

ILMU KESEHATAN MASYARAKAT

Prinsip Dasar dan Aplikasi

Kesehatan masyarakat merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari peradaban manusia yang di dalamnya diatur semua upaya untuk bukan saja bertahan hidup melawan penyakit akan tetapi juga meningkatkan kualitas kesehatan dalam komunitas. Oleh karena itu, pemahaman yang tepat akan prinsip dasar dan aplikasi ilmu kesehatan masyarakat yang didefinisikan sebagai kajian dan upaya untuk melindungi keselamatan dan meningkatkan kesehatan masyarakat melalui pendidikan, regulasi, dan penelitian untuk pencegahan penyakit dan cedera, merupakan aspek yang sangat penting untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi pelayanan kesehatan di masyarakat.

Buku yang ditulis secara kolaboratif oleh para penulis berdasarkan pengalaman profesional dan akademis mereka ini secara lugas dan cermat membahas prinsip dasar dan aplikasi ilmu kesehatan masyarakat. Di dalamnya dibahas ruang lingkup dan sasaran kesehatan masyarakat serta konsep kesehatan lingkungan. Konsep dan pelayanan gizi kesehatan masyarakat kemudian diuraikan. Selanjutnya dibahas pemanfaatan media sosial dalam pelayanan kesehatan masyarakat. Penjelasan mengenai konsep dan aplikasi komunikasi dalam pelayanan kesehatan diberikan sebelum ditutup dengan paparan mengenai dasar dan aplikasi keselamatan kerja.

Setelah membaca buku ini pembaca diharapkan agar mendapat pemahaman yang tepat, luas, dan dalam atas prinsip dasar dan aplikasi ilmu kesehatan masyarakat.

Scan this code
and you'll find us



ILMU KESEHATAN MASYARAKAT

Prinsip Dasar dan Aplikasi

Editor : GCAINDO

Endang Purnawati Rahayu | Herniwanti

Noviana Dewi | Steffi Rifasa Tohir S.

Susanti Br Perangin-angin | Taruli Rohana Sinaga

ILMU KESEHATAN MASYARAKAT : PRINSIP DASAR DAN APLIKASI



Ilmu Kesehatan Masyarakat : Prinsip Dasar dan Aplikasi

Penulis: Endang Purnawati Rahayu
Herniwanti
Noviana Dewi
Steffi Rifasa Tohir S.
Susanti Br Perangin-angin
Taruli Rohana Sinaga

Editor: GCAINDO

Tata letak: GCAINDO
Desain sampul: GCAINDO

Diterbitkan melalui:

Bintang Semesta Media
Anggota IKAPI No. 147/DIY/2021
Jl. Karang Sari, Gang Nakula, RT 005, RW 031,
Sendangtirto, Berbah, Sleman, Yogyakarta 57773
Telepon: (0274) 4358369, Mobile: (0) 858-6534-2317
Email: redaksibintangpustaka@gmail.com
Website: www.bintangpustaka.com, www.pustakabintangmadani.com

Cetakan Pertama: 2022

Yogyakarta, Bintang Semesta Media 2022

x + 75 halaman, 150 mm x 230 mm

ISBN: 978-623-5361-99-4

Hak cipta © 2022 pada penulis.

Hak cipta dilindungi undang-undang.

Gambar pada sampul: 199_alicia_mb (freepik), CDC (Unsplash), Hitoshi Namura (Unsplash), Kendal (Unsplash) Lucas Vasques (Unsplash), Olia Nayda (Unsplash).

Gambar pada awal setiap bab: Aldo Loya (Unsplash), Anna Pelzer (Unsplash), Adem AY (Unsplash), USAID Indonesia (Visualhunt), Anamul Rezwan (Pexels).

Disclaimer. GCAINDO sebatas melakukan *proof-reading*, cek kesalahan tulis, format tulisan, dan *layout setting* untuk tujuan kerapian dan artistik buku. Isi tulisan sepenuhnya adalah tanggung jawab Penulis. GCAINDO dan Penerbit tidak bertanggung jawab atas isi tulisan setiap Penulis.

KONSEP KESEHATAN LINGKUNGAN

Dr. Herniwanti, S.Pd.Kim., M.S.

*Preventive action better than corrective action of
environmental health concept.*

— **Herniwanti**



12.1 Pendahuluan

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

Menurut World Health Organization (WHO), kesling adalah terwujudnya keseimbangan ekologis antara manusia dan lingkungan harus ada, agar masyarakat menjadi sehat dan sejahtera (WHO, 2015). Sedangkan menurut HAKLI (Himpunan Ahli Kesehatan Lingkungan Indonesia), kesling adalah kondisi lingkungan yang mampu menopang keseimbangan ekologi yang dinamis antara manusia dan lingkungannya untuk mendukung tercapainya kualitas hidup manusia yang sehat dan bahagia. Pemahaman wawasan Kesling mempelajari pengaruh faktor-faktor lingkungan terhadap kesehatan berdasarkan konsep kesehatan masyarakat (seperti: preventif, promotif, dan protektif).

Dalam proses pembangunan di masa yang akan datang, diperlukan adanya teknologi kesling yang menitik beratkan upayanya pada metodologi mengukur dampak kesehatan dari pencemaran yang ditimbulkan oleh adanya pembangunan, Indikator ini harus mudah, murah untuk diukur juga sensitif menunjukkan adanya perubahan kualitas lingkungan.

Kesling yaitu bagian integral ilmu kesehatan masyarakat yang khusus menangani dan mempelajari hubungan manusia dengan lingkungan dalam keseimbangan ekologis. Kesling merupakan bagian dari ilmu kesehatan masyarakat. Olehnya kesehatan masyarakat dan kesling tidak bisa dipisahkan satu sama lain.

Sedangkan kesehatan masyarakat merupakan ilmu dan seni memelihara, melindungi, dan meningkatkan kesehatan masyarakat melalui usaha-usaha masyarakat dalam pengadaan pelayanan kesehatan, pencegahan, dan pemberantasan penyakit. Kesehatan masyarakat mencakup semua kegiatan, baik langsung maupun tidak langsung, untuk mencegah penyakit (preventif), meningkatkan kesehatan (promotif), terapi (kuratif), maupun pemulihan (rehabilitatif).

Pilar utama ilmu kesehatan masyarakat antara lain epidemiologi, biostatistik, kesling, pendidikan kesehatan dan ilmu perilaku, administrasi kesehatan, gizi masyarakat, serta pelayanan kesehatan. Fasilitas pelayanan kesehatan adalah suatu tempat yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya pelayanan kesehatan, baik promotif, preventif, kuratif, maupun rehabilitatif yang dilakukan oleh pemerintah, pemerintah daerah dan/atau masyarakat. Contoh: fasilitas pelayanan kesehatan adalah rumah sakit, puskesmas dan klinik.

12.2 Ruang lingkup ilmu kesehatan lingkungan

Di Indonesia, ruang lingkup kesling diterangkan dalam pasal 22 ayat (3) UU nomor 23 tahun 1992 ruang lingkup kesling ada delapan di antaranya sebagai berikut:

- penyehatan air dan udara,
- pengamanan limbah padat/sampah,
- pengamanan limbah cair,
- pengamanan limbah gas,
- pengamanan radiasi,
- pengamanan kebisingan,
- pengamanan vektor penyakit, dan
- penyehatan dan pengamanan lainnya, seperti keadaan pasca bencana.

Dalam upaya menunjang pelayanan kesehatan didirikan upaya kesehatan bersumber masyarakat (UKBM) dengan prinsip dari, oleh dan untuk masyarakat yang dikenal dengan nama pos pelayanan terpadu (posyandu). Maka dengan mengacu kepada deskriptif di atas, yang syarat syarat lingkungan yang sehat

a. Keadaan air

Air yang sehat adalah air yang tidak berbau, tidak tercemar dan dapat dilihat kejernihan air tersebut, kalau sudah pasti kebersihannya di masak dengan suhu 100 °C, sehingga bakteri yang di dalam air tersebut mati.

b. Keadaan udara

Udara yang sehat adalah udara yang didalamnya terdapat yang diperlukan, contohnya oksigen dan di dalamnya tidak terdapat zat-zat yang merusak tubuh, contohnya zat CO₂ (zat karbondioksida).

c. Keadaan tanah

Tanah yang sehat adalah tanah yang baik untuk penanaman suatu tumbuhan, dan tidak tercemar oleh zat-zat logam berat.

Tujuan pemeliharaan kesling adalah untuk:

- Mengurangi pemanasan global dengan menanam tumbuhan sebanyak banyaknya pada lahan kosong, maka kita juga ikut serta mengurangi pemanasan global, karbon, zat O₂ oksigen) yang dihasilkan tumbuh-tumbuhan dan zat tidak langsung zat CO₂ (karbon) yang menyebabkan atmosfer bumi berlubang ini terhisap oleh tumbuhan dan secara langsung zat O₂ yang dihasilkan tersebut dapat dinikmati oleh manusia tersebut untuk bernafas.
- Menjaga kebersihan lingkungan, untuk mendapatkan lingkungan yang sehat maka kita harus menjaga kebersihannya, karena lingkungan yang sehat adalah lingkungan yang bersih dari segala penyakit dan sampah. Sampah adalah musuh kebersihan yang paling utama, karena penanganan sampah termasuk tujuan utama dalam penanganan kesling.

12.3 Paradigma ilmu kesehatan lingkungan

Menurut teori klasik taksonomi Bloom (1956), kesling dipengaruhi oleh empat hal yaitu: perilaku, genetika, pelayanan kesehatan dan lingkungan.

- Perilaku dipengaruhi oleh pengetahuan yang mencakup:
 - *know* (tahu): memori yang sudah ada sebelumnya;
 - *comprehension* (memahami): tidak hanya sekadar tahu tetapi dapat menginterpretasikan secara benar suatu objek;
 - *application* (penerapan): telah memahami objek yang dimaksud dan dapat menggunakan atau mengaplikasikan;

- *analysis* (analisis): kemampuan seseorang untuk menjabarkan atau memisahkan, kemudian mencari hubungan antara komponen-komponen suatu objek;
 - *synthesis* (sintesis): kemampuan seseorang untuk merangkum atau meletakkan dalam suatu hubungan yang logis dari komponen-komponen yang ada;
 - *evaluation* (evaluasi): kemampuan seseorang utk. melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu objek;
 - *attitude* (sikap): keyakinan seseorang secara emosional terhadap suatu objek (menerima, merespon, menghargai, dan bertanggung jawab);
 - praktik terpimpin: seseorang melakukan sesuatu tetapi masih tergantung pada tuntunan atau panduan;
 - secara mekanisme: seseorang melakukan sesuatu secara otomatis; dan
 - adopsi: suatu objek dilakukan tidak lagi sebagai rutinitas, tetapi sudah dilakukan secara berkualitas.
- Pelayanan kesehatan yang dipengaruhi oleh:
- ketersediaan dan mutu fasilitas kesehatan,
 - obat dan perbekalan kesehatan,
 - tenaga kesehatan,
 - pembiayaan dan manajemen.kesehatan,
 - ketersediaan rumah sakit, dan
 - sistem rujukan pelayanan kesehatan perorangan belum optimal.
- Interaksi komponen lingkungan yang dipengaruhi oleh:
- komponen lingkungan memiliki potensi bahaya penyakit dengan berbagai variabel kependudukan (perilaku, pendidikan dan umur); dan
 - komponen lingkungan sering mengandung atau memiliki potensi timbulnya penyakit, yang dikenal sebagai proses kejadian penyakit (patogenesis penyakit).

- Pengaruh genetika terhadap lingkungan, yaitu:
 - lingkungan berpengaruh terhadap ekspresi gen;
 - lingkungan dapat berpengaruh pada perubahan genom individual;
 - faktor lingkungan spesifik menyebabkan perubahan frekuensi gen; dan
 - respon tubuh terhadap lingkungan tergantung pada faktor genetik.

12.4 Kompetensi ilmu kesehatan lingkungan

Kompetensi khusus yang diharapkan dari peminatan kesling adalah: mampu merancang, melaksanakan, mengevaluasi upaya pencegahan, penanggulangan dan pemulihan dampak lingkungan terhadap kesehatan masyarakat.

Tujuan dari ilmu kesling yaitu:

- untuk melakukan koreksi, memperkecil atau memodifikasi terjadinya bahaya dari lingkungan terhadap kesehatan serta kesejahteraan hidup manusia yang bersifat **corrective action**; dan
- untuk pencegahan, mengefisienkan pengaturan berbagai sumber lingkungan untuk meningkatkan kesehatan dan juga kesejahteraan hidup manusia serta untuk menghindarkan dari bahaya penyakit yang bersifat **preventive action**.

Ruang lingkup kesling, menurut WHO, adalah sebagai berikut:

1. penyediaan air minum,
2. pengelolaan air buangan dan pengendalian pencemaran,
3. pembuangan sampah padat,
4. pengendalian vektor (mencegah atau pemberantasan penyakit yang ditularkan vektor),
5. pencegahan atau pengendalian pencemaran tanah oleh manusia,
6. higiene makanan,
7. pengendalian pencemaran udara,
8. pengendalian radiasi,

9. kesehatan kerja,
10. pengendalian kebisingan,
11. perumahan dan pemukiman,
12. aspek kesling dan transportasi udara,
13. perencanaan daerah dan perkotaan,
14. pencegahan kecelakaan,
15. rekreasi umum dan pariwisata,
16. tindakan-tindakan sanitasi yang berhubungan dengan keadaan epidemik atau wabah, bencana alam dan perpindahan penduduk, dan
17. tindakan pencegahan yang diperlukan untuk menjamin lingkungan.

12.5 Permasalahan kesehatan lingkungan di Indonesia

Isu lingkungan mulai dibicarakan di konferensi PBB di Stockholm (Swedia) pada 15 Juni 1972, di Indonesia mulai digaungkan pada seminar pengelolaan lingkungan hidup dan pembangunan nasional di Unpad Bandung yang dilaksanakan pada 15-18 Mei 1972. Faktor terpenting permasalahan lingkungan adalah:

1. lajunya pertumbuhan penduduk (populasi manusia); dan
2. pembangunan dan perkembangan industri (memberikan dampak positif dan negatif).

Isu kesling dapat dipetakan dalam tiga kategori, mulai dari isu lokal sampai dengan global.

- a. Isu lingkungan lokal, termasuk:
 1. kekeringan, tidak tersedianya kebutuhan air (MCK, gangguan kesehatan, keterancaman pangan),
 2. banjir, fenomena alam hijau penahan air sudah berkurang (gangguan kesehatan, penyakit kulit, aktivitas manusia terhambat, penurunan produksi pangan),
 3. longsor, terkikisnya daratan oleh aliran air karena tidak ada penahan air (kerusakan tempat tinggal, sawah, ladang, perekonomian terganggu, dan transportasi),

4. erosi pantai, terkikisnya lahan pantai karena gelombang air laut dan transportasi (rusaknya tempat tinggal, potensi ekonomi wisata terganggu), dan
 5. intrusi air laut, masuknya air laut mengisi ruang bawah tanah karena penahan tidak ada lagi (kekurangan stok air tawar, mengganggu kesehatan).
- b. Isu lingkungan nasional, termasuk:
1. kebakaran hutan, bisa terjadi secara alami atau ulah manusia untuk pembukaan lahan (peningkatan kadar karbondioksida dalam udara, hilangnya keanekaragaman hayati, dan asap akan mengganggu sistem pernapasan); dan
 2. pencemaran minyak lepas pantai, eksploitasi minyak bumi, ceceran minyak oleh kapal pengangkut minyak antar negara (tertutupnya lapisan permukaan laut mengganggu proses fotosintesis, dan menyebabkan kematian organisme laut).
 3. Urbanisasi penduduk

Di Indonesia, terjadi perpindahan penduduk dalam jumlah besar dari desa ke kota. Lahan pertanian yang semakin berkurang terutama di pulau Jawa dan terbatasnya lapangan pekerjaan mengakibatkan penduduk desa berbondong-bondong datang ke kota besar mencari pekerjaan sebagai pekerja kasar seperti pembantu rumah tangga, kuli bangunan dan pelabuhan, pemulung bahkan menjadi pengemis dan pengamen jalanan yang secara tidak langsung membawa dampak sosial dan dampak kesling, seperti munculnya permukiman kumuh di mana-mana.
 4. Tempat pembuangan sampah

Di hampir setiap tempat di Indonesia, sistem pembuangan sampah dilakukan secara dumping tanpa ada pengelolaan lebih lanjut. Sistem pembuangan semacam itu selain memerlukan lahan yang cukup luas juga menyebabkan pencemaran pada udara, tanah, dan air selain lahannya juga dapat menjadi tempat berkembangbiaknya agens dan vektor penyakit menular.

5. Penyediaan sarana air bersih

Berdasarkan survei yang pernah dilakukan, hanya sekitar 60% penduduk Indonesia mendapatkan air bersih dari PDAM, terutama untuk penduduk perkotaan, selebihnya mempergunakan sumur atau sumber air lain. Bila datang musim kemarau, krisis air dapat terjadi dan penyakit gastroenteritis mulai muncul di mana-mana.

6. Pencemaran udara

Tingkat pencemaran udara di Indonesia sudah melebihi nilai ambang batas normal terutama di kota-kota besar akibat gas buangan kendaraan bermotor. Selain itu, hampir setiap tahun asap tebal meliputi wilayah nusantara bahkan sampai ke negara tetangga akibat pembakaran hutan untuk lahan pertanian dan perkebunan.

7. Pembuangan limbah industri dan rumah tangga

Hampir semua limbah cair baik yang berasal dari rumah tangga dan industri dibuang langsung dan bercampur menjadi satu ke badan sungai atau laut, ditambah lagi dengan kebiasaan penduduk melakukan kegiatan MCK di bantaran sungai. Akibatnya, kualitas air sungai menurun dan apabila di-gunakan untuk air baku memerlukan biaya yang tinggi.

8. Bencana alam/pengungsian

Gempa bumi, tanah longsor, gunung meletus, atau banjir yang sering terjadi di Indonesia mengakibatkan penduduk mengungsi yang tentunya menambah banyak permasalahan kesling.

9. Perencanaan tata kota dan kebijakan pemerintah

Perencanaan tata kota dan kebijakan pemerintah seringkali menimbulkan masalah baru bagi kesling. Contoh, pemberian izin tempat permukiman, gedung atau tempat industri baru tanpa didahului dengan studi kelayakan yang berwawasan lingkungan dapat menyebabkan terjadinya banjir, pencemaran udara, air, dan tanah serta masalah sosial lain.

10. Penyakit berbasis lingkungan

Macam-macam jenis penyakit yang terjadi akibat lingkungan antara lain: malaria, demam berdarah, diare, kecacangan, infeksi saluran pernafasan akut (ISPA), dan tuberkulosis paru (TB paru).

12.6 Permasalahan kesehatan lingkungan dunia

Berikut adalah permasalahan kesling dunia:

1. Pemanasan global (*global warming*), fenomena peningkatan temperatur global dari tahun ke tahun karena efek rumah kaca, meningkatnya emisi karbondioksida, metana, dinitrooksida, dan klorofluorokarbon atau biasa disebut CFC akan mengakibatkan sistem perekonomian terganggu, produksi pertanian menurun, daerah pesisir dan pantai, sistem transportasi terganggu, kanker dan penyakit kulit lainnya.
2. Penipisan lapisan ozon pada lapisan statosfer, mengakibatkan efek rumah kaca (kanker kulit, katarak pada mata, menghambat sistem imunitas pada manusia, produksi tanaman menurun, kematian pada hewan liar).
3. Hujan asam, proses revolusi industri mengakibatkan pencemaran udara (korosi lebih cepat, iritasi pada kulit, sistem pernafasan terganggu, pengasaman pada tanah).
4. Pertumbuhan populasi penduduk pertambahan penduduk dunia yang mengikuti pertumbuhan secara ekponensial merupakan permasalahan lingkungan. Dampaknya yaitu terjadinya pertumbuhan penduduk akan menyebabkan meningkatnya kebutuhan sumber daya alam dan ruangDesertifikasi, mengakibatkan penurunan kampung daratan, pengurangan produktivitas (berdampak lokal, global, lahan kritis, penangkapan CO₂ berkurang).
5. Desertifikasi: merupakan pengurangan, menurunkan kemampuan daratan. Pada proses desertifikasi terjadi proses pengurangan produktifitas yang secara bertahap dan penipisan lahan bagian atas karena aktivitas manusia dan iklim yang bervariasi seperti kekeringan dan banjir. Dampaknya yaitu awalnya berdampak lokal

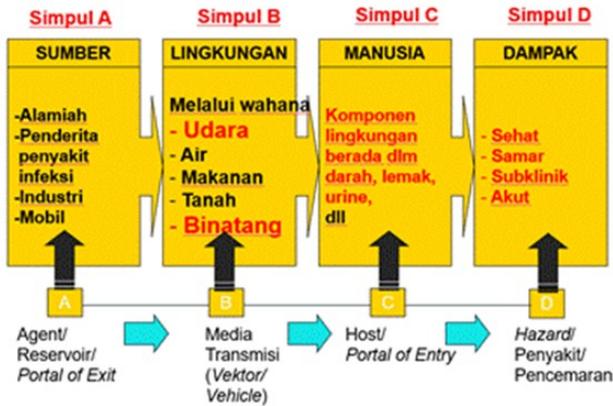
namun sekarang isu lingkungan sudah berdampak global dan menyebabkan semakin meningkatnya lahan kritis di muka bumi sehingga penangkap CO₂ menjadi semakin berkurang.

6. Penurunan keanekaragaman hayati: adalah keanekaragaman jenis spesies makhluk hidup. Tidak hanya mewakili jumlah atau sepsis di suatu wilayah, meliputi keunikan spesies, gen serta ekosistem yang merupakan sumber daya alam yang dapat diperbaharui. Dampaknya yaitu karena keanekaragaman hayati ini memiliki potensi yang besar bagi manusia baik dalam kesehatan, pangan maupun ekonomi.
7. Pencemaran limbah B3 (bahan berbahaya dan beracun): bahan yang diidentifikasi memiliki bahan kimia satu atau lebih dari karakteristik mudah meledak, mudah terbakar, bersifai reaktif, beracun, penyebab infeksi, bersifat korosif. Dampaknya yaitu dulunya hanya bersifat lokal namun sekarang antar negara pun melakukan proses pertukaran dan limbanya di buang di laut lepas. Dan jika itu semua terjadi maka limbah bahan berbahaya dan beracun dapat bersifat akut sampai kematian makhluk hidup.
8. Pandemi COVID-19, sehingga masyarakat dunia diharapkan lebih menjaga kebersihan diri dan lingkungan untuk pencegahan dan penularan serta pengobatannya.

12.7 Teori simpul kesehatan lingkungan

Teori simpul adalah untuk menggambarkan pola berkelanjutan terjadinya penyakit dan potensi penyakit sehingga penyelidikan, kontrol, dan langkah-langkah pencegahan dapat diterapkan secara efisien dan efektif. Hal ini dilakukan melalui pengumpulan sistematis dan evaluasi morbiditas dan mortalitas laporan dan informasi kesehatan yang relevan lainnya, dan penyebaran data dan interpretasi mereka kepada orang-orang yang terlibat dalam pengendalian penyakit dan pengambilan keputusan kesehatan masyarakat.

EPIDEMIOLOGI KESEHATAN LINGKUNGAN (TEORI SIMPUL)



Gambar 12.1 Teori SIMPUL dalam epidemiologi kesling (Ardadinata, 2017)

Pengamatan kesehatan masyarakat yang sedang berlangsung, sistematis pengumpulan, analisis, interpretasi, dan penyebaran data kesehatan untuk membantu memandu pengambilan keputusan kesehatan masyarakat dan tindakan. Surveilans setara dengan memantau denyut nadi masyarakat. Tujuan dari surveilans kesehatan masyarakat yang kadang-kadang disebut “informasi untuk tindakan”. Epidemiologi cenderung digunakan untuk merancang sistem pengawasan baru lainnya maka, kompetensi inti dari seorang ahli epidemiologi harus mencakup desain instrumen pengumpulan data, pengelolaan data, metode deskriptif dan grafik, interpretasi data, penulisan ilmiah serta presentasi data.

Agent, *host*, dan faktor lingkungan saling berhubungan dalam berbagai cara yang rumit untuk menghasilkan penyakit. Penyakit yang berbeda membutuhkan sarana dan interaksi dari tiga komponen yang berbeda. Pengembangan langkah-langkah kesehatan masyarakat yang sesuai, praktis, dan efektif untuk mengendalikan atau mencegah penyakit biasanya membutuhkan penilaian dari ketiga komponen dan interaksinya.

Host adalah sesuatu yang mengacu pada manusia yang bisa mendapatkan penyakit. Berbagai faktor intrinsik (dalam) tuan rumah, kadang-kadang disebut juga faktor risiko yang dapat mempengaruhi individu eksposur, kerentanan, atau respons terhadap agen penyebab. Peluang untuk eksposur sering dipengaruhi oleh perilaku seperti praktik

seksual, kebersihan, dan pilihan pribadi lainnya serta dengan usia dan jenis kelamin. Kerentanan dan respon terhadap agen dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti komposisi genetik, status gizi dan imunologi, struktur anatomi, adanya penyakit atau obat-obatan, dan psikologis.

Environment (lingkungan) yang mengacu pada faktor-faktor ekstrinsik yang mempengaruhi agen dan kesempatan untuk eksposur. Faktor lingkungan meliputi faktor fisik seperti geologi dan iklim, faktor-faktor biologis seperti serangga yang mengirimkan agen, dan faktor sosial ekonomi seperti *crowding*, sanitasi, dan ketersediaan pelayanan kesehatan. Komponen lingkungan yang berinteraksi dengan manusia, yaitu:

- a. komponen lingkungan fisik dan kimia, misal kebisingan, radiasi, pestisida, dan lain-lain,
- b. komponen lingkungan biotis, misal spora jamur, bakteri tinja, tikus, tumbuhan, dan
- c. lingkungan sosial, misal hubungan antar tetangga, hubungan bawahan dengan pimpinan.

12.8 Rangkuman

Ilmu kesling menurut gabungan berbagai pendapat dapat disimpulkan sebagai ilmu yang mempelajari dinamika hubungan interaktif antara kelompok penduduk dengan berbagai macam perubahan komponen lingkungan hidup yang menimbulkan ancaman/berpotensi mengganggu kesehatan masyarakat umum (Azwar, 1983; Riyadi, 1981; WHO, 1989; HAKLI, 1992). Paradigma kesling adalah cara pandang, pola pikir manusia terhadap keutuhan dan kelancaran kesehatan manusia dilingkungannya guna kelangsungan hidup manusia agar dapat beradaptasi secara maksimal.

Keilmuan kesling diarahkan kepada pemahaman wawasan mempelajari pengaruh faktor-faktor lingkungan terhadap kesehatan berdasarkan konsep kesehatan masyarakat, seperti: preventif, promotif, dan protektif. Upaya pemberantasan penyakit berbasis lingkungan yang relevan dengan penerapan paradigma sehat, sehingga pembangunan kesehatan lebih diarahkan kepada upaya promotif dan preventif dibandingkan upaya kuratif dan rehabilitatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdiana (2019). Sanitasi Dasar. Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat FK-Universitas Andalas, Padang.
- Agustin K (2017). Meneguhkan Jati Diri Profesi Kesehatan Masyarakat. Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Wakil Ketua Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia.
- FKM Unlam (2019). Buku Ajar Dasar Kesehatan Lingkungan, Tim Kesling Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru.
- Herniwanti (2020). Buku Ajar Kesehatan Lingkungan (Serta Ide Riset dan Evaluasi Kesling Sederhana). FP Aswaja.
- Riyadi AL & Slamet (1981). Ecology Ilmu Lingkungan Dasar-Dasar & Pengertiannya. Usaha Nasional, Surabaya.
- Sumengen (2016). Modul Bahan Ajar Kesehatan Lingkungan Magister Kesehatan Masyarakat. Stikes Hang Tuah, Pekanbaru.
- Syafrani (2017). Modul Kesehatan Lingkungan Magister Kesehatan Masyarakat. Stikes Hang Tuah, Pekanbaru.
- WHO (2015). Health topic: Environmental Health.

GLOSARIUM

Kesehatan lingkungan Ilmu pengelolaan lingkungan untuk mencapai kondisi yang bersih, sehat, nyaman dan aman serta terhindar dari gangguan penyakit.

Paradigma kesehatan lingkungan Kesehatan lingkungan dipengaruhi oleh empat hal, yaitu: perilaku, genetika, pelayanan kesehatan dan lingkungan.

Permasalahan kesehatan lingkungan di dunia Permasalahan lingkungan secara global yang berhubungan dengan kesehatan lingkungan.

Permasalahan kesehatan lingkungan di Indonesia Permasalahan Lingkungan secara lokal dan nasional yang berhubungan dengan kesehatan lingkungan.

Teori simpul kesehatan lingkungan Teori simpul kesehatan lingkungan adalah untuk menggambarkan pola berkelanjutan terjadinya penyakit dan potensi penyakit yang berhubungan dengan kesehatan lingkungan.

DAFTAR ISI

12	Konsep Kesehatan Lingkungan	1
12.1	Pendahuluan.....	2
12.2	Ruang lingkup ilmu kesehatan lingkungan	3
12.3	Paradigma ilmu kesehatan lingkungan.....	4
12.4	Kompetensi ilmu kesehatan lingkungan	6
12.5	Permasalahan kesehatan lingkungan di Indonesia	7
12.6	Permasalahan kesehatan lingkungan dunia.....	10
12.7	Teori simpul kesehatan lingkungan	11
12.8	Rangkuman.....	13

DAFTAR GAMBAR

Gambar 12.1	Teori SIMPUL dalam epidemiologi kesling (Ardadinata, 2017).....	12
-------------	---	----

DAFTAR TABEL

No table of figures entries found.

