

DASAR-DASAR KESEHATAN MASYARAKAT:

Epidemiologi, Promosi, dan Pencegahan Penyakit

PENULIS :

Fitri Khairani

Etika Sari

Andi Pramesti Ningsih

Dewi Arisanti

Sulastri Purba



**DASAR-DASAR KESEHATAN MASYARAKAT:
EPIDEMIOLOGI, PROMOSI, DAN
PENCEGAHAN PENYAKIT**

**Fitri Khairani
Etika Sari
Andi Pramesti Ningsih
Dewi Arisanti
Sulastris Purba**



GET PRESS INDONESIA

DASAR-DASAR KESEHATAN MASYARAKAT: EPIDEMIOLOGI, PROMOSI, DAN PENCEGAHAN PENYAKIT

Penulis :

Fitri Khairani
Etika Sari
Andi Pramesti Ningsih
Dewi Arisanti
Sulastri Purba

ISBN : 978-623-125-650-8

Editor : Rissa Megavitry, S.Pd., M.Si

Penyunting : Rantika Maida Sahara., S.Tr.Kes

Desain Sampul dan Tata Letak : Atyka Trianisa, S.Pd

Penerbit : GET PRESS INDONESIA

Anggota IKAPI No. 033/SBA/2022

Redaksi :

Jln. Palarik Air Pacah No 26 Kel. Air Pacah
Kec. Koto Tangah Kota Padang Sumatera Barat
Website : www.getpress.co.id
Email : adm.getpress@gmail.com

Cetakan pertama, Maret 2025

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 Dasar-Dasar Kesehatan Masyarakat: Epidemiologi, Promosi, dan Pencegahan Penyakit ini.

Buku Ini Membahas Pengantar Kesehatan Masyarakat, Epidemiologi, Promosi Kesehatan, Pencegahan Penyakit, Kesehatan Lingkungan.

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.

Padang, Februari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
BAB 1 PENGANTAR KESEHATAN MASYARAKAT	1
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Definisi Kesehatan Masyarakat	1
1.3 Sejarah Singkat Kesehatan Masyarakat.....	2
1.4 Perkembangan Kesehatan Masyarakat di Indonesia	3
1.4.1 Periode sebelum Kemerdekaan	4
1.4.2 Periode setelah Kemerdekaan	4
1.5 Ruang Lingkup Kesehatan Masyarakat	5
1.5.1 Promotif (Promosi Kesehatan).....	6
1.5.2 Preventif (Pencegahan Penyakit)	6
1.5.3 Paliatif	6
1.6 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Derajat Kesehatan Masyarakat.....	7
1.6.1 Lingkungan.....	7
1.6.2 Perilaku (<i>life styles</i>)	8
1.6.3 Pelayanan Kesehatan (<i>health care service</i>).....	8
1.6.4 Genetik (keturunan)	9
DAFTAR PUSTAKA	10
BAB 2 EPIDEMIOLOGI	11
2.1 Pengertian Epidemiologi.....	11
2.2 Sejarah Epidemiologi.....	12
2.3 Segitiga Epidemiologi	13
2.4 Model Timbulnya Penyakit	15
2.5 Proses Perjalanan Penyakit.....	16
2.6 Pencegahan Penyakit.....	18
DAFTAR PUSTAKA	21
BAB 3 PROMOSI KESEHATAN.....	23
3.1 Definisi Promosi Kesehatan	23
3.2 Prinsip dan Strategi Promosi Kesehatan	24
3.2.1 Prinsip Promosi Kesehatan.....	24
3.2.2 Strategi Promosi Kesehatan	25
3.3 Teori dan Model Promosi Kesehatan	26
3.3.1 Model Promosi Kesehatan.....	26
3.3.2 Efikasi Diri	27

3.3.3 Model Transteoretis.....	28
3.3.4 Model Precede-Proceed.....	30
3.4 Evaluasi Promosi Kesehatan.....	31
3.5 Studi Kasus	36
DAFTAR PUSTAKA.....	38
BAB 4 PENCEGAHAN PENYAKIT	39
4.1 Pendahuluan	39
4.1.1 Pencegahan penyakit menular	40
4.1.2 Pencegahan Penyakit Tidak Menular (PTM).....	55
4.2 Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular	55
4.3 Strategi Pencegahan Penyakit Tidak Menular	56
4.4 Manfaat Pencegahan Penyakit Tidak Menular	57
DAFTAR PUSTAKA.....	58
BAB 5 KESEHATAN LINGKUNGAN.....	61
5.1 Pendahuluan	61
5.2 Ilmu Kesehatan Lingkungan	61
5.3 Pentingnya Studi tentang Lingkungan dalam Konteks Kesehatan Masyarakat	62
5.4 Sasaran Kesehatan Lingkungan.....	63
5.5 Komponen-Komponen Kesehatan Lingkungan	64
5.6 Penyakit Kesehatan Lingkungan.....	64
5.6 Isu Kesehatan Lingkungan	68
5.7 Manajemen Kesehatan Lingkungan.....	71
DAFTAR PUSTAKA.....	73
BIODATA PENULIS	

BAB 1

PENGANTAR KESEHATAN MASYARAKAT

1.1 Pendahuluan

Ilmu kesehatan lahir dan terbentuk melalui proses yang panjang. Proses yang terjadi melibatkan banyak pihak, tidak semata-mata untuk memenuhi kepentingan satu atau beberapa kelompok. Melainkan untuk perubahan dan kemajuan bersama dalam mewujudkan masyarakat yang sehat dan sejahtera secara fisik, psikis dan sosial. Proses *evidence based* perkembangan pengetahuan yang dilalui selalu atas dasar pertimbangan permasalahan kesehatan yang sedang terjadi pada saat itu. Sejarah kesehatan masyarakat di dunia maupun di Indonesia saling terkait dan terus berkembang mengikuti kemajuan ilmu pengetahuan. Pemahaman terhadap sejarah kesehatan masyarakat diharapkan dapat memberikan makna dan nilai tersendiri kepada seluruh masyarakat khususnya para pelaku tenaga kesehatan (Khairani, 2024).

1.2 Definisi Kesehatan Masyarakat

Kesehatan Masyarakat (*Public Health*) merupakan perpaduan antara ilmu dan seni dalam pencegahan permasalahan kesehatan, meningkatkan angka usia harapan hidup, dan menjaga kualitas kesehatan dengan berbagai upaya pengorganisasian masyarakat:

1. Pendidikan *personal hygiene*,
2. Pemeliharaan sanitasi lingkungan,
3. Pemberantasan penyakit menular,
4. Rekayasa sosial dalam upaya pemenuhan kebutuhan hidup yang sehat dan layak,
5. Manajemen layanan medis untuk menunjang pengambilan keputusan dan metode penyembuhan yang tepat (Winslow, 1920).

Ilmu kesehatan masyarakat menjadi pilar utama dalam pemenuhan standar pelayanan kesehatan yang dilakukan secara langsung kepada individu maupun masyarakat dalam memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat secara menyeluruh, baik melalui upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif hingga upaya paliatif. Promosi kesehatan dalam upaya pencegahan berbagai masalah kesehatan hingga upaya pendekatan melalui tindakan proaktif untuk menekan masalah fisik seperti upaya mengurangi dan mengatasi rasa nyeri. Termasuk juga upaya dalam mengatasi masalah sosial dan spritual yang dibutuhkan oleh masyarakat selama mengikuti proses pemulihan kesehatan (UU RI No. 17 Tahun 2023).

1.3 Sejarah Singkat Kesehatan Masyarakat

Asclepius dan Higeia adalah Mitologi Yunani yang merupakan dua tokoh penting dalam perkembangan sejarah kesehatan masyarakat. Asclepius seorang dokter pertama cerdas dan rupawan, walau tidak disebutkan secara tertulis pendidikan yang telah diselesaikannya, namun kemampuannya dalam mengobati berbagai penyakit dan bahkan berhasil melakukan bedah sesuai presedur (*surgical procedure*) pada masa itu sudah tidak diragukan lagi. Asclepius memiliki istri yang bernama Higeia yang sebelumnya merupakan asistennya dalam memberikan pelayanan pengobatan.

Asclepius dan Higeia memiliki metode yang berbeda dalam upaya pendekatan kesehatan. Asclepius memberikan pendekatan kuratif untuk masyarakat yang sudah terpapar penyakit. Adapun Higeia mengajarkan tentang pola hidup sehat dan seimbang seperti mengonsumsi makanan yang mengandung gizi baik, menjauhi makanan dan minuman tidak sehat, istirahat cukup, serta melakukan olahraga secara teratur. Namun, jika seseorang sudah terlanjur jatuh sakit, upaya yang dianjurkan ialah pemulihan penyakit secara alamiah, antara lain meningkatkan imun tubuh.

Seiring dengan perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan, secara umum terbentuk dua kelompok profesi, yakni pelayanan preventif (*Preventif Health Care*) berupa pencegahan dan pelayanan kuratif (*Curative Health Care*) berupa penyembuhan atau pengobatan penyakit. Adapun perbedaan dari keduanya, yakni:

1. Pendekatan kuratif biasanya dilakukan secara personal, pada umumnya petugas kesehatan cenderung hanya mengobati penyakit. Permasalahan kesehatan yang ditangani terfokus pada sistem biologis, dan observasi pasien hanya dilakukan secara partial, seperti yang diketahui individu tesusun atas komponen aspek kesehatan jasmani, rohani, mental dan sosial, yang memiliki keterkaitan antar satu aspek dengan aspek lainnya.
2. Pendekatan preventif objek sasarannya lebih luas, bukan hanya individu perorangan namun sudah skala kelompok masyarakat. Adapaun permasalahan kesehatan yang disoroti pada umumnya permasalahan tingkat global dengan skala masyarakat yang lebih luas. Hubungan tenaga kesehatan dengan masyarakat sudah lebih bersifat relasi kerja sama. Pendekatan yang dilakukan tidak lagi bersifat pasif dan menunggu datangnya masalah, namun lebih bersifat pencegahan. Tenaga kesehatan turun ke masyarakat untuk melakukan edukasi dalam meningkatkan pemahaman masyarakat dalam mencegah suatu penyakit dan mengidentifikasi permasalahan kesehatan yang ada di masyarakat (Puspitadewi, 2022).

1.4 Perkembangan Kesehatan Masyarakat di Indonesia

Di Indonesia perkembangan kesehatan masyarakat dimulai sejak abad ke-16 bertepatan dengan masa penjajahan Belanda di Indonesia, kemudian mengalami kemajuan secara bertahap. Sejarah perkembangan ilmu kesehatan masyarakat di Indonesia dapat dipisahkan menjadi dua periode, yakni sebelum dan sesudah kemerdekaan (Ningsih, 2022).

1.4.1 Periode sebelum Kemerdekaan

Sejarah kesehatan masyarakat Indonesia dimulai sejak penjajahan Belanda, saat wabah kolera dan cacar melanda. Pada saat itu, pemerintah Belanda melakukan beberapa upaya kesehatan masyarakat untuk mencegah wabah yang sangat ditakuti itu menyebar.

Gubernur Jenderal Daendels membuat pelatihan menolong persalinan khusus untuk dukun bayi tahun 1807 untuk mengurangi angka kematian bayi yang tinggi. Namun, karena kekurangan pelatih, pelatihan ini tidak dilanjutkan.

Sekolah-sekolah dokter didirikan pada pertengahan abad ke-19, dan sangat membantu dalam mengembangkan tenaga medis untuk mengembangkan kesehatan masyarakat di Indonesia. Di beberapa kota antara lain Bandung, Makassar, Medan, Semarang, Surabaya, dan Yogyakarta, terdapat laboratorium selain sekolah kedokteran. Laboratorium ini sangat penting untuk memerangi wabah penyakit saat itu, seperti cacar, malaria, dan lepra, serta permasalahan kesehatan masyarakat lainnya seperti sanitasi dan gizi.

Tahun 1922, pes mewabah di Indonesia hingga banyak menelan korban jiwa. Menurut penelitian dr. John Lee Hydrich, meningkatnya angka kematian penduduk saat itu disebabkan keadaan sanitasi lingkungan yang buruk. Bergerak dari temuannya, sebagai seorang ahli kesehatan masyarakat dari Lembaga Rockefeller New York yang merintis pembentukan daerah percontohan melalui upaya penyampaian penyuluhan pendidikan kesehatan. Usahanya tersebut menjadi cikal bakal adanya perhatian khusus terhadap kesehatan masyarakat di Indonesia, hingga dijuluki sebagai pelopor kesehatan masyarakat di Indonesia (Sianturi, 2019).

1.4.2 Periode setelah Kemerdekaan

Tahun 1951 adalah tahun penting dalam pengembangan kesehatan masyarakat setelah kemerdekaan. Plan Bandung diusulkan oleh Dr. Y Leimena dan dokter Patah, yaitu metode pemulihan dan pencegahan penyakit yang diterapkan pada masyarakat dan lembaga kesehatan. Tahun 1956, didirikan Proyek Bekasi di Lemah Abang untuk memberikan layanan,

pelatihan, dan manajemen program kesehatan masyarakat pedesaan di Indonesia.

Tahun 1967, seminar perdana STOVIA mendiskusikan program kesehatan masyarakat terpadu yang dihadiri oleh para ahli kesehatan dari seluruh Indonesia. Sekaligus penyampaian gagasan pusat kesehatan masyarakat sebagai bagian dari program kesehatan terpadu di seluruh Indonesia. Kemudian pada tahun 1968, pemerintah meresmikan gagasan menjadi Pusat Kesehatan Masyarakat atau Puskesmas dalam Rapat Kerja Kesehatan Nasional.

Selama masa Orde Baru, pengembangan Puskesmas terus dilanjutkan. Hingga memasuki era Reformasi, dibentuk suatu program kesehatan JPS-BK untuk masyarakat miskin.

Tahun 2004, ditetapkan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 128 tentang Kebijakan Dasar Pusat Kesehatan Masyarakat. Terdapat dua kategori utama upaya kesehatan, yakni upaya kesehatan wajib dan pengembangan. Dasar upaya kesehatan wajib meliputi komitmen nasional, regional, dan global. Adapun kesehatan pengembangan didasarkan pada masalah kesehatan yang sedang terjadi di masyarakat saat itu (Sari, 2021).

1.5 Ruang Lingkup Kesehatan Masyarakat

Pada dasarnya, kesehatan masyarakat merupakan gabungan dari dua cabang disiplin ilmu, yakni ilmu biomedis (*medical biologi*) dan ilmu sosial (*social sciences*). Sejalan mengikuti perkembangan kemajuan ilmu dan teknologi, ilmu kesehatan masyarakat berkembang menjadi multidisiplin ilmu, di antaranya: ilmu lingkungan; sosial budaya; antropologi pendidikan; biostatistik; biologi; dan cabang disiplin ilmu lainnya. Adapun tujuh pilar utama Ilmu Kesehatan Masyarakat, yakni: Administrasi dan Kebijakan Kesehatan; Epidemiologi; Kesehatan dan Keselamatan Kerja; Gizi Kesehatan Masyarakat; Kesehatan Reproduksi dan Keluarga; Kesehatan Lingkungan; Biostatistik (Statistik Kesehatan); dan Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku (Sari, 2019).

Ruang lingkup kesehatan masyarakat meliputi upaya-upaya:

1.5.1 Promotif (Promosi Kesehatan)

Rangkaian upaya pemberdayaan masyarakat melalui penyampaian informasi, mengajak dan melibatkan masyarakat agar berperan serta dalam mendukung upaya perubahan perilaku dan lingkungan yang dilakukan secara terpadu, terintegasi dan berkesinambungan dengan tujuan optimalisasi peningkatan derajat kesehatan masyarakat.

Berikut ini merupakan beberapa kegiatan promotif yang diberikan oleh puskesmas, antara lain: pelayanan kesehatan ibu dan anak serta keluarga berencana berupa penyampaian penyuluhan manfaat posyandu, penyuluhan kesehatan reproduksi bagi remaja, pemasangan poster Inisiasi Menyusui Dini (IMD), pemajangan contoh alat kontrasepsi dan penjelasan efektivitas dari masing-masing kontrasepsi serta konseling pada pasangan usia subur (PUS), pemutaran video informasi terkait imunisasi dasar lengkap pada bayi di ruang tunggu, dan beberapa upaya promotif lainnya (Mulfatun, 2024).

1.5.2 Preventif (Pencegahan Penyakit)

Pelayanan kesehatan preventif adalah upaya kesehatan yang diberikan dengan berbagai perlakuan untuk mencegah timbulnya berbagai masalah kesehatan yang spesifik dan berpotensi menjadi bumerang di masa yang akan datang. Adapun kegiatan preventif yang dikelola oleh puskesmas meliputi kegiatan kegiatan posyandu, seperti senam hamil, pemasangan dan pencabutan atau penggantian alat kontrasepsi, pemberian imunisasi, vitamin A, tablet Fe pada ibu hamil dan makanan tambahan pada balita, pembagian bubuk Abate dan *foging* untuk pemberantasan sarang nyamuk (Mulfatun, 2024).

1.5.3 Paliatif

Pelayanan kesehatan paliatif merupakan upaya kesehatan yang diberikan dengan tujuan menjaga kualitas hidup individu sekaligus keluarga dalam menghadapi masalah kesehatan yang mengancam jiwa dan progresif. Perawatan ini dilakukan melalui pencegahan dan tindakan guna meringankan

nyeri, masalah fisik dan sosial, serta spiritual yang dihadapi pasien selama menjalani proses penyembuhan. Tindakan ini dapat dilakukan kapan saja, khususnya ketika kualitas hidup seseorang dirasa menurun dan tidak memiliki harapan untuk sembuh.

1.6 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Derajat Kesehatan Masyarakat

Hendrick L. Blum dalam teorinya memaparkan bahwa derajat kesehatan masyarakat ditentukan oleh 4 (empat) faktor utama. Antara lain: lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan dan genetik.

1.6.1 Lingkungan

Meliputi lingkungan fisik (baik hasil modifikasi manusia maupun alam). Faktor yang paling signifikan terhadap status kesehatan masyarakat adalah lingkungan, dengan persentasi 40% dibanding faktor lainnya. Kesehatan seseorang pada lingkungan fisik akan dipengaruhi oleh seberapa besar kepedulian masyarakat setempat pada sanitasi lingkungannya. Hal ini, karena buruknya sanitasi lingkungan merupakan salah satu yang menyebabkan banyak penyakit. Misalnya, ketersediaan akses air bersih di suatu tempat akan mempengaruhi kondisi kesehatan, karena air merupakan kebutuhan dasar manusia.

Kondisi ekonomi suatu masyarakat memengaruhi lingkungan sosialnya. Semakin rendah status ekonomi suatu keluarga ataupun masyarakat, maka akan semakin berat tantangan untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal. Misalnya, agar tubuh sehat, kuat dan dapat menunjang aktivitas keseharian dengan baik manusia membutuhkan makanan yang sehat dan mengandung gizi seimbang. Namun, jika suatu individu memiliki keterbatasan dalam pemenuhannya karena rendahnya pendapatan keluarga, maka pemenuhan untuk kebutuhan makanan yang layak dan sehat serta mengandung gizi seimbang akan semakin sulit. (Rokom, 2019)

1.6.2 Perilaku (*life styles*)

Faktor kedua yang mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat adalah gaya hidup. Kualitas lingkungan kesehatan individu, keluarga, dan masyarakat akan dipengaruhi oleh perilaku masyarakat itu sendiri. Keyakinan, adat-budaya, pendidikan, sosial-ekonomi, dan kebiasaan yang melekat dalam diri seseorang juga dapat memengaruhi derajat kesehatan suatu individu. Contohnya, ketika pola pikir sekelompok masyarakat beralih dari masyarakat konvensional ke masyarakat modern, fenomena ini cenderung akan memicu pergeseran gaya hidup yang berdampak pada derajat kesehatan.

Bukti konkrit di masyarakat, karena kurangnya sarana transportasi, orang-orang di masyarakat tradisional terbiasa berjalan kaki saat beraktivitas, sehingga dapat meningkatkan intensitas aktivitas fisiknya. Namun, kemudahan akses kendaraan bermotor saat ini, mempengaruhi pilihan masyarakat terhadap kebiasaan berjalan kaki. Pola hidup kurang aktivitas fisik dan kebiasaan mengonsumsi makanan instan, menjadi pilihan praktis di masyarakat modern saat ini yang dapat berpotensi menyebabkan obesitas.

1.6.3 Pelayanan Kesehatan (*health care service*)

Faktor ketiga yang mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat adalah pelayanan kesehatan. Ketersediaan suatu fasilitas kesehatan berperan penting dalam pencegahan penyakit, pengobatan, perawatan, dan pemulihan kondisi kesehatan masyarakat.

Keberhasilan suatu fasilitas kesehatan dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat dipengaruhi oleh lokasi dan kemampuan masyarakat untuk mengaksesnya. Kualitas sumberdaya kesehatan, informasi yang *up to date*, tenaga kesehatan yang dapat memberikan pelayanan yang baik dan prima, serta kesesuaian program pelayanan kesehatan dengan kebutuhan masyarakat dapat memotivasi masyarakat untuk mendatangi fasilitas kesehatan dan mendapatkan hak pelayanan kesehatan. Semakin mudah akses terhadap pelayanan kesehatan maka akan sejalan dengan peningkatan derajat kesehatan masyarakat.

1.6.4 Genetik (keturunan)

Faktor genetik (keturunan) meski persentasinya tidak sebesar tiga faktor yang telah dipaparkan di atas, namun faktor ini berperan besar terhadap derajat kesehatan masyarakat. Karena terdapat beberapa penyakit yang didorong oleh faktor keturunan (genetik), artinya faktor ini diturunkan oleh orang tua yang memiliki bibit penyakit tertentu terhadap generasi berikutnya. Adapun beberapa penyakit genetik tersebut seperti hemofilia, hipertensi, epilepsi, diabetes, asma bronkial, thalassemia, anemia sel sabit, keterbelakangan mental, dan buta warna. Atas dasar tersebut dapat diartikan bahwa sebenarnya di dalam tubuh seseorang sudah memiliki peluang membawa bibit penyakit dari orang tua sejak dilahirkan, baik dari salah satu orang tua, ibu atau ayah, maupun keduanya yang memberi peluang untuk membawa gen turunan. Munculnya gejala dan keluhan dari bibit penyakit yang telah ada akan dipicu oleh banyak faktor (Hayati, 2021).

DAFTAR PUSTAKA

- Brownson, R. C., Fielding, J. E., Maylahn, C. M. (2009). Evidence-based public health: a fundamental concept for public health practice. *Annu Rev Public Health*. 2009;30:175-201. doi: 10.1146/annurev.publhealth.031308.100134. PMID: 19296775.
- Hayati, A.N., dkk. (2021). Analisis Spasial Kesehatan Lingkungan dan Perilaku di Masa Pandemi untuk Penentuan Zona Kerentanan dan Risiko. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition (IJPHN)*. 1 (2) (2021) 164-171. <https://journal.unnes.ac.id/sju/>
- Khairani, F., dkk. (2024). *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Padang: Get Press Indonesia.
- Mulfatun, A, dkk. (2024). Implementasi Program Promotif dan Preventif di Puskesmas Pasir Putih Kecamatan Pasir Putih Tahun 2023. *Jurnal Administrasi Kebijakan Kesehatan (JAKK-UHO)*. Vol. 4; No. 4. Januari 2024. <https://ojs.uho.ac.id/>
- Ningsih, W.L. (2022, 13 November). Sejarah Kesehatan Masyarakat di Indonesia. Kompas.com. Diakses dari <https://www.kompas.com/tag/sejarah-kesehatan-masyarakat>
- Puspitadewi, T.R., dkk. (2022). *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Yogyakarta: Zahir Publishing.
- Rokom. (2019, 22 Februari). Derajat Kesehatan 40% dipengaruhi Lingkungan. Diakses dari Sehatnegeriku.kemkes.go.id.
- Sari, R. (2019). *Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat untuk Mahasiswa Kebidanan*. Yogyakarta: PT. Pustaka Baru.
- Sari, N. P., dkk. (2021). *Pengantar Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Sianturi, E., Pardosi, M. & Surbakti, E. (2019). *Kesehatan Masyarakat*. Sidoarjo: Zifatama Jawa.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan.
- Winslow, C. E. A. (1920). The Untilled Fields of Public Health. *Science*, 51, 23-33. <http://dx.doi.org/10.1126/science>

BAB 2

EPIDEMIOLOGI

2.1 Pengertian Epidemiologi

Istilah epidemiologi berasal dari bahasa Yunani, yang dibagi menjadi 3 kata yaitu “Epi” yang berarti pada, “Demos” yang berarti populasi dan “Logos” yang berarti ilmu. Jadi secara singkat epidemiologi adalah ilmu yang mempelajari tentang masalah kesehatan yang terjadi dalam Masyarakat. Dimana ilmu epidemiologi akan membahas mengenai frekuensi (jumlah), distribusi (penyebaran) dan determinan (faktor-faktor yang mempengaruhi) dari masalah kesehatan yang terjadi dalam Masyarakat (Azrul, 1999).

Secara umum, epidemiologi dasar akan membahas mengenai:

1. **Deskripsi penyakit** yaitu menganalisis data untuk mengetahui sebaran penyakit dalam populasi berdasarkan waktu, tempat, dan individu (seperti usia, jenis kelamin, atau status sosial).
2. **Faktor Penentu Penyakit** membahas tentang penyebab terjadinya penyakit termasuk factor risiko yang mempengaruhi perkembangan penyakit.
3. **Prevalensi dan Insiden** yaitu menganalisis jumlah kasus penyakit dalam suatu populasi, baik yang sudah ada (prevalensi) maupun kasus baru (insiden) dalam periode tertentu.
4. **Mortalitas dan Morbiditas** yaitu mempelajari tingkat kematian (mortalitas) dan angka kesakitan (morbiditas) dalam suatu populasi.
5. **Upaya Pengendalian dan Pencegahan** yaitu mengembangkan strategi dan kebijakan untuk mencegah atau mengendalikan penyebaran penyakit di masyarakat.

Epidemiologi dasar juga bertujuan untuk membantu dalam pengambilan keputusan kesehatan masyarakat, termasuk

pencegahan penyakit, pengendalian wabah, serta peningkatan kualitas hidup dan kesehatan Masyarakat (Rajab, 2009).

2.2 Sejarah Epidemiologi

Sejarah epidemiologi memang diawali dengan fokus utama pada penyakit infeksi, yang telah menjadi penyebab utama dari banyak wabah besar yang memengaruhi umat manusia sepanjang sejarah. Namun, seiring dengan berkembangnya pemahaman ilmiah, terutama pada abad ke-19, epidemiologi mulai mengarah pada pemahaman yang lebih sistematis tentang penyebaran penyakit infeksi dan faktor-faktor yang mempengaruhinya (Ahmad, 2020).

Saat ini Ilmu epidemiologi terus mengalami perkembangan dan transisi epidemiologi penyakit juga mengalami perubahan. Perubahan tersebut dapat berupa dengan berkurangnya jumlah penderita penyakit infeksi dan bertambahnya jumlah penderita penyakit non infeksi atau penyakit degeneratif. dalam mempelajari permasalahan-permasalahan penyakit di populasi dan mendukung peningkatan kesehatan masyarakat. Selain itu transi epidemiologi juga menunjukkan adanya penyakit yang diakibatkan oleh malnutrisi dan penyakit baru seperti pandemi Covid-19.

Beberapa tokoh penting yang menjadi Sejarah dalam perkembangan ilmu Epidemiologi yaitu Hippocrates yang dianggap sebagai ahli epidemiologi pertama di dunia. Hipokrates berpendapat bahwa penyakit tidak hanya disebabkan oleh faktor-faktor supernatural, melainkan juga oleh faktor lingkungan, gaya hidup, dan pola makan. Dalam karya-karyanya, ia mengamati dan mencatat bahwa penyakit sering kali berhubungan dengan kondisi geografis, cuaca, serta kebiasaan hidup masyarakat. Hipokrates juga dikenal karena pendekatannya yang lebih ilmiah terhadap pengamatan dan pencatatan kasus penyakit. Ia mengedepankan pentingnya faktor eksternal, seperti udara, air, dan diet, yang mempengaruhi kesehatan individu. Dengan mencatat pola penyebaran penyakit dalam konteks lingkungan sosial dan fisik,

ia memberikan dasar untuk pemahaman awal tentang bagaimana penyakit dapat tersebar dan dipengaruhi oleh kondisi di sekitarnya.

Selanjutnya Robert Koch, aa dikenal karena penemuan dan pengembangan **Postulat Koch**, yang merupakan serangkaian prinsip untuk membuktikan bahwa suatu mikroorganisme tertentu menyebabkan penyakit tertentu. Kemudian, ia juga menemukan penyebab penyakit tuberkulosis (*Mycobacterium tuberculosis*) pada tahun 1882, dan kolera (*Vibrio cholerae*) pada tahun 1883. Penemuan-penemuan ini membawa revolusi besar dalam dunia kedokteran, khususnya dalam pemahaman tentang penyebab infeksi dan cara mendiagnosis penyakit menular. Selain itu, teknik yang dikembangkan oleh Koch untuk menumbuhkan dan mengisolasi mikroorganisme di laboratorium menjadi dasar penting dalam studi mikrobiologi.

Selain itu tokoh epidemiologi lainnya yaitu John Snow yang dianggap sebagai salah satu pendiri ilmu epidemiologi modern. Berkat penelitiannya yang revolusioner tentang penyebaran kolera di London pada abad ke-19. Saat itu, banyak orang percaya bahwa kolera menyebar melalui udara yang terkontaminasi, tetapi Snow berpendapat bahwa penyakit tersebut disebarkan melalui air yang tercemar. Pada tahun 1854, ia melakukan penyelidikan di Soho, London, selama wabah kolera yang parah, dan dengan memetakan lokasi-lokasi korban, ia menemukan bahwa sebagian besar kasus terjadi di sekitar sebuah pompa air di Broad Street. Setelah meminta pompa tersebut ditutup, jumlah kasus kolera pun menurun drastis, membuktikan teori bahwa air tercemar adalah penyebab utama penyakit tersebut (Timmreck, 2004).

2.3 Segitiga Epidemiologi

Segitiga epidemiologi adalah model yang digunakan untuk menggambarkan interaksi tiga faktor utama yang mempengaruhi terjadinya dan penyebaran penyakit. Ketiga faktor tersebut adalah agen penyebab, host, dan lingkungan. Masing-masing faktor berperan secara dinamis dalam proses

epidemiologi penyakit dan saling memengaruhi satu sama lain. Berikut adalah penjelasan lebih detail tentang ketiga elemen tersebut (Pradana, 2021):

1. **Agen Penyebab (*Agent*):** Agen adalah faktor yang langsung menyebabkan terjadinya penyakit. Agent ini dapat berupa mikroorganisme seperti virus, bakteri, jamur, atau parasit. Setiap agent memiliki karakteristik khusus yang menentukan kemampuan mereka untuk menginfeksi atau menyebabkan penyakit. Misalnya, virus influenza memiliki kemampuan untuk menginfeksi saluran pernapasan, sementara bakteri *Mycobacterium tuberculosis* menyebabkan tuberkulosis. Selain itu, agent juga memiliki faktor-faktor seperti virulensi (kemampuan untuk menyebabkan kerusakan), daya tahan terhadap pengobatan atau lingkungan, serta cara penyebaran yang mempengaruhi tingkat penularan.
2. **Host:** Host adalah organisme yang rentan terhadap infeksi oleh agen. Dalam konteks manusia, ini merujuk pada individu atau kelompok manusia yang dapat terinfeksi oleh agen penyebab penyakit. Faktor yang mempengaruhi kerentanannya termasuk usia, jenis kelamin, status gizi, kondisi fisik, riwayat kesehatan, kebiasaan hidup, dan faktor genetik. Individu dengan sistem imun yang lemah, seperti pada penderita HIV/AIDS atau orang yang sedang menjalani pengobatan kemoterapi, lebih rentan terhadap infeksi. Selain itu, perilaku individu, seperti kebersihan pribadi, pola makan, atau kebiasaan merokok, juga mempengaruhi tingkat kerentanannya terhadap penyakit.
3. **Lingkungan (*Environment*):** Lingkungan mencakup semua kondisi eksternal yang mempengaruhi keberadaan agen dan host serta proses penyebaran penyakit. Faktor lingkungan dapat berupa kondisi fisik, sosial, atau ekonomi. Misalnya, cuaca dan iklim yang mendukung perkembangan vektor penyakit seperti nyamuk dapat meningkatkan risiko penyakit seperti malaria atau demam berdarah. Selain itu, faktor lingkungan yang buruk seperti sanitasi yang buruk, polusi, kepadatan penduduk juga berperan penting dalam penyebaran penyakit. Lingkungan yang tidak mendukung

dapat mempermudah agen penyebab berkembang biak atau meningkatkan kontak antara host dan agen.

Interaksi antara ketiga elemen ini (agen, host, dan lingkungan) membentuk pola penyebaran penyakit. Perubahan pada salah satu faktor dapat mempengaruhi dua faktor lainnya. Misalnya, jika agen penyakit menjadi lebih virulen (misalnya virus dengan mutasi genetik), atau jika kondisi lingkungan berubah (misalnya, musim hujan meningkatkan jumlah vektor), atau jika host menjadi lebih rentan (misalnya melalui penurunan sistem imun), hal tersebut dapat meningkatkan risiko penyebaran penyakit. Oleh karena itu, pendekatan untuk mencegah atau mengendalikan penyakit harus mempertimbangkan ketiga faktor ini secara terpadu. Misalnya, upaya pencegahan malaria tidak hanya melibatkan pengobatan terhadap individu yang terinfeksi, tetapi juga pengendalian vektor (nyamuk) dan perbaikan kondisi lingkungan seperti pengelolaan tempat-tempat yang bisa menjadi tempat berkembang biak nyamuk.

2.4 Model Timbulnya Penyakit

Model segitiga epidemiologi adalah salah satu konsep dasar yang digunakan untuk memahami timbulnya penyakit dalam suatu populasi (Masriadi, 2017). Model ini menggambarkan interaksi tiga komponen utama yang berperan dalam proses terjadinya penyakit. Ketiga komponen tersebut adalah:

1. **Agen (*Agent*):** Agen adalah penyebab langsung dari penyakit. Agen ini bisa berupa mikroorganisme seperti virus, bakteri, jamur, atau parasit, tetapi juga bisa mencakup faktor lain seperti bahan kimia beracun, kekurangan gizi, atau bahkan radiasi.
2. **Inang (*Host*):** Inang adalah individu atau organisme yang terinfeksi oleh agen penyakit. Faktor-faktor yang mempengaruhi kerentanannya terhadap penyakit termasuk usia, status kekebalan tubuh, genetik, kondisi kesehatan

umum, serta perilaku individu (misalnya, kebiasaan hidup yang tidak sehat).

3. **Lingkungan (*Environment*):** Lingkungan mencakup semua kondisi eksternal yang mempengaruhi agen penyakit dan inang. Faktor lingkungan dapat meliputi sanitasi, iklim, kepadatan penduduk, pola hidup sosial, serta ketersediaan sumber daya kesehatan.

Interaksi antara ketiga komponen ini—agen, inang, dan lingkungan—menentukan apakah penyakit akan muncul dan menyebar dalam suatu populasi. Penyakit bisa muncul jika ketiga komponen tersebut bersatu dalam kondisi yang mendukung penyebaran penyakit.

Contoh dalam kasus kolera:

1. **Agen:** *Vibrio cholerae* (bakteri penyebab kolera).
2. **Inang:** Manusia yang rentan terhadap infeksi.
3. **Lingkungan:** Kondisi sanitasi yang buruk, sumber air yang terkontaminasi, atau kurangnya fasilitas kebersihan.

Dalam model segitiga epidemiologi, untuk mengendalikan atau mencegah penyebaran penyakit, salah satu atau lebih dari faktor ini perlu ditangani. Sebagai contoh, dalam kasus kolera, intervensi dapat mencakup peningkatan sanitasi (lingkungan), pemberian antibiotik atau vaksin (inang), atau pencegahan kontaminasi air (agen).

2.5 Proses Perjalanan Penyakit

Proses perjalanan penyakit dimulai dengan 3 tahap yaitu tahap prepatogenesis, yaitu tahap awal di mana tubuh belum menunjukkan tanda atau gejala klinis meskipun faktor-faktor risiko seperti predisposisi genetik, lingkungan, dan perilaku mulai mempengaruhi individu. Pada tahap ini, tubuh masih dalam kondisi sehat, tetapi faktor-faktor tersebut mulai menciptakan kondisi yang memungkinkan terjadinya penyakit di masa depan.

Jika faktor-faktor risiko terus berkembang atau tubuh tidak dapat menghadapinya, penyakit memasuki tahap

patogenesis. Pada tahap ini, perubahan biologis mulai terjadi, seperti infeksi mikroorganisme, peradangan, atau kerusakan sel, yang akhirnya memicu gejala klinis. Pada tahap patogenesis, penyakit mulai berkembang dan individu mulai merasakan dampak fisik atau fungsional, yang dapat berkisar dari gejala ringan hingga serius tergantung pada jenis penyakit.

Setelah itu, penyakit dapat bergerak menuju tahap pasca-patogenesis, di mana tubuh berusaha untuk sembuh atau beradaptasi dengan perubahan yang terjadi. Pada tahap ini, proses pemulihan atau perbaikan jaringan dapat berlangsung, meskipun dalam beberapa kasus, komplikasi atau kerusakan permanen tetap ada. Pasca-patogenesis juga mencakup pemulihan fungsional atau terjadinya gangguan jangka panjang yang mempengaruhi kualitas hidup individu (Maksuk, 2024):

Contoh kasus perjalanan penyakit dalam epidemiologi dapat dilihat pada penyakit tuberkulosis (TB). Berikut adalah gambaran perjalanan penyakit TB yang menggambarkan tahapan prepatogenesis, patogenesis, dan pasca-patogenesis:

- 1. Prepatogenesis:** Tahap ini dimulai dengan paparan individu terhadap *Mycobacterium tuberculosis*, bakteri penyebab tuberkulosis, yang terjadi melalui udara ketika orang yang terinfeksi batuk atau bersin. Faktor risiko pada tahap ini meliputi kekebalan tubuh yang rendah (misalnya pada penderita HIV), pola makan buruk, atau kondisi lingkungan yang padat dan tidak sehat. Pada tahap ini, meskipun individu terpapar, mereka mungkin belum menunjukkan gejala dan tidak mengetahui bahwa mereka terinfeksi.
- 2. Patogenesis:** Pada tahap ini, setelah bakteri TB masuk ke dalam tubuh, sebagian individu yang terpapar akan mengalami infeksi tanpa gejala (TB laten), tetapi ada juga yang mengalami reaksi inflamasi di paru-paru, yang berkembang menjadi penyakit TB aktif. Penyakit ini ditandai dengan gejala klinis seperti batuk berdarah, demam, penurunan berat badan, dan keringat malam. Proses ini melibatkan kerusakan jaringan paru-paru akibat peradangan kronis. Orang yang terinfeksi dan memiliki gejala aktif dapat menularkan penyakit kepada orang lain.

3. **Pasca-patogenesis:** Setelah diagnosis TB ditegakkan, pengobatan dimulai dengan pemberian obat antibiotik antituberkulosis secara teratur dan tepat. Pada tahap ini, tubuh berusaha pulih dari kerusakan yang ditimbulkan oleh infeksi, dan terapi dapat membantu menghentikan penyebaran bakteri kepada orang lain. Jika pengobatan dilakukan dengan baik, pasien dapat sembuh dan pulih sepenuhnya. Namun, jika pengobatan tidak selesai atau tidak efektif, penyakit bisa berkembang menjadi bentuk resisten obat (*multidrug-resistant TB*), yang membuat pengobatan lebih sulit dan berisiko menyebabkan komplikasi jangka panjang.

2.6 Pencegahan Penyakit

Pencegahan penyakit dibagi menjadi tiga tingkatan, yaitu pencegahan primer, sekunder, dan tersier, yang bertujuan untuk mengurangi risiko, mendeteksi lebih dini, dan mengurangi dampak penyakit (Ismah, 2021).

1. **Pencegahan Primer** bertujuan untuk mencegah terjadinya penyakit sejak awal dengan mengurangi faktor risiko yang ada. Ini melibatkan tindakan yang dilakukan sebelum seseorang terkena penyakit, seperti vaksinasi, promosi kesehatan (seperti diet sehat dan olahraga), pengendalian faktor risiko (seperti berhenti merokok atau menghindari polusi), serta pendidikan kesehatan untuk meningkatkan kesadaran tentang pola hidup sehat.
2. **Pencegahan Sekunder** berfokus pada deteksi dini penyakit sebelum gejala muncul atau penyakit berkembang lebih parah. Tujuannya adalah untuk menangkap penyakit pada tahap awal melalui skrining atau pemeriksaan kesehatan rutin, seperti pemeriksaan darah untuk diabetes, mamografi untuk kanker payudara, atau tes Pap smear untuk kanker serviks. Intervensi dini pada tahap ini dapat mencegah penyakit berkembang lebih lanjut dan meminimalkan komplikasi.
3. **Pencegahan Tersier** bertujuan untuk mengurangi dampak penyakit yang sudah ada dan mencegah komplikasi lebih

lanjut pada pasien yang telah menderita penyakit. Ini mencakup rehabilitasi dan perawatan paliatif untuk mengembalikan fungsi tubuh atau meningkatkan kualitas hidup, seperti terapi fisik, konseling psikologis, serta pengelolaan penyakit kronis atau cacat agar pasien dapat beradaptasi dengan kondisi mereka.

Contoh kasus pencegahan penyakit dapat dilihat pada penyakit diabetes tipe 2, yang merupakan salah satu penyakit kronis yang dapat dicegah dengan pendekatan pencegahan primer, sekunder, dan tersier.

1. **Pencegahan Primer:** Pencegahan primer bertujuan untuk mengurangi risiko seseorang mengembangkan diabetes tipe 2. Salah satu contoh tindakan pencegahan primer adalah **promosi pola hidup sehat**. Misalnya, seseorang yang berisiko tinggi untuk diabetes, seperti mereka yang memiliki riwayat keluarga dengan diabetes atau obesitas, dianjurkan untuk menjalani pola makan seimbang dan rutin berolahraga. Pemerintah atau lembaga kesehatan masyarakat dapat melaksanakan program edukasi tentang pentingnya olahraga dan pengendalian berat badan, serta mengurangi konsumsi gula berlebih dan makanan tinggi lemak. Vaksinasi, pengendalian stres, serta perubahan perilaku untuk berhenti merokok juga merupakan bagian dari pencegahan primer untuk mengurangi risiko diabetes.
2. **Pencegahan Sekunder:** Pencegahan sekunder bertujuan untuk mendeteksi diabetes tipe 2 lebih awal dan mengintervensi agar tidak berkembang lebih lanjut. Contoh tindakan pencegahan sekunder adalah **skrining rutin** untuk mendeteksi kadar gula darah yang tinggi pada orang yang berisiko. Misalnya, individu yang berusia di atas 45 tahun atau memiliki riwayat keluarga dengan diabetes disarankan untuk menjalani tes darah secara berkala, seperti tes glukosa puasa atau tes hemoglobin A1c. Dengan deteksi dini, pengobatan atau perubahan gaya hidup dapat dilakukan untuk mencegah penyakit berkembang lebih parah dan menurunkan risiko komplikasi.

3. **Pencegahan Tersier:** Pencegahan tersier bertujuan untuk mengurangi dampak penyakit yang sudah terjadi dan mencegah komplikasi lebih lanjut. Untuk pasien yang sudah didiagnosis dengan diabetes tipe 2, **manajemen penyakit yang tepat** adalah langkah penting untuk mencegah komplikasi serius, seperti kerusakan ginjal, kebutaan, atau serangan jantung. Ini termasuk pengendalian kadar gula darah melalui obat-obatan, pemantauan kesehatan secara rutin, serta pendidikan untuk pasien agar dapat mengelola kondisi mereka, misalnya dengan diet yang tepat, olahraga teratur, dan pemantauan tekanan darah serta kolesterol.

DAFTAR PUSTAKA

- Lister, I. N. E., Novalinda, C., & Girsang, E. (2022). Buku Ajar Dasar Epidemiologi. *PUBLISH BUKU UNPRI PRESS ISBN*.
- Azrul, A. (1999). Pengantar Epidemiologi. Binarupa Aksara.
- Timmreck, T. C. (2004). Epidemiologi Suatu Pengantar Edisi Kedua (Mulyana Fauziah dkk, Penerjemah). EGC.
- Ahmad, R. A., Indriani, C., Arisanti, R. R., Wahdi, A. E., & Hertanti, N. S. (2020). *Buku Teks Epidemiologi Untuk Kesehatan Masyarakat*. UGM PRESS.
- Rajab, W., & Epid, M. (2009). Buku Ajar Epidemiologi u mhsiswa kebidanan. EGC.
- Pradana, A. A., Pramitaningrum, I. K., Aslam, M., & Anindita, R. (2021). Epidemiologi Penyakit Menular Pengantar Bagi Mahasiswa Kesehatan.
- Maksuk, S. K. M., & Kes, M. (2024). Buku Ajar: Epidemiologi Kesehatan Lingkungan.
- Ahmad, R. A., Indriani, C., Arisanti, R. R., Wahdi, A. E., & Hertanti, N. S. (2020). *Buku Teks Epidemiologi Untuk Kesehatan Masyarakat*. UGM PRESS.
- Ismah, Z., Harahap, N., Aurallia, N., & Pratiwi, D. A. (2021). Buku Ajar Epidemiologi Penyakit Menular.
- Masriadi, H., & Km, S. (2017). *Epidemiologi penyakit menular*. PT. RajaGrafindo Persada-Rajawali Pers.

BAB 3

PROMOSI KESEHATAN

3.1 Definisi Promosi Kesehatan

Promosi kesehatan didefinisikan sebagai upaya untuk tentang meningkatkan status kesehatan individu dan masyarakat. Promosi dalam bidang kesehatan memiliki arti untuk meningkatkan, memajukan, mendukung, mendorong, dan menempatkan kesehatan sebagai prioritas utama dibandingkan urusan lainnya. Hal ini dikarenakan faktor seperti status sosial ekonomi merupakan hal yang diluar kendali individu, sehingga upaya promosi dibutuhkan untuk meningkatkan kendali individu dalam hal perilaku yang mempengaruhi kesehatan (Scriven, 2017).

WHO memberikan definisi mengenai promosi kesehatan sebagai proses untuk meningkatkan kendali atas individu untuk meningkatkan status kesehatan yang dimiliki. Disamping promosi kesehatan dikenal pendidikan kesehatan yang merupakan salah satu bentuk promosi kesehatan yang dapat dilakukan. Promosi kesehatan sebagai sebuah istilah digunakan untuk pertama kalinya pada pertengahan tahun 1970-an (Lalonde 1974) dan dengan cepat menjadi istilah umum untuk berbagai strategi yang dirancang untuk mengatasi faktor penentu kesehatan yang lebih luas (2017).

Cakupan promosi kesehatan sangat luas mulai dari pendidikan, politik, komunitas, individu dan lainnya. Pandemi COVID-19 menjadi salah satu kejadian yang meningkatkan kesadaran mengenai pentingnya promosi kesehatan. Contohnya promosi mengenai hal-hal yang harus dilakukan saat pandemi, seperti memakai masker, menjaga jarak dan lain sebagainya (Caron *et al.*, 2024)

3.2 Prinsip dan Strategi Promosi Kesehatan

3.2.1 Prinsip Promosi Kesehatan

Sumber daya kehidupan adalah kesehatan. Sehat didefinisikan sebagai kondisi stabil dalam hal ketenangan hidup, kedamaian psikis, tempat tinggal, pendidikan makanan, sosial dan kesetaraan. Olehnya itu penting untuk menjaga kesehatan dan penting untuk mengetahui hal-hal mendasar untuk mempromosikan hidup sehat. Piagam Ottawa dengan jelas menyatakan bahwa tujuan utama promosi kesehatan adalah untuk mencapai kesetaraan dalam kesehatan dengan memungkinkan semua orang mencapai potensi kesehatan mereka sepenuhnya.

Tiga prinsip dasar promosi kesehatan berdasarkan Piagam Ottawa adalah advokasi, pemberdayaan, dan mediasi.

1. **Advokasi:** Faktor politik, ekonomi, sosial, budaya, lingkungan, perilaku, dan biologis semuanya dapat mendukung kesehatan atau merugikannya. Tindakan promosi kesehatan bertujuan untuk membuat kondisi ini menguntungkan melalui advokasi untuk kesehatan.
2. **Pemberdayaan:** Promosi kesehatan berfokus pada pencapaian kesetaraan dalam kesehatan. Tindakan promosi kesehatan bertujuan untuk mengurangi perbedaan dalam status kesehatan saat ini dan memastikan kesempatan dan sumber daya yang sama untuk memungkinkan semua orang mencapai potensi kesehatan mereka sepenuhnya. Sumber daya yang dimaksud seperti lingkungan yang mendukung, akses ke informasi, keterampilan hidup, dan peluang untuk membuat pilihan yang sehat. Orang tidak dapat mencapai potensi kesehatan mereka sepenuhnya kecuali mereka mampu mengendalikan hal-hal yang menentukan kesehatan mereka
3. **Mediasi:** Prasyarat dan prospek kesehatan tidak dapat dipastikan oleh sektor kesehatan saja. Kelompok profesional dan sosial serta tenaga kesehatan memiliki tanggung jawab utama untuk memediasi antara kepentingan yang berbeda dalam masyarakat untuk mengejar kesehatan.

Kantor Regional WHO untuk Eropa telah mengembangkan lebih lanjut prinsip-prinsip panduan dasar untuk promosi kesehatan sebagai berikut:

4. Pemberdayaan (memungkinkan individu dan masyarakat untuk mengambil lebih banyak kekuasaan atas faktor-faktor pribadi, sosial ekonomi, dan lingkungan yang memengaruhi kesehatan mereka).
5. Partisipatif (melibatkan semua pihak yang berkepentingan di semua tahap proses).
6. Holistik (membina kesehatan fisik, mental, sosial, dan spiritual).
7. Adil (dipandu oleh perhatian terhadap kesetaraan dan keadilan sosial).
8. Berkelanjutan (menimbulkan perubahan yang dapat dipertahankan oleh individu dan komunitas setelah pendanaan awal berakhir).
9. Multistrategi (menggunakan berbagai pendekatan dan metode) (Haugan and Eriksson, 2021)

3.2.2 Strategi Promosi Kesehatan

Strategi promosi kesehatan diperlukan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Lima strategi yang merupakan inti dari promosi kesehatan adalah sebagai berikut:

1. Membangun kebijakan publik yang sehat.
2. Ciptakan lingkungan yang mendukung.
3. Perkuat aksi komunitas.
4. Kembangkan keterampilan pribadi.
5. Ubah orientasi layanan kesehatan.

Prinsip-prinsip ini telah teruji oleh waktu, dan empat tindakan pertama berkembang dengan baik. Namun, prinsip 'mengubah orientasi layanan kesehatan' hingga saat ini kurang mendapat perhatian. Pelayanan kesehatan yang mengutamakan promosi kesehatan masih jarang terjadi. Orientasi layanan kesehatan memiliki arti bahwa tanggung jawab untuk promosi kesehatan dalam layanan kesehatan dibagi di antara individu, kelompok masyarakat, profesional kesehatan, lembaga layanan kesehatan, dan pemerintah. Mereka harus bekerja sama menuju

sistem perawatan kesehatan yang berkontribusi pada upaya mencapai kesehatan.

Layanan kesehatan perlu memperluas jangkauan dan menghormati kebutuhan budaya. Jangkauan ini akan memberikan kesempatan untuk individu dan masyarakat untuk hidup lebih sehat dan membuka jalur antara sektor kesehatan dan komponen sosial, politik, ekonomi, dan lingkungan fisik yang lebih luas. Reorientasi layanan kesehatan juga memerlukan perhatian yang lebih kuat terhadap penelitian kesehatan serta perubahan dalam pendidikan dan pelatihan profesional. Hal ini harus mengarah pada perubahan sikap dan organisasi layanan kesehatan, yang berfokus kembali pada kebutuhan total individu sebagai pribadi seutuhnya.

3.3 Teori dan Model Promosi Kesehatan

Promosi kesehatan bertujuan untuk memberikan bantuan terhadap individu, keluarga dan masyarakat dalam mencapai kesejahteraan. Istilah kesehatan dan kesejahteraan sering digunakan secara bergantian dalam promosi kesehatan. Konsep kesejahteraan lebih luas, dan mencakup pencapaian terbaik dalam hidup individu, bahkan dalam kondisi sakit atau dengan cacat fisik atau mental. Konseptualisasi kesejahteraan ini mencakup enam dimensi yang saling terkait: fisik, sosial, intelektual, spiritual, emosional, dan pekerjaan (Dombrowski, Snelling and Kalicki, 2014).

Promosi kesehatan adalah salah satu langkah penting untuk mencapai kesejahteraan dan status kesehatan individu. Ada banyak teori yang dapat digunakan untuk membantu individu dalam menciptakan perubahan perilaku. Pendekatan yang berpusat pada individu, bukan pendekatan yang didorong oleh tenaga kesehatan sangat penting dalam membimbing individu saat mereka menjalani perubahan gaya hidup yang meningkatkan kesehatan.

3.3.1 Model Promosi Kesehatan

Model Promosi Kesehatan yang direvisi oleh Pender (1996) telah diuji dalam beberapa tahun terakhir, terutama

sebagai model prediktif untuk mengubah perilaku yang meningkatkan kesehatan seperti aktivitas fisik, kesehatan mulut, dan mendengarkan percakapan. Meskipun strukturnya mirip dengan Model Kepercayaan Kesehatan, Model Promosi Kesehatan mengasumsikan bahwa individu termotivasi untuk mencari tingkat kesehatan yang lebih tinggi (orientasi pendekatan) tanpa ancaman penyakit (orientasi penghindaran). Model ini mengusulkan dua kategori faktor yang memengaruhi hasil perilaku yang meningkatkan kesehatan: karakteristik dan pengalaman individu, serta kognisi dan afek yang spesifik terhadap perilaku. Kategori faktor kedua ini mencakup efikasi diri, yang penting bagi tenaga kesehatan karena dapat dimodifikasi melalui intervensi promosi kesehatan.

3.3.2 Efikasi Diri

Efikasi diri adalah sebuah konstruksi yang ditemukan dalam berbagai teori, tetapi mungkin paling erat kaitannya dengan teori kognitif sosial (Bandura, 1986), yang berfokus pada psikologi dan aspek sosial perilaku. Teori kognitif sosial didasarkan pada keyakinan bahwa manusia tidak hidup dalam isolasi; mereka selalu belajar dan berperilaku sebagai respons terhadap lingkungan dan proses berpikir individu mereka. Lingkungan ini dapat mencakup tempat kerja atau masyarakat yang lebih luas (Bandura, 2004). Bandura lebih lanjut menekankan bahwa individu bukan sekadar produk dari lingkungan mereka, tetapi menciptakan lingkungan tersebut, sebuah konsep yang dikenal sebagai determinisme timbal balik (Bandura, 2004).

Efikasi diri yang dirasakan merupakan dasar dari perubahan perilaku, yang digambarkan sebagai penilaian orang terhadap kemampuan mereka untuk mengatur dan melaksanakan tindakan yang diperlukan untuk mencapai jenis kinerja yang ditentukan. Efikasi diri yang negatif menghambat proses perubahan perilaku. Promotor kesehatan tahu bahwa peserta harus percaya bahwa mereka memiliki kekuatan untuk menghentikan perilaku negatif (misalnya, merokok) dan mengadopsi perilaku positif (misalnya, olahraga teratur).

3.3.3 Model Transteoretis

Perubahan Perilaku Model Transteoretis Perubahan Perilaku mengintegrasikan prinsip dan proses dari beberapa teori perubahan perilaku. Model Transteoretis telah banyak digunakan dalam upaya penghentian merokok dan pengobatan kecanduan narkoba dan alkohol. Model tersebut kemudian diadaptasi untuk digunakan dalam berbagai pengaturan promosi kesehatan dan perubahan perilaku (Snelling & Stenson, 2003).

Konstruksi Tahapan Perubahan menggambarkan perubahan perilaku kesehatan sebagai suatu proses dan mencatat bahwa pada waktu tertentu, kesiapan individu untuk berubah berbeda-beda. Sudah diketahui dengan baik bahwa individu yang mengubah perilaku mungkin rentan terhadap kekambuhan dan kembali ke tahap kesiapan sebelumnya. Kesadaran akan perkembangan yang berpotensi non-linier ini merupakan pertimbangan keperawatan yang signifikan saat merancang intervensi perilaku untuk individu.

Sepuluh proses perubahan atau aktivitas digunakan oleh individu untuk maju melalui enam tahap perubahan. Memahami tahap-tahap perubahan dan bagaimana perilaku bergeser (proses) merupakan alat yang berharga untuk digunakan dalam intervensi perubahan perilaku. Berikut adalah tahapan perubahan perilaku:

1. *Prakontemplasi.*

Selama tahap prakontemplasi, individu tidak memikirkan atau bermaksud menghilangkan perilaku bermasalah atau mengadopsi perilaku sehat dalam 6 bulan ke depan. Individu pada tahap ini kurang menyadari perilaku bermasalah, atau mereka telah mengalami kemunduran ke tahap ini setelah upaya yang gagal untuk mengubah perilaku (DiClemente, Schlundt, & Gemmell, 2004).

2. *Kontemplasi.*

Selama tahap kontemplasi, seorang individu mungkin mengembangkan niat untuk mengubah perilaku tertentu dalam 6 bulan ke depan. Kontemplator menyadari manfaat positif dari mengubah perilaku mereka, tetapi sering kali tertahan oleh apa yang dianggap sebagai faktor negatif yang

memengaruhi tindakan mereka. Ambivalensi sering kali merupakan kata yang digunakan untuk menggambarkan tahap ini; beberapa individu juga memiliki kecenderungan menjadi kontemplator kronis (Glanz, Rimer, & Viswanath, 2008).

3. *Persiapan.*

Selama tahap persiapan, individu memiliki niat untuk mengubah perilaku bermasalah atau mengadopsi perilaku sehat dalam 30 hari ke depan. Penyiap mungkin memiliki rencana tindakan, sering kali sebagai hasil dari upaya sebelumnya untuk mengubah perilaku (DiClemente et al., 2004).

4. *Tindakan.*

Selama tahap tindakan, seorang individu membuat perubahan yang dapat diamati dalam perilaku, atau telah membuat perubahan yang dapat diamati dalam perilaku dalam 6 bulan terakhir. Menurut Model Transteoretis, seorang individu dalam tahap tindakan berada di tengah-tengah proses perubahan perilaku (Tahap 4 dari 6). Namun, seperti disebutkan di atas, kemajuan mungkin non-linier dan individu akan membutuhkan bimbingan untuk mengatasi hambatan dan maju ke tahap kesiapan berikutnya.

5. *Pemeliharaan.*

Selama tahap pemeliharaan, individu telah berhasil mengubah perilaku dan telah mempertahankan perubahan itu setidaknya selama 6 bulan. Individu pada tahap ini memiliki risiko kambuh yang lebih rendah daripada mereka yang berada dalam tahap tindakan, tetapi juga mungkin menerapkan "proses perubahan" mereka lebih jarang daripada mereka yang berada dalam tahap tindakan. Fokus tahap ini adalah menjadikan perubahan sebagai kebiasaan dan mengurangi kemungkinan kambuh; karenanya perilaku baru memerlukan perhatian (Redding, Rossi, Rossi, Velicer, & Prochaska, 1999).

6. *Penghentian.*

Individu dalam fase penghentian telah mempertahankan perilaku baru tanpa risiko kambuh. Individu ini memiliki

100% efikasi diri dan perilaku mereka telah menjadi permanen dan otomatis.

7. *Wawancara Motivasi.*

Wawancara motivasi adalah pendekatan terapi yang berpusat pada klien untuk meningkatkan kesiapan untuk berubah dengan mendukung klien saat mereka mengeksplorasi dan menyelesaikan ambivalensi (Hettema, Steele, & Miller, 2005). Dengan menggunakan konstruksi Tahapan Perubahan dari Model Transteoretis, individu mengidentifikasi perilaku yang ingin mereka ubah dan bagaimana mereka dapat memulainya.

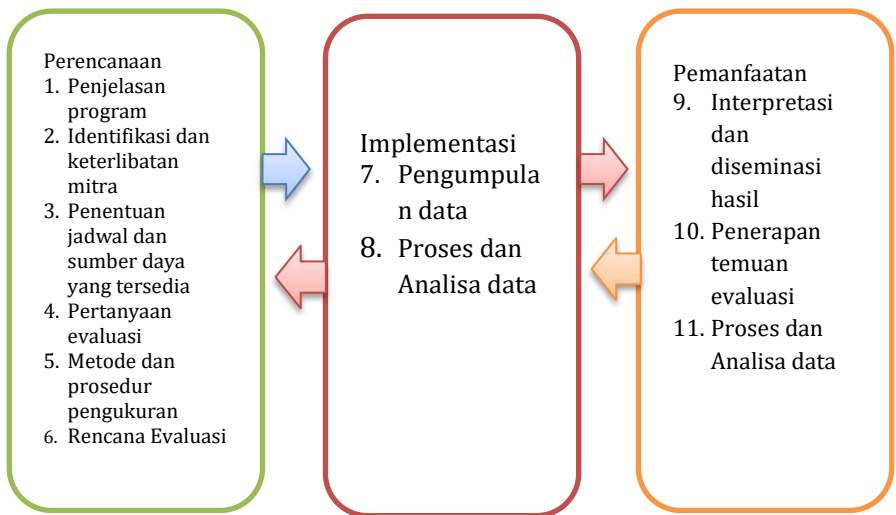
3.3.4 Model *Precede-Proceed*

Precede-Proceed (Green & Kreuter, 2005) adalah model perencanaan komunitas komprehensif yang dianggap sebagai standar emas untuk perencanaan program promosi kesehatan, dengan lebih dari 900 artikel yang diterbitkan melaporkan penerapan model tersebut. Model ini menggunakan pendekatan ekologis, dan telah banyak digunakan oleh para perencana dan praktisi untuk memandu desain, implementasi, dan evaluasi program untuk berbagai program promosi kesehatan. Penilaian yang ekstensif diperlukan sebelum memulai pengembangan program. Dengan demikian, penekanan yang kuat diberikan pada perolehan pemahaman menyeluruh tentang masalah kesehatan, audiens sasaran, dan lingkungan sebelum menerapkan kebijakan atau program.

Model ini mendorong keterlibatan masyarakat untuk memastikan keterlibatan dan dukungan masyarakat, yang penting untuk mempertahankan perubahan perilaku. Model logika sembilan fase dibagi lagi menjadi dua fase: PRECEDE dan PROCEED. PRECEDE adalah akronim untuk Predisposing, Reinforcing, and Enabling Causes in Educational Diagnosis and Evaluation (Fase 1-4). PROCEED adalah akronim untuk Policy, Regulatory, and Organizational Constructs in Educational and Environmental Development (Fase 5-9) (Dombrowski, Snelling and Kalicki, 2014)

3.4 Evaluasi Promosi Kesehatan

Sepuluh Langkah untuk Evaluasi Berbasis Sasaran Program Promosi Kesehatan Model evaluasi berbasis sasaran terdiri dari sepuluh langkah dalam tiga fase: perencanaan, implementasi, dan pemanfaatan. Meskipun model tersebut digambarkan sebagai proses linier, pada kenyataannya proses tersebut dapat lebih melingkar atau berulang. Mungkin perlu untuk kembali ke langkah-langkah sebelumnya saat evaluasi, program, dan konteks tempat berlangsungnya evaluasi tersebut (Health Ontario, 2023).



Gambar 3.1. Langkah Evaluasi Tujuan Program Promosi Kesehatan

Langkah 1: Menjelaskan Program

Langkah ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi untuk evaluasi program. Langkah ini menciptakan dasar untuk evaluasi. Mulailah dengan membuat ringkasan program, termasuk: deskripsi program yang jelas termasuk kebutuhan dan alasan program, tujuan program, audiens, kegiatan, indikator, masukan, keluaran, dan tujuan hasil. Model logika dapat menjadi cara yang bermanfaat untuk membangun pemahaman dan kejelasan tentang program, dan

menggambarkan secara visual hubungan antara masukan program dan hasil yang diinginkan.

Langkah 2: Mengidentifikasi dan Melibatkan Mitra

Langkah ini bertujuan untuk mengidentifikasi mitra evaluasi dan menentukan cara terbaik untuk melibatkan mereka. Langkah ini melibatkan identifikasi individu, kelompok, dan organisasi yang akan terdampak oleh implementasi atau hasil evaluasi, dan dapat berkontribusi pada keberhasilan evaluasi. Pertimbangkan mitra internal dan eksternal, termasuk audiens program. Setelah mitra diidentifikasi, pertimbangkan minat dan harapan masing-masing, bagaimana mereka dapat menggunakan hasil evaluasi, dan cara melibatkan mereka dalam proses evaluasi.

Langkah 3: Tentukan Jadwal dan Sumber Daya yang Tersedia

Langkah ini bertujuan untuk mengidentifikasi kapan evaluasi akan dilakukan, sumber daya apa yang tersedia untuk menyelesaikannya. Pertimbangkan konteks di mana evaluasi dilakukan, dan faktor serta proses apa pun (seperti jadwal hibah atau persetujuan etika) yang dapat memengaruhi keseluruhan jadwal evaluasi. Selanjutnya, identifikasi sumber daya yang diperlukan untuk melaksanakan evaluasi. Ini dapat mencakup dana yang tersedia untuk gaji staf, konsultan, pengumpulan data, penerjemahan atau interpretasi, serta perlengkapan, peralatan, dan komunikasi. Sumber daya juga dapat mencakup waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan evaluasi, dan dukungan dalam bentuk barang dari mitra.

Langkah 4: Kembangkan Pertanyaan Evaluasi

Langkah ini bertujuan untuk memilih dan memprioritaskan pertanyaan evaluasi. Berdasarkan informasi yang dikumpulkan pada langkah sebelumnya, identifikasi pertanyaan potensial untuk memandu evaluasi. Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, model evaluasi ini adalah model berbasis tujuan, yang dapat digunakan untuk mengukur proses atau hasil. Pertanyaan evaluasi berbeda-beda menurut apa yang diukur.

Evaluasi proses, atau evaluasi implementasi, menentukan apakah aktivitas program telah dilaksanakan sesuai rencana/dimaksud, dan mengapa? Atau, mengapa tidak?. Pertanyaan evaluasi proses dapat mencakup

“Apakah program dilaksanakan sesuai rancangan (kesetiaan program)?”

“Apakah program menjangkau audiens yang dituju?”

“Seberapa puas audiens dengan program tersebut?”

Evaluasi hasil, atau evaluasi efektivitas berfokus pada hasil yang lebih hilir dari suatu program. Pengukuran dampak program terhadap audiens dengan menilai kemajuan dalam mencapai tujuan yang direncanakan. Pertanyaan evaluasi dapat mencakup

“Apa yang dilakukan audiens secara berbeda sebagai akibat dari program?”

“Apakah program menghasilkan konsekuensi atau hasil yang tidak diinginkan? Apa saja itu?”

“Apakah hasil program meningkat atau menurun?”

Pertanyaan evaluasi penting untuk dikelompokkan sesuai prioritas, tergantung pada berapa banyak yang diidentifikasi, sumber daya yang tersedia untuk evaluasi, dan ketepatan waktu evaluasi. Libatkan mitra internal dan eksternal yang diidentifikasi pada langkah 2 dalam proses penentuan prioritas jika memungkinkan. Setelah pertanyaan evaluasi dipilih, pendekatan evaluasi yang paling sesuai dengan pertanyaan tersebut dapat ditentukan.

Langkah 5: Pilih Metode dan Prosedur Pengukuran

Langkah ini bertujuan untuk menentukan apa yang akan diukur, bagaimana mengukurnya, dan prosedur pengumpulan data apa yang akan digunakan. Pada langkah ini, tentukan apa yang akan diukur, dan prosedur apa yang akan digunakan untuk mengukurnya. Ini termasuk bagaimana, kapan, dan dari siapa data akan dikumpulkan, dengan mempertimbangkan perilaku etis yang terkait dengan pengumpulan data. Kembangkan rencana pengumpulan data yang mencakup: Apa yang akan diukur: Pilih indikator yang sesuai dengan kegiatan utama dan hasil program, dan selaraskan dengan sumber daya yang

tersedia. Pastikan data yang Anda kumpulkan terkait dengan pertanyaan evaluasi Anda dan hindari pengumpulan informasi yang tidak akan tidak berguna atau digunakan.

1. Bagaimana data akan dikumpulkan: Ada empat kelompok umum metode evaluasi pilih satu atau campuran metode pengumpulan untuk menjawab pertanyaan evaluasi yang diidentifikasi:
 - a. Meninjau data atau dokumentasi yang ada, seperti catatan rapat dan laporan program;
 - b. Berbicara langsung dengan orang-orang, melalui wawancara atau kelompok fokus;
 - c. Memperoleh tanggapan tertulis melalui survei atau metode serupa; dan
 - d. Mengamati, memantau, atau melacak hasil melalui sumber data primer atau sekunder.
2. Kapan data akan dikumpulkan: Tentukan pada titik mana pengumpulan data akan dilakukan, misalnya, sebelum, selama atau setelah program dilaksanakan
3. Dari siapa data akan dikumpulkan. Tentukan dari siapa Anda akan mengumpulkan data. Ini termasuk menentukan ukuran sampel, memastikan representasi yang memadai yang akan mencerminkan audiens program,¹⁰ bagaimana peserta akan direkrut, dan di mana pengumpulan data akan dilakukan.⁵ Dalam kasus data sekunder, jelaskan sumber data tersebut.

Langkah 6: Buat Rencana Evaluasi

Langkah ini bertujuan untuk mendokumentasikan keputusan yang dibuat pada Langkah 1 hingga 5 dalam rencana evaluasi. Rencana evaluasi mendokumentasikan semua keputusan dan informasi yang dihasilkan dalam model yang dijelaskan di sini. Biasanya, rencana evaluasi mencakup deskripsi program, tujuan evaluasi, pertanyaan dan metodologi evaluasi, rencana analisis data, anggaran dan jadwal, dan bagaimana hasil evaluasi akan digunakan.

Pertimbangan penting dalam setiap rencana evaluasi adalah mempertimbangkan masalah etika. Masalah etika dapat muncul pada setiap titik sepanjang siklus hidup evaluasi, dari pengembangan awal rencana hingga penerapan temuan.

Misalnya, evaluator sering mengalami konflik kepentingan, terutama ketika evaluator, atau organisasi afiliasinya, juga melaksanakan program yang sedang dievaluasi.

Langkah 7: Mengumpulkan Data

Langkah ini bertujuan untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk menjawab setiap pertanyaan evaluasi. Hasil evaluasi dan rekomendasi yang sesuai bergantung pada kualitas data yang dikumpulkan. Untuk memastikan bahwa data dapat diandalkan, kembangkan prosedur dan alat pengumpulan data standar, dan berikan pelatihan bagi mereka yang mengumpulkan data. Pertimbangkan apakah insentif partisipasi tepat dan pikirkan cara untuk meningkatkan tingkat respons.

Langkah 8: Memproses dan Menganalisis Data

Langkah ini bertujuan untuk mensintesis dan menganalisis data yang dikumpulkan untuk evaluasi. Langkah ini melibatkan keterlibatan dengan data untuk memproses, menganalisis, dan mensintesis informasi dari semua sumber.

1. Memastikan data berkualitas: Mengembangkan dan menerapkan teknik pengendalian kualitas untuk memastikan data berkualitas tinggi.
2. Mengatur data: Data biasanya memerlukan beberapa "pembersihan" dan pengorganisasian agar siap untuk dianalisis. Data kuantitatif dan kualitatif mungkin perlu "dibersihkan" dan diatur dengan cara yang berbeda. Pertimbangkan untuk menggunakan Excel atau perangkat lunak statistik untuk data kuantitatif, dan perangkat lunak seperti NVivo untuk analisis kualitatif.
3. Analisis data: Data kualitatif dan kuantitatif memerlukan teknik analisis yang berbeda. Untuk banyak evaluasi data kuantitatif, statistik deskriptif sederhana mungkin sudah cukup. Ini mungkin mencakup jumlah atau frekuensi, persentase, ukuran kecenderungan sentral (seperti mean, median, dan modus) dan variabilitas. Analisis yang lebih kompleks tentang hubungan antara indikator, atau pemodelan mungkin juga sesuai. Analisis kualitatif dapat mengidentifikasi tema dalam data, dipandu oleh pertanyaan evaluasi.

4. Mensintesis data: Ini adalah proses pengorganisasian dan pengklasifikasian informasi yang telah dikumpulkan, meringkas dan membandingkan hasilnya.

Langkah 9: Menafsirkan dan Menyebarluaskan Hasil

Langkah ini bertujuan untuk menafsirkan dan membagikan temuan evaluasi, melibatkan mitra untuk membantu mengidentifikasi rekomendasi. Langkah ini melibatkan penggambaran apa yang dipelajari melalui evaluasi, menafsirkan data yang dianalisis dan disintesis pada langkah sebelumnya, sehingga keputusan dapat dibuat tentang program tersebut.

Rekomendasi adalah tindakan yang perlu dipertimbangkan sebagai hasil dari apa yang telah dipelajari melalui evaluasi. Rekomendasi akan diinformasikan oleh audiens program dan mitra yang diidentifikasi pada Langkah 2, serta tujuan evaluasi (Langkah 7). Tinjau rekomendasi dengan mitra untuk mengidentifikasi hasil yang dapat ditindaklanjuti dan bahas apa yang telah dipelajari dari pelaksanaan evaluasi dan langkah selanjutnya untuk menggabungkan hasil.

Langkah 10: Terapkan Temuan Evaluasi

Langkah ini bertujuan untuk menggunakan hasil evaluasi. Tujuan utama evaluasi program adalah untuk menggunakan informasi. Temuan evaluasi dapat digunakan dalam beberapa cara: untuk menginformasikan keputusan mengenai kelanjutan, peningkatan, atau penghentian program; untuk menunjukkan bahwa sumber daya dikelola dengan baik; dan untuk menghasilkan pengetahuan dan pemahaman tentang program atau masalah yang ditanganinya. Pada langkah ini, terapkan temuan evaluasi sebagaimana dirinci dalam rencana evaluasi yang dikembangkan pada Langkah 6.

3.5 Studi Kasus

Kompetensi budaya merupakan pendekatan intervensi yang memiliki banyak sisi, yang perlu diterapkan di berbagai tingkat sistem kesehatan untuk meningkatkan kualitas pelayanan bagi masyarakat yang beragam secara budaya dan

etnis. Salah satu tingkat pelayanan kesehatan yang membutuhkan kompetensi budaya adalah dalam penyediaan layanan dan program promosi kesehatan yang ditujukan kepada berbagai kelompok masyarakat yang mengalami ketidaksetaraan pelayanan kesehatan dan tingkat kesehatan.

Tiga strategi menyeluruh yang digunakan dalam layanan dan program promosi kesehatan untuk meningkatkan kompetensi budaya: strategi yang berfokus pada komunitas, strategi yang berfokus pada budaya, dan strategi yang berfokus pada bahasa. Hasil kesehatan menunjukkan potensi positif layanan dan program promosi kesehatan untuk meningkatkan kompetensi budaya guna memengaruhi kesehatan individu. Meskipun ada bukti yang menunjukkan efektivitas intervensi promosi kesehatan tersebut dalam meningkatkan hasil kesehatan dan menengah, perhatian lebih lanjut diperlukan pada masalah pengukuran dan kualitas studi (Jongen, McCalman and Bainbridge, 2017).

Pendekatan Budaya Masyarakat Pinggir Sungai Banjarmasin, Kalimantan Selatan, Indonesia

Salah satu contoh pendekatan budaya dalam promosi kesehatan dapat dilihat pada penelitian yang dilakukan oleh (Herawati *et al.*, 2024). Masyarakat yang tinggal di sepanjang tepi sungai menyadari bahwa aktivitas alam di alam semesta dibentuk oleh sumber daya kehidupan dan mistisisme. Mereka percaya bahwa semua bagian lingkungan saling terkait atau saling bergantung. Selain itu, perspektif ini berpendapat bahwa penyalahgunaan lingkungan akan berdampak buruk pada seluruh sistem.

Adat istiadat budaya memainkan peran penting dalam menjaga kesejahteraan lingkungan dan sumber daya alam. Konsep-konsep ini membentuk cara berpikir dan pengambilan keputusan untuk melindungi sungai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa budaya sungai terdiri dari dua tema, yaitu nilai dan cara hidup, serta kepercayaan. Sebagai kesimpulan, diharapkan pemahaman budaya sungai dapat menjadi strategi untuk melakukan promosi kesehatan dalam pengelolaan sungai

DAFTAR PUSTAKA

- Barello, S. *et al.* (2023) “‘Health without Borders”: Early Findings and Lessons Learned from a Health Promotion Program for Ethnic Minorities Living in Italy’, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(9), p. 5646. Available at: <https://doi.org/10.3390/ijerph20095646>.
- Caron, R.M. *et al.* (2024) ‘Health Promotion, Health Protection, and Disease Prevention: Challenges and Opportunities in a Dynamic Landscape’, *AJPM Focus*. Elsevier B.V. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.focus.2023.100167>.
- Dombrowski, J., Snelling, A. and Kalicki, M. (2014) ‘Health Promotion Overview: Evidence-Based Strategies for Occupational Health Nursing Practice’, *Workplace health & safety*, 62, pp. 342–349. Available at: <https://doi.org/10.3928/21650799-20140708-05>.
- Health Ontario, P. (2023) *Goals-Based Evaluation for Health Promotion Programs 1 AT A GLANCE Goals-Based Evaluation for Health Promotion Programs*.
- Herawati, H. *et al.* (2024) ‘Understanding river culture to approach health promotion in river management in Banjarmasin, South Kalimantan, Indonesia’, *Healthcare in Low-resource Settings* [Preprint]. Available at: <https://doi.org/10.4081/hls.2024.13032>.
- Jongen, C.S., McCalman, J. and Bainbridge, R.G. (2017) ‘The Implementation and Evaluation of Health Promotion Services and Programs to Improve Cultural Competency: A Systematic Scoping Review’, *Frontiers in Public Health*, 5. Available at: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2017.00024>.
- Scriven, A. (no date) *Promoting Health: A Practical Guide*. Available at: <http://www.fphm.org.uk>.

BAB 4

PENCEGAHAN PENYAKIT

4.1 Pendahuluan

Penyakit adalah gangguan pada tubuh yang dapat mengganggu fungsi normal organ dan sistem tubuh. Penyakit dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk infeksi, gaya hidup yang tidak sehat, pola makan yang buruk, stres, hingga faktor genetik. Mengingat dampak buruk yang ditimbulkan oleh penyakit terhadap kesehatan, kualitas hidup, dan produktivitas, pencegahan penyakit menjadi salah satu aspek penting dalam menjaga kesehatan masyarakat.

Pencegahan penyakit terdiri dari beberapa tindakan yang bertujuan untuk mengurangi atau menghindari risiko terjadinya penyakit. Tindakan pencegahan ini bisa dilakukan secara individu, kelompok, maupun secara luas oleh pemerintah dan lembaga kesehatan. Tujuan utama dari pencegahan penyakit adalah untuk mengurangi beban penyakit, baik dari segi morbiditas (tingkat keparahan penyakit) maupun mortalitas (kematian), serta meningkatkan kualitas hidup manusia secara keseluruhan (Najmah, N., 2016).

Pencegahan penyakit, terdiri dari penyakit menular dan penyakit tidak menular. Penyakit menular dapat dibagi menjadi beberapa tingkatan, yaitu pencegahan primer, sekunder, dan tersier. Pencegahan primer berfokus pada upaya menghindari terjadinya penyakit dengan mengelola faktor risiko sejak dini, seperti vaksinasi, promosi gaya hidup sehat, dan pengaturan pola makan. Preventif tingkat kedua agar dapat menemukan/mengetahui gangguan kesehatan lebih dini, seperti melalui pemeriksaan rutin dan skrining kesehatan. Sedangkan preventif tingkat ketiga dikonsentrasikan pada pengelolaan penyakit atau gangguan Kesehatan yang sedang dialami untuk menghindari terjadinya penyakit yang lebih parah atau munculnya penyakit lain dan dapat memulihkan kondisi pasien. Secara keseluruhan, pencegahan penyakit tidak hanya

memberikan manfaat kesehatan pribadi, tetapi juga membantu meringankan beban sistem kesehatan masyarakat, mengurangi biaya perawatan medis, serta meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan sosial. Oleh karena itu, upaya pencegahan penyakit harus menjadi bagian integral dari kebijakan kesehatan nasional dan kesadaran individu untuk menjalani gaya hidup sehat (Arisanti, D.,dkk, 2023).

Pencegahan penyakit tidak menular memerlukan pendekatan yang holistik (keseluruhan), yakni melibatkan perubahan pola hidup individu dan kebijakan kesehatan masyarakat yang mendukung. Dengan fokus pada faktor risiko yang dapat dimodifikasi, banyak PTM dapat dicegah, yang pada akhirnya akan membawa dampak positif bagi kesehatan individu, keluarga, dan masyarakat secara keseluruhan. Pencegahan yang efektif memerlukan kesadaran, pendidikan, serta komitmen untuk menjalani gaya hidup sehat demi menciptakan masyarakat yang lebih sehat dan produktif (Rahman, dkk, 2021).

4.1.1 Pencegahan penyakit menular

Untuk mencegah penyebaran penyakit yang disebabkan oleh patogen seperti virus, bakteri, parasit, atau jamur dari satu individu ke individu lainnya. Penyakit menular dapat menyebar melalui berbagai cara, seperti kontak langsung, udara, air, makanan, atau vektor (seperti nyamuk). Oleh karena itu, pencegahannya membutuhkan pendekatan yang holistik (keseluruhan) dan melibatkan banyak aspek dari kebersihan pribadi hingga kebijakan kesehatan masyarakat (Ningsih, D. A. W. S. (2024).

Berikut adalah beberapa strategi pencegahan penyakit menular yang efektif:

1. Vaksinasi

Vaksinasi adalah salah satu metode pencegahan yang paling efektif terhadap penyakit menular. Vaksin membantu tubuh mengembangkan kekebalan terhadap patogen tertentu tanpa harus mengalami penyakit tersebut.

- a. Vaksinasi rutin: Beberapa vaksin yang sangat penting untuk mencegah penyakit menular antara lain vaksin

hepatitis B, polio, campak, influenza, difteri, tetanus, dan cacar air.

- b. Vaksinasi untuk penyakit musiman: Misalnya, vaksin flu musiman untuk mencegah influenza dan vaksin COVID-19 untuk melawan pandemi global yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2.
- c. Vaksinasi untuk kelompok berisiko tinggi: Seperti vaksin HPV (Human Papillomavirus) untuk mencegah kanker serviks, atau vaksin pneumokokus untuk orang lansia dan mereka yang memiliki masalah kesehatan kronis.

2. Kebersihan Pribadi

Menjaga kebersihan diri adalah langkah pertama yang sangat penting untuk mencegah penularan banyak penyakit menular, terutama yang ditularkan melalui kontak langsung.

- a. Cuci tangan dengan sabun, Mengajarkan kebiasaan mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir, terutama setelah menggunakan toilet, sebelum makan, dan setelah batuk atau bersin, dapat mengurangi penyebaran penyakit menular seperti diare, flu, dan COVID-19.
- b. Tutup mulut dan hidung saat batuk atau bersin, menggunakan tisu atau bagian dalam lengan untuk menutupi mulut dan hidung saat batuk atau bersin sangat penting untuk mencegah penyebaran penyakit yang menular melalui percikan atau tetesan air liur atau dari hidung, seperti influenza, tuberkulosis, atau COVID-19.
- c. Menggunakan masker, Dalam situasi tertentu, seperti saat wabah penyakit pernapasan, memakai masker dapat membantu mencegah penyebaran patogen dari individu yang terinfeksi ke orang lain (Sari, N.I., dkk , 2016).

3. Pengendalian Vektor dan Penyakit yang Ditularkan oleh Vektor

Penyakit tertentu ditularkan oleh vektor, seperti nyamuk atau kutu. Upaya pengendalian vektor dapat

mencegah penyebaran penyakit seperti malaria, demam berdarah, Zika, atau penyakit Lyme.

- a. Pengendalian lingkungan: Mengurangi tempat berkembang biak nyamuk (seperti genangan air) untuk mencegah penyakit yang ditularkan oleh nyamuk.
- b. Penggunaan kelambu atau pelindung tubuh: Menggunakan kelambu saat tidur /untuk mencegah gigitan nyamuk di daerah yang endemis penyakit malaria atau demam berdarah.
- c. Penggunaan repelan: Menggunakan obat nyamuk atau semprotan insektisida di rumah atau pada tubuh untuk mencegah gigitan nyamuk.
- d. Vaksinasi terhadap penyakit vektor: Misalnya, vaksinasi terhadap demam tifoid atau vaksin malaria yang dikembangkan dalam beberapa tahun terakhir.

4. Sanitasi dan Kesehatan Lingkungan

Penyakit menular dapat menyebar melalui air dan makanan yang terkontaminasi, serta lingkungan yang tidak bersih. Menjaga kebersihan lingkungan adalah langkah penting dalam pencegahan penyakit.

- a. Air bersih dan sanitasi: Menyediakan akses ke air bersih dan fasilitas sanitasi yang memadai (seperti toilet dan tempat pembuangan limbah yang aman) untuk mencegah penyakit seperti diare, kolera, dan tifus.
- b. Pengelolaan limbah medis: Di rumah sakit atau fasilitas kesehatan, pengelolaan limbah medis dengan cara yang benar dan aman (seperti jarum suntik dan peralatan medis yang terkontaminasi) dapat mencegah penularan penyakit infeksi, termasuk HIV/AIDS, hepatitis B dan C.
- c. Desinfeksi permukaan: Melakukan desinfeksi pada permukaan yang sering disentuh di area umum, seperti gagang pintu, meja, dan alat-alat lain untuk mencegah penularan penyakit yang ditularkan melalui kontak fisik (Kolondam, B.P., dkk, 2020).

5. Pengelolaan Penyakit Menular dalam Komunitas

Pada tingkat komunitas atau masyarakat, pengendalian penyakit menular dapat dilakukan melalui kebijakan kesehatan masyarakat dan intervensi kolektif.

- a. Karantina dan isolasi: Mengisolasi individu yang terinfeksi penyakit menular atau menetapkan zona karantina untuk mencegah penyebaran penyakit lebih luas. Ini terutama penting selama wabah penyakit menular seperti COVID-19 atau penyakit menular lainnya.
- b. Penyuluhan masyarakat: Menyediakan informasi kepada masyarakat tentang cara pencegahan penyakit menular melalui kampanye media, pelatihan komunitas, atau penyuluhan langsung.
- c. Pelaporan dan pemantauan: Mengidentifikasi dan melaporkan kasus penyakit menular dengan cepat untuk memastikan respons yang cepat dari pihak berwenang. Sistem pemantauan yang baik dapat membantu mengidentifikasi dan mengatasi wabah lebih awal.

6. Pencegahan Penyakit Menular Seksual (PMS)

Penyakit menular seksual (PMS) seperti HIV/AIDS, sifilis, gonore, dan klamidia dapat dicegah dengan cara-cara berikut:

- a. Edukasi seks yang aman: Memberikan pendidikan tentang penggunaan kondom dan praktik seks yang aman untuk mencegah penularan penyakit menular seksual.
- b. Tes dan skrining: Meningkatkan kesadaran akan pentingnya tes rutin untuk penyakit menular seksual, terutama bagi individu yang berisiko tinggi.
- c. Penggunaan profilaksis pra pajanan (PrEP): Bagi individu yang berisiko tinggi terkena HIV, penggunaan obat PrEP dapat mengurangi kemungkinan terinfeksi HIV (Purnamawati, D., 2013).

7. Pengelolaan Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan

Penyakit infeksi saluran pernapasan, seperti tuberkulosis (TB), pneumonia, atau influenza, dapat menular melalui udara dan droplet pernapasan.

- a. Ventilasi yang baik: Menjaga ventilasi yang baik di dalam ruangan untuk mengurangi konsentrasi patogen yang terperangkap dalam udara.
- b. Penggunaan masker dan penutup mulut: Individu yang terinfeksi penyakit pernapasan harus mengenakan masker untuk mencegah penyebaran penyakit ke orang lain, serta menghindari kerumunan.
- c. Isolasi penderita: Orang yang terinfeksi penyakit pernapasan menular seperti tuberkulosis harus diisolasi untuk mencegah penularan lebih lanjut.

8. Edukasi dan Penyuluhan Kesehatan

Penyuluhan dan edukasi adalah kunci untuk mencegah penyakit menular. Edukasi yang tepat dapat membantu masyarakat mengerti bagaimana cara melindungi diri mereka dan orang lain dari penyakit menular. Beberapa hal yang bisa dilakukan dalam edukasi ini termasuk:

- a. Pendidikan tentang cara-cara pencegahan penyakit menular melalui kampanye kesehatan, iklan layanan masyarakat, dan program pelatihan.
- b. Edukasi mengenai pentingnya vaksinasi dan cara melindungi diri dari infeksi melalui vaksinasi.
- c. Penyuluhan tentang perilaku hidup sehat, seperti menghindari berbagi alat makan, menjaga kebersihan tangan, dan cara-cara aman lainnya untuk mencegah penyakit menular.

Pencegahan penyakit adalah upaya yang dilakukan untuk menghindari terjadinya penyakit atau untuk mengurangi dampak dari penyakit tersebut. Pencegahan ini dapat dilakukan melalui berbagai cara, baik melalui perubahan gaya hidup, vaksinasi, pemeriksaan kesehatan rutin, serta pengelolaan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan. Berikut

adalah beberapa jenis pencegahan penyakit yang umum (Najmah, N. (2016) :

1. Pencegahan Primer (Mencegah Penyakit Sebelum Terjadi)

Pencegahan primer adalah usaha preventif yang dapat dilakukan dengan tujuan menghindari penyakit atau gangguan kesehatan sebelum terjadi, dengan cara mengurangi faktor risiko atau meningkatkan pertahanan tubuh. Fokus utama dari pencegahan primer adalah untuk menjaga kesehatan secara keseluruhan dan menghindari timbulnya masalah kesehatan yang lebih serius di masa depan.

Beberapa contoh pencegahan primer meliputi:

a. Vaksinasi

- 1) Pemberian vaksin untuk melindungi tubuh dari penyakit infeksi seperti campak, polio, hepatitis, flu, dan lainnya.
- 2) Vaksinasi mencegah penyebaran penyakit yang dapat mengakibatkan gangguan yang berat atau kematian.

b. Gaya Hidup Sehat

- 1) Diet seimbang: Mengonsumsi makanan yang bergizi, kaya akan vitamin, mineral, serat, dan rendah lemak jenuh.
- 2) Olahraga teratur: Aktivitas fisik yang cukup dapat meningkatkan kesehatan jantung, memperkuat sistem kekebalan tubuh, dan mengurangi risiko penyakit seperti diabetes, hipertensi, dan obesitas.
- 3) Istirahat yang cukup: Tidur yang berkualitas dan cukup waktu tidur penting untuk menjaga daya tahan tubuh.

c. Menghindari Faktor Risiko

- 1) Berhenti merokok: Merokok adalah faktor risiko utama untuk banyak penyakit, termasuk kanker paru-paru, penyakit jantung, dan stroke.
- 2) Menghindari konsumsi alkohol berlebihan: Alkohol yang dikonsumsi secara berlebihan dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan,

termasuk kerusakan hati dan peningkatan risiko kanker.

- 3) Menjaga berat badan ideal: Kegemukan atau obesitas meningkatkan risiko berbagai penyakit seperti diabetes tipe 2, penyakit jantung, dan beberapa jenis kanker.

d. Pendidikan Kesehatan

Memberikan informasi tentang cara-cara untuk menghindari penyakit, seperti pentingnya mencuci tangan untuk mencegah penyebaran infeksi, menjaga kebersihan lingkungan, serta menjaga kesehatan mental.

e. Deteksi Dini dan Skrining

Beberapa skrining atau tes dilakukan untuk mendeteksi penyakit sejak dini, bahkan sebelum gejala muncul. Contoh: pemeriksaan tekanan darah untuk mendeteksi hipertensi atau mammografi untuk mendeteksi kanker payudara pada wanita.

f. Pengendalian Lingkungan

- 1) Mengurangi polusi udara, air, dan tanah untuk mengurangi paparan terhadap bahan kimia berbahaya.
- 2) Menggunakan alat pelindung diri seperti masker atau pelindung saat bekerja dengan bahan berbahaya.

g. Pengelolaan Stres

Mengelola stres dengan teknik relaksasi, meditasi, yoga, atau terapi psikologis untuk menghindari dampak buruk stres kronis pada kesehatan.

h. Penyuluhan dan Penyebaran Informasi

Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pencegahan, seperti kampanye untuk mencegah penyebaran penyakit menular atau edukasi tentang pentingnya menjaga kebersihan diri.

Contoh Penyakit yang Dapat Dicegah dengan Pencegahan Primer:

- 1) Penyakit jantung: Pencegahan dengan menjaga pola makan, berhenti merokok, berolahraga, dan mengelola stres.
- 2) Diabetes Tipe 2: Pencegahan melalui diet sehat, olahraga teratur, dan pengelolaan berat badan.
- 3) Kanker: Pencegahan dengan menghindari paparan sinar UV, makan makanan sehat, tidak merokok, dan melakukan skrining secara teratur.
- 4) Penyakit infeksi: Pencegahan dengan vaksinasi dan kebersihan pribadi

2. Pencegahan Sekunder (Deteksi Dini dan Pengobatan)

Pencegahan sekunder adalah upaya untuk mendeteksi penyakit atau masalah kesehatan pada tahap awal sebelum gejala muncul atau sebelum penyakit berkembang lebih lanjut. Tujuan dari pencegahan sekunder adalah untuk melakukan deteksi dini (*screening*) terhadap penyakit yang berpotensi berkembang, sehingga dapat diobati atau dikelola sebelum menimbulkan komplikasi serius. Pencegahan sekunder berfokus pada pengobatan atau pengelolaan penyakit yang sudah ada, tetapi belum menimbulkan gejala atau komplikasi berat. Langkah-langkah yang diambil untuk pencegahan sekunder meliputi pemeriksaan rutin dan skrining, serta pengobatan dini (Mau, A., dkk, 2024).

a. Skrining atau Deteksi Dini

Skrining adalah pemeriksaan kesehatan untuk mencari tanda-tanda awal penyakit pada orang yang tidak memiliki gejala atau keluhan. Skrining bertujuan untuk mendeteksi penyakit pada tahap yang sangat awal, sehingga pengobatan bisa dimulai lebih cepat dan hasilnya lebih efektif.

Beberapa contoh tes skrining yang umum dilakukan adalah:

- 1) Pemeriksaan tekanan darah untuk mendeteksi hipertensi.

- 2) Tes kolesterol untuk mengetahui kadar kolesterol dalam darah dan risiko penyakit jantung.
- 3) Mammografi untuk mendeteksi kanker payudara pada wanita.
- 4) Pap smear untuk mendeteksi kanker serviks.
- 5) Pemeriksaan darah untuk mendeteksi diabetes atau kadar gula darah tinggi.
- 6) Kolonoskopi untuk mendeteksi kanker usus besar atau polip.

b. Pengobatan Dini

Setelah penyakit atau kondisi ditemukan melalui deteksi dini, langkah selanjutnya adalah pengobatan. Pengobatan pada tahap awal dapat membantu mencegah penyakit berkembang menjadi lebih serius dan mengurangi komplikasi.

Contoh pengobatan dini:

- 1) Diabetes: Mengelola gula darah dengan diet, olahraga, dan obat-obatan.
- 2) Hipertensi (tekanan darah tinggi): Menggunakan obat-obatan untuk menurunkan tekanan darah.
- 3) Kanker: Jika terdeteksi pada tahap awal, pengobatan kanker seperti operasi, kemoterapi, atau radioterapi dapat lebih efektif.

c. Konseling dan Edukasi Kesehatan

Pemberian informasi kepada pasien atau masyarakat tentang cara mengenali tanda-tanda penyakit dan bagaimana melakukan tindakan pencegahan lebih lanjut. Misalnya, orang yang terdeteksi memiliki faktor risiko untuk kanker payudara atau kanker serviks dapat diberikan edukasi tentang pola hidup sehat dan pentingnya mengikuti rencana perawatan.

d. Pengelolaan Penyakit atau Kondisi Kronis

Jika penyakit sudah terdeteksi tetapi belum berlanjut ke tahap yang lebih parah, pengelolaan dengan pengobatan atau perubahan gaya hidup dapat dilakukan untuk mengontrol kondisi tersebut. Misalnya,

pengelolaan diabetes tipe 2 dengan obat-obatan dan diet sehat untuk mencegah komplikasi.

e. Pemantauan Kesehatan secara Berkala

Mengawasi secara teratur status kesehatan orang yang telah memiliki faktor risiko tertentu atau yang telah didiagnosis dengan kondisi tertentu. Pemantauan ini bertujuan untuk memastikan bahwa penyakit atau kondisi tidak memburuk atau berkembang lebih lanjut. Contoh: Pemantauan rutin pada orang yang telah didiagnosis dengan tekanan darah tinggi atau diabetes untuk menghindari komplikasi jangka panjang.

Beberapa Contoh Penyakit yang Dapat Dikenali atau Dikelola dengan Pencegahan Sekunder:

- 1) Penyakit Jantung: Deteksi dini hipertensi, kolesterol tinggi, atau diabetes dapat mengurangi risiko penyakit jantung.
- 2) Diabetes: Skrining gula darah untuk mendeteksi diabetes tipe 2 pada tahap awal memungkinkan pengelolaan lebih efektif untuk mencegah komplikasi.
- 3) Kanker: Deteksi dini seperti mammografi atau pap smear dapat mendeteksi kanker payudara atau serviks pada tahap awal, sehingga pengobatan lebih efektif.
- 4) Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK): Pemeriksaan fungsi paru pada perokok atau mereka yang terpapar polusi dapat mendeteksi PPOK pada tahap awal, yang bisa dikelola untuk memperlambat perkembangan penyakit.

Adapun manfaat Pencegahan Sekunder:

- 1) Pengobatan lebih awal: Mendeteksi penyakit sejak dini memungkinkan pengobatan yang lebih efektif dan meminimalkan kerusakan atau komplikasi lebih lanjut.
- 2) Meningkatkan harapan hidup: Penyakit yang didiagnosis pada tahap awal memiliki kemungkinan

lebih besar untuk berhasil diobati dan meningkatkan kualitas hidup pasien.

- 3) Mencegah komplikasi serius: Dengan pengobatan dini, banyak penyakit yang dapat dicegah berkembang menjadi lebih parah atau menyebabkan komplikasi yang lebih serius.

3. Pencegahan Tersier

Berikut adalah beberapa langkah yang termasuk dalam pencegahan tersier:

a. Rehabilitasi Medis dan Fisik

- 1) Rehabilitasi fisik: Untuk individu yang menderita cedera atau penyakit yang mengakibatkan kecacatan fisik, seperti stroke, cedera tulang belakang, atau serangan jantung, rehabilitasi fisik dapat membantu mengembalikan fungsi tubuh atau meminimalkan kecacatan. Terapi fisik dan okupasi dapat membantu pasien mengembalikan kemampuan motorik dan meningkatkan kemandirian mereka.
- 2) Rehabilitasi kognitif: Pada individu yang mengalami gangguan kognitif akibat cedera otak atau penyakit neurologis, terapi kognitif dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir, memori, dan keterampilan kognitif lainnya.
- 3) Rehabilitasi jantung: Bagi pasien yang telah mengalami serangan jantung atau penyakit jantung, program rehabilitasi jantung bertujuan untuk membantu mereka memulihkan kesehatan fisik dan emosional mereka, dengan latihan fisik yang disesuaikan, edukasi mengenai gaya hidup sehat, dan pemantauan kondisi jantung.

b. Pengelolaan Nyeri dan Komplikasi

- 1) Manajemen nyeri: Beberapa penyakit kronis atau kondisi yang menyebabkan kecacatan dapat menimbulkan rasa sakit yang kronis, seperti pada penyakit kanker stadium lanjut, arthritis, atau neuropati diabetes. Pengelolaan nyeri melalui obat-

obatan, terapi fisik, atau terapi alternatif (seperti akupunktur) dapat membantu meningkatkan kualitas hidup pasien.

- 2) Pencegahan komplikasi: Pada pasien yang sudah menderita penyakit kronis atau terminal, penting untuk mencegah komplikasi lebih lanjut. Misalnya, pada pasien DM, menjaga glukosa agar stabil atau dalam keadaan normal agar dapat menghindari terjadi gangguan kesehatan lainnya seperti gangren, amputasi, atau kerusakan organ lainnya.

c. Edukasi dan Dukungan Psikososial

- 1) Edukasi pasien: Memberikan informasi yang jelas dan memadai tentang penyakit yang diderita, pengobatan yang harus dijalani, serta cara-cara untuk mengelola kondisi mereka dengan lebih baik. Ini termasuk mengajarkan pasien cara memantau kondisi mereka (misalnya, mengukur kadar gula darah untuk penderita diabetes) dan kapan harus mencari bantuan medis.
- 2) Dukungan emosional dan psikososial: Penyakit serius, terutama penyakit kronis atau terminal, dapat menyebabkan stres emosional yang besar bagi pasien dan keluarga. Program dukungan seperti konseling, terapi kelompok, atau terapi keluarga dapat membantu mengurangi kecemasan, depresi, dan rasa terisolasi. Grup pendukung atau circle dapat menyediakan wadah untuk pasien sehingga bisa menceritakan semua yang dirasakan dan mendapatkan support dari orang yang mempunyai perasaan atau kondisi yang sama.

d. Pengelolaan Gaya Hidup

- 1) Diet dan nutrisi: Bagi pasien dengan penyakit kronis seperti diabetes, hipertensi, atau penyakit jantung, pengelolaan diet sangat penting untuk mengurangi gejala dan mencegah komplikasi. Misalnya, diet rendah garam bagi penderita hipertensi atau diet rendah karbohidrat bagi penderita diabetes.

- 2) Olahraga dan aktivitas fisik: Rehabilitasi fisik yang dirancang untuk pasien yang telah mengalami penyakit atau cedera memungkinkan mereka untuk kembali beraktivitas secara fisik. Olahraga teratur dapat meningkatkan stamina, mengurangi nyeri, dan meningkatkan kualitas hidup, bahkan bagi mereka yang hidup dengan penyakit kronis.
- e. Pengobatan dan Pemantauan Lanjutan
- 1) Pengobatan yang berkelanjutan: Pada pasien dengan penyakit kronis seperti hipertensi, diabetes, atau kanker, pengobatan yang berkelanjutan sangat penting untuk mengendalikan penyakit dan mencegah penurunan kualitas hidup. Penggunaan obat-obatan untuk mengelola gejala, mengatur metabolisme tubuh, atau mencegah kekambuhan penyakit menjadi bagian dari pencegahan tersier.
 - 2) Pemantauan rutin: Melakukan pemeriksaan rutin untuk mengawasi perkembangan penyakit dan mendeteksi tanda-tanda perburukan, serta menyesuaikan pengobatan atau intervensi lainnya. Misalnya, pada pasien dengan kanker, pemantauan melalui tes darah atau pencitraan seperti CT scan untuk memastikan bahwa kanker tidak kambuh atau berkembang lebih lanjut (Lestari, L. and Zulkarnain, Z., 2021).
- f. Pencegahan Infeksi dan Penyakit Sekunder
- 1) Pasien yang memiliki kondisi medis tertentu, seperti penyakit autoimun atau sistem kekebalan tubuh yang lemah, lebih rentan terhadap infeksi dan komplikasi lainnya. Pencegahan infeksi, baik dengan vaksinasi atau penggunaan obat-obatan yang tepat, dapat membantu melindungi mereka dari penyakit tambahan yang memperburuk kondisi mereka.
 - 2) Perawatan luka dan perawatan paliatif: Pada pasien dengan kondisi terminal, seperti kanker stadium lanjut atau penyakit degeneratif lainnya, perawatan paliatif untuk mengelola gejala, termasuk

perawatan luka dan pengelolaan nyeri, sangat penting untuk meningkatkan kenyamanan pasien.

g. Fasilitas dan Dukungan Lanjutan

- 1) Rumah sakit atau perawatan paliatif: Bagi pasien dengan kondisi serius yang tidak dapat disembuhkan, perawatan paliatif di rumah sakit atau fasilitas perawatan jangka panjang menjadi pilihan untuk menjaga kenyamanan pasien dan memberikan perawatan yang sesuai dengan kebutuhan mereka.
- 2) Perawatan rumah: Bagi pasien yang memiliki penyakit yang tidak dapat disembuhkan, perawatan di rumah yang melibatkan keluarga dan profesional medis dapat membantu mereka tetap nyaman di rumah, dengan dukungan yang tepat.

Contoh Penyakit yang Memerlukan Pencegahan Tersier:

- 1) Penyakit Jantung: Setelah serangan jantung, rehabilitasi jantung dan manajemen gaya hidup dapat mengurangi risiko serangan jantung kedua, serta mengelola kondisi dengan lebih baik.
- 2) Diabetes: Pengelolaan diabetes dengan pemeriksaan rutin, diet yang tepat, olahraga, dan pengobatan dapat mencegah komplikasi serius seperti kerusakan ginjal, kebutaan, atau amputasi.
- 3) Kanker: Pada pasien kanker yang sudah didiagnosis, pengelolaan gejala, perawatan paliatif, dan rehabilitasi fisik atau emosional dapat membantu meningkatkan kualitas hidup meskipun penyakitnya tidak dapat disembuhkan.
- 4) Stroke: Bagi pasien yang selamat dari stroke, terapi fisik dan okupasi, serta dukungan psikososial, dapat membantu mereka kembali menjalani kehidupan yang lebih mandiri.

4. Pencegahan Melalui Edukasi

Pencegahan melalui edukasi adalah salah satu pendekatan yang sangat efektif untuk meningkatkan

kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang pentingnya menjaga kesehatan dan mencegah timbulnya penyakit. Edukasi kesehatan bertujuan untuk memberikan informasi yang jelas dan praktis mengenai cara-cara menjaga kesehatan, menghindari faktor risiko penyakit, serta cara mendeteksi masalah kesehatan sejak dini. Edukasi kesehatan tidak hanya berfungsi untuk mencegah penyakit, tetapi juga membantu individu membuat keputusan yang lebih baik terkait gaya hidup mereka, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kualitas hidup dan mengurangi beban penyakit (Bension, J. B., Huwae, L. B. S., & Noiija, S. (2024).

Berikut adalah beberapa aspek penting dalam pencegahan melalui edukasi:

1. Pendidikan tentang Gaya Hidup Sehat

Edukasi kesehatan yang berfokus pada perubahan gaya hidup yang sehat sangat penting untuk mencegah berbagai penyakit kronis. Beberapa area yang sering diajarkan melalui pendidikan ini meliputi:

- a. Pola makan sehat: Mengajarkan pentingnya konsumsi makanan bergizi seimbang, seperti makan buah dan sayur, mengurangi konsumsi gula, garam, lemak jenuh, serta makanan olahan yang tinggi kalori dan rendah gizi. Edukasi ini dapat dilakukan melalui kampanye diet sehat atau pelatihan memasak yang menekankan pada bahan makanan alami dan bergizi.
- b. Olahraga teratur: Edukasi tentang pentingnya aktivitas fisik untuk menjaga kesehatan tubuh, meningkatkan fungsi jantung, dan mengurangi risiko penyakit jantung, diabetes, obesitas, dan kanker. Program ini bisa melibatkan instruktur kebugaran yang mengajarkan gerakan fisik yang sesuai untuk berbagai usia dan kemampuan.
- c. Menghindari kebiasaan buruk: Edukasi mengenai bahaya merokok, konsumsi alkohol berlebihan, serta penyalahgunaan zat, yang merupakan faktor risiko utama untuk berbagai penyakit seperti kanker, penyakit jantung, dan stroke. Edukasi ini bisa dilakukan melalui

seminar, workshop, atau kampanye antirokok dan anti-alkohol.

4.1.2 Pencegahan Penyakit Tidak Menular (PTM)

Penyakit Tidak Menular (PTM) adalah penyakit yang tidak disebabkan oleh infeksi dan tidak dapat ditularkan dari satu individu ke individu lainnya. PTM sering kali berkaitan dengan pola hidup dan faktor risiko tertentu yang dapat dikendalikan. Beberapa contoh PTM yang paling umum meliputi penyakit jantung, diabetes mellitus, hipertensi (tekanan darah tinggi), kanker, dan gangguan pernapasan kronis seperti penyakit paru obstruktif kronik (PPOK).

Pencegahan PTM sangat penting karena penyakit ini cenderung memiliki dampak jangka panjang, mengurangi kualitas hidup, dan meningkatkan beban ekonomi baik untuk individu maupun masyarakat. Oleh karena itu, pencegahan PTM berfokus pada pengelolaan faktor risiko yang dapat dimodifikasi, seperti pola makan yang buruk, kurangnya aktivitas fisik, kebiasaan merokok, dan konsumsi alkohol yang berlebihan (Wahidin, M., dkk, 2023).

4.2 Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular

Faktor risiko PTM umumnya dapat dikelompokkan menjadi dua kategori: faktor tidak dapat dimodifikasi (seperti usia, jenis kelamin, dan riwayat keluarga) dan faktor yang dapat dimodifikasi, yang lebih relevan dalam pencegahan PTM. Faktor yang dapat dimodifikasi meliputi:

1. Diet yang Tidak Sehat: Konsumsi makanan yang tinggi lemak jenuh, garam, gula, dan kalori berlebih dapat meningkatkan risiko PTM seperti obesitas, diabetes, dan penyakit jantung.
2. Kurang Aktivitas Fisik: Gaya hidup yang tidak baik, seperti jarang berolahraga, dapat meningkatkan risiko terkena diabetes tipe 2, hipertensi, serta beberapa jenis kanker.
3. Merokok: Merokok merupakan faktor risiko utama untuk berbagai PTM, terutama penyakit jantung, kanker paru, dan PPOK.

4. Konsumsi Alkohol Berlebihan: Penggunaan alkohol yang berlebihan dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, termasuk penyakit hati, gangguan jantung, dan peningkatan risiko kanker.
5. Stres: Stres berat dan berkepanjangan yang tidak diatur dengan baik dapat beresiko pada perkembangan PTM, seperti hipertensi, gangguan tidur, dan masalah mental lainnya.

4.3 Strategi Pencegahan Penyakit Tidak Menular

Pencegahan PTM melibatkan berbagai upaya yang dapat dilakukan baik secara individu maupun melalui kebijakan publik yang mendukung perubahan pola hidup sehat. Beberapa strategi utama dalam pencegahan PTM antara lain (Maliangkay, K. S., dkk (2023):

1. Promosi Gaya Hidup Sehat
 - a. Pola Makan Seimbang: Menerapkan pola makan sehat dengan mengonsumsi lebih banyak buah, sayuran, biji-bijian, serta mengurangi konsumsi lemak jenuh, garam, dan gula.
 - b. Olahraga Teratur: Mendorong aktivitas fisik minimal 150 menit per minggu, seperti berjalan cepat, berlari, atau berenang, untuk menjaga kesehatan jantung dan berat badan.
2. Pengendalian Berat Badan

Menjaga berat badan ideal untuk mengurangi risiko obesitas, yang merupakan faktor risiko utama untuk diabetes, hipertensi, dan penyakit jantung.
3. Hentikan Kebiasaan Merokok

Kampanye anti-rokok dan dukungan untuk berhenti merokok dapat mengurangi prevalensi penyakit jantung, kanker paru, dan PPOK.
4. Pembatasan Konsumsi Alkohol

Mengurangi atau menghentikan konsumsi alkohol untuk mencegah penyakit hati, jantung, dan beberapa jenis kanker.

5. Penyuluhan tentang Stres dan Kesehatan Mental

Mengedukasi masyarakat tentang pentingnya mengelola stres dengan cara yang sehat, seperti melalui teknik relaksasi, meditasi, dan aktivitas sosial yang positif.

6. Pemeriksaan Kesehatan Rutin (Skrining)

Melakukan pemeriksaan rutin untuk mendeteksi kondisi seperti hipertensi, diabetes, atau kolesterol tinggi sejak dini, yang dapat membantu mencegah perkembangan penyakit lebih lanjut.

7. Kebijakan Kesehatan Publik

Pemerintah dapat memainkan peran penting dalam mencegah PTM melalui kebijakan yang mendukung lingkungan yang lebih sehat, seperti pembatasan iklan makanan tidak sehat, pengaturan label gizi, dan penyediaan fasilitas olahraga yang lebih baik (Huriyati, E., dkk, 2019).

4.4 Manfaat Pencegahan Penyakit Tidak Menular

1. Mengurangi Beban Kesehatan Masyarakat: Dengan pencegahan yang efektif, prevalensi PTM dapat dikurangi, yang pada gilirannya mengurangi beban sistem kesehatan.
2. Meningkatkan Kualitas Hidup: Mengurangi risiko PTM berarti meningkatkan harapan hidup yang lebih sehat dan mengurangi kecacatan akibat penyakit.
3. Mengurangi Biaya Kesehatan: Pencegahan PTM dapat mengurangi biaya yang diperlukan untuk pengobatan jangka panjang dan perawatan penyakit kronis (Indriyawati, N., dkk, 2018).

DAFTAR PUSTAKA

- Najmah, N., 2016. Epidemiologi Penyakit Menular. *Jakarta: Penerbit TIM*.
- Arisanti, D., Anita, A., Rahmawati, R. and Basarang, M., 2023. PERSONAL HIGIENE UNTUK MENCEGAH KECACINGAN DI SD INPRES BUKIT KEL. TAMARUNANG KEC. SOMBA OPU GOWA. *Lontara Abdimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), pp.45-50.
- Purnamawati, D., 2013. Perilaku Pencegahan Penyakit Menular Seksual di Kalangan Wanita Pekerja Seksual Langsung. *Kesmas*, 7(11), pp.514-521.
- Indriyawati, N., Widodo, W., Widyawati, M.N., Priyatno, D. and Jannah, M., 2018. Skrining dan pendampingan pencegahan penyakit tidak menular di masyarakat. *Link*, 14(1), pp.50-54.
- Lestari, L. and Zulkarnain, Z., 2021, November. Diabetes Melitus: Review etiologi, patofisiologi, gejala, penyebab, cara pemeriksaan, cara pengobatan dan cara pencegahan. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi* (Vol. 7, No. 1, pp. 237-241).
- Maliangkay, K. S., Rahma, U., Putri, S., & Istanti, N. D. (2023). Analisis Peran Promosi Kesehatan Dalam Mendukung Keberhasilan Program Pencegahan Penyakit Tidak Menular Di Indonesia. *Jurnal Medika Nusantara*, 1(2), 108-122.
- Bension, J. B., Huwae, L. B. S., & Noiija, S. (2024). UPAYA PREVENTIF DAN PROMOTIF TERHADAP PENYAKIT TIDAK MENULAR MELALUI SKRINING DAN EDUKASI POLA HIDUP SEHAT. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(9), 2035-2040.
- Mau, A., Rindu, Y., Nurwela, T. S., Making, M. A., Roku, R. V., Nugroho, F. C., ... & Blasius, G. (2024). SKRINING DAN EDUKASI PENYAKIT MENULAR DAN PENYAKIT TIDAK MENULAR PADA MASYARAKAT PERDESAAN. *Indonesian Journal of Community Dedication*, 2(2), 171-180.

- Kolondam, B.P., Nelwan, J.E. and Kandou, G.D., 2020. Gambaran Perilaku Masyarakat tentang Upaya Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue. *Indonesian Journal of Public Health and Community Medicine*, 1(1).
- Ningsih, D. A. W. S. (2024). PENYAKIT MENULAR DAN. *Pengantar Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 52.
- Wulandari, S., 2015. Hubungan pengetahuan, sikap dan perilaku pencegahan penyakit menular seksual (PMS) dan HIV/AIDS dengan pemanfaatan pusat informasi konseling remaja (PIK-R) pada remaja SMKN Tandun Kabupaten Rokan Hulu. *Maternity and Neonatal*, 2(1), pp.10-22.
- Sari, N.I., Widjanarko, B. and Kusumawati, A., 2016. Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku hidup bersih dan sehat sebagai upaya untuk pencegahan penyakit diare pada siswa di sd n karangtowo kecamatan Karangtengah Kabupaten Demak. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(3), pp.1051-1058.
- Wahidin, M., Agustiya, R.I. and Putro, G., 2023. Beban penyakit dan program pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular di indonesia. *J Epidemiol Kesehat Indones*, 6(2), pp.105-12.
- Rahman, H., Ramli, R., La Patilaiya, H., Djafar, M.H. and Musiana, M., 2021. Promosi Kesehatan untuk Meningkatkan Peran Aktif Masyarakat dalam Pencegahan Penyakit Tidak Menular. *BAKTI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), pp.1-11.
- Huriyati, E., Kandarina, B.I. and Faza, F., 2019. *Peranan Gizi dalam Upaya Pencegahan Penyakit Tidak Menular*. UGM PRESS.

BAB 5

KESEHATAN LINGKUNGAN

5.1 Pendahuluan

Revolusi industri pada abad ke-19 di Inggris memicu timbulnya masalah kawasan kumuh, persoalan sosial dan tantangan kesehatan di kota – kota besar. Kondisi ini berkontribusi pada terjadinya pencemaran oleh *Vibrio cholerae*. Pencemaran tersebut yang melatar belakangi berkembangnya ilmu kesehatan lingkungan (Margawati and Purwanti, 2022). Dalam kajian (subdisiplin ilmu) kesehatan lingkungan semula dikenal higiene/sanitasi (*Environment Sanitation*), kemudian selanjutnya mengalami revitalisasi sebagai pengertian kesehatan lingkungan (*Environment Health*). Dasar utama dari ilmu pengetahuan Kesehatan Lingkungan adalah Ilmu Kesehatan Masyarakat (IKM). Kesehatan Lingkungan (*Environmental Health*) sering dipahami sebagai salah satu submata kuliah Ilmu Kesehatan Masyarakat maupun sebagai salah satu program dari program besar Ilmu Kesehatan Masyarakat (Ryadi, 2016). Secara umum, studi kesehatan lingkungan menitikberatkan pada hubungan timbal balik antara lingkungan dan manusia, yaitu bagaimana kondisi lingkungan mempengaruhi kesehatan manusia serta bagaimana aktivitas manusia dalam mempengaruhi lingkungan (Pitriani and Sanjaya, 2020).

5.2 Ilmu Kesehatan Lingkungan

Kesehatan lingkungan menurut *World Health Organisation* (WHO) adalah mencakup aspek-aspek kesehatan dan penyakit manusia yang dipengaruhi oleh faktor-faktor lingkungan. Istilah ini juga merujuk pada teori dan praktik dalam menilai serta mengendalikan faktor lingkungan yang berpotensi memengaruhi kesehatan. Menurut pandangan Himpunan Ahli Kesehatan Lingkungan Indonesia (HAKLI), kesehatan lingkungan adalah kondisi di mana lingkungan

mendukung keseimbangan ekologi yang dinamis antara manusia dan lingkungannya, sehingga berkontribusi pada tercapainya kualitas hidup manusia yang sehat dan sejahtera (Marlinae *et al.*, 2019).

H. I. Blum menjelaskan bahwa status kesehatan ditentukan oleh faktor perilaku, lingkungan, genetika, dan pelayanan kesehatan (Ryadi, 2016). Lingkungan berkontribusi sekitar 40 persen dalam mempengaruhi kesehatan masyarakat (Siyoto and Retnaningtyas, 2016). Hampir 25% dari kematian di seluruh dunia disebabkan oleh faktor lingkungan dan sekitar seperempat dari beban penyakit global dapat dicegah dengan menciptakan lingkungan yang lebih sehat (Febrina *et al.*, 2023). Ruang lingkup kesehatan lingkungan mencakup perumahan, pembuangan kotoran manusia (tinja), penyediaan air bersih, pembuangan sampah, pembuangan air limbah, dan sanitasi tempat-tempat umum (Ashar Khairina, 2020).

5.3 Pentingnya Studi tentang Lingkungan dalam Konteks Kesehatan Masyarakat

Ilmu mengenai lingkungan dalam konteks kesehatan masyarakat memiliki signifikansi yang sangat besar, di antaranya (Palupi *et al.*, 2023) :

- 1. Pengaruh Terhadap Kesehatan:** Lingkungan yang tidak sehat dapat berdampak negatif terhadap kesehatan, baik bagi individu maupun masyarakat secara keseluruhan. Contohnya, pencemaran udara, pencemaran air, paparan zat kimia berbahaya, kerusakan ekosistem, serta perubahan iklim merupakan beberapa faktor lingkungan yang dapat memicu berbagai penyakit dan masalah kesehatan.
- 2. Pencegahan Penyakit:** Memahami berbagai faktor lingkungan yang berdampak pada kesehatan manusia memungkinkan kita merancang langkah-langkah pencegahan yang lebih efektif. Kajian tentang lingkungan berperan penting dalam mengenali risiko kesehatan yang berhubungan dengan polusi, kurangnya sanitasi, paparan penyakit zoonosis, dan faktor-faktor lainnya.

3. **Dampak Sosial dan Ekonomi:** Lingkungan yang terjaga dengan baik berperan penting dalam meningkatkan kualitas hidup dan produktivitas masyarakat. Elemen lingkungan seperti akses terhadap air bersih, sanitasi yang memadai, perumahan yang layak, serta keberadaan ruang terbuka hijau memberikan pengaruh besar terhadap kesejahteraan fisik dan mental. Kajian terkait lingkungan juga dapat membantu memahami hubungan antara ketimpangan sosial dan kondisi lingkungan, termasuk dampaknya terhadap kesehatan masyarakat.
4. **Kebijakan Mengenai Lingkungan Dan Kesehatan Masyarakat :** berperan penting dalam mendukung perlindungan lingkungan sekaligus meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat. Studi terkait lingkungan menyediakan dasar yang kuat untuk merancang kebijakan publik yang berkelanjutan. Melalui proses penelitian dan analisis, data mengenai dampak lingkungan terhadap kesehatan manusia dapat dimanfaatkan untuk mengurangi risiko paparan, mendorong penerapan praktik ramah lingkungan, serta menjaga kesehatan masyarakat secara menyeluruh.

5.4 Sasaran Kesehatan Lingkungan

Menurut UU RI No. 23 Tahun 1992 sasaran kesehatan lingkungan adalah :

1. Kesehatan lingkungan diterapkan pada tempat-tempat umum : hotel, terminal, pasar, toko, dan usaha yang sejenis.
2. Lingkungan pemukiman : rumah tinggal, asrama yang sejenis.
3. Lingkungan kerja : perkantoran dan kawasan industri.
4. Transportasi umum : kendaraan darat, laut, udara yang digunakan oleh masyarakat.
5. Lingkungan lainnya, seperti yang memiliki sifat khusus, misalnya kawasan yang berada dalam situasi darurat seperti bencana alam.

5.5 Komponen-Komponen Kesehatan Lingkungan

Kesehatan lingkungan terdiri dari berbagai komponen yang saling berinteraksi yang dikategorikan dalam faktor (Judijanto *et al.*, 2024):

1. Faktor Fisik : mencakup elemen-elemen seperti kualitas udara, air, dan tanah.
2. Faktor Kimia : melibatkan paparan terhadap bahan kimia berbahaya yang besumber dari beragam asal seperti industri, pertanian , serta produk rumah tangga.
3. Faktor Biologi : meliputi organisme seperti bakteri, virus, dan parasit yang bisa menimbulkan penyakit.
4. Faktor Sosial : mencakup aspek seperti perilaku manusia, kebijakan publik, dan akses terhadap layanan kesehatan

Faktor komponen lingkungan sering kali memiliki potensi untuk memicu timbulnya penyakit (Pratiwi *et al.*, 2022). Kesehatan lingkungan merupakan langkah untuk mencegah penyakit dan masalah kesehatan yang ditimbulkan oleh risiko lingkungan, dengan tujuan menciptakan lingkungan yang sehat dari segi fisik, kimia, biologi, dan sosial (Kementerian Kesehatan, 2023).

5.6 Penyakit Kesehatan Lingkungan

Menurut laporan WHO, lebih dari 80% penyakit dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Kondisi lingkungan yang buruk, baik dari segi kualitas maupun kuantitas dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan (Irma *et al.*, 2021). Beberapa penyakit kesehatan lingkungan antara lain (Meihindra *et al.*, 2021) :

1. ISPA

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyakit yang menyerang saluran pernapasan dan ditandai dengan gejala seperti batuk, flu, serta demam (Meihindra *et al.*, 2021). ISPA menjadi penyebab utama kesakitan dan kematian akibat penyakit menular di seluruh dunia. Setiap tahunnya, sekitar 4 juta orang kehilangan nyawa akibat ISPA. Tingkat kematian ini sangat tinggi, terutama di kalangan

bayi, anak-anak, dan lansia, khususnya di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (*World Health Organization*, 2020).

Bakteri *Streptococcus Pneumoniae* merupakan faktor utama yang menyebabkan infeksi saluran pernapasan. Insidensi, distribusi, dan dampak penyakit infeksi pernapasan akut dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk kondisi lingkungan seperti pencemaran udara, kepadatan hunian, tingkat kelembapan, kebersihan, musim, dan suhu (*World Health Organization*, 2020).

2. Diare

Diare adalah suatu gangguan kesehatan yang ditandai dengan buang air besar yang terjadi lebih sering dari biasanya, disertai tinja yang memiliki kadar air yang tinggi. Penyakit ini umumnya disebabkan oleh infeksi pada saluran pencernaan Terdapat empat jenis bakteri yang dapat menyebabkan diare, yaitu *E. Coli*, *Salmonella*, *Campylobacter*, dan *Shigella* (Palupi *et al.*, 2023). Diare merupakan penyakit yang menjadi penyebab 4% dari total kematian global. Diare menyebabkan kematian sekitar 2,2 juta orang setiap tahun di seluruh dunia. Sebagian besar penyakit diare menyerang anak-anak di negara-negara berkembang (Setyawan and Setyaningsih, 2021).

Di Indonesia, diare menempati peringkat ke 13 sebagai penyebab kematian, sementara dalam kategori penyakit menular diare berada di posisi ketiga. Setiap anak rata-rata mengalami serangan diare sebanyak 3,3 kali dalam setahun (Meihindra *et al.*, 2021). Kuman penyakit diare dapat menyebar melalui beberapa cara antara lain air dan makanan air dan makanan yang terkontaminasi, kebiasaan tidak mencuci tangan hingga bersih, buang air besar sembarangan, dan penggunaan botol susu yang tidak higienis (Palupi *et al.*, 2023). Diare dapat disebabkan oleh konsumsi air yang tidak bersih, minimnya fasilitas sanitasi, serta buruknya kondisi kebersihan lingkungan (Setyawan and Setyaningsih, 2021).

3. DBD

Penyakit demam berdarah dengue (DBD) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus dan ditransmisikan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* (Meihindra *et al.*, 2021). Jumlah kasus *dengue* di Indonesia tercatat mencapai 143 ribu pada Tahun 2022, dengan mayoritas kasus terjadi di Provinsi Jawa Barat, Jawa Timur dan Jawa Tengah (Kemenkes RI, 2022).

Kasus demam berdarah dengue (DBD) berkaitan dengan masalah lingkungan yang mencakup tingkat kepadatan permukiman (meliputi kepadatan penduduk dan luas area permukiman). Selain itu, kepadatan populasi nyamuk *Aedes aegypti* juga menjadi faktor, yang dapat diukur menggunakan parameter seperti *House Index* (HI), *Container Index* (CI), dan *Breteau Index* (BI). Faktor-faktor iklim, seperti curah hujan, suhu, kelembapan, sinar matahari, arah angin, serta ketinggian lokasi dari permukaan laut, turut memengaruhi. Selain itu, kondisi lingkungan yang dapat mendukung perkembangbiakan nyamuk yang diukur melalui parameter *Maya Index* (MI), juga berperan penting (Delita and Nurhayati, 2022).

4. TBC

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang umumnya menyerang paru-paru, meskipun dapat juga mempengaruhi organ lain di dalam tubuh (Irwan, 2017). Menurut laporan *Global Tuberculosis Report 2020* yang diterbitkan oleh WHO bahwa ada sekitar 10 juta kasus TBC pada Tahun 2019 (Isbaniah *et al.*, 2021). Lebih dari 90% penderita dan kematian akibat tuberkulosis (TB) terjadi di negara berkembang.

Faktor-faktor yang mempermudah penyebaran TB meliputi tinggal bersama dengan pasien TB menular dalam waktu lama, seperti dalam satu rumah (atau satu kamar), di penjara, rumah sakit, dan tempat-tempat pengungsian. Selain itu, perilaku hidup tidak sehat, seperti membuang dahak sembarangan, serta kondisi rumah dan lingkungan yang tidak mendukung kesehatan, seperti tidak adanya

ventilasi yang baik, juga turut berperan. (Kurniasih and Daris, 2017).

5. Malaria

Malaria dapat menular kepada manusia melalui gigitan nyamuk yang terinfeksi parasit malaria. Setelah digigit, parasit masuk ke dalam tubuh dan tinggal di hati sebelum menyerang sel darah merah. Parasit penyebab malaria ini dikenal dengan nama *Plasmodium* (Meihindra *et al.*, 2021). Faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap malaria antara lain adalah tingkat curah hujan, lokasi perindukan, tempat istirahat nyamuk, serta jarak antara pemukiman manusia dengan ketinggian permukaan laut (Endah Setyaningrum, 2020).

Menurut laporan terbaru Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), balita menyumbang sebagian besar kasus malaria yang berujung pada kematian, dengan *Plasmodium falciparum* menjadi penyebab utama di banyak daerah endemik (Hermayani and Novianty Mansyur, 2024). daerah luar pulau Jawa dan Bali, yaitu Maluku, Papua, Nusa Tenggara Timur Sulawesi, Sumatera dan Kalimantan adalah daerah dengan tingkat endemisitas tertinggi (Endah Setyaningrum, 2020). WHO melaporkan bahwa pada Tahun 2020 sekitar 241 juta kasus dan 627.000 kematian di seluruh dunia. WHO dan Kementerian Kesehatan memperkirakan jumlah kasus malaria pada Tahun 2022 sebanyak 1.700 orang menderita malaria (Hermayani and Novianty Mansyur, 2024).

6. Cacingan

Cacingan adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi cacing di tubuh manusia, yang penyebarannya melalui tanah. (Permenkes RI No. 15 Tahun 2017). Ada tiga jenis cacing yang dikenal dapat menginfeksi manusia, yaitu *Platyhelminthes*, *Acanthocephalins*, dan *Nematoda* (Meihindra *et al.*, 2021). Anak-anak usia sekolah termasuk kelompok yang rentan terhadap infeksi cacing (Aulia *et al.*, 2022).

Infeksi cacing pada anak dapat mengurangi kemampuan belajar mereka akibat kekurangan gizi dan anemia. Pada Tahun 2016, WHO melaporkan bahwa lebih dari 1,5 miliar orang atau 24% dari populasi global terinfeksi cacing, dengan 60% diantaranya adalah anak-anak. Lima puluh lima juta anak di Indonesia masih membutuhkan tindakan pencegahan kecacingan (Aulia *et al.*, 2022).

5.6 Isu Kesehatan Lingkungan

Masalah kesehatan lingkungan di berbagai ekoregion di Indonesia antara lain (Liyantono *et al.*, 2022); (Dian Muslimin *et al.*, 2023) :

1. Isu Lingkungan Air

Air merupakan sumber daya yang sangat penting bagi semua makhluk hidup, dan memiliki peran krusial dalam mendukung kesehatan manusia dan menjaga keseimbangan lingkungan (Jonni Mardizal, Rizal and Syah, 2024). Tingginya jumlah penduduk miskin mendorong pertumbuhan kawasan permukiman padat penduduk yang minim fasilitas sanitasi dan pengelolaan limbah domestik yang memadai. Kondisi ini berdampak pada menurunnya kualitas dan jumlah air yang tersedia. Selain itu, perubahan iklim memicu kejadian ekstrem seperti banjir, badai, dan kekeringan turut memperburuk ketersediaan air bersih. Berdasarkan data WHO, kekurangan air bersih mengakibatkan 829.000 kematian setiap tahun akibat diare (Khartini Kaluku *et al.*, 2024). Hanya delapan dari sepuluh orang yang memiliki akses ke sumber air bersih (Boy, 2022).

Berdasarkan hasil analisis Sistem Informasi geografis (SIG) bahwa keberadaan cadangan sumber daya air di Indonesia mengalami penurunan. Kualitas air di Indonesia mengalami penurunan, pada Tahun 2019 kualitas air pada sungai prioritas memiliki IKA (Indeks Kualitas Air) antara kurang dan cukup baik (IKA: 50-70) sebanyak 76,5% dari sungai yang ada di Indonesia (Liyantono *et al.*, 2022). Pada Tahun 2050, sebesar 40% dari populasi di dunia diperkirakan akan

menetap di wilayah daerah aliran sungai yang menghadapi masalah air yang serius. (Boy, 2022).

Jika akses terhadap air bersih masih terbatas, risiko masyarakat terkena *waterborne diseases*, seperti diare, akan meningkat (Liyantono *et al.*, 2022). Keterbatasan akses terhadap air bersih berdampak pada buruknya sanitasi sehingga menyebabkan hampir 1.000 anak di bawah usia 5 Tahun meninggal setiap harinya (Khartini Kaluku *et al.*, 2024).

2. Isu Lingkungan Kualitas Udara

World Health Organization memperkirakan bahwa polusi udara ambien berkontribusi pada angka kematian sebesar 165,8 per 100.000 penduduk di Asia Tenggara hingga Mediterania, menjadikannya sebagai tertinggi kedua setelah Afrika dengan 190,8 per 100.000 penduduk. Sebagian besar kematian ini disebabkan oleh penyakit kardiovaskular, gangguan pernapasan, dan kanker. Di Indonesia, pencemaran udara menyumbang angka kematian sebesar 85,0 per 100.000 populasi pada tahun 2017 dan meningkat menjadi 112,4 per 100.000 populasi pada tahun 2019 (Ernyasih, 2023).

Kualitas udara di Indonesia telah melampaui batas normal, terutama di daerah perkotaan (Dian Muslimin *et al.*, 2023). Parameter utama dalam pencemaran udara yang dipantau adalah Nitrogen Dioksida (NO_2), Sulfur Dioksida (SO_2), Nitrogen Dioksida (NO_2) sebagai indikator untuk pencemaran yang berasal dari aktivitas transportasi. Sulfur Dioksida (SO_2) digunakan sebagai indikator pencemaran udara yang berasal dari aktivitas industri dan kendaraan diesel (Liyantono *et al.*, 2022).

Pencemaran udara sebagian besar disebabkan oleh emisi dari sektor transportasi, proses pembakaran di industri, serta kebakaran hutan dan lahan. Partikel halus (*Particulate Matter* /PM) yang berukuran kurang dari 2,5 mikrometer (setara dengan sekitar 3% dari diameter sehelai rambut manusia) apat menimbulkan dampak serius terhadap kesehatan masyarakat. Jika partikel ini masuk ke dalam

tubuh maka akan memicu penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), Jantung Koroner, Asma, Pneumonia, Bronkopneumonia, dan penyakit Paru Obstruktif Kronis (Liyantono *et al.*, 2022). Berdasarkan penilaian WHO, 9 dari 10 orang di dunia menghirup udara dengan kadar pencemaran tinggi. Kondisi ini yang menyebabkan sekitar 7 juta kematian setiap tahun akibat paparan udara yang tercemar, termasuk 660.000 di antaranya adalah anak-anak (Ernyasih, 2023).

3. Isu Lingkungan Sampah

Sampah merupakan salah satu tantangan utama yang dihadapi Indonesia. Setiap orang menghasilkan sampah 0,5 hingga 0,8 kg/hari (Prawisudha, 2022). Secara global sampah padat yang dihasilkan manusia sebesar 2,5 miliar ton per tahun. Dari jumlah tersebut sekitar 275 juta adalah sampah plastik (Tarigan and Dukabain, 2023). Peningkatan timbulan sampah terjadi seiring dengan peningkatan jumlah penduduk. Berdasarkan Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) bahwa jumlah timbulan sampah di Indonesia pada Tahun 2024 adalah 18 juta ton/tahun, dan yang ditangani hanya 8 juta ton (46,19%) (Liyantono *et al.*, 2022).

Hingga saat ini, cara pengelolaan sampah yang masih banyak yaitu dengan sistem kumpul – angkut – buang. Metode ini masih digunakan karena pengoperasiannya mudah dan murah. Namun demikian, hal ini akan menimbulkan masalah baru saat kapasitas Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) penuh dan tidak dapat menampung sampah lagi (Dian Muslimin *et al.*, 2023). Hampir di seluruh wilayah di Indonesia, sistem pemrosesan akhir sampah masih dilakukan dengan cara penumpukan langsung (*dumping*) tanpa adanya pengelolaan lanjutan. Metode ini tidak hanya membutuhkan lahan yang sangat luas, tetapi juga berpotensi mencemari udara, tanah, air, dan tempat berkembang biaknya agen dan vektor penyakit menular seperti diare, serta peningkatan emisi gas rumah kaca (Prawisudha, 2022).

Sekitar 79 persen limbah plastik menumpuk di tempat pemrosesan akhir dan lingkungan sekitar. Hanya 9 persen yang berhasil didaur ulang didaur ulang, sementara 12 persen dimusnahkan melalui proses insinerasi (GRK) (Qodriyatun *et al.*, 2019).

5.7 Manajemen Kesehatan Lingkungan

Manajemen Kesehatan Lingkungan (MKL) merupakan suatu pendekatan atau usaha yang bertujuan untuk mengidentifikasi, mengelola, dan mengontrol berbagai faktor lingkungan yang berpotensi memengaruhi kesehatan manusia. Fokus utama dari MKL adalah melindungi serta meningkatkan kesehatan masyarakat dengan cara meminimalkan risiko terjadinya penyakit dan gangguan kesehatan lainnya yang dipicu oleh kondisi lingkungan yang tidak sehat (Wicaksono *et al.*, 2023). Beberapa prinsip pokok dalam penanganan masalah lingkungan antara lain (Palilingan *et al.*, 2023) :

1. *Economically profitable*, dimana penanganan lingkungan memungkinkan untuk dilaksanakan serta berdampak pada keuntungan ekonomi.
2. *Socially acceptable*, dimana penanganan masalah lingkungan yang terjadi mudah diterima oleh masyarakat sekitar.
3. *Environmentaly sustainable*, dimana penanganan permasalahan lingkungan yang dilaksanakan tidak merugikan lingkungan dan masyarakat sekitar.
4. *Technologically manageable*, dimana teknologi yang diterapkan dalam permasalahan lingkungan mudah untuk diadaptasi, digunakan serta dikelola.

Sedangkan menurut Wicaksono *et al.*, (2023) beberapa prinsip pokok dalam penanganan masalah lingkungan antara lain :

1. Pencegahan adalah lebih baik daripada Pengobatan: Fokus utama dari manajemen kesehatan lingkungan adalah mencegah penyakit dan masalah kesehatan dengan mengatasi faktor risiko di lingkungan sebelum mereka berubah menjadi masalah kesehatan yang serius.
2. Pendekatan Terpadu : Manajemen kesehatan lingkungan memerlukan pendekatan yang terpadu, melibatkan berbagai sektor dan pemangku kepentingan untuk mengidentifikasi dan

mengatasi berbagai masalah lingkungan yang mempengaruhi kesehatan masyarakat.

3. **Partisipasi Masyarakat :** Melibatkan partisipasi masyarakat adalah kunci keberhasilan dalam manajemen kesehatan lingkungan. Pendidikan dan keterlibatan masyarakat dalam pengambilan keputusan dan implementasi tindakan akan meningkatkan kesadaran akan masalah lingkungan dan memperkuat upaya pencegahan.
4. **Penilaian Risiko :** Mengidentifikasi dan menilai risiko kesehatan yang terkait dengan lingkungan adalah langkah kritis dalam mengambil tindakan pencegahan yang efektif. Dengan menilai risiko, prioritas dapat ditetapkan untuk tindakan penanggulangan yang efisien.
5. **Penerapan Hukum dan Kebijakan Lingkungan :** Perlunya kebijakan dan hukum lingkungan yang efektif untuk melindungi masyarakat dari potensi bahaya lingkungan. Kebijakan ini harus mengatur penggunaan sumber daya alam, limbah, emisi, dan faktor lingkungan lainnya yang berdampak pada kesehatan manusia.
6. **Pengawasan dan Pemantauan :** Sistem pengawasan dan pemantauan yang baik diperlukan untuk memantau perubahan lingkungan, mendeteksi ancaman kesehatan potensial, dan mengevaluasi efektivitas dari tindakan yang diambil.
7. **Riset dan Inovasi :** Manajemen kesehatan lingkungan memerlukan dukungan riset dan inovasi dalam mengidentifikasi, mengukur, dan mengatasi masalah kesehatan yang berhubungan dengan lingkungan.
8. **Respons Tanggap Darurat :** Siap sedia dan kemampuan merespons tanggap darurat dalam kasus bencana lingkungan atau kejadian tak terduga lainnya merupakan bagian penting dari manajemen kesehatan lingkungan.

Dengan menerapkan prinsip-prinsip manajemen kesehatan lingkungan dapat membantu menciptakan lingkungan yang lebih sehat, meningkatkan kualitas hidup, dan mencegah terjadinya penyakit yang dapat dihindari.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashar Khairina, Y. (2020) *Dasar Kesehatan Lingkungan, Dasar Kesehatan Lingkungan*. Medan: Universitas Islam Negeri. Available at: <http://repository.uinsu.ac.id/8798/1/DIKTAT.pdf>.
- Aulia, G. et al. (2022) *Pencegahan Cacingan Pada Anak Dimasa Pandemi: Melalui Nutrasetikal Gummy Candies Daun Jarak Pagar (Jatropha Curcas L.)*. Edited by Kodri. Indramayu: Penerbit Adab. Available at: https://books.google.co.id/books?id=B2KjEAAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false.
- Boy, E. (2022) *Buku Ajar Kesehatan Lingkungan*. I. Edited by M. Arifin. Kota Medan: UMSU PRES. Available at: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://umsupress.umsu.ac.id/wp-content/uploads/2022/06/P-Buku-Ajar-Kesehatan-Lingkungan.pdf>.
- Delita, K. and Nurhayati (2022) *Ekologi dan Entomologi Vektor Demam Berdarah Dengue Aedes Aegypti*. I. Edited by K. Indah. Surabaya: Kurnia Group. Available at: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repository.unsri.ac.id/110055/1/12> BUKU_DENGUE_A5.pdf.
- Dian Muslimin et al. (2023) *Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Edited by H. La Patilaiya. Pidie: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini. Available at: http://ecampus.poltekkes-medan.ac.id/jspui/bitstream/123456789/6648/2/sertifikat_EC00202227883%28Dasar%20Ilmu%20Kesmas%29.pdf.
- Endah Setyaningrum (2020) *Mengenal Malaria dan Vektornya, Bandarlampung, Maret 2020*. Edited by Sutyarso. Lampung Selatan: Pustaka Ali Imron. Available at: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://repository.lppm.unila.ac.id/19438/1/MALARIA DAN VEKTORNYA-Terbit.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://repository.lppm.unila.ac.id/19438/1/MALARIA%20DAN%20VEKTORNYA-Terbit.pdf).

- Ernyasih, E. (2023) *Risiko Kesehatan Dan Lingkungan Akibat Paparan Polutan di Udara*. Jakarta: Universitas Muhammadiyah Jakarta. Available at: [http://repository.umj.ac.id/16280/2/Buku risiko kesehatan lingkungan Pajanan ...pdf.pdf](http://repository.umj.ac.id/16280/2/Buku_risiko_kesehatan_lingkungan_Pajanan...pdf.pdf).
- Febrina, R.A.P.L. et al. (2023) *Dasar Kesehatan Lingkungan, Diktat Dasar Kesehatan Lingkungan*. Edited by F. Fadhila. Serang: PT SADA KURNIA PUSTAKA. Available at: file:///C:/Users/ahmad/Downloads/Dummy_Ebook_DasarKesehatanLingkungan_organized.pdf.
- Hermayani and Novianty Mansyur, T. (2024) 'Tinjauan Literatur Analisis Insidensi Faktor Risiko Kejadian Malaria pada Balita di Wilayah Endemik', *ProHealth Journal (PHJ)*, 21(1), pp. 12–20. Available at: <https://doi.org/10.59802/phj.2024211126>.
- Irma et al. (2021) *Penyakit bersumber lingkungan*. I. Edited by T.B.T. Satoto, E.A. Jayadipraja, and A.N. Widayati. Purbalingga: CV Eureka Media Aksara.
- Irwan (2017) *Epidemiologi Penyakit Menular*. I. Yogyakarta: CV. Absolute Media. Available at: <file:///C:/Users/ahmad/Downloads/Irwan-Buku-Epidemiologi-Penyakit-Menular.pdf>.
- Isbaniah, F. et al. (2021) *Tuberkulosis Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia*. II. Jakarta: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. Available at: <chrome-extension://efaidnbmninnibpcajpcglclefindmkaj/https://bukupdpi.klikpdpi.com/wp-content/uploads/2022/08/BUKU-GUIDELINE-TB-2021.pdf>.
- Jonni Mardizal, Rizal, F. and Syah, N. (2024) *Manajemen Kualitas Air*. I. Purbalingga: EUREKA MEDIA AKSARA. Available at: <https://defishery.wordpress.com/2011/03/09/uu-perikanan/>.
- Judijanto, L. et al. (2024) *Manajemen kesehatan manajemen kesehatan lingkungan*. I. Edited by M. Ahsani. Kabupaten Agam: CV LAUK PUYU PRESS. Available at: <file:///C:/Users/ahmad/Downloads/MANAJEMENKESEHATANLINGKUNGAN1.pdf>.

- Kemenkes RI (2022) 'Laporan Tahunan 2022 Demam Berdarah Dengue', pp. 17–19. Available at: https://p2p.kemkes.go.id/wp-content/uploads/2023/06/FINAL_6072023_Layout_DBD-1.pdf.
- Kementerian Kesehatan (2023) 'Permenkes No. 2 Tahun 2023', *Kemenkes Republik Indonesia*, pp. 1–175. Available at: [https://peraturan.bpk.go.id/Download/301587/Permenkes Nomor 2 Tahun 2023.pdf](https://peraturan.bpk.go.id/Download/301587/Permenkes%20Nomor%20Tahun%202023.pdf).
- Khartini Kaluku *et al.* (2024) *Kesehatan Matra*. Edited by H. Akbar. Kota Bandung: CV. MEDIA SAINS INDONESIA. Available at: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://repository.stikesrspadgs.ac.id/2025/1/johara> Buku KESEHATAN MATRA_juli 2024.pdf.
- Kurniasih, E. and Daris, H. (2017) *Tuberculosis (Mengenal Penyebab, Cara Penularan, dan Penanggulangan)*. I. Edited by A. Cahyanti. DI Yogyakarta: Penerbit Samudra Biru. Available at: [http://repo.akperngawi.ac.id/hamidatus_daris_saadah/B](http://repo.akperngawi.ac.id/hamidatus_daris_saadah/BUKU%20AJAR%201.pdf) UKU AJAR 1.pdf.
- Liyantono *et al.* (2022) *Status Lingkungan Hidup Indonesia 2022*. Edited by S. Nurbaya. Jakarta: Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. Available at: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.menlhk.go.id/cadmin/uploads/SLHI_2022_upload_final_77f9948571.pdf.
- Margawati, A. and Purwanti, R. (2022) *Buku Ajar Ilmu Kesehatan Ternak*. Edited by A. Hananingtyas. Semarang: UNDIP Press Semarang Isi. Available at: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://doc-pak.undip.ac.id/id/eprint/14164/1/Buku Ajar Ilmu Kesehatan Masyarakat.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://doc-pak.undip.ac.id/id/eprint/14164/1/Buku%20Ajar%20Ilmu%20Kesehatan%20Masyarakat.pdf).
- Marlinae, L. *et al.* (2019) *Buku Ajar Dasar-Dasar Kesehatan Lingkungan*. Edited by N. ULFAH. BANJARBARU: UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT. Available at: <http://kesmas.ulm.ac.id/id/wp->

content/uploads/2019/02/BUKU-AJAR-DASAR-DASAR-KESEHATAN-LINGKUNGAN.pdf.

Meihindra *et al.* (2021) *Teori Praktis Penyakit Berbasis Kesehatan Lingkungan*. I. Kediri: STRADA PRESS. Available at: <http://surl.li/cwnxjc>.

Palilingan, R.A. *et al.* (2023) 'Dasar Kesehatan Lingkungan'. Edited by Fildza Fadhila. Serang: PT SADA KURNIA PUSTAKA. Available at: https://books.google.co.id/books?id=28ynEAAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false.

Palupi, F.H. *et al.* (2023) *Ilmu Kesehatan Masyarakat, Penambahan Natrium Benzoat Dan Kalium Sorbat (Antiinversi) Dan Kecepatan Pengadukan Sebagai Upaya Penghambatan Reaksi Inversi Pada Nira Tebu*. Batam: CV. Rey Media Grafika. Available at: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgglefindmkaj/https://repos.dianhusada.ac.id/267/1/Buku Ilmu Kesehatan Masyarakat.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgglefindmkaj/https://repos.dianhusada.ac.id/267/1/Buku%20Ilmu%20Kesehatan%20Masyarakat.pdf).

'Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 15 Tahun 2017 Tentang Penanggulangan Kecacangan' (2017), pp. 92–105. Available at: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgglefindmkaj/http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No_15_ttg_Penanggulangan_Cacangan_.pdf.

Pitriani and Sanjaya, K. (2020) *Dasar kesehatan lingkungan*. Makassar: Nas Media Pustaka. Available at: https://books.google.co.id/books?id=SCoLEAAAQBAJ&source=gbs_navlinks_s.

Pratiwi, R.H. *et al.* (2022) *Kesehatan Lingkungan*. I. Edited by E. Damayanti. Kabupaten Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung. Available at: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgglefindmkaj/https://repo.poltekkes-pontianak.ac.id/353/3/KESEHATAN LINGKUNGAN CETAK.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgglefindmkaj/https://repo.poltekkes-pontianak.ac.id/353/3/KESEHATAN%20LINGKUNGAN%20CETAK.pdf).

Prawisudha, P. (2022) 'Laporan Kajian Perbandingan Teknologi Pengolahan Akhir Sampah Menggunakan Analisis Biaya dan Manfaat'. Kemnentriran PPN/Bappenas. Available at:

- chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://lcdi-indonesia.id/wp-content/uploads/2024/01/Kajian-Perbandingan-Teknologi-Pengolahan-Akhir-Sampah-Menggunakan-Analisis-Biaya-dan-Manfaat.pdf.
- Qodriyatun, S.N. *et al.* (2019) *Sampah Plastik Dan Implikasi Kebijakan Pembatasan Plastik Sekali Pakai Terhadap Industri Dan Masyarakat*. I, *Berkas.Dpr.Go.Id.* I. Malang: Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI. Available at: <http://intranspublishing.com>.
- Ryadi, A.L.S. (2016) *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Edited by Y. Sincihu, Steven, and C.J. Dewi. Yogyakarta: CV Andi Offset. Available at: <https://books.google.co.id/books?id=LPNrDQAAQBAJ&printsec=copyright&hl=id#v=onepage&q&f=false>.
- Setyawan, D.A. and Setyaningsih, W. (2021) *Studi Epidemiologi Dengan Pendekatan Analisis Spasial Terhadap Faktor-Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diare Pada Anak Di Kecamatan Karangmalang Kabupaten Sragen*. I. Jawa Tengah: CV Tahta Media Group. Available at: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://poltekkes-solo.ac.id/cni-content/uploads/modules/attachments/20210902143757-Buku Monograf Studi Epidemiologi Diare.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://poltekkes-solo.ac.id/cni-content/uploads/modules/attachments/20210902143757-Buku%20Monograf%20Studi%20Epidemiologi%20Diare.pdf).
- Siyoto, S. and Retnaningtyas, E. (2016) *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. I. Edited by Indasah. Ponorogo: Forum Ilmiah Kesehatan (FORIKES). Available at: [http://repository.iik-strada.ac.id/23/2/BUKU ILMU KESEHATAN MASYARAKAT.pdf](http://repository.iik-strada.ac.id/23/2/BUKU%20ILMU%20KESEHATAN%20MASYARAKAT.pdf).
- Tarigan, L. and Dukabain, O.M. (2023) *Pengelolaan Sampah Kreatif*. I. Edited by Siprianus Singga. Malang: Penerbit Rena Cipta Mandiri. Available at: https://books.google.co.id/books?id=NHyxEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false.
- 'Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 1992 Tentang Kesehatan' (no date). Available at:

<https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/46620/uu-no-23-tahun-1992>.

Wicaksono, R.R. *et al.* (2023) *Manajemen Kesehatan Lingkungan*. Edited by I.P. Kusuma. Kota Batam: Yayasan Cendekia Mulia Mandiri. Available at: https://books.google.co.id/books?id=AhzTEAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false.

World Health Organization (2020) 'Pusat Pengobatan Infeksi Saluran Pernapasan Akut Berat', *World Health Organization* [Preprint]. Available at: (WHO/2019-nCoV/SARI_treatment_center / 2020.1).

BIODATA PENULIS



Fitri Khairani, S.S.T., M.K.M.

Dosen Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat,
Universitas Sumatera Utara (FKM USU)

Penulis lahir di Tapanuli Selatan pada tanggal 2 Maret 1991. Merupakan anak ke-2 dari Bapak Irsan Pasaribu, S.Pd. dan Ibu Maslaini Siregar, S.Pd. Penulis Menyelesaikan pendidikan D-III Kebidanan dari Poltekkes Kemenkes RI Medan (2012), D-IV Bidan Pendidik STIKes R.S. Haji Medan (2013) dan S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat, Peminatan Kesehatan Reproduksi FKM USU (2018). Sejak tahun 2019, aktif sebagai dosen tetap pada Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, FKM USU.

BIODATA PENULIS



Etika Sari, S.K.M., M.K.M

Dosen Program Studi S-1 Kesehatan Lingkungan
STIKes Bustanul Ulum Langsa

Penulis lahir di Rantau tanggal 13 Oktober 1995. Penulis merupakan dosen tetap pada Program Studi S-1 Kesehatan Lingkungan, STIKes Bustanul Ulum Langsa. Penulis menyelesaikan Pendidikan S-1 Kesehatan Masyarakat dari Universitas Muhammadiyah Aceh pada tahun 2017. Penulis melanjutkan studi S2 Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala dengan peminatan Epidemiologi dan lulus pada tahun 2021. Penulis mengawali karirnya sebagai dosen di STIKes Bustanul Ulum Langsa dari tahun 2021 sampai dengan sekarang.

Beberapa mata kuliah yang diampu antara lain Epidemiologi Dasar, Epidemiologi Lingkungan, Ilmu Kesehatan Masyarakat, Sanitasi Perumahan dan TTU, Penyakit Akibat Kerja, Biostatistik dan Statistik Kesehatan. Penulis juga aktif dalam kegiatan Tri Dharma Lainnya seperti penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

BIODATA PENULIS



Andi Pramesti Ningsih, M.K.M,

Andi Pramesti Ningsih, M.K.M, lahir di Rakrak Kepulauan Selayar, 30 April 1997 dari pasangan orangtua Ayah Mulyadi dan Ibu Andi Nurwahidah. Penulis memiliki satu saudara yaitu Dicky Indirwan. Penulis saat ini bertempat tinggal di Tondano, Provinsi Sulawesi Utara.

Penulis telah menyelesaikan S1 di jurusan Ilmu Keperawatan Universitas Hasanuddin pada tahun 2018. Kemudian melanjutkan S2 di jurusan ilmu kesehatan masyarakat Universitas Hasanuddin di tahun yang sama dan menyelesaikan S2 di tahun 2020.

Karir dimulai sebagai tenaga administrasi di pemerintah daerah Kabupaten Selayar pada tahun 2021. Selanjutnya di tahun 2022 penulis menjadi dosen ASN di Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Manado.

Selain menulis buku, penulis juga aktif dalam menulis artikel ilmiah. Beberapa buku dan artikel yang telah penulis terbitkan adalah *The Effect of Culture-based Education in Improving Knowledge of Hypertension Patients in Makassarese Community in Indonesia*, *Adolescents Perception and Severity Related to Early Marriage, in Selayar Island*, Analisis Sosial Budaya terkait Pernikahan Usia Dini di Kepulauan Selayar, Mekanisme Koping Perilaku Pasangan Pernikahan Usia Dini di Kepulauan Selayar, book chapter Metodologi Penelitian Kesehatan Masyarakat dan Promosi dan Pendidikan Kesehatan.

BIODATA PENULIS



Dewi Arisanti SKM.,M.Kes.

Dosen Program Studi Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Muhammadiyah Makassar

Penulis lahir di Tanete 16 Juli 1981 Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Muhammadiyah Makassar. Menyelesaikan Pendidikan S1 di STIK Tamalatea Makassar jurusan Administrasi dan Kebijakan Kesehatan dan melanjutkan S2 di UIT Makassar jurusan Administrasi dan Kebijakan Kesehatan.

BIODATA PENULIS



Sulastri Purba, S.K.M., M.K.M

Dosen Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat
Sekolah Tinggi Kesehatan Indonesia Wirautama

Penulis lahir di Simalungun pada Tanggal 27 November 1995. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat Sekolah Tinggi Kesehatan Indonesia Wirautama, Kabupaten Bandung. Penulis menyelesaikan pendidikan S1 dan S2 pada Jurusan Kesehatan Masyarakat peminatan Kesehatan Lingkungan dan menyandang gelar Magister Kesehatan Masyarakat pada tahun 2021.