0i0.5203.
- Irvine, K.N. *et al.* (2022) "Smart City Thailand: Visioning and Design to Enhance Sustainability, Resiliency, and Community Wellbeing," *Urban Science*, 6(1), p. 7. doi:10.3390/urbansci6010007.
- Jackisch, J. *et al.* (2015) "Is a healthy city also an age-friendly city?," *Health Promotion International*, 30(suppl 1), pp. i108–i117. doi:10.1093/heapro/dav039.
- Kenzer, M. (1999) "Healthy cities: a guide to the literature," *Environment and Urbanization*, 11(1), pp. 201–220.
- Ruenpakpoj, A. *et al.* (2020) *SMART CITY MANAGEMENT FOR A SMART, HEALTHY CITY: A CASE STUDY ON KHON KAEN CITY, THAILAND*, *International Journal of Modern Agriculture*.
- Rydin, Y. *et al.* (2012) "Shaping cities for health: Complexity and the planning of urban environments in the 21st century," *The Lancet*. Elsevier B.V., pp. 2079–2108. doi:10.1016/S0140-6736(12)60435-8.
- Shadpour, K. (1996) "The Healthy Cities Project in the Islamic Republic of Iran," *Urbanisation and health newsletter*, (28), pp. 20–5.
- United Nations I.R. Iran (2021) *WHO Recognizes Sahand as the First Awarded Healthy City in I.R. Iran*. Available at: <https://iran.un.org/en/139635-who-recognizes-sahand-first-awarded-healthy-city-ir-iran> (Accessed: March 10, 2022).

- URBACT (2022) *Come search our wealth of Good Practices*. Available at: <https://urbact.eu/good-practices/home> (Accessed: March 11, 2022).
- WHO Europe (2003) *Healthy Cities around the world An overview of the Healthy Cities movement in the six WHO regions*. Available at: <http://www.afro.who.int>.

BAB XIII

STUDI KASUS KESEHATAN LINGKUNGAN PERMUKIMAN

Oleh Yohanes P. Erick A.

13.1 Pengantar

Doxiadis dalam Kuswartoyo dan Salim (1997), menyatakan bahwa permukiman merupakan sebuah sistem yang terdiri dari lima unsur, yaitu: alam (nature), masyarakat (society), manusia (man), rumah/ lingkungan (shell) dan jaringan. Bagian permukiman yang disebut wadah tersebut merupakan paduan tiga unsur: alam (tanah, air, udara), rumah/ lingkungan (shell) dan jaringan (networks), sedangkan isi dari wadah tersebut adalah manusia/ masyarakat yang menggunakannya. Alam merupakan unsur dasar dan di alam itulah diciptakan lingkungan (rumah, gedung dan lainnya) sebagai tempat manusia tinggal serta menjalankan fungsi lain.

Pengertian dasar permukiman (dalam UU No. 1 tahun 2011) adalah bagian dari lingkungan hunian yang terdiri atas lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain dikawasan perkotaan atau kawasan perdesaan. Fungsi permukiman tersebut adalah untuk tempat bermukim masyarakat dengan tujuan tertentu, dari maknanya permukiman berasal dari kata settlement yaitu suatu proses bermukim yang didalamnya mengandung unsur dimensi waktu dalam prosesnya. Dari pengertian diatas diketahui bahwa pengertian permukiman memiliki arti yang berbeda-beda karena permukiman lebih menunjuk kepada objek. Permukiman mempunyai dua arti yang berbeda yaitu sebagai isi yang merupakan manusia atau masyarakat di lingkungan dan sebagai wadah yang merupakan tempat yang dibuat oleh manusia seperti misalnya tempat tinggal.

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

Perumahan sehat merupakan konsep dari perumahan sebagai faktor yang dapat meningkatkan standar kesehatan penghuninya. Konsep tersebut melibatkan pendekatan sosiologis dan teknis pengelolaan faktor risiko dan berorientasi pada lokasi, bangunan, kualifikasi, adaptasi, manajemen, penggunaan dan pemeliharaan rumah dan lingkungan disekitarnya, serta mencakup unsur apakah rumah tersebut memiliki penyediaan air minum dan sarana yang memadai untuk memasak, mencuci, menyimpan makanan, serta pembuangan kotoran manusia maupun limbah lainnya (Komisi WHO Mengenai Kesehatan dan Lingkungan, 2001). Sementara itu pengertian perumahan menurut Mukono (2006), adalah tempat tinggal sekelompok masyarakat dalam melakukan hidup dan kehidupan manusia, oleh sementara orang disebut permukiman, sangat berkaitan dengan dengan kondisi ekonomi, sosial, pendidikan, budaya, tradisi dan kebiasaan, suku, keadaan geografi dan kondisi lokal. Selain itu lingkungan perumahan atau permukiman dipengaruhi oleh beberapa faktor yang dapat menentukan kualitas lingkungan permukiman tersebut, antara lain fasilitas pelayanan, perlengkapan, peralatan yang dapat menunjang terselenggaranya kesehatan fisik, kesehatan mental, kesejahteraan sosial bagi individu dan keluarganya.

Permukiman yang sehat akan membentuk manusia yang tinggal didalamnya juga akan menjadi sehat, kesehatan lingkungan permukiman dapat dipahami sebagai berbagai usaha pengendalian atau pengawasan keadaan lingkungan yang

dapat mempengaruhi kesehatan atau yang dapat menimbulkan berbagai hal yang merugikan perkembangan fisik, kesehatan dan daya tahan hidup manusia. Menurut WHO kesehatan lingkungan (environmental health) merupakan suatu keseimbangan ekologi yang harus ada antara manusia dan lingkungannya, agar dapat menjamin keadaan sehat dari manusia. Menurut PP No. 6 tahun 2014 dinyatakan bahwa kesehatan lingkungan merupakan upaya pencegahan penyakit dan/ atau gangguan kesehatan dari faktor risiko lingkungan untuk mewujudkan kualitas lingkungan yang sehat baik dari aspek fisik, kimia, biologi, maupun sosial. Standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan ditetapkan pada media lingkungan yang meliputi air, udara, tanah, pangan, sarana dan bangunan, dan vektor dan binatang pembawa penyakit. Media lingkungan yang ditetapkan oleh standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan berada pada lingkungan yang berhubungan atau berdampak langsung terhadap kesehatan masyarakat antara lain permukiman, tempat kerja, tempat rekreasi, dan tempat dan fasilitas umum.

Menurut Soemirat (2007), dalam proses interaksi manusia dengan lingkungan, tidak selalu bersifat menguntungkan, namun kadang juga dapat bersifat merugikan. Hal ini terjadi sebagai akibat hubungan timbal balik antara aktivitas manusia dengan lingkungannya. Di dalam lingkungan terdapat faktor-faktor yang dapat menguntungkan manusia (eugenik) disamping ada pula yang merugikan manusia (disgenik). Dan berbagai usaha di bidang kesehatan lingkungan ditujukan untuk meningkatkan daya guna faktor eugenik dan mengurangi peran atau mengendalikan faktor disgenik. Secara naluriah manusia memang tidak dapat menerima kehadiran faktor disgenik di dalam lingkungan hidupnya, oleh karenanya selalu berusaha untuk memperbaiki keadaan sekitarnya sesuai dengan kemampuannya.

Kawasan permukiman didominasi oleh lingkungan hunian dengan fungsi utama sebagai tempat tinggal yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan, tempat bekerja yang memberi pelayanan dan kesempatan kerja

terbatas yang mendukung perikehidupan dan penghidupan. Satuan lingkungan permukiman adalah kawasan perumahan dalam berbagai bentuk ukuran dengan penataan tanah dan ruang, prasarana dan sarana lingkungan terstruktur yang memungkinkan pelayanan dan pengelolaan yang optimal. Prasarana lingkungan permukiman adalah kelengkapan dasar fisik lingkungan yang memungkinkan lingkungan permukiman dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Prasarana utama meliputi jaringan jalan, jaringan pembuangan air limbah dan sampah, jaringan pematusan air hujan, jaringan pengadaan air bersih, jaringan listrik, telepon, gas, dan sebagainya. Jaringan primer prasarana lingkungan adalah jaringan utama yang menghubungkan antara kawasan permukiman atau antara kawasan permukiman dengan kawasan lainnya. Jaringan sekunder prasarana lingkungan adalah jaringan cabang dari jaringan primer yang melayani kebutuhan di dalam satu satuan lingkungan permukiman. Sarana lingkungan permukiman adalah fasilitas penunjang yang berfungsi untuk penyelenggaraan dan pengembangan kehidupan ekonomi, sosial, dan budaya.

Contoh sarana lingkungan permukiman adalah fasilitas pusat perbelanjaan, pelayanan umum, pendidikan dan kesehatan, tempat peribadatan, rekreasi dan olahraga, pertamanan, pemakaman. Selanjutnya istilah utilitas umum mengacu pada sarana penunjang untuk pelayanan lingkungan permukiman, meliputi jaringan air bersih, listrik, telepon, gas, transportasi, dan pemadamkebakaran. Utilitas umum membutuhkan pengelolaan profesional dan berkelanjutan oleh suatu badan usaha.

Kesehatan perumahan dan lingkungan permukiman adalah kondisi fisik, kimia, dan biologik di dalam rumah, di lingkungan rumah dan perumahan, sehingga memungkinkan penghuni mendapatkan derajat kesehatan yang optimal. Persyaratan kesehatan perumahan dan lingkungan pemukiman adalah ketentuan teknis kesehatan yang wajib dipenuhi dalam rangka melindungi penghuni dan masyarakat yang bermukim di perumahan dan/ atau masyarakat sekitar dari bahaya atau gangguan kesehatan. Persyaratan kesehatan perumahan yang meliputi persyaratan lingkungan perumahan dan permukiman serta persyaratan rumah itu sendiri, sangat diperlukan karena pembangunan perumahan berpengaruh sangat besar terhadap peningkatan derajat kesehatan individu, keluarga dan masyarakat (Sanropie, 1992).

Urban Housing Strategies (1976) menjelaskan ada beberapa indikator yang mempengaruhi nilai suatu perumahan antara lain yaitu:

1. Kondisi dari bangunan-bangunannya;
2. Ketersediaan *supply* air, sistem drainase yang baik, tersedianya pembuangan sampah yang memadai;
3. Kemudahan akses ke fasilitas perdagangan, fasilitas kesehatan, ketersediaan sekolah dan mudah dicapai dengan angkutan umum;
4. Ketersediaan fasilitas umum seperti tempat ibadah dan rekreasi;
5. Kepadatan penduduk yang tidak terlalu tinggi;
6. Keamanan dan kesehatan yang terjamin.

Kesehatan perumahan dan lingkungan permukiman adalah kondisi fisik, kimia, dan biologik di dalam rumah, di lingkungan rumah dan perumahan, sehingga memungkinkan penghuni mendapatkan derajat kesehatan yang optimal. Persyaratan kesehatan perumahan dan lingkungan pemukiman adalah ketentuan teknis kesehatan yang wajib dipenuhi dalam rangka melindungi penghuni dan masyarakat yang bermukim di perumahan dan/ atau masyarakat sekitar dari bahaya atau gangguan kesehatan.

Persyaratan kesehatan perumahan yang meliputi persyaratan lingkungan perumahan dan permukiman serta persyaratan rumah itu sendiri, sangat diperlukan karena pembangunan perumahan berpengaruh sangat besar terhadap peningkatan derajat kesehatan individu, keluarga dan masyarakat (Sanropie, 1992). Persyaratan kesehatan perumahan dan lingkungan permukiman dapat dirangkum meliputi parameter berikut:

1. Lokasi, antara lain tidak terletak pada daerah rawan bencana alam seperti bantaran sungai, aliran lahar, tanah longsor, gelombang tsunami, daerah gempa, dan sebagainya; tidak terletak pada daerah bekas tempat pembuangan akhir (TPA) sampah atau bekas tambang; tidak terletak pada daerah rawan kecelakaan dan daerah kebakaran seperti alur pendaratan penerbangan;
2. Kualitas udara, antara lain kualitas udara ambien di lingkungan perumahan harus bebas dari gangguan gas beracun dan memenuhi syarat baku mutu lingkungan antara lain gas H_2S dan NH_3 secara biologis tidak terdeteksi; debu dengan diameter kurang dari $10\ \mu g$ maksimum $150\ \mu g/m^3$; gas SO_2 maksimum $0,10\ ppm$; debu maksimum $350\ mm^3/m^2$ per hari; udara nyaman antara $18 - 30^\circ C$; kelembaban udara $40 - 70\ \%$; gas SO_2 kurang dari $0,10\ ppm/24\ jam$; pertukaran udara 5 kaki $3/ menit/ penghuni$; gas CO kurang dari $100\ ppm/ 8\ jam$; gas formaldehid kurang dari $120\ mg/m^3$;
3. Kualitas tanah di daerah perumahan dan permukiman, antara lain kandungan timah hitam (Pb) maksimum $300\ mg/kg$; kandungan Arsenik (As) total maksimum $100\ mg/kg$; kandungan Cadmium (Cd) maksimum $20\ mg/kg$; kandungan Benzopyrene maksimum $1\ mg/kg$;
4. Kebisingan dan getaran, antara lain kebisingan dianjurkan $45\ dB.A$, maksimum $55\ dB.A$; tingkat getaran maksimum $10\ mm/detik$;
5. Prasarana dan sarana lingkungan, antara lain memiliki taman bermain untuk anak, sarana rekreasi keluarga dengan konstruksi yang aman dari kecelakaan; memiliki

sarana drainase yang tidak menjadi tempat perindukan vektor penyakit; memiliki sarana jalan lingkungan dengan ketentuan konstruksi jalan tidak mengganggu kesehatan, konstruksi trotoar tidak membahayakan pejalan kaki dan penyandang cacat, jembatan harus memiliki pagar pengaman, lampu penerangan, jalan tidak menyilaukan mata; tersedia cukup air bersih sepanjang waktu dengan kualitas air yang memenuhi persyaratan kesehatan; pengelolaan pembuangan tinja dan limbah rumah tangga harus memenuhi persyaratan kesehatan; pengelolaan pembuangan sampah rumah tangga harus memenuhi syarat kesehatan; memiliki akses terhadap sarana pelayanan kesehatan, komunikasi, tempat kerja, tempat hiburan, tempat pendidikan, kesenian, dan lain sebagainya; pengaturan instalasi listrik harus menjamin keamanan penghuninya; tempat pengelolaan makanan (TPM) harus menjamin tidak terjadi kontaminasi makanan yang dapat menimbulkan keracunan;

6. Vektor penyakit, antara lain tidak ada lalat, nyamuk ataupun tikus yang bersarang di dalam rumah; memiliki indeks lalat harus memenuhi syarat; indeks jentik nyamuk dibawah 5%;
7. Penghijauan, antara lain pepohonan untuk penghijauan lingkungan permukiman merupakan pelindung dan juga berfungsi untuk kesejukan, keindahan dan kelestarian alam;
8. Bahan bangunan, antara lain tidak terbuat dari bahan yang dapat melepaskan bahan yang dapat membahayakan kesehatan, antara lain: debu total kurang dari 150 mg/ m², asbestos kurang dari 0,5 serat/ m³ per 24 jam, plumbum (Pb) kurang dari 300 mg/ kg bahan; tidak terbuat dari bahan yang dapat menjadi tumbuh dan berkembangnya mikroorganisme patogen;
9. Komponen dan penataan ruangan, antara lain lantai kedap air dan mudah dibersihkan; dinding rumah memiliki ventilasi, di kamar mandi dan kamar cuci kedap air dan mudah dibersihkan; langit-langit rumah mudah dibersihkan dan tidak rawan kecelakaan; bumbungan rumah 10 meter

- dan ada penangkal petir; ruang ditata sesuai dengan fungsi dan peruntukannya; dapur harus memiliki sarana pembuangan asap;
10. Pencahayaan, antara lain pencahayaan alam dan/ atau buatan langsung maupun tidak langsung dapat menerangi seluruh ruangan dengan intensitas penerangan minimal 60 lux dan tidak menyilaukan mata;
 11. Ventilasi, antara lain luas lubang ventilasi alamiah yang permanen minimal 10% luas lantai;
 12. Penyediaan air bersih, antara lain sumber air bersih akan berkaitan dengan tingkat risiko kesehatan anggota keluarga/ masyarakat karena setiap sumber air memiliki tingkat keamanan tertentu; sumber dapat berasal dari alam (mata air, sungai, danau, kolam, air tanah) maupun buatan (air bersih dari jasa pemerintah/ swasta); tersedia sarana penyediaan air bersih dengan kapasitas minimal 60 liter/ orang/ hari; kualitas air harus memenuhi persyaratan kesehatan air bersih;
 13. Sarana penyimpanan makanan, antara lain tersedia sarana penyimpanan makanan yang aman;
 14. Pembuangan limbah, antara lain limbah cair yang berasal rumah tangga tidak mencemari sumber air, tidak menimbulkan bau, dan tidak mencemari permukaan tanah; limbah padat harus dikelola dengan baik agar tidak menimbulkan bau, tidak mencemari permukaan tanah dan air tanah;
 15. Kepadatan hunian, antara lain luas kamar tidur minimal 8 m² dan dianjurkan tidak untuk lebih dari dua orang tidur;
 16. Persampahan, antara lain penanganan sampah di berbagai kota masih memiliki permasalahan rumit akibat rendahnya prasarana dan sarana yang disediakan pemerintah serta tingkat kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah yang rendah;
 17. Pola Hidup Masyarakat Terhadap Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS), antara lain pola hidup bersih masyarakat permukiman dalam rangka untuk menghindari penyakit terutama penyakit menular; kebiasaan CTPS merupakan

perilaku dalam rangka investasi kesehatan yang paling murah dan efektif dibandingkan dengan hasil inventasi kesehatan dengan cara lainnya dalam mengurangi risiko penularan penyakit menular; kebiasaan ini dapat dilakukan dalam aktifitas: setelah buang air besar, setelah membersihkan tinja bayi, sebelum makan, sebelum menyiapkan makanan.

13.2 Studi Kasus

Studi kasus kesehatan lingkungan permukiman ini diwakili oleh empat kota, yaitu Kota Banjarmasin, Kota Semarang, Kota Palembang, dan Kota Salatiga.

13.2.1 Kota Banjarmasin

Kehidupan masyarakat Kota Banjarmasin yang berakar pada sungai dan besarnya pengaruh sungai dalam pembentukan kota ternyata tidak cukup menjadi faktor penggerak dan pengarah perubahan/ perkembangan kota ke arah yang lebih baik. Permukiman tepi sungai, sebagai cikal bakal terbentuknya Kota Banjarmasin, berkembang secara tidak terkendali. Hal ini ditandai dengan pudarnya identitas lokal, yaitu budaya sungai pada fisik permukiman dan lingkungan permukiman di tepi sungai. kerusakan yang terjadi di lingkungan sungai (air dan ekosistem sungai) yang sangat parah. Dalam jangka panjang, proses transformasi yang tidak sesuai kondisi budaya dan alamiah sungai ini menyebabkan hilangnya sungai-sungai di Kota Banjarmasin dan menjadikan perkembangan fisik kota dan kehidupan masyarakat di Kota Banjarmasin menjadi tidak nyaman (Mentayani, 2019).

Masyarakat yang menghuni daerah Banjarmasin ini didominasi oleh suku Banjar (Nuralang, 2006). Pada masa lalu nama Banjarmasin berasal dari nama kerajaan, yaitu Bandarmasih. Banjarmasin dikenal dengan kota seribu sungai. Dengan demikian berdasarkan paparan ini, Banjarmasin mempunyai kebudayaan sungai yang mewadahi aktivitas masyarakat dahulu hingga sekarang. Budaya tersebut meliputi permukiman, perdagangan, dan transportasi. Sungai menjadi sarana penting bagi kehidupan masyarakat Banjar pada

umumnya (Yayuk, 2018). Dari kacamata arkeologi budaya sungai di Kalimantan ini merupakan budaya khas masyarakat asli yang dapat diamati melalui materi budaya, baik berwujud benda maupun nonbenda. Mengingat karena kemajuan zaman yang mampu menggantikan hal-hal yang bersifat tradisional menjadi modern, akibatnya banyak materi yang berhubungan dengan budaya sungai masyarakat Banjar menjadi terpinggirkan bahkan hilang. Padahal di balik budaya tersebut tersimpan nilai pembelajaran dengan segala fungsinya (Yayuk R., 2018).

Sungai merupakan pusat atau orientasi dari masyarakat baik untuk melakukan aktivitas sehari-hari maupun menggunakan sungai sebagai transportasi dan perdagangan untuk menunjang ekonomi masyarakat di bantaran sungai. Kebiasaan masyarakat Banjar hidup di tepi sungai sudah menjadi budaya mereka yang mana budaya akan sulit untuk dirubah jika sudah ketergantungan terhadap sungai. Sungai yang terus dimanfaatkan sampai sekarang tentu akan tetap menjadi budaya bagi masyarakat bantaran Sungai Jingah.

Menurut Wimardana dan Setiawan (2016) penyebab permukiman kumuh di Kota Banjarmasin antara lain kualitas bangunan 17.2%, kepadatan bangunan 15.4%, pendapatan penghasilan penduduk 12.8%, ketersediaan prasarana dan sarana 9.6%, kepemilikan lahan bangunan 7.8%, ketersediaan bangunan 7.7%, tingkat pengetahuan dan kesadaran hukum 7.6%, tingkat pendidikan 5.9%, kepadatan penduduk 5.5%, kualitas prasarana dan sarana 4.5%, pengawasan tanah kurang ketat 3.4%, tingkat arus migrasi 2.5%.

Beberapa hal penting yang direkomendasikan untuk menyelesaikan persoalan permukiman kumuh di perkotaan adalah sebagai berikut: Pertama, mengimplementasikan pendekatan yang didasarkan pada prinsip pembangunan berkelanjutan. Kedua, mengakomodasi secara komprehensif tentang tata guna lahan. Ketiga, mengelola mobilitas penduduk yang mengarah pada pemerataan antara desa dan kota. Keempat, pemanfaatan energi terbarukan secara optimal. Kelima, menginisiasi kegiatan yang berdampak pada

peningkatan ekonomi perkotaan. Keenam, merancang skema terbaik yang terkait dengan aspek sosial. Ketujuh, menyediakan aksesibilitas yang menjangkau di perdesaan dan perkotaan.

13.2.2 Kota Semarang

Kampung kota dapat dijelaskan sebagai sebuah perumahan atau permukiman yang seperti kampung di pedesaan, tapi berada di perkotaan (Setiawan, 2010). Jika dilihat secara fisik sebagian kampung kota biasanya identik dengan ketidakteraturan hingga kondisi kumuh. Namun demikian kampung kota juga biasanya memiliki ciri khas tertentu berdasar sejarahnya masing-masing. Dilihat dari sisi lain kepadatan penduduk, efisiensi lahan, prasarana sarannya maupun pola guna lahan campuran/ mixed used yang terdapat didalamnya cukup memberikan alternatif pola guna lahan yang efisien. Percampuran antara guna lahan perumahan dan bukan perumahan, termasuk untuk berbagai kegiatan komersial di kampung justru menjamin keberlanjutan kampung dan menciptakan kondisi kota yang liveable (Roychansyah dan Diwangkari, 2009). Dari beberapa definisi tersebut dapat disimpulkan, bahwa kampung kota adalah suatu bentuk permukiman di wilayah perkotaan yang khas Indonesia dengan ciri: penduduk masih membawa sifat dan perilaku kehidupan pedesaan; kondisi fisik bangunan dan lingkungan kurang baik dan tidak beraturan; kerapatan bangunan dan penduduk tinggi serta memiliki pola guna lahan campuran/ mixed used.

Nursyahbani dan Bitta (2015) menyatakan kesehatan lingkungan di Kota Semarang di kawasan permukiman kumuh di Kampung Gandekan Semarang bahwa sarana dan prasarana air bersih di Kampung Gandekan belum terdistribusi merata, pembuangan air kotor dan pembuangan sampah belum memenuhi persyaratan kesehatan; banyaknya kualitas bangunan yang rendah dan tidak layak huni; Kampung Gandekan memiliki tingkat kepadatan yang tinggi; sebagian besar bangunan yang terdapat di Kampung Gandekan tidak memiliki sertifikat hak milik tanah dan bangunan; salah satu penyebab tingginya tingkat kepadatan perumahan di Kampung Gandekan adalah karena adanya penduduk pendatang yang

tinggal dan menetap karena alasan letak lokasi ^{kerja} dan keberadaan keluarga yang sudah tinggal di lokasi, hal ini menyebabkan rumah tumbuh padat dan tidak teratur dan kondisi prasarana dan sarana yang buruk; kondisi sosial ekonomi penduduk yang umumnya berpenghasilan sangat rendah, menyebabkan rendahnya motivasi penduduk untuk memiliki rumah yang layak dan sehat. Kemudian implikasi dari tingginya tingkat kepadatan bangunan di lokasi menyebabkan kurangnya vegetasi dan ruang terbuka hijau, Kampung Gandekan termasuk dalam kategori kawasan yang memiliki tingkat kekumuhan rendah dan memiliki 2 (dua) jenis tipologi yakni Tipologi II (Tingkat Kekumuhan Sedang) dan Tipologi III (Tingkat Kekumuhan Rendah).

13.2.3 Kota Palembang

Kota Palembang yang khususnya bermukim di atas air atau lahan basah merupakan keunikan tersendiri karena semua kegiatan masyarakat dilakukan di atas air. Kegiatan penduduk di atas rawa tak berbeda dengan penduduk daratan hanya ruang yang membedakan karena penduduk di atas rawa menggunakan ruang dengan menyesuaikan berdasarkan kondisi lingkungan yang ada. Adapun pola perkampungannya terdapat dua pola yaitu berorientasi ke jalan dan berorientasi ke sungai. Perkembangan permukiman di daerah ini unik karena tumbuh secara spontan dan alamiah tanpa menyebabkan perubahan terhadap lingkungannya karena rawa tidak ditimbun. Kebutuhan manusia akan ruang pada permukiman relatif sama baik daerah rawa maupun daratan. Pola permukiman di rawa bersifat kearifan lokal karena tidak mengganggu terhadap lingkungan alam sekitar. Pembentukan pola permukiman di lahan basah ini juga merupakan salah satu hasil lansekap budaya karena merupakan hasil dari proses sejarah yang kompleks dan mencerminkan keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari penduduknya dengan lingkungan alamnya.

Palembang merupakan salah satu kota metropolitan yang masih memiliki permasalahan utama di bidang kesehatan masyarakat. Keberadaan Sungai Musi dengan anak sungainya

masih banyak digunakan masyarakat sebagai salah satu sumber air bagi kebutuhan masyarakat di sekitar sungai, seperti misalnya aktifitas mandi, mencuci, memasak maupun untuk kebutuhan MCK.

Studi yang dilakukan oleh Zulkifli (2011) menyimpulkan bahwa sumber air bersih rumah tangga perkotaan yang dilayani PDAM sampai di dalam rumah mencapai 60.3%; kebersihan tangan secara higienis atau pola hidup CTPS sebanyak 68.9% memakai sabun setelah BAB, 24.8% setelah membersihkan BAB anaknya, 22% sebelum menyuapi anaknya; pembuangan sampah di Kota Palembang mencapai 57.9% mendapatkan layanan pemerintah baik melalui TPS maupun transfer depo sedangkan 34.3% tidak mendapatkan layanan pemerintah dan membuang sampahnya di halaman, sisanya 5.8% membuang sampah di luar rumah seperti sungai, parit dan ruang terbuka hijau; kondisi jamban permukiman di Kota Palembang 79.2% memiliki *septictank*, 76% nya tidak dilengkapi dengan sumur resapan.

13.2.4 Kota Salatiga

Kegiatan pusat kota di Kota Salatiga didominasi oleh kegiatan perdagangan dan jasa. Kegiatan ini berpusat di sepanjang Jl. Jenderal Sudirman yang ditandai dengan banyaknya fasilitas perdagangan dan jasa. Dengan adanya pemusatan kegiatan tersebut tentu akan mendorong penduduk untuk bermukim disekitarnya. Hal ini ditandai dengan adanya wilayah lingkungan permukiman padat yang keberadaannya di sekitar pusat kegiatan tersebut yaitu permukiman Pancuran yang terletak di wilayah permukiman dengan kepadatan tertinggi Kelurahan Kutowinangun.

Kawasan Pancuran tersebut memiliki kegiatan yang heterogen. Sebagian besar penduduk membuka usaha home industry dan pedagang non formal atau kaki lima di pusat kota. Sekitar 30% fungsi dari bangunan sudah berubah menjadi campuran antara hunian dan tempat usaha. Kegiatan masyarakat di kawasan ini sangat bervariasi ada yang melakukan kegiatan industri di rumah, berjualan dengan

membuka warung, pedagang kaki lima di pusat kota karena jarak yang tidak terlalu jauh dari tempat tinggal mereka.

Nilai rumah akan menyangkut nilai pasar dari unit rumah serta nilai manusiawi dan nilai sosial dari proses bermukim atau proses berumah tangga. Dengan pengertian nilai rumah seperti diatas, maka masalah perumahan bukan sekedar sejumlah kekurangan rumah dibawah standar, tetapi menyangkut juga nilai manusiawi dan nilai sosial budaya dari proses bermukim. Perumahan harus diartikan sebagai proses yang memasukkan produk. Nilai yang sesungguhnya dari rumah terletak dalam hubungan antara elemen-elemen kegiatan perumahan yakni: pelaku, aktifitasnya, dan prestasi atau hasilnya (achievement).

Tetapi yang menjadi permasalahan adalah rumah harus memenuhi persyaratan rumah sehat. Kesehatan lingkungan untuk mewujudkan derajat kesehatan masyarakat yang optimal, dilakukan antara lain melalui peningkatan sanitasi lingkungan pada tempat tinggal maupun terhadap bentuk atau wujud substantifnya berupa fisik, kimia atau biologis termasuk perubahan perilaku yang diselenggarakan untuk mewujudkan kualitas lingkungan yang sehat, yaitu keadaan lingkungan yang bebas dari risiko yang membahayakan kesehatan dan keselamatan hidup manusia, sehingga kondisi fisik lingkungan permukiman harus diperhatikan.

Bentuk konstruksi bangunan Kawasan Pancuran sebagian besar adalah dinding semi permanen yaitu sebanyak 55% hunian, 25% dinding kayu dan 20% konstruksi permanen. Konstruksi bangunan diatas membentuk suatu tempat hunian dengan luas bangunan yang sebagian besar (70%) seluas di bawah 36 m² dan hanya 5% yang memiliki luas bangunan sebesar lebih dari 70 m². Status kepemilikan juga berpengaruh terhadap peningkatan kualitas lingkungan suatu permukiman. Sesuatu yang kontroversi terhadap hukum terjadi pada status kepemilikan lahan di kawasan Pancuran ini, meskipun sebagian besar status kepemilikan lahan (55%) merupakan hak milik, akan tetapi kepemilikan lahan bersertifikat hanya 45% dari total kepemilikan lahan di Kawasan Pancuran.

Bangunan-bangunan di kawasan Pancuran memang masih banyak yang bersifat semi permanen yaitu dengan dinding setengah batu bata dan setengah lagi terbuat dari bahan kayu ataupun dari dinding bambu. Dengan kondisi dan lahan yang sangat terbatas maka antar bangunan hunian pun tidak memiliki jarak yang sesuai dengan standar yang dipersyaratkan, sehingga kawasan ini menjadi kumuh karena padatnya bangunan hunian. Kawasan Pancuran ini merupakan wilayah kumuh di Salatiga karena kepadatan bangunan yang tinggi yaitu 57.3% dengan jumlah rumah 4.429 buah dengan luas wilayah 0.689 km².

Prasarana lingkungan yang sangat berpengaruh pada kualitas lingkungan yang utama adalah prasarana jalan lingkungan, baik kondisi, luasan maupun polanya. Pada kawasan Pancuran ini kondisi jalan lingkungannya masih mencukupi, sedangkan luasannya sudah tidak sesuai lagi dengan kebutuhan karena sebagian lahan pada jalan lingkungan digunakan oleh masyarakat untuk dimanfaatkan sebagai tempat berjualan maupun untuk menjemur hasil produksi industri mereka yaitu kerupuk gendar. Sehingga para pejalan kaki maupun para pengguna jalan sudah tidak nyaman lagi menggunakan prasarana umum tersebut. Disamping itu karena hunian yang ada dipinggir jalan tidak mematuhi aturan garis sempadan bangunan dan tidak ada jarak lagi antar bangunan dan jalan, hal ini akan sangat berbahaya bagi pengguna jalan.

Dari pola jalan yang ada pada kawasan ini tidak sesuai dengan pola yang disarankan oleh standar-standar maupun teori yang ada. Jalan lingkungan inipun tidak menerus, kadang berhenti pada posisi tertentu atau buntu, sehingga para pengguna jalan memanfaatkan halaman hunian orang untuk dilalui. Hal ini sangat merugikan penghuni disamping itu juga tidak ada privasi maupun keamanan yang tidak terjamin. Kondisi topografi Kota Salatiga 450 m – 800 m sedangkan, letak geografis dari kawasan ini berada di daerah yang terletak pada lokasi yang rendah dan berada di pusat kota. Sehingga kawasan ini merupakan kawasan simpul bertemunya drainase-drainase

kota dan menyebabkan banyak permasalahan yang bisa timbul akibat kurangnya maintenance yang dilakukan pemerintah.

Kondisi saluran drainase pada kawasan ini memprihatinkan, karena kondisinya yang sudah tidak layak dan menyebabkan tidak berfungsinya drainase tersebut. Disamping saluran drainase yang ada, kawasan ini juga dilewati sungai (drainase alam). Kawasan permukiman Pancuran ini merupakan kawasan permukiman yang berada di pusat kota Salatiga, namun demikian sistim sanitasi masyarakat masih menggunakan MCK umum, karena mereka 90% tidak memiliki kamar mandi dan wc sendiri di rumahnya.

Sarana air bersih yang dimanfaatkan kawasan ini yaitu memanfaatkan air resapan dari sungai yang ada, sedang air tersebut belum tentu higienis dan aman untuk dikonsumsi. Selain itu juga sebagian masyarakat mendapatkan air bersih dari sumur gali/ pompa, sedang jaringan PDAM belum tersedia. Karena letaknya yang kawasan permukiman yang berada di sekitar kawasan perdagangan (Pasar Gedhe), karena adanya intervensi pasar menyebabkan kawasan permukiman tersebut terkesan kumuh dan pada akhirnya akan menyebabkan terjadinya penurunan kualitas lingkungan.

Kekumuhan kawasan permukiman tersebut dapat dilihat dengan padatnya rumah serta kondisi infrastruktur seperti saluran yang tidak lancar. Bangunan-bangunan rumah di kawasan tersebut sebagian besar sudah permanen dan lantai sudah menggunakan keramik. Di kawasan pusat kota masyarakat cenderung mengembangkan usahanya di rumah, karena keterbatasan lahan. Sehingga muncul home industry, sehingga peruntukan lahan yang semula hanya untuk perumahan bertambah fungsi menjadi tempat tinggal dan tempat usaha dan munculah mix land use (campuran) di kawasan pusat kota, yang banyak dijumpai di sekitar kawasan perdagangan.

Berdasarkan kebijakan tata ruang Kota Salatiga, keberadaan Kawasan Permukiman Pancuran tidaklah mendukung sebagai kawasan aktifitas hunian. Perkembangan secara pesat aktifitas perdagangan dan jasa serta perkantoran

sebagai aktifitas dominan kawasan telah menggeser nilai estetika hunian pada Kawasan permukiman Pancuran. Karakteristik ekonomi penghuni di Kawasan Pancuran adalah sebesar 60% penghuni memiliki penghasilan rata-rata/ bulan sebesar Rp. 500 – 750 ribu dan hanya 20% yang memiliki penghasilan di atas 750 ribu. Sehingga mengindikasikan bahwa penghasilan sebagian besar warganya hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan pokok saja, untuk kebutuhan perbaikan lingkungan, sangat tidaklah mungkin untuk mencukupi. [SEP]

Lama tinggal penghuni sebagian besar adalah antara 5 – 10 tahun, yaitu sebesar 63%, hal tersebut mengindikasikan bahwa dengan tenggang waktu hunian yang relatif belum lama mempengaruhi rasa telah memiliki warga terhadap lingkungannya kurang kuat, sehingga keinginan untuk memperbaiki lingkungan kurang kuat pula. [SEP] Ditinjau dari pola penggunaan lahan dalam perubahan fungsi bangunannya, 56% warga lebih condong memanfaatkan sisa lahan yang ada, sehingga berdampak terhadap tingkat kepadatan bangunan yang sangat tinggi. [SEP]

Berdasarkan kebijakan perumahan dan permukiman, kepadatan bangunan pada Kawasan Permukiman pancuran hendaknya mengacu pada kriteria kepadatan bangunan pada daerah pusat kota, yaitu dengan nilai Koefisien Dasar Bangunan sebesar 60%. Pada kenyataan di lapangan, kepadatan bangunan (KDB) pada Kawasan Pancuran Kota Salatiga mencapai $\pm 90\%$, sehingga jelas menyimpang dari peraturan yang ada. Hal tersebut hendaknya menjadi perhatian Pemerintah Kota untuk bertindak tegas terhadap pelanggaran yang terjadi. Karakteristik tempat hunian kawasan permukiman Pancuran adalah:

- a. Perubahan fungsi bangunan pun dapat menyebabkan rendahnya kualitas lingkungan seperti perubahan fungsi hunian menjadi tempat usaha. Apalagi jika penambahan bangunan untuk tempat usaha tersebut memanfaatkan ruang publik [SEP] yang dapat mengganggu fungsi ruang publik;
- b. Sebigain besar konstruksi bangunan semi permanen yaitu

sebesar 55% dan 25% lainnya justru berkonstruksi dinding kayu, sehingga ditinjau dari konstruksi jelas tergolong dalam kawasan permukiman marjinal yang tentunya kurang mampu untuk bertindak dalam menjaga kualitas lingkungan;

- c. Berdasarkan kebijakan perumahan dan permukiman, kepadatan bangunan pada kawasan permukiman Pancuran hendaknya mengacu pada kriteria kepadatan bangunan pada daerah pusat kota, yaitu dengan nilai Koefisien Dasar Bangunan sebesar 60%. Pada kenyataan di lapangan, kepadatan bangunan (KDB) pada Kawasan Pancuran Kota Salatiga mencapai $\pm 90\%$, sehingga jelas menyimpang dari peraturan yang ada. Hal tersebut hendaknya menjadi perhatian Pemerintah Kota untuk bertindak tegas terhadap pelanggaran yang terjadi. [L]
[SEP]

Kelayakan lokasi Kawasan Permukiman Pancuran ditinjau dari Standar Direktorat Cipta Karya dinilai kurang memberikan nilai kelayakan yang signifikan, hal ini dipengaruhi oleh adanya gangguan polusi pada kawasan, kurang tersedianya air bersih, tidak memiliki kemungkinan untuk berkembang, serta merupakan daerah rawan genangan. Sehingga penanganan yang tegas terhadap kawasan permukiman ini perlu ditegakkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Sigit Faisal (2020 *Kajian Penanganan Sanitasi di Permukiman Kumuh Perkotaan (Studi Kasus Kelurahan Babakan Surabaya Kota Bandung)*).
- Adisasmito, Wiku (2006 *Buku Ajar Kebijakan Kesehatan*).
- Aditama, T.Y. (1992 *Polusi Udara dan Kesehatan*).
- Alfabeta, [SEP] Suripin (2004 *Sistem Drainase Kota Yang Berkelanjutan*).
- Arianto, Eri (2016 *Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik-Setempat Tangki Septik Dengan Up-Flow Filter*).
- Azwar, A. (1996 *Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan*).
- Bintarto (1983 *Urbanisasi dan Permasalahannya*).
- Budihardjo, Eko (1997 *Tata Ruang Perkotaan*).
- Clay (1979 *Neighborhood Renewal*).
- Daldjoeni (2003 *Geografis Kota dan Desa*, [SEP]).
- Direktoral Jendral Cipta Karya (2017 *Pedoman Penyiapan Pengelolaan Infrastruktur Regional Bidang PLP*).
- Direktorat Jendral Cipta Karya (2017 *Petunjuk Teknis Sanimas Reguler*).
- Direktorat Pengembangan Penyehatan Lingkungan Permukiman (2012 *Drainase*).
- Direktorat Pengembangan Permukiman Direktorat Jenderal Cipta Karya dan Departemen Pekerjaan Umum (2006 *Identifikasi Kawasan Permukiman Kumuh Daerah Penyangga Kota Metropolitan*).
- Doxiadis, Constantinos A. (1968 *An Introduction To The Science Of Human Settlements*).
- Ekong, Ibanga Eyo (2015 *An Assessment Of Enviromental Sanitation In An Urban Community in Southern Nigeria*).
- Fandoe, Deddy Ferdinanto (2010 *Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana Sanitasi Permukiman di Kelurahan Oebobo Kota Kupang dalam Kaitannya dengan Kepadatan Penduduk*).
- Febrianida, Reva (2019 *Arahan Sistem Pengelolaan Limbah Domestik Di Kawasan Permukiman Bantaran Sungai Cikapundung (Studi Kasus: Kelurahan Cipaganti)*).

- Hanafiah (2005 *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*).
- Hasan, Sasongko dan Poerwati (2018 *Konsep Penanganan Sanitasi Permukiman Kumuh di Kecamatan Lowokwaru Kota Malang*).
- Heriyawan, Indra (2011 *Upaya Meningkatkan Partisipasi Masyarakat dalam Program Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat di Kota Cimahi (Studi Kasus RW 10 Kelurahan Baros)*).
- Iskandar, Sofyan (2016 *Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik – Terpusat Skala Permukiman*).
- Katukiza, Yasoni A. (2013 *Sanitation In Unsewered Urban Poor Areas*).
- Keman, Soedjadi (2005 *Kesehatan Perumahan dan Lingkungan Permukiman*).
- Khomarudinm (1997 *Menelusuri Pembangunan Perumahan dan Permukiman*).
- Kodoatie, Robert J. (2005 *Pengantar Manajemen Infrastruktur*).
- Komaruddin (1996 *Menelusuri Pembangunan Perumahan dan Permukiman*).
- Komisi WHO Mengenai Kesehatan dan Lingkungan (2001 *Planet Kita Kesehatan Kita*).
- Krieger J. and Higgins D.L. (2002 *Housing and Health: Time Again for Public Action*).
- Kuswantojo (2005 *Perumahan dan Permukiman di Indonesia*).
- Maryam, Siti (2015 *Evaluasi Perencanaan Dan Kondisi Sistem Pelayanan Sanitasi Di Kabupaten Bandung (Studi Kasus: Dusun Ciwalengke)*).
- Mukono H.J. (2000 *Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan*, pp 155 -157).
- Napitupulu, M.F. (1994 *Pelaksanaan Program Penyehatan Lingkungan Permukiman melalui Pendekatan Kelurahan Demo Kesehatan Lingkungan di DKI Jakarta*).
- Nursyahbani, R. dan Bitta Pigawati (2015 *Kajian Karakteristik Kawasan Permukiman Kumuh di Kampung Kota (Studi Kasus Kampung Gandekan Semarang)*).
- Panudju, B. (1999 *Pengadaan Rumah Kota dengan Peran Serta Masyarakat Berpenghasilan Rendah*).

- Parwoto (1994) *Pembangunan Perumahan Bertumpu pada Masyarakat*.
- Pramita, Reza (2010) *Strategi Peningkatan Pengelolaan Prasarana Sanitasi di Wilayah Permukiman Kecamatan Bandung Kulon Kota Bandung*.
- Prayitno, Budi (2014) *Penanganan Permukiman Kumuh*.
- Sadyohutomo, Mulyono (2008) *Manajemen Kota dan Wilayah*.
- Sanropie, D. (1992) *Pedoman Bidang Studi Perencanaan Penyehatan Lingkungan Permukiman*.
- Sastra dan Marlina (2007) *Perencanaan dan Pengembangan Perumahan*.
- Senn C.L. (1980) *Housing and The Residential Environment in Environmental Health*, 2nd Ed, Purdom PW (Ed), pp 521-550.
- Sidhi, Raharjo (2016) *Hubungan Kualitas Sanitasi Lingkungan Dan Bakteriologis Air Bersih Terhadap Kejadian Diare Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Adiwerna Kabupaten Tegal*.
- Sobirin (2001) *Distribusi Permukiman dan Prasarana Kota: Studi Kasus Dinamika Pembangunan Kota di Indonesia*.
- Sofyan, Soewondo (2014) *Faktor-faktor Penting Pengelolaan Sanitasi oleh Masyarakat di Kawasan Kumuh Perkotaan Bandung Raya*.
- Sucahyono, H. (2004) *Human Settlement Indonesia*.
- Sugiharto (2014) *Dasar-dasar Pengelolaan Air Limbah*.^[1]_{SEP}
- Surtiani, Eny Endang (2006) *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terciptanya Kawasan Permukiman Kumuh Di Kawasan Pusat Kota (Studi Kasus: Kawasan Pancuran, Salatiga)*.
- UN HABITAT (2008) *Perumahan Bagi Kaum Miskin di Kota-Kota Asia*.
- Wakely, Patrick J. (1976) *Urban Housing Strategies, Education and Realization*.
- Zulkifli, Hilda (2011) *Analisis Resiko Kesehatan Lingkungan Kota Palembang Sebagai Dasar Pertimbangan Perbaikan Sistem Sanitasi Perkotaan*.

BIODATA PENULIS



Nila Puspita Sari

Dosen Tetap di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah
Pekanbaru, Prodi Kesehatan Masyarakat di Kota Pekanbaru

Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara, lahir di Kota Padang pada 27 April 1989. Menempuh pendidikan S1 di Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro Tahun 2007-2011, Peminatan Kesehatan Lingkungan, dan melanjutkan studi S2 di Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia Tahun 2014-2016, Peminatan Kesehatan Lingkungan. Saat ini Penulis merupakan Dosen Tetap di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Pekanbaru, Prodi Kesehatan Masyarakat di Kota Pekanbaru. Saat ini aktif menjalankan Tri Dharma Perguruan Tinggi, baik kegiatan Penelitian, Pengabdian Masyarakat, dan juga Pengajaran. Mata kuliah yang diampu saat ini diantaranya adalah Dasar Kesehatan Lingkungan, Analisis Kualitas Lingkungan, Manajemen Pengendalian Vektor, Pengelolaan Sampah Padat dan Pengendalian Vektor, dan Manajemen Penyehatan Makanan dan Minuman.

BIODATA PENULIS



**Dodi Satriawan, S.T., M.Eng., CPHCEP., CPMP., CPRW., CBOA.,
CNPHRP., CLMA.**

Dosen Teknik Pengendalian Pencemaran Lingkungan,
Politeknik Negeri Cilacap

Penulis lahir di Bengkulu tanggal 07 Mei 1988. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi D-IV Teknik Pengendalian Pencemaran Lingkungan, Politeknik Negeri Cilacap. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Teknik Kimia, Universitas Sriwijaya dan melanjutkan S2 pada Jurusan Teknik Kimia, Magister Teknik Pengendalian Pencemaran Lingkungan, Universitas Gadjah Mada. Penulis menekuni bidang bioproses, bioenergi, dan pengolahan air limbah.

BIODATA PENULIS



Angki Irawan

Dosen tetap pada Program Studi Diploma-III Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura Papua

Penulis lahir di Jake Kabupaten Kuantan Singingi tanggal 23 Januari 1989. Penulis ialah dosen tetap pada Program Studi Diploma-III Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura Papua. Menyelesaikan pendidikan S1 Kesehatan Masyarakat Peminatan Kesehatan Lingkungan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Pekanbaru serta melanjutkan S2 pada Program Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat serta Keperawatan (FKKMK) Universitas Gadjah Mada konsentrasi Kesehatan Lingkungan. Penulis menekuni bidang kesehatan lingkungan.

BIODATA PENULIS



Rezania Asyfiradayati, SKM., MPH

Dosen tetap pada Program Studi Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Lahir di Lamongan tanggal 31 Oktober 1988. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta. Menyelesaikan pendidikan S1 di perguruan tinggi yang sama dengan saat ini mengajar dan melanjutkan S2 dengan beasiswa DIKTI di Universitas Gadjah Mada pada tahun 2013 di S2 Prodi IKM Peminatan Kesehatan Lingkungan. Penulis memiliki konsentrasi di bidang kesehatan lingkungan dengan beberapa karya buku yang telah terbit yaitu Konsep Kesehatan Lingkungan (UMS Press) dan Kesehatan Lingkungan (GetPress).

BIODATA PENULIS



Windi Wulandari, S.KM, M.P.H
Dosen Kesehatan Masyarakat UMS

Penulis lahir di Boyolali tanggal 26 Oktober 1988. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Kesehatan Masyarakat di Universitas Negeri Semarang (Unnes) tamat pada tahun 2011 dan melanjutkan S2 pada Jurusan Kesehatan Masyarakat Peminatan Kesehatan Lingkungan di Universitas Gadjah Mada (UGM) tamat pada tahun 2014.

Pengalaman kerja penulis mengawali karir sebagai pengajar di prodi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tahun 2015. Mengajar beberapa mata kuliah yaitu Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat, Dasar Kesehatan Lingkungan, Dasar Ilmu Gizi Kesehatan Masyarakat, Kesehatan Lingkungan Tempat-tempat Umum, dan Kesehatan Lingkungan Industri. Pengalaman menulis buku, penulis telah menulis sebuah buku ajar dengan judul Konsep Dasar Kesehatan Lingkungan.

BIODATA PENULIS



Mahaza

Dosen Jurusan Kesehatan Lingkungan

Penulis lahir di Padang tanggal 23 Maret 1972. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Padang. Menyelesaikan pendidikan D3 Akademi Penilik Kesehatan Teknologi Sanitasi (APK-TS Padang, Tahun 1994), Strata 1 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Baiturahmah Padang Tahun 2001 dan melanjutkan Strata2 pada Jurusan Informasi Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia (FKM KM UI) Tahun 2009.

Menulis. Penulis menekuni bidang Kesehatan Lingkungan

BIODATA PENULIS



Hairudin La Patilayi, SKM. M.Kes.

Dosen tetap Yayasan Non-PNS di Universitas Muhammadiyah Maluku Utara pada Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Kesehatan Masyarakat

Lahirkan di Desa Soligi, Kec.Obi Selatan Kabupaten Halmahera Selatan Provinsi Maluku Utara pada tanggal 25 Juni 1982. Penulis memiliki istri bernama Sarifani, S.S, penulis dianugrahi 3 orang Putra yaitu M.Fa'iz Asyraf Patilaya, M.Fadhlun Azmi Patilaya, dan M.Farid Azzam Patilaya. Penulis Menempuh pendidikan SD Inpres Soligi lulus pada tahun 1994. Selanjutnya melanjutkan Studi pada SLTP Negeri 2 Obi kemudian lulus pada tahun 1997.

Penulis kemudian melanjutkan lagi Studi SMU Negeri 1 Pasarwajo dan lulus pada tahun 2000. Universitas Muhammadiyah Maluku Utara adalah Universitas yang dipilih untuk melanjutkan Studi S1 (SKM) pada Program Studi Kesehatan Masyarakat Minat PKIP yang lulus pada tahun 2006. Penulis menempuh pendidikan S2 di Universitas Indonesia Timur di Makassar Program Pascasarjana S2 (M.Kes) Minat MARS dan lulus di tahun 2013.

Saat ini penulis bekerja sebagai Dosen tetap Yayasan Non-PNS di Universitas Muhammadiyah Maluku Utara pada Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Kesehatan Masyarakat sejak tahun 2007 sampai sekarang. Selain aktif sebagai Dosen penulis juga aktif melaksanakan penelitian dan pengabdian masyarakat serta publikasi jurnal nasional dan internasional.

Penulis telah menghasilkan karya Buku Ajar dan beberapa Book Chapter. Pengalaman organisasi penulis diantaranya adalah sebagai Pengurus (PKBM) Rutan Ternate tahun 2007, menjabat sebagai Sekretaris Program Studi Kesehatan Masyarakat tahun 2009-2013, Ketua Peminatan PKIP Fikes UMMU tahun 2014-Sekarang, penulis juga menjadi Pengurus PERSAKMI Provinsi Maluku Utara 2011-Sekarang, sebagai Pengurus Majelis Kesehatan Umum dan Pelayanan Sosial PWM Malut dari tahun 2015-Sekarang, Pergurus PPPKMI Cabang Provinsi Maluku Utara 2016-Sekarang, Pengurus IAKMI Provinsi Maluku Utara 2018-Sekarang, Pengurus FOKAL UMMU sebagai Sekretaris Jenderal tahun 2019-2023 dan juga sebagai Pengurus PJSI Provinsi Maluku Utara tahun 2019-2023.

Selain memiliki pengalaman kerja sebagai Dosen, penulis juga memiliki pengalaman kerja Sebagai Assesor Badan Akreditasi Nasional S/M Provinsi Maluku Utara pada tahun 2016 – 2019. Pendidikan non-formal yang pernah diikuti penulis adalah Pekerti Wilayah Kopertis XII tahun 2013, selain itu di tahun 2013 penulis mengikuti PEKERTI dan AA, serta kegiatan Program Magang Dosen di Universitas Airlangga Surabaya melalui Program Magang Dosen Kemendikbudristek.

BIODATA PENULIS



Sulistyani Prabu Aji, M.Kes

Staf Peneliti Pusat Kedokteran tropis UGM

Penulis lahir di Surakarta, 09 Agustus 1989. Penulis adalah Peneliti di Pusat Kedokteran Tropis Universitas Gadjah Mada (UGM). Penulis adalah lulusan S2 Kedokteran Keluarga UNS pada tahun 2015 dan saat ini penulis merupakan mahasiswa ikatan Dinas S3 Prodi Penyuluh Pembangunan peminatan Promosi Kesehatan di Universitas Sebelas Maret (UNS).

Selain Kuliah, Penulis juga aktif mengisi kegiatan ilmiah sebagai pembicara atau moderator. Mengisi berbagai pelatihan yang berlisensi dalam beberapa bidang ilmu khususnya kesehatan . Penulis juga mendirikan sekolah keluarga Komplementer yang diperuntukkan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dengan terapi komplementer.

Karena kesempurnaan hanya milik Sang Maha Pencipta, maka penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun lewat email : prabuajisulistyani@gmail.com

BIODATA PENULIS



Rhaptyalyani Herno Della

Dosen Jurusan Teknik Sipil & Perencanaan
Universitas Sriwijaya

Menyelesaikan pendidikan Strata Satu pada Jurusan Teknik Sipil di Universitas Sriwijaya tahun 2007. Kemudian melanjutkan kuliah Magister di bidang Teknik Transportasi di Asian Institute of Technology, Thailand dengan beasiswa dari Asian Development Bank dan AIT-Thailand, selesai pada tahun 2012. Terakhir mulai melanjutkan studi lanjutnya dengan beasiswa dari Elite Scholarship yang dikhususkan untuk tenaga pengajar dari Kementrian Pendidikan Taiwan pada tahun 2017. Menyelesaikan pendidikan Doktoral di bidang Shipping and Transportation Management di National Taiwan Ocean University dengan bidang keahlian manajemen keselamatan dan kualitas pelayanan pelayaran pada tahun 2021. Penulis juga pernah mengikuti internshipt program mengenai Rekayasa & Kebijakan untuk Lingkungan Regional Daerah Dingin di Hokkaido University, Japan tahun 2010. Di akhir tahun 2020 terpilih sebagai delegasi Indonesia untuk mengikuti Southeast Asia International Joint-Research and Training Program on Sustainable Development yang diikuti oleh perwakilan dari delapan negara Asia Tenggara dan Asia Selatan yang diselenggarakan oleh Ministry of Science and Technology Taiwan. Penulis aktif menulis karya-karya tulis ilmiah baik berupa karya tulis ilmiah di beberapa jurnal baik nasional dan

internasional maupun dalam beberapa pertemuan ilmiah.
Email Penulis: rhpty@unsri.ac.id

BIODATA PENULIS



Dr. Sri Jumiati, S.P., M.Si
Staf Dosen Program Studi Agribisnis

Penulis lahir di Luwuk, Sulawesi Tengah pada tanggal 17 Oktober 1968. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Agribisnis Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Palu. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Tadulako (UNTAD) Palu dan melanjutkan pendidikan S2 pada Program Magister Pengembangan Wilayah Pedesaan juga di UNTAD Palu, kemudian menyelesaikan pendidikan S3 pada Program Doktor Ilmu Kehutanan di Universitas Mulawarman (UNMUL) Samarinda. Selain mengajar Penulis aktif melakukan pengembangan kompetensi untuk menunjang pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi di bidang pengabdian dan penelitian serta publikasi terkait masalah lingkungan dan sumberdaya alam baik tingkat nasional maupun internasional.

BIODATA PENULIS



James Sinurat

Dosen Pascasarjana Universitas Nusa Bangsa, Bogor

Penulis lahir di Lumbanpea, Tapanuli Utara, tanggal 26 Juni 1952. Penulis adalah Dosen Tetap Program Pascasarjana, Universitas Nusa Bangsa, Bogor. Penulis menyelesaikan pendidikan SD Negeri Lumbanrang, kemudian SMP Negeri Lumbanjulu, Kabupaten Tapanuli Utara, Sumatera Utara, selanjutnya SMA Negeri II Pematang Siantar, Sumatera Utara. Penulis menyelesaikan pendidikan Strata 1 Fakultas Perikanan, Institut Pertanian Bogor, tahun 1978. Penulis menyelesaikan pendidikan Strata 2 Virginia Commonwealth University (VCU), Amerika Serikat, atas biaya *World Bank*, dengan gelar Master of Urban and Regional Planning, tahun 1995. Penulis menyelesaikan pendidikan Strata 3 Universitas Negeri Jakarta, tahun 2015, atas biaya sendiri.

Penulis telah menghasilkan tiga buku kolaborasi pada tahun 2022. Pertama, buku “Paradigma Agribisnis,” terbit Januari 2022; Kedua, buku “CSR Perusahaan,” terbit Februari 2022; Ketiga, buku “Manajemen Pariwisata,” terbit Maret 2022. Ketiga buku diterbitkan oleh Widina Bakti Persada Bandung, anggota IKAPI. Ketiga buku memiliki ISBN dan terindeks Googlescholar dan Google Books. Karya tulis lainnya berupa artikel yang terindeks Scopus ditulis bersama rekan dosen: (1) *Social Relation between Businessman and Community in Management of Intensive Shrimp Pond*, terbit tahun 2017; (2) *The Effect of*

Phosphate Enhanced Organic Matter on Fertility and Productivity of Latosol Soil, Bogor Regency, terbit tahun 2021. (3) Analysis of relationship between economic sectors of DKI Jakarta towards land use changes and erosion in Ciliwung Hulu Watershed, Bogor Regency, terbit tahun 2022.

BIODATA PENULIS



Fuad Hilmi Sudasman

Dosen Program Studi S1 Ilmu Kesehatan Masyarakat
Universitas Negeri Manado

Fuad Hilmi Sudasman merupakan salah satu tenaga pengajar Kesehatan Lingkungan pada Program Studi S1 Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Manado (UNIMA). Ia juga pernah mengajar di Program Studi S1 Kesehatan Lingkungan Institut Kesehatan Indonesia (IKI) Jakarta dan S1 Kesehatan Masyarakat STIKes Kuningan (STIKKU). Riwayat pendidikannya yaitu S1 Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah Jakarta (2010 – 2014) dan S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia (2017 – 2019). Selama program sarjana, ia menerima Program Beasiswa Santri Berprestasi dari Kementerian Agama RI. Saat ini, ia fokus melakukan studi dan pengabdian masyarakat di lingkup kesehatan lingkungan.

BIODATA PENULIS



Yohanes P. Erick A.
Staf Dosen Arsitektur

Penulis merupakan seorang Arsitek yang lahir di Semarang tanggal 25 Juni 1982. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Gorontalo sejak tahun 2012. Menyelesaikan pendidikan S1 di Program Studi Arsitektur Universitas Katolik Soegijapranata Semarang dan S2 di Magister Arsitektur Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Terkait dengan kesehatan lingkungan permukiman, penulis juga aktif menulis buku terkait dan melakukan berbagai penelitian terkait baik yang didanai oleh internal perguruan tinggi, instansi swasta, NGO maupun dari Kemenristek DIKTI, selain juga aktif dalam proyek perencanaan lingkungan, perencanaan permukiman, dan sanitasi.

Email penulis: erickyohanes@rocketmail.com.

KESEHATAN LINGKUNGAN PEMUKIMAN DAN PERKOTAAN

Tantangan pembangunan pada hakikatnya adalah tercapainya keadilan untuk terpenuhinya hak setiap orang untuk hidup sehat, sehingga dapat meraih hidup bahagia dan produktif. Perlunya tempat untuk produktif sehingga dapat mendukung kegiatan. Perumahan atau pemukiman dan lingkungannya merupakan tempat untuk beraktivitas oleh manusia. Oleh karena itu pentingnya memerhatikan lingkungan yang ada dipemukiman dan perkotaan untuk meminimalisir risiko kesehatan yang akan terjadi.

Pada buku ini dijelaskan secara rinci tentang kesehatan lingkungan pemukiman dan perkotaan, kebijakan pemerintah terkait lingkungan pemukiman, syarat-syarat rumah sehat, pencemaran lingkungan dan dampak terhadap kesehatan manusia dari sisi biological hazard, masalah kesehatan di perkotaan dan lainnya.



IKAPI
IKATAN PENYERIT INDONESIA