

ISBN 978-623-6340-98-1

# Community Diagnosis

## Untuk Permasalahan Kesehatan Masyarakat

**Dr. Surahma Asti Mulasari, S.Si.M.Kes**  
**Rokhmayanti, S.KM., M.PH.,**  
**Liena Sofiana, S.KM., M.Sc**  
**Julian Dwi Saptadi, S.Hut., M.Sc.**

 085725994411

 cv.mine7

 mine mine



Penerbit : cv. Mine  
Perum Sidorejo Bumi Indah F 153  
Rt 11. Ngestiharjo Kasihan Bantul  
Mobile : 085725994411  
email : cv.mine.7@gmail.com

ISBN 978-623-6340-98-1



# **Community Diagnosis Untuk Permasalahan Kesehatan Masyarakat**

## **Penulis :**

Dr. Surahma Asti Mulasari, S.Si.M.Kes

Rokhmayanti, S.KM., M.PH.,

Liena Sofiana, S.KM., M.Sc

Julian Dwi Saptadi, S.Hut., M.Sc.



# **Community Diagnosis Untuk Permasalahan Kesehatan Masyarakat**

## **Penulis :**

Dr. Surahma Asti Mulasari, S.Si.M.Kes  
Rokhmayanti, S.KM., M.PH.,  
Liena Sofiana, S.KM., M.Sc  
Julian Dwi Saptadi, S.Hut., M.Sc.

Hak Cipta © 2023, pada penulis

Hak publikasi pada Penerbit CV Mine

*Dilarang memperbanyak, memperbanyak sebagian atau seluruh isi dari buku ini dalam bentuk apapun, tanpa izin tertulis dari penerbit.*

**© HAK CIPTA DILINDUNGI OLEH UNDANG-UNDANG**

Cetakan ke-1 Tahun 2023

CV Mine

Perum SBI F 153 Rt 11 Ngestiharjo, Kasihan, Bantul,  
Yogyakarta- 55182

Telp: 085725994411

Email: [cv.mine.7@gmail.com](mailto:cv.mine.7@gmail.com)

**ISBN : 978-623-6340-98-1**

## **PRAKATA**

Alhamdulillahirabbil'alamin, atas hidayah dari Allah SWT, buku referensi ini dapat diselesaikan sesuai target yang ditentukan. Community diagnosis merupakan keterampilan dasar bagi seorang ahli Kesehatan Masyarakat, sehingga dengan buku ini dapat dijadikan referensi dalam mengembangkan pengetahuan dan menambah wawasan dalam melaksanakan community diagnosis di Masyarakat.

Dalam buku ini dijelaskan tentang tahapan – tahapan yang dilakukan selama proses community diagnosis berlangsung yaitu mencari data kewilayahan, permasalahan 10 besar penyakit, identifikasi penyakit, analisis prioritas masalah, analisis data dan penyajian data kesehatan, Musyawarah Masyarakat Desa (MMD), intervensi penyelesaian masalah kesehatan, dan metode intervensi termasuk intervensi dengan promosi Kesehatan. Selain menjelaskan tentang Community Diagnosis dalam buku ini juga menjelaskan secara terpisah materi-materi Kesehatan Masyarakat yang dibutuhkan selama melaksanakan kegiatan community diagnosis yang meliputi penyakit menular, penyakit tidak menular, resiko Kesehatan dan penyakit karena kondisi lingkungan yang tidak baik. Di akhir bab ada khusus terkait adaptasi kebiasaan baru pada masa COVID-19 karena kejadian pandemic yang diharapkan tetap menjadi perhatian.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih atas bantuan yang telah diberikan kepada penulis sehingga buku ini dapat diselesaikan dengan baik. Semoga Allah Swt memberikan imbalan pahala yang berlipat ganda terhadap bantuan yang telah diberikan.

Disadari sepenuhnya bahwa buku referensi ini masih belum sempurna, untuk itu saran dari semua pihak sangat dinanti kedatangannya. Akhirnya penulis berharap semoga buku ini dapat digunakan sebagai bahan acuan dalam community diagnosis khususnya dalam hal identifikasi prioritas penyakit di masyarakat.

Yogyakarta, Februari 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI .....	1
== SATU == .....	2
COMMUNITY DIAGNOSIS .....	2
== DUA == .....	5
DATA KEWILAYAHAN SEBAGAI SUMBER DATA <i>COMMUNITY DIAGNOSIS</i> .....	5
== TIGA == .....	26
METODE DALAM PENGALAMAN BELAJAR LAPANGAN .....	26
== EMPAT == .....	33
ANALISIS PRIORITAS DAN PEMECAHAN MASALAH KESEHATAN .....	33
== LIMA == .....	40
MUSYAWARAH MASYARAKAT DESA .....	40
== ENAM == .....	43
KONSEP ANALISIS DAN PENYAJIAN DATA <i>COMMUNITY DIAGNOSIS</i> .....	43
== TUJUH == .....	49
KEGIATAN INTERVENSI UNTUK MENGATASI PERMASALAHAN KESEHATAN MASYARAKAT .....	49
== DELAPAN == .....	59
PROMOSI KESEHATAN SEBAGAI MEDIA INTERVENSI KESEHATAN .....	59
== SEMBILAN == .....	68
EPIDEMIOLOGI PENYAKIT MENULAR .....	68
== SEPULUH == .....	80
EPIDEMIOLOGI PENYAKIT TIDAK MENULAR .....	80
== SEBELAS == .....	91
PERMASALAHAN KESEHATAN LINGKUNGAN .....	91
== DUA BELAS == .....	105
MENGENAL COVID-19 PADA MASA PBL .....	105
DAFTAR PUSTAKA .....	108
GLOSARIUM .....	114
INDEKS .....	118
Biodata Penulis .....	119

# == SATU ==

## COMMUNITY DIAGNOSIS

Keluarga adalah unit primer komunitas dari masyarakat. *Community diagnosis* atau diagnosis komunitas merupakan upaya sistematis yang digunakan dalam pemecahan masalah kesehatan keluarga sebagai lokus penegakkan diagnosis komunitas. Kegiatan diagnosis komunitas menggali permasalahan utama yang dihadapi oleh komunitas berdasarkan fakta yang ada dan pengambilan keputusan sebagai strategi serta rencana tindak lanjut dalam penyelesaian permasalahan kesehatan (Kesehatan *et al.*, 2012). Diagnosis komunitas bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan mendasar komunitas, melakukan prioritas masalah hingga memberikan solusi pemecahan masalah yang disusun secara sistematis dan terstruktur.

### **Tahapan *Community Diagnosis***

Terdapat tiga tahapan dalam *community diagnosis* yang pertama analisis situasi, kedua identifikasi masalah, ketiga prioritas masalah, dan keempat alternatif pemecahan masalah, berikut penjelasannya:

#### **1. Analisis Situasi**

Data dalam analisis situasi dapat didapatkan dari sumber sebagai berikut berikut:

- a. Identifikasi lokasi dan lingkup.
- b. *Key person*: sosial, budaya setempat, fenomena (khas) wilayah, dan lain-lain.
- c. Profil desa/dukuh/RT: manajemen pemerintah, kondisi demografi, geografi, ekonomi, dan lain-lain.
- d. Profil fasilitas kesehatan: morbiditas, mortalitas, dan sarana prasarana kesehatan.

#### **2. Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah merupakan proses pengalihan masalah yang sedang diamati, sehingga dari analisis masalah digunakan untuk mengambil langkah dalam menentukan keputusan. Identifikasi adalah proses penyelidikan sebagai upaya dalam mendefinisikan permasalahan serta membuat definisi tersebut menjadi terukur. Hal tersebut dilakukan sebagai langkah pertama dalam penyelidikan (Wahyujati, 2021).

Identifikasi masalah dalam kegiatan Pengalaman Belajar Lapangan (PBL) dapat dimulai dengan mempertimbangkan beberapa hal berikut:

a. Identifikasi permasalahan makro dan mikro

Masalah makro adalah permasalahan secara global dan tidak spesifik, sedangkan masalah mikro merupakan permasalahan yang khusus dan spesifik. Identifikasi masalah dilakukan dengan menggunakan data primer yang didapatkan di lapangan dengan menggunakan instrumen kuesioner yang telah dibuat untuk pengambilan data.

b. Menggunakan instrumen, instrumen yang digunakan dapat memuat terkait identifikasi permasalahan, epidemiologi (penyakit menular dan tidak menular), lingkungan, perilaku, dll.

c. Situasi khusus seperti pandemi atau *outbreak*

Pandemi adalah epidemi atau situasi terjadinya peningkatan kasus penyakit melebihi biasanya yang telah terjadi persebaran di beberapa negara atau benua, biasanya mempengaruhi sejumlah besar orang. Sedangkan *outbreak* adalah situasi terjadinya peningkatan kasus penyakit di atas biasanya terjadi di wilayah geografis yang lebih terbatas (CDC, 2012).

### 3. Prioritas Masalah

Analisis prioritas masalah diperlukan untuk menentukan peringkat masalah dari yang dinilai paling penting sampai yang dianggap kurang penting. Prioritas masalah dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa metode antara lain metode kuantitatif dan kualitatif yang sesuai. Bagian ini merupakan bagian yang sangat penting dalam proses perencanaan program kesehatan seperti penyuluhan (Herijulianti, Indriani and Artini, 2001).

Langkah-langkah dalam melakukan prioritas masalah pada kegiatan Pengalaman Belajar Lapangan (PBL) yaitu:

a. Menentukan permasalahan yang akan diprioritaskan dengan menggunakan beberapa metode analisis. Metode analisis dibagi menjadi dua yaitu metode *Scoring* seperti metode Hanlon dan USG, serta metode *Non Scoring* seperti *brainstorming* dan *focus group discussion* (FGD).

b. Menentukan siapa saja yang terlibat dalam prioritas masalah, seperti masyarakat, stakeholder di wilayah, maupun Dosen Pembimbing Lapangan (DPL).

c. Menentukan skor dan bobot/kriteria dalam menentukan masalah prioritas.

d. Menghitung skor total dan hasil pembobotan.

#### **4. Alternatif Pemecahan Masalah**

Langkah-langkah melakukan alternatif pemecahan masalah dalam kegiatan PBL dapat dilakukan dengan cara:

- a. Menentukan beberapa alternatif pemecahan masalah sesuai dengan prioritas yang muncul.
- b. Menggunakan metode analisis dalam alternatif pemecahan masalah seperti metode SWOT (*strength/kekuatan*, *weakness/kelemahan*, *opportunities/kesempatan*, dan *threats/ancaman*).
- c. Mendiskusikan dengan DPL dan stakeholder untuk melihat situasi, kondisi, dan potensi wilayah, mempertimbangkan keilmuan, serta posibilitas.
- d. Setelah terdapat alternatif pemecahan masalah yang ditentukan, alternatif tersebut disampaikan dalam Musyawarah Masyarakat Desa (MMD) di tingkat RT, Padukuhan, ataupun Kalurahan dengan melibatkan *key person/orang berpengaruh* dan masyarakat untuk disepakati intervensi atau pemecahan masalah apa yang akan dilakukan.

#### **5. Solusi dan Intervensi**

Solusi dan intervensi yang baik melibatkan masyarakat dan perwakilan beberapa *stakeholder/key person* dalam kegiatan intervensi, sehingga yang dilakukan tepat sasaran. Sebelum intervensi dilakukan perlu ditentukan metode, sasaran, waktu, dan media intervensi yang akan dilakukan/digunakan.

# == DUA ==

## DATA KEWILAYAHAN SEBAGAI SUMBER DATA *COMMUNITY DIAGNOSIS*

### 1. Pengenalan Wilayah

#### a. Peta wilayah

##### 1) Pengertian

Peta wilayah adalah representasi visual dari suatu wilayah geografis yang mencakup semua elemen yang relevan dengan batasnya. Peta ini dibuat berdasarkan alasan administratif dan/atau fungsional untuk menentukan sistem dan batas wilayah tersebut (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang, 2013).

##### 2) Manfaat/Fungsi

Untuk mengetahui batasan wilayah yang akan dilakukan pengambilan data. Selain itu, peta wilayah digunakan dalam penyusunan latar belakang, permasalahan, dan hasil deskripsi lokasi kegiatan.

#### b. Gambaran umum wilayah (letak geografis, batas wilayah administrasi, topografi, profil desa/dusun/RW).

##### 1) Manfaat/Fungsi

Manfaat mengetahui letak geografis batas wilayah administrasi, topografi, profil desa/dusun/RW adalah untuk mengetahui potensial suatu penyakit yang ada di wilayah selain itu digunakan sebagai pendukung analisis masalah kesehatan yang ada.

##### 2) Cara Memperoleh

Gambaran umum wilayah dapat didapatkan dari kantor desa, profil desa, *website* desa atau bertanya langsung kepada pihak berwenang seperti kepala desa, kepala dusun, atau ketua RW.

#### c. Demografi: jumlah penduduk, fasilitas umum (sekolah, pusat kesehatan, tempat ibadah/masjid, dll), mata pencaharian, potensi ekonomi, jenis lahan, dll.

1) Manfaat/Fungsi

Data-data demografi dapat digunakan sebagai pendukung dalam analisis epidemiologi masalah kesehatan yang ada. Selain itu, jumlah penduduk digunakan untuk menghitung jumlah sampel dalam pengambilan data.

2) Cara Memperoleh

Gambaran umum wilayah dapat didapatkan dari kantor desa, profil desa, *website* desa atau bertanya langsung kepada pihak berwenang seperti kepala desa, kepala dusun, atau ketua RW.

d. Organisasi pemerintahan

1) Macam-macam/Jenis

Jenis organisasi di masyarakat contohnya Rukun Tetangga (RT), Rukun Warga (RW), Karang Taruna, Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu), Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK), dll.

2) Fungsi/Peran dalam Bidang Kesehatan Masyarakat

Organisasi masyarakat seperti RT, RW, posyandu, PKK, karang taruna dapat membantu dalam penyediaan data-data kesehatan masyarakat, membantu dan mendukung pelaksanaan program kesehatan, menjadi wadah dalam pelaksanaan program kesehatan masyarakat.

e. Data Kesehatan masyarakat

Data kesehatan masyarakat dapat berasal dari posyandu berupa data bumil, data pasangan usia subur, data balita, dll.

**2. Sumber Data Kewilayahan**

a. Data Primer artinya data atau keterangan yang dikumpulkan langsung oleh peneliti dari sumbernya (Waluya, 2007). Contoh data primer dalam PBL ini yaitu wawancara dengan *stakeholder*/perangkat desa, sensus (pengambilan data langsung ke masyarakat).

b. Data Sekunder artinya data atau keterangan yang diperoleh dari orang atau catatan (misalnya, buku, laporan, buletin, dan majalah) (Waluya, 2007). Contoh data primer dalam PBL ini yaitu data geografi, data monografi dari profil desa, data dari internet (laporan kegiatan/skripsi di lokasi).

**3. Cara Perizinan Lokasi**

a. Mendatangi pihak berwenang (pemerintahan setempat)

Kegiatan ini berfungsi untuk mempermudah komunikasi dengan pemerintah setempat terkait kegiatan PBL.

b. Menyampaikan maksud dan tujuan kegiatan PBL

Langkah ini dilakukan dengan membawa surat perizinan dari kampus, agar pihak berwenang mengetahui maksud dan tujuan kegiatan PBL harapannya dengan menyampaikan maksud dan tujuan kita, pihak berwenang menyampaikan ke warga bahwa akan ada mahasiswa yang melakukan pengambilan data sehingga kegiatan nantinya dapat berjalan dengan lancar. Surat perizinan ditunjukkan agar pihak berwenang mengetahui bahwa kegiatan yang dilakukan resmi persetujuan dari kampus.

c. Memohon petunjuk bagaimana proses perizinan (sesuai ketentuan lokasi: dapat dilakukan secara informal maupun formal (usahakan pendekatan informal). Hal ini dilakukan agar mahasiswa tahu apa saja yang harus disiapkan dan diurus dalam proses perizinan.

d. Apabila ada surat/kebutuhan administrasi dari kampus disampaikan kepada tim PBL, dengan tujuan surat/kebutuhan administrasi tersebut segera dibuatkan oleh tim PBL dan menghindari terjadi miskomunikasi.

e. Mengurus perizinan sesuai prosedur agar memperoleh izin pelaksanaan PBL.

f. Melaporkan hasil kepada DPL hal ini dilakukan agar DPL mengetahui perkembangan mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan PBL sehingga kegiatan tetap terpantau dan dapat diberikan saran/masukan dalam pelaksanaan PBL.

#### **4. Cara Perizinan di Puskesmas**

a. Mencari prosedur permohonan data

Kegiatan ini dilakukan dengan mendatangi langsung puskesmas yang ada di lokasi PBL. Kemudian menanyakan prosedur dan syarat permohonan data kepada TU puskesmas agar tidak terjadi kesalahan dalam administrasi.

b. Mengurus perizinan

Setelah mengetahui prosedur permohonan data, langkah selanjutnya adalah mengurus berkas perizinan yang dibutuhkan dan kemudian mengajukan berkas tersebut ke Dinkes setempat guna mendapatkan izin pengambilan data di Puskesmas.

c. Mengurus perolehan data sesuai ketentuan instansi setempat

Surat izin yang telah didapatkan dari Dinkes kemudian diserahkan ke pihak Puskesmas untuk mendapatkan data yang dibutuhkan.

## **5. Manfaat Data Kewilayahan yang diperoleh**

### a. Sebagai deskripsi profil lokasi

Deskripsi profil lokasi ini sangat penting untuk menganalisis kondisi suatu wilayah dalam upaya penerapan strategi-strategi yang akan dilakukan.

### b. Sebagai dasar strategi untuk pengambilan data yang efektif dan efisien

Pengambilan data yang efektif dan efisien adalah dengan mengetahui data kewilayahan. Misalnya mengetahui mayoritas pekerjaan masyarakat adalah pegawai maka pengambilan data dilapangan dilakukan bukan saat jam kerja sehingga pengambilan data akan lebih efektif dan efisien.

### c. Sebagai dasar menentukan strategi pelaksanaan Musyawarah Masyarakat Desa (MMD)

Mengetahui data kewilayahan seperti kondisi masyarakat yang paham akan teknologi, akan bermanfaat dalam menentukan strategi pelaksanaan MMD yaitu dapat dilakukan secara *online*.

### d. Sebagai bahan pertimbangan untuk intervensi yang dilakukan

Mengetahui data kewilayahan seperti pekerjaan masyarakat, status pendidikan, dll, maka dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk intervensi. Contohnya dengan mengetahui bahwa mayoritas masyarakat paham akan teknologi maka penyuluhan dapat dilakukan via *google meet* atau *WA group*.

### e. Sebagai bahan analisis saat melakukan pembahasan

Data kewilayahan dapat digunakan sebagai pendukung data yang diperoleh di lapangan.

## **6. Manfaat dari data Kesehatan**

### a. Sebagai profil (di latar belakang dan diskripsi lokasi).

### b. Sebagai salah satu sumber data untuk triangulasi permasalahan prioritas di lokasi PBL.

### c. Sebagai salah satu data sekunder untuk melengkapi data primer dalam laporan/naskah publikasi yang akan dibuat.

## **7. Jenis Data Kesehatan**

### a. Usia Harapan hidup (mortalitas, morbiditas, natalitas)

Indikator mortalitas seperti angka harapan hidup, angka kematian balita, angka kematian bayi, angka kematian ibu, dan angka HIV/AIDS digunakan untuk mengukur pencapaian pembangunan manusia suatu negara. Perkiraan rata-rata berapa lama orang dapat hidup di suatu tempat disebut angka harapan hidup.

Menurut Kementerian Kesehatan (2014), Perubahan pola kematian tidak dikaitkan dengan peningkatan Angka Harapan Hidup (AHH). Angka Harapan Hidup umumnya digunakan sebagai ukuran kemajuan suatu negara dan menggambarkan kondisi sosial ekonomi dan kesejahteraan di suatu daerah (Alfana *et al.*, 2018).

b. Pola penyakit (data kunjungan pasien, 10 besar penyakit)

Data kunjungan pasien dapat dibuat dalam bentuk diagram batang (*bar*), diagram garis (*line*), lingkaran (*pie*) maupun berbentuk gambar (*pictogram*). Data kunjungan pasien akan dilaporkan oleh tenaga kesehatan pada setiap bulannya (Sinaga, 2020). Informasi tentang kunjungan pasien termasuk tanggal kunjungan, nama dan nomor rekam medis pasien, data demografis seperti jenis kelamin dan usia, informasi keanggotaan kartu BPJS, alamat tempat tinggal, dan kepala keluarga (Silopu, 2019).

c. Upaya pencegahan dan pengendalian penyakit (TB Paru, kusta, ISPA, diare, Kecacingan, HIV-AIDS, Polio, DBD, Malaria, & Penyakit tidak menular (gastritis, hipertensi, asma, dll).

1) Penyakit Menular

a) TB Paru

Kerja sama lintas sektor sangat penting untuk mengatasi masalah tuberkulosis karena sejumlah faktor lintas sektor memengaruhi prevalensi tuberkulosis. Faktor-faktor ini termasuk kemiskinan, pertumbuhan ekonomi yang cepat yang mengakibatkan ketidaksetaraan yang signifikan, masalah sosial seperti pengangguran, dan kesulitan bagi masyarakat untuk mendapatkan akses ke layanan tuberkulosis, terutama di daerah terpencil, perbatasan, dan kepulauan (DTPK). Kondisi ini mendorong Kementerian Kesehatan untuk terus meningkatkan upaya penanggulangan TB sebagai bagian dari Strategi Nasional Penanggulangan TB melalui intensifikasi, akselerasi, ekstensifikasi, dan inovasi. Kerja sama lintas sektor akan membantu mengatasi akar masalah TB, meningkatkan akses masyarakat terhadap layanan kesehatan yang berkaitan dengan TB, dan mencapai tujuan penanggulangan TB secara efektif antara lain (Dirjen P2P Kemkes RI, 2018):

- (1) Meningkatkan akses ke layanan TOSS-TB (Temukan Obati Sampai Sembuh) dengan meningkatkan jaringan pelayanan TB (publik dan

swasta), upaya penemuan aktif yang melibatkan keluarga dan masyarakat, peningkatan upaya penemuan melalui kerja sama (seperti TB-HIV, TB-DM, PAL, dan TB-KIA, antara lain), dan penyelidikan kontak. sambil menciptakan inovasi dalam deteksi dini melalui penggunaan uji TB cepat.

- (2) Meningkatkan kepemimpinan program dan sistem pendukung melalui advokasi dan dukungan untuk pembuatan Rencana Aksi Daerah (RAD) untuk eliminasi TB, termasuk meninjau peraturan yang relevan.
  - (3) Mengendalikan faktor risiko TB.
  - (4) Menciptakan kolaborasi dan autonomi program.
  - (5) Pemanfaatan penelitian dan strategi penelitian.
- b) Kusta

Tujuan utama dari program pengendalian atau pemberantasan kusta adalah menyembuhkan pasien kusta, menghentikan penularan penyakit dan mencegah kecacatan. Pengendalian kasus kusta memerlukan identifikasi kasus sejak awal. Tingkat kecacatan tingkat dua adalah indikator yang digunakan untuk menilai keberhasilan dalam menemukan kasus kusta baru secara dini (Prakoeswa, 2022).

Terdapat beberapa indikator epidemiologi dan operasional untuk memantau aktivitas pengendalian kusta. Indikator yang paling penting adalah prevalensi, insidensi, proporsi kasus baru dengan tingkat kecacatan tingkat 2 (G2D) dan hasil pengobatan. Hal-hal yang harus ditetapkan untuk menginterpretasikan indikator-indikator ini adalah kriteria diagnosis, pencantuman diagnosis kusta yang tidak pasti atau diagnosis yang ditunda sampai tanda-tanda kardinal positif, definisi kasus, penyembuhan, penghinaan, populasi dan waktu (Prakoeswa, 2022).

c) ISPA

Pencegahan penyakit ISPA terbagi menjadi tiga jenis yaitu pengendalian primer, pengendalian sekunder, dan pengendalian tersier (Ashar, 2022).

(1) Pencegahan Primer

Upaya pengendalian primer yang dilakukan antara lain:

- (a) Imunisasi

Imunisasi merupakan cara untuk menjadikan seseorang kebal terhadap suatu penyakit menular secara aktif dan imunisasi harus dilakukan dengan lengkap karena akan berpengaruh terhadap penyakit ISPA. Jenis imunisasi ISPA adalah imunisasi BCG, imunisasi DPT/HB, imunisasi polio, imunisasi campak, dan imunisasi Hb-0.

(b) Pemenuhan status gizi

Untuk menjaga kesehatan tubuh balita, gizi sangat penting. Kekurangan gizi pada balita dapat berdampak serius, termasuk pertumbuhan fisik yang tidak sesuai dengan perkembangan alaminya, penurunan kecerdasan dan perkembangan yang tidak optimal, serta penurunan daya tahan tubuh, meningkatkan risiko infeksi, tekanan darah tinggi, dan penyakit lainnya. Kekurangan gizi juga dapat menyebabkan sistem kekebalan tubuh menjadi rentan, sehingga mudah diserang oleh kuman atau mikroorganisme yang dapat menyebabkan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) dan penyakit lainnya.

(c) Meningkatkan pengetahuan orang tua

Orang tua, terutama mereka yang menjaga anak-anak, sangat penting dalam mencegah ISPA. Karena orang tua seringkali tidak tahu tentang penyakit ISPA, balita dan anak-anak rentan terhadap penyakit ini. Oleh karena itu, pengetahuan orang tua tentang ISPA sangat penting. Orang tua harus memahami apa itu ISPA, mengawasi pola makan anak-anak mereka, membuat lingkungan yang sehat dan nyaman bagi mereka, dan mengetahui cara mencegah penyakit ISPA. Dengan melakukan hal-hal ini, orang tua dapat melindungi anak-anak mereka dari risiko terkena ISPA.

(2) Pencegahan Sekunder

(a) Mendeteksi secara dini penyakit ISPA.

(b) Menutup hidung dengan tisu atau tangan ketika bersin agar virus tidak menyebar kepada orang lain.

(c) Upaya untuk menemukan penderita ISPA dan merawat mereka secepat mungkin dengan pengobatan yang tepat, serta

menyediakan fasilitas untuk menemukan dan merawat penderita untuk mencegah penularan penyakit ini kepada orang lain.

(3) Pencegahan Tersier

- (a) Memberikan pengobatan secara konsisten untuk memastikan pemulihan yang optimal.
- (b) Memberikan perawatan khusus secara teratur untuk memastikan pemulihan yang efektif.

Adapun pengendalian dalam penyakit ISPA antara lain (Ashar, 2022):

(1) Advokasi

Dalam pengendalian ISPA, kegiatan advokasi dilakukan oleh pihak puskesmas dengan rumah sakit maupun kepada pihak dinas Kesehatan yang nantinya akan membahas kebijakan serta solusi yang harus dilakukan dalam pengendalian penyakit ISPA.

(2) Sosialisasi

Proses ini dilakukan untuk mempelajari lingkungan masyarakat serta meningkatkan pemahaman, kemandirian dan menjalin Kerjasama bagi pihak-pihak pemangku kebijakan.

(3) Program P2 ISPA

Program P2 ISPA antara lain adalah penyuluhan terkait penyakit ISPA, pembersihan lingkungan, pemberian imunisasi, pemberian pengobatan dan penggunaan masker.

d) Diare

Kementerian Kesehatan RI (2011) menyatakan bahwa pengendalian diare di Indonesia dimulai di tingkat puskesmas. Salah satu metode pengendalian diare adalah LINTAS Diare, atau Lima Langkah Tuntaskan Diare. Lima langkah ini termasuk pemberian *zinc*, oralit dengan osmolaritas rendah, ASI atau makanan, antibiotik hanya jika diperlukan, dan nasihat (Sumampouw, 2017).

e) Kecacingan

Menjaga air minum yang aman, memastikan kondisi kebersihan dan sanitasi yang optimal adalah beberapa faktor risiko diare yang dapat dicegah (Susilawaty et al., 2022). Menjaga air minum yang aman dan

memastikan kondisi kebersihan dan sanitasi yang optimal adalah cara untuk mencegah diare (Dirjen P2P Kemkes RI, 2018).

f) HIV-AIDS

Pemerintah telah melakukan banyak hal untuk memerangi HIV/AIDS, seperti menemukan ODHA (Orang dengan HIV/AIDS), memberikan pengobatan dan perawatan kepada mereka untuk mencegah penularan kepada orang yang belum terinfeksi, memberikan Layanan Komprehensif Berkesinambungan (LKB) di beberapa kabupaten/kota di Indonesia, dan menerapkan Strategi Penggunaan Antiretroviral (SUFA) untuk membantu penegakan hukum HIV/AIDS (Dirjen P2P Kemkes RI, 2018).

Tes dilakukan pada populasi kunci dan upaya lainnya selain yang disebutkan di atas. Penanganan pasien, tenaga kesehatan, layanan kesehatan (terutama rumah sakit), dan laboratorium kesehatan tersedia untuk mendukung semua langkah tersebut. Akreditasi tingkat keamanan biologi 3 (BSL 3) telah diterima oleh setidaknya empat laboratorium: Laboratorium Badan Litbang Kesehatan, Institut Virologi dan Biologi Kanker Manusia (IHVCB) Universitas Indonesia, Institut Penyakit Tropis Universitas Airlangga, dan Lembaga Biologi Molekuler Eijkman (Dirjen P2P Kemkes RI, 2018).

g) Polio

Penyakit polio dapat dicegah dengan melakukan vaksinasi Campak-Rubella-Polio dan meningkatkan pola hidup bersih dan sehat, seperti menggunakan jamban, mencuci tangan dengan sabun, menggunakan air bersih, dan mengonsumsi makanan yang sehat. Dengan cara ini, masyarakat dapat menghindari penyakit menular dan pada akhirnya meningkatkan tingkat kesehatan masyarakat (Yuningsih, 2018).

Upaya untuk menghentikan penyebaran penyakit polio termasuk Undang-Undang Kekejarantinaan Kesehatan, yang bertujuan untuk melindungi masyarakat dari penyakit dan/atau faktor risiko kesehatan masyarakat yang dapat menyebabkan keadaan darurat kesehatan masyarakat, mencegah dan menanggulangi penyakit dan/atau faktor risiko kesehatan masyarakat tersebut, dan meningkatkan ketahanan kesehatan nasional. Tindakan kekejarantinaan Kesehatan berupa (Yuningsih, 2018):

- (1) Melakukan karantina, isolasi, vaksinasi atau pencegahan, rujukan, desinfeksi, dan/atau dekontaminasi individu sesuai kebutuhan.
- (2) Menetapkan pembatasan sosial yang signifikan.
- (3) Melakukan desinfeksi, dekontaminasi, desinfeksi, dan/atau deratisasi kendaraan dan barang.
- (4) Usaha untuk memperbaiki, melindungi, dan mengendalikan lingkungan sekitar.

Karantina biasanya diterapkan di pintu masuk negara, seperti pelabuhan, bandara, dan pos lintas batas darat negara, untuk memastikan bahwa berbagai barang seperti produk, hewan, tumbuhan, jenazah, dan abu jenazah tidak membawa risiko kesehatan yang dapat menyebabkan penyebaran penyakit di seluruh negara atau wilayah. Karantina dilakukan dengan tujuan melindungi ekosistem negara dan masyarakat dari bahaya yang dapat datang dari luar negeri. Karantina dalam bidang kesehatan juga dapat berarti isolasi seseorang atau kelompok orang yang mungkin terpapar penyakit menular untuk mencegah penyebaran penyakit tersebut ke masyarakat lebih luas (Yuningsih, 2018).

h) DBD

Pengendalian penyakit DBD dapat dilakukan dengan strategi pengendalian nyamuk *Ae. Aegypti* untuk menemukan sumbernya dan menghentikan siklus hidup nyamuk atau rantai penularan melalui pengamatan epidemiologi dan pemberantasan vektor. Dalam mencegah terjadinya Demam Berdarah *Dengue* yang biasa terjadi di daerah endemis, maka keterlibatan masyarakat sangat penting dalam hal untuk bertindak memperbaiki tatanan di lingkungan sekitarnya sehingga tetap konsisten mempertahankan perilaku positif dengan melalui Pendidikan Kesehatan seperti pelatihan atau penyuluhan Kesehatan tentang bahaya penyakit yang berbasis lingkungan (Asriwati, 2021).

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2017, ada beberapa metode untuk mengendalikan vektor nyamuk. Ini termasuk pengendalian fisik dan mekanis, pengendalian dengan agen biotik, dan pengendalian kimiawi (Nurbaya *et al.*, 2022).

- (1) Metode pengendalian fisik dan mekanik

Tujuannya adalah untuk menghindari, mengurangi, dan menghapus populasi vektor dan habitatnya secara fisik dan mekanik. Upaya yang dapat dilakukan berupa:

- (a) Perubahan dan manipulasi dalam lingkungan tempat perindukan (termasuk 3M Plus, pembersihan lumut, pengeringan, dan perbaikan aliran air).
  - (b) Penggunaan kelambu sebagai metode penghalang.
  - (c) Mengenakan pakaian berlengan panjang sebagai tindakan pencegahan.
  - (d) Memanfaatkan hewan sebagai penghalang nyamuk (dikenal juga sebagai "*cattle barrier*").
  - (e) Instalasi jaring kawat sebagai langkah pencegahan tambahan.
- (2) Metode pengendalian dengan menggunakan agen biotik

Tujuannya adalah untuk menghilangkan populasi vektor dan habitat perkembangbiakan melalui penggunaan agen biotik. Upaya yang dilakukan adalah:

- (a) Penggunaan predator yang memakan larva nyamuk (seperti ikan capung, ikan padi, dan sebagainya) sebagai metode pengendalian.
  - (b) Organisme mikro seperti bakteri, virus, dan fungi.
  - (c) Teknik manipulasi genetik, seperti penggunaan jantan yang tidak dapat menghasilkan keturunan (mandul) dan metode serupa.
- (3) Metode pengendalian secara kimia

Tujuannya adalah untuk menghindari, mengurangi, dan menghapus populasi vektor dan habitat perkembangbiakan secara kimiawi. Upaya yang dilakukan antara lain:

- (a) *Surface spray* (IRS)
- (b) Kelambu berinsektisida
- (c) Larvasida
- (d) *Space spray* (pengkabutan panas/*fogging* dan dingin/ULV)
- (e) Insektisida rumah tangga (penggunaan repelen, anti nyamuk bakar, *liquid vaporizer*, *paper vaporizer*, *mat*, aerosol, dan lainnya)

i) Malaria

Pengendalian penyakit malaria dapat dilakukan dengan mengendalikan vektor penyakit malaria yaitu dengan penyemprotan rumah dengan insektisida, penggunaan kelambu, larvasida, pemakaian ikan pemakan larva, serta pengelolaan lingkungan yang terdiri dari modifikasi lingkungan dan manipulasi lingkungan (Handiny et al., 2020).

2) Penyakit Tidak Menular

a) Gastritis

Pencegahan gastritis pada anak dapat dilakukan dengan beberapa cara, diantaranya adalah (Ardinasari, 2016):

- (1) Hindarilah memberi anak makanan yang bisa menyebabkan peradangan pada lapisan lambung, seperti makanan pedas dan makanan yang digoreng dalam minyak.
- (2) Beri porsi kecil makanan selang waktu beberapa jam daripada dua atau tiga porsi besar makanan setiap hari untuk mengatasi gangguan pencernaan. Ini akan membantu mengurangi produksi asam lambung.
- (3) Pastikan anak tidak terpapar asap rokok, karena asap rokok dapat mengiritasi lapisan lambung dan membuatnya rentan terhadap gastritis.
- (4) Anjurkan anak untuk menghindari penggunaan obat-obatan yang mengandung aspirin atau ibuprofen sebagai pengobatan. Sebaiknya, lebih baik menggunakan parasetamol/asetaminofen, karena obat ini tidak akan merusak lambung.
- (5) Perhatikan berat badan anak. Gangguan pencernaan seperti gastritis lebih sering terjadi pada anak obesitas.

b) Hipertensi

Upaya pengelolaan penyakit hipertensi terdiri dari upaya pencegahan, upaya pengobatan, dan diet hipertensi (Irwan, 2016):

- (1) Pencegahan
  - (a) Melakukan pengukuran desakan darah secara berkala.
  - (b) Menurunkan obesitas jika seseorang mengalami obesitas atau kegemukan.
  - (c) Mengurangi asupan garam dalam diet sehari-hari.
  - (d) Berhenti mengonsumsi alkohol.

- (e) Berhenti merokok.
- (f) Rutin berolahraga dan menjaga pola tidur yang cukup.
- (g) Mengikuti diet dengan rendah lemak jenuh.
- (h) Menghindari stres.
- (i) Memasukkan kalium saat diet melalui makanan seperti sayuran dan buah-buahan.

(2) Pengobatan

Mengikuti perawatan dokter secara teratur, mengonsumsi obat yang diresepkan dokter meskipun tidak ada gejala (beberapa kali obat harus diminum seumur hidup), mengikuti diet rendah garam dan lemak jenuh, berolahraga secara teratur, dan mengatasi masalah secara logis dan tidak terpancing emosi.

(3) Diet hipertensi

Diet hipertensi yang dapat dilakukan adalah dengan menghindari beberapa jenis makanan berikut:

- (a) Segala jenis makanan yang dibuat dengan garam dapur atau soda, seperti biskuit, daging asap, ham, bacon, dendeng, abon, ikan asin, sayuran dalam kaleng, ikan dalam kaleng, kornet, ebi, telur, telur pindang, sawi, asinan, acar, dan sebagainya.
- (b) Organ tubuh seperti otak, ginjal, lidah, dan keju.
- (c) Mentega dan margarin biasa.
- (d) Garam dapur, *baking powder*, soda kue, kecap, terasi, vetsin, manggi, taoco, kecap tomat, dan bumbu lainnya.

c) Asma

Asma dapat dicegah pada anak-anak dalam dua cara: dengan gejala asma yang belum muncul atau dengan gejala asma yang sudah muncul. Mempertahankan sensitivitas terhadap alergen pada anak, meskipun faktor genetik sangat penting, tetapi perilakunya dipengaruhi oleh lingkungan. Menghindari makanan yang dapat menyebabkan alergi tertentu selama kehamilan dan menyusui, serta pada anak itu sendiri, adalah salah satu tindakan yang dapat dilakukan. Selain itu, disarankan agar anak-anak tidak merokok dan mendapatkan ASI secara eksklusif, karena ASI dapat meningkatkan kekebalan dan sistem kekebalan tubuh mereka (Fadhli, 2010).

Untuk melindungi anak yang telah terkena, mereka harus menghindari penyebab seperti perubahan cuaca dan emosi, alergen makanan, inhalan, bahan iritan, infeksi bakteri dan virus, dan tidak terlibat dalam aktivitas fisik yang berlebihan. Mereka juga harus menghindari penggunaan obat untuk menghentikan serangan asma (Fadhli, 2010).

#### d. Surveilans epid

Surveilans epidemiologi adalah tindakan analisis yang sistematis dan berkelanjutan terhadap penyakit atau masalah kesehatan serta kondisi yang dapat memengaruhi peningkatan dan penyebaran penyakit tersebut. Tujuan surveilans epidemiologi adalah untuk memungkinkan tindakan atau tindakan pencegahan yang efektif melalui pengumpulan, pengolahan, dan penyebaran data epidemiologi kepada penyelenggara program (Arwanti et al., 2016).

Beberapa indikator kerja yang paling sering digunakan dalam surveilans epidemiologi meliputi kelengkapan laporan, ketepatan waktu, dan keakuratan waktu. Banyak kegiatan yang diperlukan dalam surveilans epidemiologi, seperti pencatatan, pengumpulan, pengolahan, dan analisis data dari berbagai sumber. Jumlah kegiatan yang sangat besar ini dapat menyebabkan beban kerja yang signifikan dan mengganggu upaya untuk meningkatkan kinerja surveilans.

Data seperti nama, usia, dan alamat pasien yang dirawat di rawat jalan atau rawat inap di Poli Umum, Pustu, Polindes, dan Poskesdes adalah contoh jenis data dan sumber data yang dikumpulkan selama survei di puskesmas. Data ini mencakup laporan tentang penyakit, atau data tentang kesakitan, serta laporan tentang penggunaan obat. Selain itu, data masyarakat dapat dikumpulkan melalui kegiatan seperti penyelidikan kasus atau pelacakan penyakit yang dilakukan oleh petugas surveilans, atau melalui informasi dari kepala desa, ketua dokter umum, atau orang-orang di daerah yang mendorong orang yang terkena dampak untuk mendapatkan perawatan medis di puskesmas untuk melakukan tindakan pemeriksaan (Arwanti et al., 2016).

#### e. Imunisasi

"Imun" adalah kata yang mengacu pada kekebalan atau resistensi. Imunisasi adalah proses di mana tubuh diberi kekebalan terhadap suatu penyakit dengan memasukkan zat atau agen tertentu ke dalam tubuh, membuatnya tahan terhadap

penyakit yang dapat menular atau berbahaya bagi seseorang. Penting untuk diingat bahwa vaksinasi hanya memberikan perlindungan atau kekebalan terhadap penyakit tertentu. Oleh karena itu, diperlukan vaksinasi khusus yang sesuai untuk mencegah berbagai penyakit (Dewi dan Megaputri, 2021).

Anak-anak biasanya lebih diprioritaskan untuk diberikan imunisasi karena sistem kekebalan tubuh mereka belum sepenuhnya berkembang seperti pada orang dewasa, sehingga mereka lebih rentan terhadap serangan penyakit. Untuk melindungi anak dari berbagai penyakit yang berbahaya, imunisasi harus diberikan secara berkelanjutan dan lengkap. Program imunisasi bertujuan untuk mengurangi jumlah kasus penyakit yang sangat berbahaya bagi kesehatan yang dapat menyebabkan kematian. Campak, hepatitis B, polio, difteri, tetanus, gondongan (infeksi *Haemophilus influenzae* tipe b), batuk rejan (pertussis), tuberkulosis (TBC), cacar air (varisela), dan penyakit lainnya dapat dicegah dengan vaksinasi. Vaksinasi diharapkan dapat melindungi masyarakat luas dari penyebaran penyakit ini dengan menciptakan kekebalan kelompok, juga dikenal sebagai kekebalan hewan (Dewi & Megaputri, 2021).

Penjelasan Permenkes Nomor 42 Tahun 2013 tentang program imunisasi Indonesia. Di Indonesia, program imunisasi terbagi menjadi dua kategori: imunisasi rutin dan imunisasi pilihan. Imunisasi wajib mencakup imunisasi rutin, tambahan, dan khusus.

Imunisasi rutin terdiri dari dua kategori: imunisasi dasar dan imunisasi lanjutan. Imunisasi dasar diberikan kepada semua anak pada jadwal tertentu sebagai bagian dari program rutin, sedangkan imunisasi lanjutan mungkin memerlukan vaksinasi tambahan untuk beberapa kelompok anak (Dewi & Megaputri, 2021).

#### f. Status gizi

Layanan gizi adalah salah satu bentuk investasi untuk masa depan yang sangat penting. Ini disebabkan karena kualitas sumber daya manusia (SDM) dalam suatu negara sangat bergantung pada kesehatan fisik, kekuatan mental, dan kesejahteraan umum. Pelayanan gizi di puskesmas dapat dibagi menjadi dua kategori: pelayanan gizi di dalam bangunan puskesmas dan pelayanan gizi di luar bangunan puskesmas.

Pelayanan gizi di dalam bangunan puskesmas cenderung bersifat individu dan melibatkan kegiatan seperti promosi gizi, pencegahan masalah gizi, pengobatan

kondisi gizi yang buruk, dan pemulihan pasien gizi. Selain itu, di dalam bangunan puskesmas juga terjadi perencanaan program yang akan dijalankan di luar bangunan.

Sementara itu, pelayanan gizi di luar bangunan puskesmas lebih berfokus pada upaya yang ditujukan kepada kelompok dan masyarakat secara lebih luas. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kesadaran dan perilaku gizi yang sehat dalam masyarakat. Ini mencakup program-program promosi dan pencegahan yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya gizi yang sehat.

Pelayanan gizi yang komprehensif dan terencana dengan baik adalah investasi penting dalam membangun sumber daya manusia yang sehat, kuat, dan berkualitas. Hal ini, pada akhirnya, akan berkontribusi besar terhadap kesuksesan pembangunan jangka panjang suatu negara (Mamahit et al., 2022).

g. Cakupan Kesehatan dasar dan layanan kegiatan penunjang (lab)

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (2014) Nomor 75 Tentang Pusat Kesehatan Masyarakat, pelayanan laboratorium di pusat kesehatan hendaknya memenuhi standar keahlian, sarana prasarana, perlengkapan, dan peralatan. Dinding laboratorium harus tidak berpori, mudah dibersihkan, dan tahan terhadap bahan kimia.

h. KB dan KIA

1) Pelayanan KIA adalah rangkaian upaya kesehatan yang mencakup perawatan dan pemeliharaan kesehatan ibu hamil, ibu yang sedang menyusui, anak balita, dan anak prasekolah. Pelayanan ini bertujuan untuk menjaga kesehatan mereka dan menawarkan rujukan kepada pasien yang lebih berisiko mengalami masalah kesehatan. Sejumlah jenis layanan yang termasuk dalam pelayanan KIA termasuk pemeriksaan *antenatal* terpadu (ANC), pemeriksaan *postnatal* terpadu (PNC), layanan MTBS/MTBM (Manajemen Terpadu Balita Sakit/Manajemen Terpadu Balita Muda), layanan CATIN (Calon Pengantin), layanan kespro, USG kebidanan tanpa foto, dan imunisasi. Selain itu, layanan mereka juga mencakup memberikan rujukan kepada pasien yang memiliki risiko tinggi untuk memastikan bahwa rujukan tersebut dikirim ke fasilitas kesehatan yang lebih tinggi dengan cepat, tepat, dan akurat (Mamahit et al., 2022).

- 2) Jenis layanan KB termasuk konseling tentang metode KB, pemberian pil KB, kondom KB, suntikan/injeksi KB selama 3 bulan, pemasangan dan pengangkatan implan, pemasangan dan pengangkatan IUD/spiral, pengobatan efek samping KB (hormonal maupun *non*-hormonal), pengobatan komplikasi KB, pemeriksaan kesehatan KB, dan rujukan (Mamahit et al., 2022).

i. Pembinaan Kesehatan Lingkungan

Pembangunan atau layanan kesehatan lingkungan adalah kumpulan tindakan yang dilakukan oleh puskesmas untuk menciptakan lingkungan yang sehat dalam semua aspeknya, termasuk fisik, kimia, biologi, dan sosial. Layanan ini bertujuan untuk mencegah penyakit atau gangguan kesehatan yang disebabkan oleh faktor risiko lingkungan, sehingga setiap orang dapat menjalani kehidupan yang sehat. Layanan kesehatan lingkungan dapat dilakukan baik di dalam maupun di luar gedung, dan mencakup berbagai jenis kegiatan seperti konseling dan inspeksi kesehatan lingkungan, seperti pemeriksaan rumah penduduk dan area publik. Ini termasuk dalam program kesling, yang bertujuan untuk meningkatkan kesehatan lingkungan, antara lain adalah (Mamahit et al., 2022):

- 1) Penyediaan air, dengan melakukan inspeksi pada sarana air minum meliputi jaringan perpipaan komunal (sumur gali, sumur pompa tangan, sumur bor dengan pompa).
- 2) Penyehatan makanan dan minuman, dengan melakukan inspeksi di tempat pengelolaan makanan (rumah makan/restoran dan depot air minum).
- 3) Penyehatan perumahan dan sanitasi dasar seperti melakukan inspeksi di rumah masyarakat contohnya pengecekan jentik nyamuk.
- 4) Pembinaan tempat-tempat umum dengan melakukan monitoring maupun inspeksi pada tempat-tempat prioritas seperti sekolah.
- 5) Pelayanan klinik sanitasi berupa konsultasi sanitasi yang diberikan kepada pasien yang menderita penyakit berbasis lingkungan seperti ISPA, TBC, DBD, dan malaria.
- 6) Sanitasi total berbasis masyarakat mencakup praktik yang dilakukan oleh semua orang, seperti menghentikan buang air besar sembarangan, mencuci tangan dengan sabun, mengelola sampah, dan mengatur pengelolaan air limbah.

j. Upaya promosi dan pemberdayaan Kesehatan

Strategi utama untuk meningkatkan kesehatan diatur dalam Surat Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1193/Menkes/SK/X/2004 tentang Kebijakan Nasional Promosi Kesehatan dan Surat Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1114/Menkes/SK/II/2005 tentang Pedoman Promosi Kesehatan di Daerah (Kusumowardhani, 2020):

- 1) Pemberdayaan;
- 2) Bina Suasana;
- 3) Advokasi serta dijiwai semangat;
- 4) Kemitraan.

Menurut Pedoman Pelaksanaan Promosi Kesehatan di Puskesmas, yang ditetapkan oleh Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 585/Menkes/SK/V/2007, promosi kesehatan di puskesmas adalah upaya puskesmas untuk mendorong masyarakat untuk menghindari penyakit dan meningkatkan kesehatan setiap orang, keluarga, dan lingkungannya secara mandiri. Selain itu, tujuan promosi kesehatan adalah untuk menciptakan upaya kesehatan yang bersumber dari masyarakat itu sendiri (Kusumowardhani, 2020).

k. Layanan obat/farmasi

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (2014) Nomor 75 Tentang Pusat Kesehatan Masyarakat, pelayanan kefarmasian di puskesmas harus dilaksanakan oleh tenaga kesehatan yang memiliki kompetensi dan kewenangan untuk melakukan pekerjaan kefarmasian. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (2016) tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di puskesmas, pelayanan kefarmasian di puskesmas diberikan melalui unit pelayanan yang terdiri dari ruang farmasi yang dipimpin oleh seorang apoteker yang bertindak sebagai penanggung jawab. Pelayanan farmasi di Puskesmas terdiri dari dua jenis kegiatan: manajerial, yang mencakup pengelolaan sediaan farmasi dan bahan medis habis pakai, dan pelayanan farmasi klinik.

l. SDM Puskesmas

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (2014) Nomor 75 Tentang Pusat Kesehatan Masyarakat, sumber daya manusia puskesmas terdiri atas tenaga kesehatan dan tenaga *non*-kesehatan. Analisis beban kerja

menghitung jumlah layanan yang disediakan, populasi dan distribusi penduduk, karakteristik wilayah kerja, luas wilayah kerja, ketersediaan fasilitas kesehatan tingkat pertama lainnya di wilayah kerja, dan pembagian waktu kerja. Dokter atau dokter layanan primer, dokter gigi, perawat, bidan, tenaga kesehatan masyarakat, tenaga kesehatan lingkungan, ahli teknologi laboratorium medik, tenaga gizi, dan tenaga kefarmasian adalah jenis tenaga kesehatan minimal yang diperlukan di puskesmas.

Tenaga kesehatan yang bekerja di puskesmas harus memiliki surat izin praktik sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Selain itu, mereka harus menjalankan pekerjaan mereka sesuai dengan standar profesi, standar pelayanan, standar prosedur operasional, etika profesi, dan selalu mengutamakan kepentingan dan keselamatan pasien sambil tetap memperhatikan keselamatan dan kesehatan mereka sendiri.

Sementara itu, tenaga *non*-kesehatan diharapkan dapat membantu administrasi ketatausahaan, keuangan, sistem informasi, dan kegiatan operasional lainnya di puskesmas karena mereka sangat penting untuk menjaga kelancaran berbagai aspek administratif dan operasional yang mendukung penyediaan layanan kesehatan.

## **8. Harapan di Lapangan Saat Pelaksanaan PBL**

- a. Menjaga etika dan kesopanan, hal ini penting dilakukan supaya terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan dan mempermudah pelaksanaan PBL.
- b. Mampu berinteraksi sosial, hal ini penting dilakukan dengan interaksi sosial yang baik mampu mempermudah pelaksanaan PBL, selain itu mampu menciptakan koordinasi yang baik antar mahasiswa dan masyarakat.
- c. Menghormati adat istiadat, hal ini tentunya penting dilakukan untuk kelancaran pelaksanaan PBL. Contohnya adat di daerah jawa yaitu harus berperilaku ramah dengan orang lain dengan menerapkan ini maka masyarakat akan lebih mendukung dan mau berpartisipasi dalam kegiatan PBL.
- d. Menjaga iklim yang kondusif dengan cara hindari perselisihan, sengketa dan kesalahpahaman sehingga memperlancar proses PBL.
- e. Memberikan manfaat bagi masyarakat, hal ini penting dilakukan agar saling menguntungkan dan apa yang kita lakukan memberi kebermanfaatn bagi masyarakat bukan hanya memenuhi tugas kuliah.

- f. Murni menjalankan tugas PBL dari kampus, harapannya dalam pelaksanaan PBL di lapangan mahasiswa murni menjalankan tugas PBL dari kampus tidak ada niatan buruk lainnya seperti niatan berpolitik, bertindak kriminal, dll.

#### **9. Tambahkan Etika di Masyarakat**

- a. Aturan sopan santun yang diterima dan diakui dalam interaksi sosial antara anggota masyarakat disebut etika pergaulan atau tata krama pergaulan. Aturan-aturan ini mengatur cara orang berperilaku, berbicara, dan berinteraksi satu sama lain untuk menciptakan hubungan yang harmonis dan menghormati hak dan perasaan orang lain dalam lingkungan pergaulan.
- b. Etika mencakup pemahaman dan penerapan istilah seperti benar, salah, baik, buruk, dan kewajiban.

#### **10. Norma Umum Tingkah Laku**

- a. Norma sopan santun: Norma sopan santun memang cenderung bersifat lokal dan kedaerahan, dan memang dapat berubah dari satu tempat ke tempat lain atau dari waktu ke waktu. Norma sopan santun cenderung mencerminkan budaya dan nilai-nilai sosial yang berlaku di suatu komunitas atau daerah tertentu.
- b. Norma hukum: Norma hukum adalah peraturan yang berlaku di suatu negara dan memiliki tujuan mengatur perilaku masyarakat dalam konteks perdata atau pidana. Norma hukum mengacu pada hukum tertulis dan peraturan yang diberlakukan oleh pemerintah untuk menjaga ketertiban sosial dan menegakkan keadilan.
- c. Norma moral: Norma moral cenderung bersifat universal dan tidak terbatas oleh batas-batas negara atau budaya tertentu. Norma moral mencakup prinsip-prinsip etis dan nilai-nilai yang dianggap baik atau buruk dalam konteks manusia secara umum, dan sering kali berlaku lintas bangsa dan negara. Norma moral mencerminkan pandangan mengenai hal-hal seperti kebaikan, keadilan, dan etika yang bersifat lebih luas daripada norma lokal atau hukum negara.

#### **11. Larangan di Lokasi PBL**

- a. Perbuatan pencemaran nama baik, contohnya berperilaku tidak sopan atau berbuat asusila sehingga dapat mencemari nama baik diri sendiri maupun nama baik kampus.
- b. Tidak berpolitik, dalam melaksanakan PBL kegiatan dilakukan bukan berdasarkan unsur politik contohnya pengambilan data ke masyarakat bersamaan dengan kampanye partai tertentu, atau membagikan stiker partai.

Kegiatan PBL dilakukan murni dengan tujuan memenuhi tugas kuliah dan mengutamakan kebermanfaatan bagi masyarakat.

- c. Tidak berbuat asusila, pornografi, pornoaksi, dalam pelaksanaan PBL dilarang berbuat asusila, pornografi, pornoaksi dan perbuatan-perbuatan tercela lainnya hal ini mampu mencemari nama baik kampus dan diri sendiri.
- d. Tidak melakukan pelanggaran hukum, contohnya menerobos rumah warga tanpa permisi, mencuri dll.

## **12. Manfaat Menjaga Etika**

- a. Terhindar dari konflik, dengan menjaga etika dalam pelaksanaan PBL maka akan terhindar dari konflik-konflik yang tidak diinginkan.
- b. Perilaku menghormati sesama terutama yang lebih tua, dengan menjaga etika pada pelaksanaan PBL maka akan melatih kita untuk menghormati/menghargai orang lain.
- c. Menghormati aturan/hukum, dengan menjaga etika secara otomatis kita telah menghormati aturan atau hukum yang berlaku sehingga terhindar dari pelanggaran-pelanggaran hukum.
- d. Meningkatkan kemampuan pengendalian diri sehingga dapat berfungsi secara baik, dengan menjaga etika maka kita akan belajar bagaimana cara mengendalikan diri dalam menghadapi suatu kondisi, sehingga dapat meningkatkan kualitas diri dan kemampuan pengendalian diri.
- e. Terhindar dari perbuatan tercela dengan menjaga etika pada pelaksanaan PBL maka kita akan terhindar dari perbuatan tercela.

# == TIGA ==

## METODE DALAM PENGALAMAN BELAJAR LAPANGAN

### 1. Jenis dan Desain Penelitian

#### a. Epidemiologi Deskriptif

Merupakan penelitian observasional yang menggunakan observasi langsung atau tidak langsung tanpa intervensi atau perlakuan apa pun. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkarakterisasi sekumpulan kondisi atau peristiwa pada saat itu atau untuk menjelaskan atau menggambarkan permasalahan kesehatan yang timbul pada fenomena atau kasus berdasarkan sebaran tempat, waktu, dan orang (WTO) (Hidayat, 2015). Epidemiologi deskriptif dapat membantu dalam memberikan informasi tentang status kesehatan, pola distribusi penyakit, dan tren penyakit dalam populasi dan merencanakan serta mengalokasikan sumber daya untuk intervensi kesehatan dan mengembangkan teori mengenai paparan sebagai penyebab penyakit (Murti, 2016).

Penggunaan epidemiologi deskriptif memiliki kelebihan dan kekurangan. Epidemiologi deskriptif mempunyai manfaat sebagai berikut.

- 1) Relatif lebih sederhana dan lebih murah;
- 2) Memungkinkan untuk mengumpulkan informasi penting mengenai kemungkinan faktor risiko;
- 3) Tidak memunculkan banyak pertanyaan moral atau etik.

Sebaliknya, kelemahan epidemiologi deskriptif adalah sebagai berikut:

- 1) Hipotesis etiologi tidak dapat diuji;
- 2) Hubungan sebab akibat antara paparan dan hasil tidak dapat ditentukan.

#### b. Epidemiologi Analitik

Merupakan studi ilmiah tentang faktor-faktor penentu yaitu, variabel-variabel yang terkait dengan perkembangan dan penyebaran penyakit atau masalah terkait kesehatan lainnya. Epidemiologi analitik berupaya mengidentifikasi faktor-faktor risiko, pencegahan, penyebab, dan determinan penyakit, serta faktor-faktor yang mempengaruhi prognosis kasus dan kemanjuran intervensi di tingkat populasi

yang bertujuan untuk pencegahan dan pengendalian penyakit (Amirah and Safrizal, 2020).

1) *Cross sectional*

Desain studi *cross-sectional* atau potong lintang adalah studi yang memeriksa status paparan dan status penyakit secara bersamaan, atau observasi dan pengukuran dilakukan secara bersamaan. Biasanya, hubungan antara penyebab dan kejadian penyakit yang relatif singkat menjadi fokus penelitian ini (Hidayat, 2015).

2) *Case control*

Dalam studi kasus-kontrol, proporsi kejadian berdasarkan riwayat paparan atau ketidakhadiran dipastikan dengan membandingkan kasus dengan kelompok kontrol. Dua kelompok dipilih berdasarkan kondisi kesehatan atau penyakitnya: kelompok tanpa penyakit disebut sebagai kontrol, dan kelompok yang terkena penyakit disebut sebagai kasus. Penelitian retrospektif dibedakan berdasarkan kemampuannya untuk merefleksikan suatu peristiwa yang berhubungan dengan peristiwa nyeri yang diteliti. Dengan kata lain, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji faktor-faktor sejarah yang berkontribusi terhadap peristiwa yang terjadi saat ini. Penyakit langka sangat cocok untuk desain semacam ini. Desain penelitian ini memiliki keuntungan karena murah dan cepat (Hidayat, 2015).

3) *Cohort*

Desain studi kohort melibatkan pengkategorian atau pengelompokan kelompok yang terpapar dan tidak terpapar, diikuti dengan periode observasi yang diperpanjang untuk menentukan ada atau tidaknya suatu fenomena. Kelompok tersebut perlu dipastikan bebas dari penyakit yang dapat membahayakan kesehatan subjek penelitian. Desain penelitian terbaik untuk menunjukkan hubungan sebab dan akibat adalah desain ini, namun kelemahannya adalah biaya dan waktu yang lama. Kami menyebut jenis desain penelitian ini sebagai penelitian longitudinal (Hidayat, 2015).

## **2. Populasi dan Sampel**

Populasi terdiri dari seluruh atribut atau fitur yang dimiliki setiap subjek, bukan hanya jumlah total orang yang diteliti. “Populasi” mengacu pada semua subjek dan item studi dengan kualitas dan atribut tertentu. Untuk memperoleh kesimpulan dari temuan akhir penelitian, secara teori populasi adalah setiap anggota sekelompok orang, hewan,

peristiwa, atau benda yang hidup bersama di suatu tempat secara terencana. Oleh karena itu, populasi tidak hanya mencakup manusia tetapi juga organisasi, hewan, tenaga kerja manusia, dan objek alam lainnya (Amin, Garancang and Abunawas, 2023).

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari item atau orang yang atribut dan sifat-sifatnya telah dipilih oleh peneliti untuk dipelajari dan selanjutnya diambil kesimpulan. Istilah "populasi" mengacu pada kuantitas dan kualitas suatu objek. Sedangkan sampel adalah komponen subjek penelitian dan ciri-ciri yang dimiliki populasi tersebut (Sudaryana and Agusiady, 2022). Sampel adalah bagian terpilih dari populasi yang akan diamati, diukur, dan diperiksa oleh peneliti (Murti, 2016).

### 3. Besar Sampel

Perhitungan besar sampel pada kegiatan pengalaman belajar lapangan (PBL) dapat menggunakan rumus besar sampel untuk desain *cross sectional*. Sebagai contoh apabila diketahui populasi suatu wilayah sebanyak 233 orang maka didapatkan sampel sebanyak 69 orang dengan perhitungan sebagai berikut:

$$n = \frac{z^2 \cdot 1 - \frac{\alpha}{2} \cdot N \cdot p \cdot q}{d^2 (N - 1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 233 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,1^2 (233 - 1) + 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = 69 \text{ orang}$$

### 4. Tehnik Sampel

Prosedur pengambilan sampel yang ideal menghasilkan sampel yang secara akurat mewakili populasi, cukup sederhana sehingga mudah diterapkan, dapat menilai keakuratan temuan penelitian untuk nilai simpangan baku (*standard error*) tertentu dari perkiraan yang diperoleh, dan menawarkan jumlah terbesar. informasi dengan biaya tertentu. Faktor yang menentukan penggunaan sampel yang dapat merepresentasikan suatu populasi yaitu (Sumargo, 2020):

- a. Derajat keragaman, yang menyatakan bahwa semakin seragam suatu populasi maka semakin kecil jumlah sampel yang dibutuhkan, jika populasinya seragam sempurna maka satu unit cukup untuk dijadikan sampel, jika populasinya tidak seragam sempurna, maka gunakan sampel sensus;
- b. Ukuran sampel yang dibutuhkan bergantung pada presisi yang diinginkan dengan presisi yang tinggi, presisi sensus yang lebih tinggi berarti perkiraan yang lebih dekat dengan angka sebenarnya;

- c. Rencana analisis, yang menyatakan bahwa meskipun sampel cukup untuk mengantisipasi presisi, analisis lebih lanjut mungkin memerlukan sampel yang lebih besar dan analisis statistik yang lebih rumit, seperti regresi; dan
- d. Waktu, uang, dan tenaga.

Teknik pengambilan sampel ada dua jenis yaitu sampel probabilitas (*probability sampling*) dan non probabilitas (*nonprobability sampling*) (Siyoto and Sodik, 2015):

a. *Probability Sampling*

Pengambilan sampel probabilitas, pada setiap komponen populasi mempunyai peluang yang sama untuk dipilih menjadi bagian sampel. Pendekatan pengambilan sampel probabilitas mencakup beberapa jenis, meliputi (Rawung, 2020):

1) Seleksi acak sederhana (*simple random sampling*)

*Simple random sampling* merupakan seleksi sampel yang sederhana. Dianggap sederhana karena *random sampling* digunakan untuk memilih anggota sampel dari suatu populasi tanpa mempertimbangkan berbagai strata dalam populasi tersebut. Pendekatan ini digunakan jika masyarakat dianggap homogen (Rawung, 2020).

2) Seleksi acak sistematis (*systematic random sampling*)

*Systematic random sampling* merupakan metode pengambilan sampel acak pada unit sampel pertama dan unit selanjutnya dipilih secara metode (Muhyi *et al.*, 2018). Setelah menentukan ukuran sampel yang tepat, maka langkah selanjutnya peneliti menetapkan nomor interval regular yang akan digunakan untuk memiliki sampel dari populasi sasaran.

3) Seleksi acak berstrata (*stratified random sampling*)

Pengambilan sampel acak bertingkat terdiri dari dua cara: pengambilan sampel acak bertingkat proporsional dan pengambilan sampel acak bertingkat tidak proporsional (Muhyi *et al.*, 2018).

a) *Proportionate stratified random sampling*

Apabila unsur-unsur atau anggota suatu populasi tidak tersebar secara merata dan tidak terstratifikasi secara proporsional, misalnya ketika suatu organisasi mempekerjakan orang-orang dengan latar belakang pendidikan yang terstratifikasi (S1, S2, STM, ST, SMEA, SD), maka populasi pegawainya terstratifikasi dan digunakan dengan cara ini.

Sampel demografis harus mencakup strata pendidikan (Situmorang and Lutfi, 2014).

b) *Disproportionate stratified random sampling*

Apabila populasi kurang proporsional tetapi masih bertingkat, teknik ini digunakan untuk menghitung besar sampel. Misalnya, pegawai pada suatu unit kerja tertentu mempunyai tiga gelar doktor, empat gelar magister, 90 gelar sarjana, 800 lulusan SMA, dan 700 lulusan SMP maka populasi yang sedikit diambil semua sebagai sampel (tiga orang bergelar doktor dan empat orang bergelar magister) karena kedua kelompok ini terlalu kecil jika dibandingkan dengan kelompok sarjana, sekolah menengah atas, dan sekolah menengah pertama (Situmorang and Lutfi, 2014).

4) Seleksi sampel kluster (cluster sampling)

Apabila subjek penelitian atau sumber datanya sangat besar, seperti populasi suatu bangsa, provinsi, atau kabupaten, maka metode ini digunakan untuk menentukan sampel. Wilayah populasi yang telah ditentukan digunakan sebagai panduan dalam proses pengambilan sampel guna mengidentifikasi populasi mana yang akan dijadikan sumber data. Misalnya Provinsi di Indonesia yang memiliki kepadatan penduduk tinggi memerlukan pengambilan sampel berdasarkan strata penduduk dari 30 provinsi di Indonesia, sampelnya ada 15, dan 15 provinsi tersebut dipilih secara acak. Namun perlu diingat bahwa pengambilan sampel secara acak berstrata (*stratified random sampling*) harus digunakan karena provinsi-provinsi di Indonesia bersifat bertingkat, tidak seragam (Situmorang and Lutfi, 2014).

5) Seleksi sampel multi tahap (*Multi-stage sampling*)

Salah satu metode pengambilan sampel yang dilakukan secara bertahap disebut *multistage sampling*. Sampel dari unit tahap pertama atau primer digunakan pada tahap 1. Pada tahap 2, unit tahap kedua diambil sampelnya. Sampel dari unit tahap ketiga diambil pada tahap 3, dan seterusnya. Tergantung pada kebutuhan dan kondisi, pengambilan sampel multistage dapat melibatkan satu atau lebih tahapan pengambilan sampel (Sumargo, 2020).

b. *Non probability sampling*

Pendekatan pengambilan sampel ini mengabaikan hukum probabilitas. Biasanya, hal ini bergantung pada kebijakan, serta pengalaman dan subjektivitas peneliti. Sampel yang dipilih tidak memungkinkan untuk menentukan bias atau kesalahan pengambilan sampel, sehingga analisis statistik tidak dapat memperhitungkan hal ini (Rawung, 2020).

1) Pemilihan sampel *purposive*

Salah satu metode untuk memilih sampel dengan mempertimbangkan faktor-faktor tertentu sesuai dengan tujuan. Metode ini paling cocok digunakan pada penelitian kualitatif *non-generalisasi* (Amin, Garancang and Abunawas, 2023). Sebagai contoh apabila akan melakukan penelitian tentang evaluasi program tuberkulosis maka sampel sumber datanya adalah orang yang ahli dalam tuberkulosis atau pemegang program tuberkulosis.

2) Pemilihan sampel kuota

Dalam pengambilan sampel jenis ini, jumlah sampel telah ditentukan sebelumnya. Pengambilan sampel dilakukan hingga jumlah sampel yang telah ditentukan dan biasanya dilakukan di luar kerangka pengambilan sampel. Survei opini publik sering kali menggunakan teknik pengambilan sampel ini. Bayangkan suatu populasi yang terdiri dari 45% perempuan dan 55% laki-laki. Hasilnya adalah 55 laki-laki dan 45 perempuan dari 100 orang. Penilaian peneliti menentukan sampel mana yang dipilih (Rawung, 2020).

3) Pemilihan sampel sekenanya

Karena tidak ada tujuan tertentu dalam pemilihan sampel selain kemudahan, maka pemilihan sampel sekenanya merupakan teknik pemilihan sampel *non-acak*. Pemilihan sampel acak, juga dikenal sebagai *convenience sampling*, *hazard sampling*, atau *insidental sampling*, adalah proses memilih subjek penelitian atau subjek dari populasi dengan cara yang paling sederhana dengan memcomot secara kebetulan dari subjek penelitian (Murti, 2016).

4) Pemilihan sampel bola salju (*Snowball sampling*)

Merupakan sebuah metode dalam memilih sampel penelitian dengan cara menghubungi sekelompok narasumber lalu meminta mereka

untuk memberikan saran tentang orang-orang lain yang bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian. Pemilihan sampel dengan bola salju biasanya digunakan untuk penelitian kualitatif (Murti, 2016).

# == EMPAT ==

## ANALISIS PRIORITAS DAN PEMECAHAN MASALAH KESEHATAN

### 1. Prioritas Masalah

Analisis prioritas masalah merupakan hal yang sangat penting dalam proses perencanaan program kesehatan untuk menentukan masalah mana yang paling penting dan mana yang paling kurang penting. Analisis ini dilakukan dengan berbagai metode, termasuk pembobotan yang sesuai (Herijulianti et al., 2001).

Alasan penentuan prioritas masalah adalah karena masalah yang ditemukan tidak sedikit, sehingga perlu diselesaikan secara bertahap dan tidak memungkinkan diselesaikan sekaligus dalam satu waktu. Hal tersebut karena adanya keterbatasan sumber daya dan waktu sehingga dengan melakukan penentuan prioritas masalah terlebih dahulu intervensi yang dilakukan akan lebih efektif, efisien, dan sesuai.

Untuk menentukan prioritas masalah dalam diagnosis komunitas, ada beberapa langkah yang harus diikuti (Hadisaputro et al., 2011): 1) Tetapkan kriteria prioritas yang digunakan; 2) Buat tabel prioritas yang sesuai dengan desain atau metode yang digunakan; 3) Berikan nilai yang sesuai dengan skor yang telah ditentukan; 4) Kalikan nilai masing-masing kriteria dengan skornya; dan 5) Jumlahkan nilai kriteria, dengan ketentuan nilai tertinggi merupakan masalah yang paling penting, dan nilai terkecil belum menjadi masalah yang perlu ditangani segera.

Menurut Sulaeman (2021) terdapat beberapa teknik yang dapat digunakan untuk menentukan prioritas masalah. Antara lain teknik *scoring* seperti metode hanlon dan metode USG, teknik *non scoring* seperti metode *brainstorming*, metode *delbecq*, dan metode *delphi*), dan mempertimbangkan *trend/kebijakan*. Teknik *scoring* yang dapat digunakan antara lain sebagai berikut:

#### a) Metode Hanlon

Metode Hanlon adalah salah satu metode terkenal untuk memperhitungkan persyaratan dan faktor kelayakan yang tepat. Ini lebih kompleks dibandingkan dengan metode penentuan prioritas masalah lainnya, keunggulan dalam metode ini

yaitu menggunakan data dasar dan nilai numerik untuk menilai masalah mana yang harus diprioritaskan (Rasyid et al., 2021).

Menurut (Rasyid et al., 2021) pada prinsipnya, pendekatan Hanlon terdiri dari empat tahap:

- 1) Menentukan nilai sesuai dengan kriteria tertentu (peringkat sesuai dengan kriteria tertentu)

Setelah daftar masalah kesehatan ditemukan, peringkat setiap masalah kesehatan menggunakan skala dari 0-10 berdasarkan faktor ukuran, intensitas, dan potensi efektivitas intervensi. Tabel berikut menunjukkan dasar penilaian berdasarkan tiga kriteria:

**Tabel 1.** Dasar Penilaian dalam Metode Hanlon

<b>Peringkat</b>	<b>Ukuran Masalah Kesehatan (persen populasi dengan masalah kesehatan)</b>	<b>Keseriusan Masalah Kesehatan</b>	<b>Efektivitas Intervensi</b>
9 atau 10	> 25	Sangat serius	80-100 efektif
7 atau 8	10-24,9%	Relatif serius	60-80% efektif
5 atau 6	1-9,9%	Serius	40-60% efektif
3 atau 4	0,1-0,9%	Agak serius	20-40% efektif
1 atau 2	0,01-0,09%	Relatif tidak serius	5-20% efektif
0	<0,01%	Tidak serius	<5% efektif

- 2) Penggunaan tes PEARL

Tes PEARL menganalisis masalah kesehatan berdasarkan lima faktor kelayakan: *Propriety, Economy, Acceptability, Resources, dan Legality*.

P → *Propriety* (Kebenaran): Apakah strategi intervensi kesehatan sudah sesuai?

E → *Economy* (Ekonomi): Apakah tindakan intervensi secara ekonomi masuk akal untuk menyelesaikan masalah? Apakah akan ada dampak ekonomi jika masalah ini tidak diselesaikan?

A → *Acceptability* (Penerimaan): Apakah mungkin bagi suatu komunitas untuk menerima intervensi? Apakah kegiatan intervensi tersebut sesuai dengan harapan?

R → *Resource* (Sumber Daya): Apakah ada sumber daya yang tersedia untuk rencana intervensi atau mungkin ada?

L → *Legality* (Legalitas): Apakah undang-undang saat ini memungkinkan intervensi (tidak melanggar undang-undang atau peraturan?)

Untuk setiap masalah kesehatan, tim harus memberi respons dengan pilihan "Ya" atau "Tidak" pada salah satu dari lima faktor di atas. Jika salah satu atau lebih faktor tersebut menerima nilai "Tidak", masalah tersebut dihapus dari daftar masalah dan tidak akan dibahas lagi dalam proses berikutnya.

3) Menentukan nilai prioritas

Dengan menggunakan rumus berikut, skor prioritas untuk setiap masalah kesehatan yang telah melewati langkah kedua dapat dihitung. Rumus:

$$D = (A + 2B) \times C$$

Keterangan:

D = nilai peringkat prioritas

A = nilai peringkat untuk masalah kesehatan yang diukur

B = nilai peringkat tingkat kesulitan kesehatan

C = nilai untuk mengevaluasi efektivitas intervensi

4) Membuat urutan (*ranking*) masalah kesehatan

Masalah kesehatan yang tertera diurutkan atau diberi peringkat berdasarkan nilai skor prioritas dari langkah 3. Masalah dengan nilai skor prioritas tertinggi dianggap sebagai masalah utama.

b) Metode USG

Analisis USG (*Urgency, Seriousness, Growth*) adalah salah satu pendekatan penilaian yang diterapkan untuk membuat urutan masalah yang harus diselesaikan dalam urutan prioritas. Pada titik ini, masing-masing masalah dinilai dari sudut pandang tingkat risikonya dan akibatnya. Setelah mendapatkan jumlah skor, prioritas masalah dapat diputuskan. Langkah pertama dalam menentukan prioritas masalah dengan metode USG adalah membuat daftar akar masalah dan membuat tabel matriks prioritas dengan bobot 1–5. Nilai tertinggi dipilih sebagai prioritas masalah (Hidayati & Istiqomah, 2020).

Metode USG (*Urgency, Seriousness, and Growth*) adalah salah satu alat yang digunakan untuk menentukan urutan masalah kesehatan yang harus diselesaikan secara prioritas. Metodenya adalah dengan menggunakan skala 1-5 atau 1-10 untuk menentukan tingkat urgensi, keseriusan, dan perkembangan masalah kesehatan. Urgensi ditentukan oleh seberapa mendesak masalah tersebut dapat diselesaikan, keseriusan ditentukan oleh seberapa serius masalah tersebut perlu dibahas karena akibatnya, dan perkembangan ditentukan oleh kemungkinan masalah dan penyebab masalah kesehatan akan semakin memburuk jika tidak ditangani. Masalah kesehatan dengan skor tertinggi harus diprioritaskan (Djuari, 2021).

**Tabel 2.** Matriks USG (Skor 1 – 5)

No.	Permasalahan	U	S	G	Total Skor	Urutan Prioritas
1.	Diare	3	3	2	8	II
2.	Hipertensi	5	5	3	13	I
3.	DM	dst	dst	dst	dst	dst
4.	Cedera	dst	dst	dst	dst	dst
5.	Kesling	dst	dst	dst	dst	dst
6.	Gangguan jiwa	dst	dst	dst	dst	dst
dst						

Metode *non-scoring* dapat digunakan dengan berbagai cara, seperti:

a) Metode *Brainstorming*

Metode curah pendapat, atau "*brainstorming*", adalah teknik penyelesaian masalah yang dapat digunakan secara individu atau kelompok. Ini mencakup mencatat ide-ide yang muncul secara spontan tanpa melakukan evaluasi atau menerima semua komentar tentang masalah yang diberikan tanpa perlu memberikan komentar lagi (Dewi et al., 2019).

Menurut Hasibuan, (2021) langkah-langkah melakukan metode *brainstorming*, yaitu:

- 1) Fasilitator memberikan masalah yang dapat merangsang pemikiran peserta, sehingga mereka menanggapi tanpa mengomentari apakah pendapat mereka benar atau salah, dan tanpa menyimpulkan. Fasilitator hanya menerima semua pernyataan pendapat, memberikan peluang kepada peserta untuk berpikir lagi.

2) Peserta menjawab masalah dengan memberikan komentar atau mengusulkan masalah baru. Metode ini biasanya melibatkan peserta dengan keahlian yang sebanding.

b) Metode *Delbecq*

Metode *Delbecq* adalah metode kualitatif di mana panel ahli memilih masalah penyakit mana yang paling penting. Sekelompok pakar diberi informasi tentang masalah penyakit mana yang harus diprioritaskan dengan memasukkan data kuantitatif yang ada untuk masing-masing penyakit. Metode *Delbecq* memprioritaskan masalah dengan memberikan bobot, atau nilai tertinggi, dan nilai antara 0 dan 10 dengan kriteria (Hasibuan, 2021):

- 1) Ukuran masalah yaitu persen dari populasi yang mungkin terkena masalah atau dampaknya, serta partisipasi masyarakat dan lembaga terkait.
- 2) Seberapa penting masalah itu muncul, diselesaikan, dan seringkali muncul.
- 3) Biaya atau sejumlah uang yang dikeluarkan oleh orang-orang yang terkena masalah dan lembaga yang bertanggung jawab untuk menyelesaikan masalah.
- 4) Kemudahan mengacu pada ketersediaan tenaga, sarana dan peralatan, waktu, petunjuk pelaksanaan (juklak), dan teknologi untuk menyelesaikan masalah.

**Tabel 1.** Contoh Prioritas Masalah Metode *Delbecq*

No	Daftar Masalah	Kategori				Jumlah Skor	Prioritas
		Besar Masalah (9)	Urgensi (9)	Biaya (8)	Kemudahan (8)		
1.	SDM Kesehatan Kurang	$9 \times 7 = 63$	$9 \times 9 = 81$	$8 \times 8 = 64$	$8 \times 8 = 64$	272	I
2.	Posyandu dan Polindes Rusak	$8 \times 9 = 72$	$8 \times 9 = 72$	$8 \times 8 = 64$	$6 \times 8 = 48$	256	II
3.	Perilaku MCK di sungai	$6 \times 9 = 54$	$7 \times 9 = 63$	$7 \times 8 = 56$	$9 \times 8 = 72$	245	III

Sumber: (Hasibuan, 2021)

c) Metode *Delphi*

Metode *Delphi* adalah variasi dari metode penelitian dan menulis gagasan. Menggunakan panel untuk gerakan komunikasi melalui kuesioner yang ditulis, metode ini menggunakan penelitian. Teknik *Delphi* diciptakan pada awal 1950 untuk mengumpulkan umpan balik dari para ahli. Untuk mendapatkan konsensus

yang paling akurat dari sebuah kelompok ahli, teknik ini digunakan. Teknik ini dapat diterapkan di bidang seperti analisis kebijakan publik, inovasi pendidikan, program perencanaan, dan teknologi peramalan (Marimin, 2004).

Metode *Delphi* memungkinkan proses komunikasi kelompok untuk membahas masalah yang kompleks tetapi tidak dapat diselesaikan dalam satu pertemuan. Dalam melaksanakan metode *Delphi* terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan, yaitu pemilihan panelis ahli (*expert*), jumlah panelis ahli (*expert*), jumlah putaran, dan pengukuran konsensus (Suhardi et al., 2021).

Menurut Pfeiffer dalam Suhardi et al., (2021) prosedur dalam pelaksanaan metode Delphi adalah sebagai berikut:

- 1) Panel ahli dapat menerima kuesioner pertama yang berisi daftar pendapat tentang pengalaman mereka, penilaian, prediksi, dan saran untuk kegiatan.
- 2) Para ahli diberi salinan daftar kolektif melalui kuesioner kedua, tugasnya adalah untuk menilai, mengevaluasi, atau menilai setiap item berdasarkan beberapa kriteria penting.
- 3) Para ahli diminta untuk merevisi daftar peringkat jika ada kesalahan dalam hal konsensus.

## **2. Alternatif Pemecahan Masalah**

Analisis SWOT terdiri dari *strengths* atau kekuatan, *weaknesses* atau kelemahan, *opportunities* atau peluang, dan *threats* atau ancaman, analisis ini digunakan untuk membuat alternatif pemecahan masalah dengan memilih berbagai sumber data yang termasuk ke dalam keempat kategori pengaruh tersebut (Pohan et al., 2004).

Analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats*) adalah metode analisis paling umum saat melakukan analisis strategi. Ini berguna untuk mengidentifikasi masalah atau masalah yang melibatkan empat aspek yang berbeda. Hasil analisis ini biasanya memberikan saran tentang cara mempertahankan kekuatan organisasi, meningkatkan peluang, dan mengurangi kelemahan dan ancaman (Setyawan, 2019).

Kekuatan (*strength*) adalah kekuatan atau kompetensi khusus yang terdapat dalam sebuah organisasi. Faktor-faktor kekuatan adalah kemampuan unik atau keunggulan yang dimiliki organisasi. Kelemahan (*weaknesses*) adalah kondisi yang merupakan kelemahan atau kekurangan dalam tubuh organisasi. Seperti dalam hal

sumber daya, keterampilan, produk, dan jasa yang andal. Peluang (*opportunities*) adalah situasi eksternal yang menguntungkan yang dapat membantu organisasi berkembang. Ancaman (*threats*) adalah lawan dari peluang atau kesempatan. Ancaman adalah situasi luar yang dapat mengganggu operasi rutin sebuah perusahaan atau organisasi. Ancaman ini dapat berasal dari situasi yang tidak menguntungkan bagi Perusahaan (Sulaeman, 2021).

Menurut Nur'Aini, (2016) manfaat analisis SWOT antara lain sebagai berikut:

- 1) Membantu dalam melihat masalah dari empat sisi: kekuatan, kelemahan, kesempatan dan ancaman.
- 2) Mampu menghasilkan hasil yang cepat dengan menggabungkan kekuatan dan kelemahan untuk mempertahankan kekuatan, meningkatkan keuntungan saat ada peluang, dan menghindari ancaman.
- 3) Membantu mengidentifikasi masalah dari empat sisi yang dapat menjadi dasar untuk menemukan sesuatu. Dengan menggunakan analisis ini, kita dapat menemukan aspek yang kadang-kadang terlupakan atau tidak terlihat.
- 4) Sebagai alat yang sangat bermanfaat untuk melakukan analisis strategi sehingga dapat mengambil tindakan yang paling sesuai dengan keadaan saat ini.

Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam analisis SWOT seperti Setyawan, (2019):

- 1) Analisis SWOT bisa menjadi sangat subjektif. Ada kemungkinan bahwa dua orang yang melakukan analisis SWOT pada perusahaan layanan kesehatan yang sama akan menghasilkan hasil yang berbeda. Akibatnya, hasil analisis SWOT hanya boleh digunakan sebagai pedoman, bukan sebagai solusi memecahkan masalah.
- 2) Dalam menjelaskan kekuatan dan kelemahan internal, pembuat analisis harus sangat realistis. Jika ada kelemahan yang tersembunyi atau kekuatan yang tidak diketahui, arahan strategi akan menjadi tidak efektif.
- 3) Situasi saat ini harus menjadi dasar analisis, bukan situasi yang seharusnya.
- 4) Menghindari *grey areas*.
- 5) Hindari kompleksitas dan analisis yang berlebihan. Analisis SWOT dapat dilakukan dengan cepat dan tanpa kesulitan.

# == LIMA ==

## MUSYAWARAH MASYARAKAT DESA

### 1. Pengertian Musyawarah Masyarakat Desa (MMD)

Musyawarah adalah sebuah proses dimana orang-orang berkumpul untuk bersama-sama membahas masalah, bernegosiasi, dan mencapai keputusan. Dalam konteks Masyarakat Desa, MMD ialah pertemuan yang melibatkan perwakilan warga desa, tokoh masyarakat, serta petugas desa dengan tujuan untuk membahas hasil dari Survei Mawas Diri (SMD) dan merencanakan program penanggulangan masalah kesehatan berdasarkan temuan yang dihasilkan dari SMD (Nopitasari, 2019).

### 2. Tujuan MMD

- a. Menginformasikan temuan dari *Community Diagnosis* (CD) kepada penduduk yang berada di wilayah *Project-Based Learning* (PBL).
- b. Meminta penjelasan lebih lanjut dan persetujuan dari warga masyarakat sehubungan dengan hasil *Community Diagnosis*.
- c. Membahas opsi-opsi intervensi yang mungkin untuk mengatasi masalah-masalah kesehatan yang teridentifikasi selama proses *Community Diagnosis*.

#### **Langkah-langkah Praktis:**

- 1) Berkoordinasi dengan pemerintah desa (waktu, tempat, sasaran)
- 2) Menyiapkan undangan (*Max.* 3 hari sebelum pelaksanaan)
- 3) Menyiapkan materi dan media (mempertimbangkan kondisi masyarakatnya)
- 4) Menyiapkan teknis pelaksanaan di hari H
- 5) Menyampaikan materi
- 6) Diskusi (FGD)

### 3. Metode

- a. *Focus Group Discussion* (FGD)

Menurut Hatmadji dan Mundiharno (1991), FGD atau *Focus Group Discussion*, merujuk pada sebuah bentuk diskusi kelompok yang melibatkan sejumlah peserta terbatas atau yang dipilih berdasarkan kriteria tertentu. Diskusi ini difokuskan pada topik atau materi tertentu. FGD adalah metode pengumpulan data yang digunakan untuk menyelidiki permasalahan khusus dengan mengadakan

diskusi kelompok, sebagaimana disebutkan oleh Adi (2021). Salah satu ciri khas dari metode FGD yang membedakannya dari metode lain adalah adanya interaksi aktif antara peserta. Tanpa hubungan ini, FGD dapat berganti menjadi wawancara kelompok terfokus (FGI - *Focus Group Interview*). Selama FGD, setiap peserta secara bergantian diminta memberikan respons mereka terhadap setiap topik, menciptakan dinamika kelompok yang penting, sesuai dengan penjelasan dari Zebua (2020).

b. Musyawarah

Kata "Musyawarah" berasal dari Bahasa Arab, yaitu "*Syawara*" yang memiliki arti berunding atau berdiskusi. Musyawarah adalah suatu upaya yang mengharuskan kerendahan hati, dengan tujuan mencari solusi atau pemecahan masalah bersama untuk mencapai kesepakatan dalam menyelesaikan suatu isu, sesuai dengan penjelasan dari Sinambela (2016). Musyawarah memiliki beberapa karakteristik khusus, seperti dilakukan berdasarkan kepentingan bersama, hasilnya dapat diterima secara logis dan moral, usulan yang diajukan mudah dipahami dan tidak memberatkan peserta musyawarah, serta mengutamakan pertimbangan moral yang bersumber dari hati nurani yang baik. Prinsip dasar dari musyawarah adalah menjalankan sistem demokrasi sesuai dengan prinsip-prinsip hukum yang berlaku. Tujuan utama dari musyawarah adalah untuk menyelesaikan masalah secara adil tanpa merugikan pihak lain, mencari solusi yang memadai, seperti yang dijelaskan oleh Tanaya (2019).

**4. Media MMD**

Media yang dapat digunakan dalam MMD adalah media *power point*, kertas plano, kertas manila dan lainnya.

**5. Hasil MMD**

Hasil dalam Musyawarah Masyarakat Desa dapat berupa notulen, rekaman, dan dokumentasi.

**6. Analisis Hasil MMD**

Tahapan dalam analisis hasil MMD antara lain yaitu menginterpretasikan hasil MMD, melakukan analisis resiko dan analisis kebutuhan, serta menentukan metode intervensi PBL.

**7. Pelaksanaan MMD di Era Covid-19**

Pada masa pandemi Covid-19, Musyawarah Masyarakat Desa (MMD) dapat dijalankan dengan mengadakan pertemuan yang melibatkan jumlah peserta yang

terbatas, serta mematuhi protokol kesehatan. Selain itu, penting untuk melakukan verifikasi data dengan melibatkan minimal lima tokoh atau pemuka masyarakat.

# == ENAM ==

## KONSEP ANALISIS DAN PENYAJIAN DATA *COMMUNITY DIAGNOSIS*

### 1. Pengertian Data

Data merujuk pada kumpulan informasi atau nilai yang diperoleh melalui pengamatan, baik itu berupa angka (*numeric*), gambar (*image*), karakter (*text*), suara (*sound*), maupun lambang (*symbol*), sebagaimana dijelaskan oleh Yusuf & Daris (2019). Jenis-jenis data meliputi data populasi, data sampel, data observasi, data primer, dan data sekunder.

### 2. Pembagian Data

Pengelompokan data dapat dilakukan melalui pembagian berdasarkan kriteria tertentu, seperti sifatnya, sumbernya, waktu pengumpulannya, susunannya, teknik pengukurannya, ukurannya, dan notasinya. Menurut Yusuf & Daris (2019), jenis data yang diperoleh akan secara signifikan mempengaruhi teknik pengolahan atau analisis data yang akan diterapkan.

#### a. Data Berdasarkan Sifatnya

Berdasarkan sifatnya, data dibagi menjadi dua jenis diantaranya yaitu: (Yusuf & Daris, 2019)

##### 1) Data Kualitatif

Data kualitatif merujuk pada data yang memiliki bentuk kategorik, bukan dalam bentuk bilangan atau numerik. Sesuai dengan definisi dari Muhadjir (1996), data kualitatif biasanya disajikan dalam bentuk kata-kata verbal, bukan angka, dan umumnya diungkapkan melalui pernyataan verbal, simbol, atau gambar.

##### 2) Data Kuantitatif

Data kuantitatif adalah data yang memiliki bentuk berupa bilangan atau numerik. Definisi data kuantitatif menurut Sugiyono (2010) adalah jenis data yang dapat dihitung atau diukur secara langsung, yang dinyatakan dalam

bentuk angka atau bilangan, sebagaimana dijelaskan oleh Yusuf & Daris (2019).

b. Data Berdasarkan Sumbernya

Berdasarkan sumber datanya, data dibedakan menjadi dua jenis yaitu (Ramadhayanti, 2019):

1) Data Internal

Merupakan data yang menggambarkan situasi di dalam suatu lembaga atau institusi secara internal. Contohnya, data mengenai keuntungan laba, data kerugian, dan lain sebagainya.

2) Data Eksternal

Merupakan data yang dapat menggambarkan keadaan di luar lembaga atau institusi.

c. Data Berdasarkan Waktu Pengumpulannya

Berdasarkan waktu pengumpulannya, data dibagi menjadi dua jenis yaitu (Yusuf & Daris, 2019):

1) Data *Cross Section*

Merupakan data yang terhimpun pada suatu titik waktu tertentu dengan maksud memberikan gambaran perkembangan kegiatan atau situasi pada saat itu. Menurut Gujarati (2003), data *Cross Section* adalah data yang terdiri dari satu atau lebih variabel yang dikumpulkan pada waktu yang bersamaan (*at the same point in time*). Contoh-contoh termasuk data sensus penduduk tahun 2010, data inflasi tahun 2015, dan sebagainya, sesuai dengan penjelasan dari Yusuf & Daris (2019).

2) Data *Time Series*

Data *time series* adalah data yang terakumulasi secara teratur dari waktu ke waktu untuk memberikan gambaran perubahan suatu fenomena atau kegiatan (Yusuf & Daris, 2019).

### 3. Tipe Skala Data

Ada empat jenis skala data yang sering digunakan dalam analisis statistik, yakni nominal, ordinal, interval, dan rasio. Terdapat dua tipe dasar variabel, yaitu numerik (interval dan rasio) dan kategorikal (nominal dan ordinal). Setiap tipe memerlukan metode pengukuran dan analisis yang berbeda, bergantung pada jenis skala data dari variabel yang digunakan, sebagaimana dijelaskan oleh Adiputra et al. (2021).

a. Skala Nominal

Skala nominal adalah bentuk skala data yang paling sederhana yang umum digunakan dalam penelitian, dan sering dianggap sebagai tingkat skala data yang paling dasar dibandingkan dengan skala data lainnya. Tujuan pengukuran pada skala nominal adalah memberikan label dan mengkategorikan pengamatan tanpa membuat perbedaan kuantitatif di antara mereka. Setiap kategori memiliki tingkatan yang sama, sebagai contoh, kategori jenis kelamin (laki-laki dan perempuan), di mana keduanya memiliki makna yang setara atau sejajar (laki-laki tidak memiliki arti lebih tinggi dari perempuan, dan sebaliknya) seperti yang dijelaskan oleh Adiputra et al. (2021).

b. Skala Ordinal

Skala ordinal merupakan jenis skala kategori yang memiliki tingkatan pada setiap kategori dari pengukuran data. Skala ordinal umumnya diatur berdasarkan peringkat, seperti ketika seorang peneliti mengukur tingkat kepuasan masyarakat terhadap pelayanan rumah sakit. Hasil pengukuran kategori dapat mencakup "sangat puas", "puas", "tidak puas", dan "sangat tidak puas". Dalam konteks ini, setiap kategori memiliki tingkatan, contohnya, "puas" memiliki nilai yang lebih tinggi daripada "tidak puas". Data kategori ordinal biasanya diwakili oleh angka yang kemudian dikategorikan, sebagaimana dijelaskan oleh Adiputra et al. (2021).

c. Skala Interval

Skala interval termasuk jenis data numerik, yang berarti bahwa data tersebut berupa angka atau nomor. Dari segi peringkat antar skala data, skala numerik dianggap lebih tinggi daripada skala ordinal. Dalam analisis statistik, skala interval memiliki semua karakteristik data skala ordinal. Skala interval merupakan jenis skala data yang tidak memiliki nol mutlak atau titik awal. Titik nol (0) pada skala interval tidak mengindikasikan ketiadaan dari apa yang diukur; sebagai contoh, suhu ruang pendingin dengan suhu "0°C" tidak berarti bahwa ruangan tersebut tanpa suhu, melainkan menunjukkan suhu yang sangat dingin. Pada skala interval, terdapat jarak yang sama antara satu data dengan data lainnya, seperti suhu tubuh "36°C", "37°C", "38°C", dan "39°C", di mana interval suhu "36°C" ke "37°C" sama dengan interval dari "37°C" ke "38°C".

Karakteristik lain dari skala interval adalah bisa dilakukan perhitungan aritmatika, tetapi tidak memiliki makna yang sebenarnya. Contohnya adalah suhu air di gelas A "50°C" ditambah dengan suhu air di gelas B "40°C", jika dilakukan

perhitungan matematika maka  $“50^{\circ}\text{C}” + “40^{\circ}\text{C}” = “90^{\circ}\text{C}”$ , apakah  $“90^{\circ}\text{C}”$  memiliki makna sebenarnya jika dilakukan pengukuran suhu ulang? tentu tidak (Adiputra et al., 2021).

d. Skala Rasio

Karakteristik lain dari skala interval adalah dapat dilakukan perhitungan aritmatika, tetapi tidak memiliki makna yang sebenarnya. Sebagai contoh, suhu air di gelas A  $“50^{\circ}\text{C}”$  ditambahkan dengan suhu air di gelas B  $“40^{\circ}\text{C}”$ ; jika dilakukan perhitungan matematika, maka  $“50^{\circ}\text{C}” + “40^{\circ}\text{C}” = “90^{\circ}\text{C}”$ . Namun, apakah  $“90^{\circ}\text{C}”$  memiliki makna yang signifikan jika suhu diukur ulang? Tentu tidak (Adiputra et al., 2021).

**Tabel 1. Perbedaan Skala Interval dan Rasio**

No	Skala Interval	Skala Rasio
1.	Tidak memiliki nilai 0 mutlak (absolut) Contoh:	Memiliki nilai 0 mutlak (absolut)  <b>Contoh:</b> jika uang di dompet seseorang Rp. 0,- berarti bahwa dompet orang tersebut tidak berisi uang dan nilai nol (0) disini mempunyai makna sebenarnya
2.	Dapat dilakukan perhitungan aritmatika, tetapi tidak memiliki makna yang sebenarnya	Dapat dilakukan perhitungan aritmatika dan mempunyai makna yang sebenarnya.  <b>Contoh:</b> jika gaji amir dalam sebulan Rp. 5.000.000,- dan gaji anton Rp. 4.500.000,- maka jika gaji keduanya ditambahkan menjadi 9.500.000,-. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah hasil penambahan tersebut memiliki makna yang sebenarnya

**4. Analisis Data**

Analisis data merupakan tahapan krusial dalam suatu proses penelitian karena disinilah pertanyaan-pertanyaan penelitian mendapatkan jawabannya. Irawan menjelaskan bahwa analisis data adalah kegiatan yang mengubah data menjadi informasi, di mana data adalah hasil pencatatan dan informasi mencakup makna dari hasil pencatatan tersebut. Sugiyono mengartikan analisis data sebagai proses sistematis pencarian dan penyusunan data yang diperoleh dari wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi. Proses ini melibatkan pengorganisasian data ke dalam kategori, penjabaran dalam unit-unit, sintesis, penyusunan pola, pemilihan data yang relevan,

serta penyimpulan sehingga dapat dipahami dengan mudah oleh peneliti maupun pihak lain (Bachtiar, 2021).

Tujuan dari analisis data adalah untuk menyusun data sedemikian rupa sehingga memiliki makna dan dapat dipahami dengan jelas. Para peneliti berpendapat bahwa tidak ada metode yang mutlak benar untuk mengorganisasi, menganalisis, dan menginterpretasikan data. Oleh karena itu, prosedur analisis data dalam penelitian disesuaikan dengan tujuan penelitian yang bersangkutan. Untuk mempermudah analisis data, salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode statistik. Statistika adalah serangkaian metode yang digunakan untuk mengumpulkan, menganalisis, menyajikan, dan memberikan makna pada data. Penerapan metode statistik ini memudahkan pengambil keputusan dalam memahami informasi yang perlu dimanfaatkan sehingga keputusan yang diambil dapat lebih tepat (Zulfikar & Budiantara, 2015).

a. Tahapan Analisis Data Statistik

1) Menentukan Masalah

Menentukan masalah atau menemukan hal yang menarik dalam suatu konteks sebagai titik tolak masalah sangat penting agar dapat bekerja dengan efektif saat pengumpulan data dan mencapai tingkat akurasi yang tinggi. Kesulitan akan muncul secara signifikan jika tidak ada definisi yang jelas mengenai masalah yang ingin diidentifikasi (Zulfikar & Budiantara, 2015).

2) Mengumpulkan Data

Ada faktor krusial yang perlu diperhatikan dalam proses pengumpulan data, yaitu populasi dan sampel. Dalam konteks ini, statistika inferensial dapat digunakan untuk menggeneralisasi informasi yang diperoleh dari sampel acak ke seluruh populasi. Statistika inferensial bermanfaat untuk mendapatkan informasi dari seluruh populasi berdasarkan data yang terkandung dalam sampel (Zulfikar & Budiantara, 2015).

3) Melakukan analisa

Dalam analisis data statistika, metode analisis data dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu metode eksploratif dan konfirmatori (Zulfikar & Budiantara, 2015). Metode eksploratif digunakan untuk menilai apakah data dapat direpresentasikan dengan menggunakan angka aritmatika sederhana dan secara grafis sebagai ringkasan data. Di sisi lain, metode konfirmatori memanfaatkan konsep teori probabilitas untuk menjawab pertanyaan tertentu di luar ringkasan data yang dapat diperoleh secara mudah. Teori probabilitas menjadi krusial

dalam proses pengambilan keputusan karena berfungsi sebagai alat ukur, persepsi, ekspresi, dan analisis terhadap kemungkinan-kemungkinan yang mungkin terjadi di masa mendatang (Situmorang & Lutfi, 2014).

#### 4) Menyajikan hasil

Dengan menggunakan inferensi, estimasi atau pengujian yang mengindikasikan karakteristik-karakteristik khusus dari populasi dapat diperoleh dengan mudah dari sampel. Hasilnya dapat dipresentasikan dalam bentuk tabel, grafik, atau sebagai persentase tertentu. Mengapa menggunakan sampel? Hal ini dikarenakan hampir tidak mungkin untuk mengamati seluruh populasi secara keseluruhan. Presentasi hasil observasi yang dilakukan diharapkan mampu mencerminkan probabilitas keterlibatan sampel berdasarkan penerapan teori probabilitas dan nilai interval (Situmorang & Lutfi, 2014).

Dalam penelitian kuantitatif, data umumnya disajikan dalam bentuk angka atau tabel, sementara dalam penelitian kualitatif, data dipresentasikan dalam bentuk narasi rinci sesuai dengan bahasa dan pandangan responden. Presentasi hasil bertujuan untuk memahami gambaran keseluruhan atau bagian-bagian tertentu dari gambaran keseluruhan. Pada tahap ini, peneliti berusaha mengklasifikasikan dan menyajikan data sesuai dengan inti permasalahan yang diawali dengan pengkodean pada setiap sub pokok permasalahan (Siyoto & Sodik, 2015).

# **== TUJUH ==**

## **KEGIATAN INTERVENSI UNTUK MENGATASI PERMASALAHAN KESEHATAN MASYARAKAT**

### **1. Intervensi PBL**

Intervensi dalam kegiatan PBL terdiri dari dua jenis yaitu Preventif, dan Kuratif serta Rehabilitatif.

#### **a. Preventif**

Upaya preventif yang dapat dilakukan adalah dengan Promosi Kesehatan.

##### **1) Pengertian**

Menurut WHO, promosi kesehatan adalah suatu usaha untuk memberikan individu kemampuan untuk meningkatkan kontrol dan memperbaiki kondisi kesehatan mereka. Sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No. 74 tahun 2015 tentang Upaya Peningkatan Kesehatan dan Pencegahan Penyakit, promosi kesehatan adalah suatu proses yang bertujuan memberdayakan masyarakat melalui tindakan informasi, pengaruh, dan dukungan agar masyarakat dapat aktif berpartisipasi dalam mengubah perilaku dan lingkungan, serta menjaga serta meningkatkan kesehatan mereka menuju tingkat kesehatan yang optimal, sebagaimana diungkapkan oleh Pakpahan et al. (2021).

##### **2) Tujuan Promosi Kesehatan**

Berdasarkan teori Lawrence Green, tujuan promosi kesehatan terdiri dari 3 (tiga) tingkatan tujuan, yaitu: (Pakpahan et al., 2021)

###### **a) Tujuan Program**

Mengenai tahap sosial dan epidemiologi, refleksi ini merupakan penjelasan mengenai tujuan spesifik yang ingin dicapai dalam periode tertentu terkait dengan kesehatan masyarakat. Program ini kerap disebut sebagai tujuan jangka panjang, contohnya adalah mengurangi angka

kematian akibat kecelakaan kerja pada pekerja hingga 50% setelah lima tahun pelaksanaan upaya promosi kesehatan.

b) Tujuan Pendidikan

Ini adalah penjelasan tentang perilaku yang harus diperoleh untuk mengatasi masalah kesehatan yang sedang dihadapi. Ini adalah tujuan yang harus dicapai melalui pembelajaran agar perilaku yang diharapkan dapat terwujud. Tujuan ini termasuk dalam kategori tujuan jangka menengah, sebagai contoh, meningkatkan cakupan kunjungan ke klinik perusahaan sebanyak 75% setelah tiga tahun promosi kesehatan dilaksanakan.

c) Tujuan Perilaku

Dalam penanggulangan masalah kesehatan, tujuan ini berfokus pada perilaku yang ingin dicapai dalam waktu singkat. Tujuan ini terkait dengan peningkatan pengetahuan, sikap, dan tindakan. Sebagai contoh, pengetahuan pekerja mengenai tanda-tanda bahaya di tempat kerja dapat meningkat sebesar 60% setelah promosi kesehatan dilakukan selama 6 bulan.

**3) Sasaran Promosi Kesehatan**

Sasaran dalam Promosi Kesehatan terbagi menjadi tiga sasaran, yaitu (Abdussamad *et al.*, 2021):

a) Sasaran primer

Sasaran promosi kesehatan primer melibatkan kelompok, keluarga, komunitas, atau individu yang perlu mengubah perilaku mereka. Contoh sasaran tersebut mencakup ibu hamil, ibu yang sedang merawat bayi, ibu yang sedang menyusui, kepala keluarga, anak-anak sekolah, remaja, pekerja di tempat kerja, serta penduduk di daerah perkotaan dan pedesaan.

b) Sasaran sekunder

Sasaran promosi kesehatan sekunder mencakup tokoh masyarakat, baik yang memiliki peran formal maupun informal, yang memiliki pengaruh terhadap sasaran primer. Tujuannya adalah untuk mempercepat perubahan perilaku sasaran primer. Sasaran sekunder ini seringkali adalah tokoh yang dihormati di masyarakat, dan mereka dapat diandalkan untuk menyampaikan pesan-pesan kesehatan, bahkan menjadi contoh teladan bagi masyarakat sekitarnya.

c) Sasaran tersier

Sasaran promosi kesehatan tersier adalah para pengambil kebijakan atau penyandang dana yang berpengaruh terhadap keberhasilan program, yang bertujuan untuk meningkatkan efektifitas perubahan perilaku sasaran primer.

**4) Lingkup Metode Penyuluhan Kesehatan**

a) Metode Mengubah Pengetahuan

Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk mengubah pengetahuan, diantaranya adalah:

(1) Ceramah

Metode yang umumnya digunakan dalam penyuluhan adalah ceramah. Dalam metode ini, penyuluh memberikan informasi kepada audiens, sedangkan audiens mendengarkan informasi yang disampaikan oleh penyuluh (Gejir et al., 2021). Penyuluh menjelaskan materi secara verbal, seringkali melibatkan tanya jawab dan diskusi dengan kelompok pendengar, dengan bantuan beberapa alat peraga jika diperlukan. Ceramah biasanya disampaikan oleh seorang pembicara di depan sekelompok besar pengunjung atau pendengar, terutama ketika sasarannya berjumlah lebih dari 15 orang (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016). Suksesnya pelaksanaan ceramah sangat tergantung pada kemampuan penceramah untuk memahami dan menguasai audiens. Oleh karena itu, penceramah perlu memiliki beberapa keterampilan, sebagaimana disarankan oleh Saadah dkk. (2022), seperti sikap dan penampilan yang meyakinkan. Penceramah sebaiknya tidak ragu-ragu atau gelisah, menggunakan suara yang cukup keras dan jelas, memastikan pandangan tertuju kepada seluruh peserta, dan memanfaatkan alat bantu seefektif mungkin. Seminar adalah sebuah metode yang sesuai digunakan untuk kelompok besar yang memiliki tingkat pendidikan formal menengah ke atas. Dalam seminar, terdapat presentasi atau penyajian materi dari satu atau beberapa ahli mengenai suatu topik yang dianggap signifikan dan umumnya menarik perhatian masyarakat (Saadah et al., 2022).

## (2) Seminar

Sebagai suatu metode yang cocok untuk kelompok besar dengan tingkat pendidikan formal menengah ke atas, seminar melibatkan presentasi atau penyampaian materi oleh satu atau beberapa ahli mengenai topik yang dianggap signifikan. Umumnya, topik tersebut menarik perhatian masyarakat, sebagaimana diungkapkan oleh Saadah dkk. (2022).

## (3) *Brainstorming* (Curah Pendapat)

Metode ini merupakan variasi dari diskusi kelompok, dengan prinsip dasar yang sama namun perbedaan terletak pada pendekatan awalnya. Dalam metode ini, pemimpin kelompok memunculkan satu permasalahan, dan masing-masing peserta memberikan jawaban atau tanggapannya terhadap masalah tersebut. Respons ini dicatat dan dituliskan di papan tulis atau *flipchart* tanpa adanya komentar dari peserta lain selama pemberian pendapat. Setelah semua peserta menyampaikan pendapat mereka, barulah peserta lain dapat memberikan komentar dan memulai diskusi antara sesama peserta. Metode ini sangat sesuai untuk kelompok kecil, terutama jika jumlah pesertanya kurang dari 15 orang (Saadah et al., 2022).

## (4) Karya Wisata (*Field trip*)

Suatu metode pembelajaran ini merupakan pendekatan yang telah direncanakan sebelumnya oleh pendidik. Dalam metode ini, siswa diharapkan dapat membuat laporan dan terlibat dalam diskusi bersama sesama peserta didik, yang kemudian didampingi oleh pendidik, dan hasilnya akan direkam. Kelebihan dari metode ini, seperti yang diungkapkan oleh Ernawati dkk. (2021), antara lain:

- (a) Mengaplikasikan prinsip pengajaran modern yang memanfaatkan lingkungan nyata dalam proses pembelajaran.
- (b) Materi yang dipelajari di sekolah menjadi lebih relevan dengan situasi aktual dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat.
- (c) Metode pembelajaran ini dapat merangsang kreativitas siswa.

Namun, terdapat juga beberapa kekurangan, seperti yang disampaikan oleh Ernawati dkk. (2021):

- (a) Membutuhkan persiapan yang melibatkan berbagai pihak.
  - (b) Memerlukan perencanaan yang matang dengan persiapan yang cermat.
  - (c) Terkadang, unsur rekreasi sering menjadi prioritas utama daripada tujuan utama, sehingga aspek pendidikannya terabaikan.
  - (d) Memerlukan pengawasan yang ketat terhadap setiap gerak-gerik peserta di lapangan.
  - (e) Biaya yang diperlukan cukup mahal.
  - (f) Dibutuhkan tanggung jawab dari pendidik dan pihak terkait untuk menjamin kelancaran karyawisata dan keselamatan peserta, terutama pada karyawisata jangka panjang dan jauh.
- (5) Simposium

Simposium adalah rangkaian pidato singkat yang disampaikan di depan audiens, dengan seorang pemimpin yang memandu acara. Dalam simposium, terdapat beberapa pembicara yang menyajikan berbagai perspektif mengenai topik yang sama atau suatu permasalahan yang dibagi menjadi berbagai aspek. Setiap aspek kemudian dipaparkan secara terpisah, tanpa perlu adanya beragam sudut pandang. Seorang moderator memimpin jalannya simposium, bertugas untuk mengkoordinasikan diskusi, dan menyampaikan pertanyaan, tanggapan, atau pandangan umum dari peserta (Badseba Tiwery, 2021).

Simposium melibatkan dua pembicara, yakni pembicara utama (pembahas) dan pembicara yang memberikan pandangan alternatif (penyanggah). Setelah keduanya selesai berbicara, audiens diberikan kesempatan untuk menyampaikan pendapat atau pertanyaan mereka. Tujuan dari metode ini adalah memberikan peserta kesempatan untuk menganalisis aspek-aspek yang berkaitan satu sama lain dan dapat diperdebatkan, serta membantu mereka memahami hubungan antara berbagai bagian dari topik yang dibahas. Terdapat beberapa kelebihan dari metode ini, diantaranya adalah sebagai berikut (Badseba Tiwery, 2021):

- (a) Fleksibel digunakan untuk kelompok besar maupun kecil.
- (b) Mampu menyampaikan informasi dalam jumlah banyak dalam waktu yang singkat.
- (c) Pergantian pembicara menambah variasi dan membuat sorotan dari berbagai perspektif menjadi lebih menarik.
- (d) Dapat direncanakan jauh sebelum pelaksanaan.

Selain kelebihan, metode ini juga memiliki beberapa kekurangan, diantaranya adalah (Badseba Tiwery, 2021):

- (a) Keterbatasan dalam spontanitas dan kreativitas karena pembicara dan penyanggah sudah ditentukan sebelumnya.
- (b) Minimnya interaksi dalam kelompok.
- (c) Pemfokusan yang berlebihan pada pokok pembicaraan.
- (d) Kesan formal yang agak terasa.
- (e) Kesulitan dalam pengaturan waktu.
- (f) Pengaruh kepribadian pembicara dapat mendominasi materi.
- (g) Pembatasan umum terhadap ekspresi pendapat pembicara.
- (h) Memerlukan perencanaan sebelumnya yang cermat untuk menjamin jangkauan yang tepat.
- (i) Cenderung digunakan secara berlebihan.

## b) Metode Mengubah Sikap

### (1) FGD/Diskusi Kelompok

Diskusi kelompok merupakan sebuah percakapan yang telah direncanakan atau disiapkan, melibatkan tiga orang atau lebih, untuk membahas suatu topik tertentu yang dipandu oleh seorang pemimpin. Dalam metode ini, tata letak tempat duduk peserta diorganisir sedemikian rupa, seperti membentuk lingkaran atau segi empat, sehingga memungkinkan mereka berhadapan atau berinteraksi satu sama lain. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa semua anggota kelompok dapat berpartisipasi dengan bebas dalam diskusi, dengan keyakinan bahwa setiap anggota memiliki kebebasan untuk menyatakan pendapatnya (Harahap et al., 2022).

Saat memulai diskusi, pemimpin harus memberikan rangsangan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan atau studi kasus

yang terkait dengan topik pembicaraan. Tugas pemimpin adalah untuk mengarahkan dan mengelola jalannya diskusi sehingga menciptakan diskusi yang aktif dan memberi kesempatan kepada semua peserta untuk berbicara, tanpa ada dominasi dari salah satu peserta (Harahap et al., 2022).

Metode ini memiliki sejumlah kelebihan, seperti memungkinkan pertukaran pendapat, pendekatan yang demokratis, memperluas pandangan dan wawasan, serta mengembangkan kemampuan kepemimpinan. Namun, metode ini juga memiliki beberapa kekurangan, seperti tidak efektif untuk kelompok yang lebih besar, informasi yang diperoleh peserta terbatas, membutuhkan keterampilan khusus dari pemimpin, rentan terhadap dominasi dari orang yang suka berbicara, dan sering kali sebagian besar peserta lebih menginginkan pendekatan formal (Risnah, 2021).

Skema dalam proses persiapan pelaksanaan FGD antara lain adalah sebagai berikut (Sugarda, 2020):

- a) Merumuskan masalah dan tujuan *Focus Group Discussion*.
- b) Merumuskan kriteria responden FGD.
- c) Menentukan jumlah peserta dalam kelompok FGD serta lokasi FGD.
- d) Merumuskan kuesioner *screening* guna menyeleksi dan merekrut responden.
- e) *Briefing* untuk seluruh tim pelaksanaan FGD.
- f) Persiapan rekrutmen dari responden untuk FGD.
- g) Mempersiapkan imbalan terimakasih untuk peserta FGD.
- h) Mempersiapkan moderator.
- i) Mempersiapkan pedoman diskusi.
- j) Mempersiapkan ruangan FGD dan logistik.

## (2) Simulasi

Simulasi adalah metode yang mengintegrasikan unsur-unsur permainan peran (*role play*) dengan diskusi kelompok. Proses simulasi melibatkan penciptaan pengalaman yang mencerminkan situasi sehari-hari, dapat berupa dramatisasi, permainan peran, studi kasus, atau replikasi pengalaman nyata. Dalam pelaksanaan simulasi,

pemimpin kelompok perlu bersiap, memahami tujuan dari proses tersebut, dan siap dengan pertanyaan serta situasi yang mungkin timbul (Widiyaningsih & Suharyanta, 2020).

Pesan-pesan kesehatan disampaikan melalui berbagai jenis permainan, salah satunya adalah menggunakan permainan seperti monopoli. Cara bermainnya mirip dengan permainan monopoli konvensional, yang melibatkan dadu, papan permainan, dan petunjuk arah. Beberapa orang berperan sebagai pemain, sementara yang lain berperan sebagai narasumber yang memberikan informasi kesehatan (Harahap et al., 2022).

Kelebihan metode simulasi antara lain yaitu (Wijaya et al., 2015):

- a) Memberikan situasi pembelajaran materi yang sesungguhnya.
- b) Memungkinkan uji coba sebelum dilaksanakan.
- c) Memungkinkan diadakan tindakan koreksi sebelum kejadian.

Sedangkan kekurangan dari metode ini adalah (Wijaya et al., 2015):

- a) Kemungkinan hanya dipandang sebagai sebuah permainan saja.
- b) Membutuhkan waktu yang lama untuk simulasi dan tidak dapat segera mengambil Keputusan.

### (3) *Role Play*

*Role play* adalah suatu aktivitas di mana peserta memerankan atau memainkan peran dalam situasi kehidupan manusia, baik dengan atau tanpa latihan sebelumnya. Dalam *role play*, peserta diminta untuk memerankan karakter-karakter yang berbeda dalam suatu kasus. Ini melibatkan bermain peran dan meniru perilaku yang sesuai dengan konteks tertentu (H. D. J. Maulana, 2009) atau bisa diartikan sebagai memainkan suatu pengalaman dengan meniru perilaku (Widiyaningsih & Suharyanta, 2020).

Dalam metode ini, beberapa anggota kelompok dipilih untuk mengambil peran tertentu, seperti menjadi dokter puskesmas, bidan, perawat, dan sebagainya, sementara anggota kelompok lainnya

berperan sebagai pasien atau anggota masyarakat. Mereka akan menunjukkan interaksi dan komunikasi sehari-hari saat melaksanakan tugas-tugas mereka (Widiyaningsih & Suharyanta, 2020).

c) Metode Mengubah Perilaku

(1) Demonstrasi

Demonstrasi adalah teknik yang digunakan untuk memberikan pembelajaran kepada peserta dengan cara menceritakan dan menunjukkan langkah-langkah pengerjaan tertentu. Terdapat dua tujuan dalam demonstrasi: pertama, demonstrasi proses digunakan untuk membantu peserta memahami langkah-langkah secara berurutan, dan kedua, demonstrasi hasil bertujuan untuk menunjukkan atau memperagakan hasil dari suatu proses (N. Maulana, 2022).

Metode demonstrasi, menurut Djammah dan Zain (2010), memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari metode ini, sebagaimana diuraikan oleh Amin & Sumendap (2022), meliputi:

- (a) Mampu menyajikan pengajaran dengan cara yang lebih jelas dan konkret, menghindari verbalisme atau pemahaman yang hanya berdasarkan kata-kata atau kalimat.
- (b) Memudahkan siswa dalam memahami materi yang dipelajari.
- (c) Membuat proses pengajaran menjadi lebih menarik.
- (d) Merangsang siswa untuk aktif mengamati, menyelaraskan teori dengan kenyataan, dan mencoba menerapkannya secara mandiri.

Namun, terdapat kekurangan pada metode ini, sebagaimana disampaikan oleh Amin & Sumendap (2022), meliputi:

- (a) Memerlukan keterampilan spesial dari pengajar, karena tanpa hal ini pelaksanaan demonstrasi tidak akan efektif.
- (b) Fasilitas seperti peralatan, tempat, dan biaya yang memadai tidak selalu tersedia.
- (c) Memerlukan kesiapan dan perencanaan yang matang, serta memakan waktu yang cukup panjang.

## (2) Pelatihan/Praktek

Buckley dan Caple (2008) menyatakan bahwa pelatihan adalah upaya yang terencana dan sistematis dengan maksud untuk mengubah dan mengembangkan pengetahuan, keterampilan, atau sikap melalui pengalaman belajar. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas kinerja dalam berbagai kegiatan, sesuai dengan penjelasan dari Indahingwati & Nugroho (2020). Dengan demikian, pelatihan menjadi suatu proses pengembangan kualitas sumber daya manusia yang pada akhirnya akan memberikan kontribusi pada peningkatan produktivitas sumber daya manusia tersebut, seperti yang diungkapkan oleh Sumarsono & Suardi (2019).

### b. Kuratif dan Rehabilitatif

Intervensi kuratif dan rehabilitatif yang dapat dilakukan adalah pemeriksaan kesehatan dasar, cek buta warna, pengobatan gratis, perbaikan gizi, dan praktek 3M.

# **== DELAPAN ==**

## **PROMOSI KESEHATAN SEBAGAI MEDIA INTERVENSI KESEHATAN**

### **1. Promosi Kesehatan**

WHO menggambarkan promosi kesehatan adalah proses yang mengajarkan orang untuk mengendalikan kesehatan mereka dan memperbaikinya. Sementara itu, Peraturan Menteri Kesehatan No. 74 tahun 2015 menggambarkan promosi kesehatan sebagai proses memberdayakan masyarakat melalui menginformasikan, mempengaruhi, dan membantu masyarakat berperilaku sehat (Pakpahan *et al.*, 2021).

### **2. Tujuan Promosi Kesehatan**

Menurut Lawrence Green, terdapat tiga tingkatan tujuan dalam promosi kesehatan, yaitu (Pakpahan *et al.*, 2021):

#### **a. Tujuan Program**

Dalam refleksi dari fase sosial dan epidemiologi, pernyataan tentang pencapaian yang diharapkan selama periode waktu tertentu dapat digunakan untuk menggambarkan proyeksi status kesehatan. Sebagai contoh, setelah lima tahun promosi kesehatan, tujuan jangka panjang program mungkin mencakup penurunan 50% kematian akibat kecelakaan kerja pada pekerja.

#### **b. Tujuan Pendidikan**

Merupakan gambaran perilaku yang diharapkan untuk mengatasi masalah kesehatan saat ini. Perilaku yang diinginkan diperoleh melalui pembelajaran yang diperlukan. Salah satu contoh dari tujuan jangka menengah ini adalah peningkatan cakupan kunjungan ke klinik perusahaan sebesar 75% setelah tiga tahun kampanye kesehatan.

#### **c. Tujuan Perilaku**

Ini adalah penjelasan tentang cara terbaik untuk menangani masalah kesehatan. Tujuan ini bersifat sementara dan mencakup pengetahuan, sikap, dan tindakan. Contoh ini menunjukkan bahwa pengetahuan karyawan tentang tanda-

tanda bahaya di tempat kerja meningkat sebesar 60% sebagai hasil dari pelatihan kesehatan selama enam bulan.

### **3. Sasaran Promosi Kesehatan**

Sasaran dalam Promosi Kesehatan terbagi menjadi tiga, yaitu (Abdussamad *et al.*, 2021):

#### **a. Sasaran primer**

Promosi kesehatan primer menargetkan keluarga, kelompok, komunitas, atau individu yang memiliki kemampuan untuk mengubah perilaku mereka. Kepala keluarga, anak sekolah, remaja, karyawan, dan ibu hamil, menyusui, balita, dan anak-anak adalah contohnya. Ini juga mencakup orang-orang di kota dan perdesaan.

#### **b. Sasaran sekunder**

Promosi kesehatan sekunder difokuskan pada tokoh masyarakat, baik formal maupun informal, yang memiliki pengaruh terhadap sasaran primer. Tujuannya adalah untuk mempercepat perubahan perilaku sasaran primer. Sasaran sekunder ini seringkali merupakan tokoh-tokoh panutan dalam masyarakat, sehingga dapat diandalkan untuk menyampaikan pesan kesehatan dan menjadi contoh teladan bagi masyarakat sekitarnya.

#### **c. Sasaran tersier**

Sasaran promosi kesehatan tersier adalah pengambil kebijakan atau penyandang dana yang memengaruhi keberhasilan program dan bertujuan untuk meningkatkan efektivitas perubahan perilaku sasaran primer.

### **4. Lingkup Metode Penyuluhan Kesehatan**

#### **a. Metode Mengubah Pengetahuan**

Ada beberapa cara untuk mengubah pengetahuan, diantaranya adalah:

##### **1) Ceramah**

Merupakan metode yang sering digunakan dalam penyuluhan. Metode ini menekankan pada pemberian informasi oleh penyuluh, sedangkan sasaran hanya mendengarkan informasi yang disampaikan penyuluh (Gejir *et al.*, 2021). Penyampaian informasi secara lisan dilakukan melalui tanya jawab, diskusi, dan penggunaan alat peraga yang diperlukan. Seorang pembicara menyampaikan ceramah ini di depan sekelompok orang, biasanya lebih dari lima belas orang (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016).

Menguasai tujuan ceramah adalah kunci keberhasilan ceramah. Dengan demikian, penceramah dapat melakukan hal-hal berikut (Saadah *et al.*, 2022):

- a) Menunjukkan penampilan dan sikap yang meyakinkan tanpa ragu-ragu atau gelisah.
- b) Menggunakan suara yang cukup keras dan jelas agar pesan dapat dipahami dengan baik.
- c) Memastikan pandangan tertuju kepada seluruh peserta ceramah, menunjukkan keterlibatan dan perhatian.
- d) Memaksimalkan penggunaan alat bantu untuk mendukung penyampaian, memastikan pesan disampaikan dengan efektif.

## 2) Seminar

Seminar adalah cara yang bagus untuk mencapai tujuan dengan kelompok besar siswa sekolah menengah ke atas. Dalam seminar, satu atau beberapa ahli memberikan presentasi atau penyajian tentang topik yang dianggap penting, yang biasanya menjadi topik pembicaraan hangat di masyarakat (Saadah *et al.*, 2022).

## 3) *Brainstorming* (Curah Pendapat)

Ini adalah cara untuk mengubah pendekatan diskusi kelompok, yang memiliki prinsip yang serupa. Perbedaannya terletak pada awalnya, ketika pemimpin kelompok menyajikan satu masalah dan setiap anggota kelompok memberikan jawaban atau tanggapannya. Tanggapan ditulis dan dicatat di papan tulis atau *flipchart*. Tidak ada orang yang menanggapi komentar peserta. Setelah setiap peserta menyatakan pendapatnya, peserta lain dapat memberikan komentar dan percakapan dimulai. Metode ini cocok digunakan dalam kelompok yang terdiri dari kurang dari 15 orang (Saadah *et al.*, 2022).

## 4) Karya Wisata (*Field trip*)

Ini adalah metode pengajaran yang direncanakan sebelumnya oleh pendidik. Diharapkan siswa dapat membuat laporan dan berdiskusi bersama sesama siswa, didampingi oleh pendidik, dan kemudian dibukukan hasilnya. Metode ini mendorong partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran, melibatkan mereka dalam penyusunan laporan dan diskusi, dan akhirnya menghasilkan buku yang memanfaatkan apa yang mereka ketahui. Kelebihan dari metode ini adalah (Ernawati *et al.*, 2021):

- a) Mengadopsi prinsip pengajaran modern dengan memanfaatkan lingkungan di sekitar kita sebagai bagian dari proses pengajaran.
- b) Membuat materi pembelajaran di sekolah menjadi relevan dengan realitas dan sesuai dengan kebutuhan.
- c) Merancang pengajaran agar dapat menumbuhkan kreativitas siswa, memberikan ruang bagi ekspresi dan pemikiran kreatif dalam pembelajaran.

Kekurangan dari metode ini adalah (Ernawati et al., 2021):

- a) Memerlukan persiapan yang melibatkan banyak pihak, melibatkan koordinasi dan kerjasama antara berbagai elemen terkait.
- b) Menyaratkan perencanaan dengan persiapan yang matang, termasuk penjadwalan, pengorganisasian, dan pemilihan lokasi yang sesuai.
- c) Terkadang, unsur rekreasi dapat menjadi prioritas utama daripada tujuan utama, yang dapat mengakibatkan pengabaian terhadap aspek pembelajaran.
- d) Membutuhkan pengawasan ketat pada setiap gerak-gerik seluruh peserta di lapangan, hal tersebut diperlukan untuk memastikan keamanan dan kelancaran kegiatan.
- e) Melibatkan biaya yang cukup mahal, terkait dengan transportasi, akomodasi, dan berbagai kebutuhan lainnya.
- f) Memerlukan tanggung jawab dari pendidik dan pihak terkait untuk memastikan kelancaran karyawisata dan keselamatan peserta.

##### 5) Simposium

Ini adalah serangkaian pidato pendek yang disampaikan oleh seorang pemimpin di depan audiens. Sebuah simposium melibatkan berbagai pembicara yang memberikan perspektif yang berbeda tentang topik yang sama atau membagi suatu masalah menjadi beberapa bagian yang masing-masing dibahas secara khusus, tanpa perlu meminta berbagai perspektif. Seorang moderator bertanggung jawab untuk mengatur jalan pembicaraan dan memfasilitasi pertanyaan, kritik, atau perspektif umum dari peserta (Badseba Tiwery, 2021).

Dalam simposium, ada dua pembicara: pembicara utama (pembicara) dan penyanggah (pemrasaran banding). Pendengar memiliki kesempatan untuk mengajukan pertanyaan atau pendapat setelah keduanya selesai

berbicara. Metode ini bertujuan untuk memberi peserta kesempatan untuk menganalisis beberapa elemen yang saling berhubungan dan dapat diperdebatkan, serta membantu mereka memahami bagaimana berbagai aspek topik berhubungan satu sama lain. Metode ini memiliki beberapa keuntungan, seperti diantaranya adalah sebagai berikut (Badseba Tiwery, 2021):

- a) Dapat digunakan baik untuk kelompok besar maupun kecil, fleksibel sesuai dengan ukuran audiens.
- b) Mampu menyampaikan informasi yang banyak dalam waktu singkat, efisien dalam menyampaikan materi.
- c) Pergantian narasumber menambah variasi dan perhatian dari berbagai perspektif, menjadikan presentasi menarik dan dinamis.
- d) Dapat direncanakan jauh sebelumnya, memungkinkan persiapan yang matang dan efektif sebelum pelaksanaan.

Metode ini juga memiliki beberapa kekurangan selain kelebihan di atas, diantaranya adalah (Badseba Tiwery, 2021):

- a) Kurang spontanitas dan kreativitas karena pembahas dan penyanggah sudah ditentukan sebelumnya, menyiratkan kurangnya kejutan atau variasi dalam presentasi.
- b) Kurang interaksi kelompok, terutama jika peserta tidak memiliki banyak kesempatan untuk berpartisipasi atau memberikan pendapat.
- c) Menekankan pokok pembicaraan, fokus pada aspek-aspek yang telah ditentukan.
- d) Agak terasa formal, cenderung memiliki nuansa formal dan terstruktur.
- e) Sulit mengadakan kontrol waktu, terutama jika pembicara atau penyanggah melampaui batas waktu yang telah ditentukan.
- f) Kepribadian pembicara dapat menekankan materi, mempengaruhi cara pesan disampaikan.
- g) Secara umum membatasi pendapat pembicara, karena formatnya yang telah ditentukan.
- h) Memerlukan perencanaan yang cermat, hati-hati untuk menjamin tercapainya tujuan.
- i) Cenderung digunakan dengan berlebihan, terutama jika tidak dipilih dengan bijaksana.

#### b. Metode Mengubah Sikap

## 1) FGD/Diskusi Kelompok

Ini adalah percakapan kelompok di mana seorang pemimpin memimpin diskusi tentang topik tertentu antara tiga atau lebih orang. Metode ini mengatur formasi duduk peserta sehingga mereka dapat berhadapan atau memandang satu sama lain dalam bentuk segi empat atau lingkaran. Tujuannya adalah agar setiap anggota kelompok memiliki kemampuan untuk berbicara secara mandiri. Sangat penting bagi setiap anggota kelompok untuk memiliki kebebasan untuk menyuarakan pendapat mereka sendiri untuk memastikan bahwa semua orang berada di sisi yang sama (Harahap *et al.*, 2022).

Pemimpin diskusi memainkan peran penting dalam memulai dan mengarahkan diskusi. Mereka dapat merangsang partisipasi dan pemikiran peserta dengan membuat pancingan berupa pertanyaan atau kasus terkait dengan topik. Pemimpin diskusi juga harus memiliki kemampuan untuk memastikan bahwa diskusi tetap hidup dan terlibat. Untuk memastikan bahwa setiap peserta memiliki kesempatan untuk berbicara dan menyampaikan pendapatnya, sangat penting untuk menghindari dominasi salah satu peserta. Ini menghasilkan lingkungan percakapan yang terbuka dan produktif (Harahap *et al.*, 2022).

Memang ada banyak keuntungan dari diskusi kelompok, seperti memungkinkan orang saling berbagi pendapat, mendukung pendekatan demokratis, memperluas perspektif, dan mengajarkan kepemimpinan. Namun, metode ini juga memiliki kekurangan, terutama terkait dengan efektivitasnya untuk kelompok yang lebih besar, jumlah informasi yang diberikan kepada peserta, kebutuhan pemimpin untuk keterampilan yang diperlukan, risiko dominasi oleh orang yang suka berbicara, dan keinginan. Namun, mengetahui kebaikan dan keburukan ini dapat membantu mengatur dan melakukan diskusi kelompok yang lebih baik (Risnah, 2021).

Skema dalam proses persiapan pelaksanaan FGD antara lain adalah sebagai berikut (Sugarda, 2020):

- a) Merumuskan masalah dan tujuan *Focus Group Discussion*.
- b) Merumuskan kriteria responden FGD.
- c) Menentukan jumlah peserta dalam kelompok FGD serta lokasi FGD.

- d) Merumuskan kuesioner *screening* guna menyeleksi dan merekrut responden.
- e) *Briefing* untuk seluruh tim pelaksanaan FGD.
- f) Persiapan rekrutmen dari responden untuk FGD.
- g) Mempersiapkan imbalan terimakasih untuk peserta FGD.
- h) Mempersiapkan moderator.
- i) Mempersiapkan pedoman diskusi.
- j) Mempersiapkan ruangan FGD dan logistik.

## 2) Simulasi

Metode ini memadukan elemen peran dan diskusi kelompok. Simulasi adalah proses yang mirip dengan apa yang kita lakukan setiap hari. Ini dapat berupa permainan peran, studi kasus, dramatisasi, atau meniru situasi nyata. Pemimpin kelompok dalam simulasi harus mempersiapkan diri, memahami tujuan proses, dan siap menghadapi pertanyaan dan situasi yang mungkin muncul (Widiyaningsih & Suharyanta, 2020).

Berbagai jenis permainan, seperti versi monopoli, digunakan untuk menyebarkan informasi tentang kesehatan. Menggunakan dadu, pion (petunjuk arah), dan papan permainan. Permainan ini mirip dengan monopoli konvensional. Ada beberapa partisipan yang bertindak sebagai pemain, sementara yang lain bertindak sebagai narasumber (Harahap *et al.*, 2022).

Kelebihan metode simulasi antara lain yaitu (Wijaya *et al.*, 2015):

- a) Memberikan situasi pembelajaran materi yang sesungguhnya.
- b) Memungkinkan uji coba sebelum dilaksanakan.
- c) Memungkinkan diadakan tindakan koreksi sebelum kejadian.

Sedangkan kekurangan dari metode ini adalah: (Wijaya *et al.*, 2015)

- a) Kemungkinan hanya dipandang sebagai sebuah permainan saja.
- b) Membutuhkan waktu yang lama untuk simulasi dan tidak dapat segera mengambil keputusan.

## 3) *Role Play*

Dalam *role play*, orang diminta untuk mengambil peran dan memainkan berbagai karakter dalam suatu situasi atau skenario. Ini adalah aktivitas di mana orang tanpa pengalaman sebelumnya diminta untuk meniru situasi kehidupan manusia (H. D. J. Maulana, 2009). Main peran atau *role play*

juga berarti meniru perilaku seseorang dalam pengalaman (Widiyaningsih & Suharyanta, 2020).

Metode ini melibatkan beberapa anggota kelompok dalam posisi khusus seperti dokter puskesmas, bidan, perawat, dll., sementara anggota kelompok lainnya bertanggung jawab atas pasien atau orang-orang di masyarakat. Selama mereka melakukan tugas mereka, mereka akan beraksi untuk menunjukkan bagaimana interaksi dan komunikasi terjadi setiap hari (Widiyaningsih & Suharyanta, 2020).

c. Metode Mengubah Perilaku

1) Demonstrasi

Dengan menceritakan dan menampilkan langkah-langkah tertentu, metode ini digunakan untuk memberikan pembelajaran. Demonstrasi proses dan demonstrasi hasil memiliki dua tujuan. Demonstrasi proses bertujuan untuk memberikan pemahaman langkah demi langkah dari suatu proses, sementara demonstrasi hasil bertujuan untuk menunjukkan hasil dari suatu proses (N. Maulana, 2022).

Menurut Djammah dan Zain (2010), Metode demonstrasi memiliki kelebihan dan kekurangan. Berikut adalah beberapa kelebihan metode ini (Amin & Sumendap, 2022):

- a) Memungkinkan penyampaian pengajaran menjadi lebih jelas dan konkret, menghindari pemahaman yang hanya bersifat verbal (berdasarkan kata-kata atau kalimat).
- b) Mempermudah pemahaman materi pembelajaran.
- c) Membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik.
- d) Merangsang aktif mengamati, menyelaraskan teori dengan kenyataan, dan mencoba menerapkannya secara mandiri.

Sedangkan kekurangan dari metode ini adalah (Amin & Sumendap, 2022):

- a) Membutuhkan keterampilan khusus dari pengajar, karena tanpa keterampilan ini, demonstrasi mungkin kurang efektif.
- b) Fasilitas seperti peralatan, tempat, dan biaya tidak selalu ada mendukung pelaksanaan demonstrasi.
- c) Memerlukan kesiapan dan perencanaan matang, serta membutuhkan waktu panjang untuk persiapan dan pelaksanaan.

## 2) Pelatihan/Praktek

Menurut Buckley dan Caple (2008), Pelatihan adalah upaya sistematis dan terencana untuk mengubah dan memperluas pengetahuan, keterampilan, atau sikap melalui pengalaman belajar dengan tujuan meningkatkan kinerja dalam berbagai kegiatan atau aktivitas (Indahingwati & Nugroho, 2020). Pada akhirnya, sumber daya manusia akan menjadi lebih produktif melalui peningkatan kualitas mereka melalui proses pelatihan (Sumarsono & Suardi, 2019).

# == SEMBILAN ==

## EPIDEMIOLOGI PENYAKIT MENULAR

Penyakit menular adalah penyakit yang dapat menular secara langsung maupun tidak langsung dari satu orang ke orang lain. Penyakit yang diklasifikasikan sebagai penyakit menular terjadi ketika agen penyebab atau produk beracun berpindah dari satu orang atau reservoir ke orang lain atau pejamu yang rentan (Irwan, 2017).

### 1. Demam Berdarah *Dengue*

#### a. Pengertian

Demam berdarah *dengue* (DBD) disebabkan oleh virus *dengue* yang ditularkan melalui perantara nyamuk *Aedes aegypti* dengan disertai gejala pendarahan ini bisa berakibat fatal atau menyebabkan syok (*Dengue Shock Syndrome*). Pendarahan terjadi akibat gangguan pada sistem pembuluh darah kapiler dan sistem pembekuan darah. DBD merupakan penyakit menular yang berpotensi menyebar ke seluruh wilayah di Indonesia. Saat ini, kecenderungan penyakit DBD paling umum terjadi di Indonesia antara bulan September dan Februari, dengan puncak gejala terjadi di daerah perkotaan padat penduduk antara bulan Juni dan Juli, yang juga merupakan awal musim kemarau (Misnadiarly, 2009). Pasien DBD pada umumnya disertai dengan gejala sebagai berikut demam tinggi mendadak tanpa sebab yang jelas selama 2-7 hari, sakit kepala, nyeri di belakang mata, mual, dan gejala pendarahan seperti penyakit gusi atau mimisan, serta mungkin juga mengalami kemerahan di sekujur tubuhnya (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022a).

#### b. Epidemiologi

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) adalah suatu penyakit menular yang ditularkan melalui vektor. Di Indonesia, kasus demam berdarah pertama kali tercatat pada tahun 1968 di Surabaya. Tidak ada tren peningkatan angka kematian seiring dengan kenaikan prevalensi demam berdarah setiap tahunnya. Ketika demam berdarah pertama kali diidentifikasi pada tahun 1968, tingkat kematian akibat penyakit ini mencapai 41,3%; namun, antara tahun 2008 dan sekarang, angka tersebut telah turun secara signifikan menjadi kurang dari 1%.

Peningkatan akses masyarakat terhadap layanan kesehatan dasar dan rujukan yang berkualitas tinggi serta perilaku masyarakat yang cepat dalam mencari pengobatan diharapkan dapat mendukung tujuan tidak adanya kematian akibat demam berdarah pada tahun 2030 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022b). Angka kejadian dan kematian kasus merupakan ukuran yang digunakan untuk melacak upaya pengendalian demam berdarah (CFR). Dua indikator utama yang digunakan adalah Angka Insidensi per 100.000 penduduk dan Angka Kematian Kasus. Angka kejadian demam berdarah per 100.000 orang telah menurun dari 51,5 pada tahun 2019 menjadi 40 dan 27 pada tahun 2020 dan 2021. Di Indonesia, CFR demam berdarah turun dari 0,9% menjadi 0,69 persen antara tahun 2012 dan 2020. Meskipun demikian, angka tersebut akan meningkat menjadi 0,96% pada tahun 2021. Peningkatan ini mungkin menunjukkan seberapa baik penderita demam berdarah dirawat secara medis dan seberapa cepat mereka menerima perawatan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022c).

c. Penegakan diagnosis

Kriteria diagnosis klinis dan laboratoris penyakit DBD sebagai berikut:

- 1) Demam tinggi mendadak yang berlangsung dua hingga tujuh hari;
- 2) Gejala apa pun yang dapat mengindikasikan perdarahan: *petechiae*, ekimosis atau purpura, tes *tourniquet* positif, perdarahan dari mukosa, saluran pencernaan, tempat suntikan, atau tempat lain;
- 3) Pembesaran hati;
- 4) Syok;
- 5) Trombosit kurang dari 100.000 sel/mm<sup>3</sup>;
- 6) Hemokonsentrasi (Ht) lebih dari 20%.

Jika seorang pasien mempunyai 2 gejala klinis yang positif dan 1 laboratorium yang positif, maka dapat didiagnosis menderita DBD. Pasien didiagnosis menderita demam *dengue* jika gejala dan tandanya kurang dari ketentuan tersebut (Widoyono, 2011).

d. Cara Penularan

Demam berdarah dapat menular melalui beberapa cara, antara lain sebagai berikut (WHO, 2022):

1) Penularannya melalui gigitan nyamuk

Manusia tertular virus *dengue* melalui gigitan nyamuk betina, khususnya nyamuk *Aedes aegypti*. *Aedes aegypti* adalah vektor utama, meskipun spesies *Aedes sp* lainnya juga dapat berperan dalam hal ini. Virus ini bereplikasi di usus tengah nyamuk setelah menggigit individu yang terinfeksi DENV, dan kemudian berpindah ke jaringan lainnya, seperti kelenjar ludah. Masa inkubasi ekstrinsik (EIP) adalah waktu antara masuknya virus dan penularan ke inang baru. Ketika suhu luar antara 25 dan 28°C, masa inkubasi ekstrinsik membutuhkan waktu sekitar 8 hingga 12 hari. Jumlah fluktuasi suhu harian, genotipe virus, dan konsentrasi awal virus semuanya dapat mempengaruhi berapa lama waktu yang dibutuhkan nyamuk untuk menularkan virus, yang pada gilirannya mempengaruhi variasi masa inkubasi ekstrinsik. Nyamuk yang tertular virus memiliki potensi penularan seumur hidup.

2) Penularan dari manusia ke nyamuk

Hingga dua hari sebelum seseorang menunjukkan gejala penyakit dan hingga dua hari setelah demam turun, nyamuk dapat menularkan DBD dari manusia ke nyamuk.

3) Penularan dari ibu ke anak

Penularan melalui vektor nyamuk merupakan cara transmisi utama penyebaran virus *dengue* di antara manusia. Meskipun demikian, terdapat bukti bahwa penularan dari ibu dapat terjadi (dari ibu hamil ke bayinya). Risiko penularan vertikal berkorelasi dengan waktu terjadinya infeksi demam berdarah selama kehamilan, meskipun tingkat penularan vertikal tampaknya rendah. Jika seorang wanita hamil tertular DENV, bayi yang dikandungnya mungkin lahir lebih awal, memiliki berat badan lahir rendah, dan mengalami gawat janin.

4) Cara penularannya lainnya

Cara transmisi lainnya juga dapat terjadi namun termasuk dalam kasus langka yaitu penyebaran virus secara sporadis melalui produk darah, donasi dan transfusi organ, serta penularan transovarial virus pada nyamuk.

e. Pencegahan

Salah satu faktor risiko utama terjadinya penyakit demam berdarah adalah kedekatan tempat perkembangbiakan vektor nyamuk dengan

pemukiman penduduk. Membasmi vektor nyamuk adalah metode utama untuk membatasi atau menghentikan penyebaran virus demam berdarah. Menurut WHO (2022), langkah-langkah berikut diambil untuk memerangi vektor nyamuk:

- 1) Mencegah perkembangbiakan nyamuk dengan menghalangi nyamuk memasuki tempat perkembangbiakannya melalui modifikasi dan pengelolaan lingkungan. Menghilangkan semua habitat buatan yang dapat menahan air dan buang limbah padat dengan benar, menerapkan insektisida yang tepat pada wadah penyimpanan air, dan program pemberantasan sarang nyamuk. Berdasarkan penelitian bahwa fokus yang lebih besar perlu diberikan pada pengelolaan *fogging*. Penggunaan *fogging* belum mampu menurunkan frekuensi nyamuk demam berdarah *Aedes aegypti* secara signifikan akibat resistensi insektisida *malathion* di sejumlah daerah endemis (Sofiana and Rahman, 2016).
- 2) Melakukan tindakan pencegahan gigitan nyamuk, dengan menggunakan kelambu, menggunakan obat nyamuk seperti penolak nyamuk (repelen nyamuk), tidak melakukan perilaku yang berisiko seperti menggantung baju. Karena nyamuk vektor utama menggigit sepanjang hari, tindakan pencegahan ini harus dilakukan di dalam dan di luar rumah (misalnya, di tempat kerja atau sekolah). Disarankan untuk mengenakan pakaian yang mengurangi jumlah kontak kulit dengan nyamuk.
- 3) Melibatkan masyarakat dengan memberikan informasi kepada penduduk setempat tentang bahaya penyakit yang disebarkan oleh nyamuk, melibatkan masyarakat untuk meningkatkan keterlibatan dan mobilisasi dalam pengendalian vektor jangka panjang, dan surveilans aktif terhadap virus dan nyamuk. Selain itu peran aktif masyarakat sebagai jumantik rumah tangga (gerakan satu rumah satu jumantik) yang dilakukan secara mandiri di lingkungan keluarga dapat dijadikan sebagai upaya untuk pencegahan penularan DBD (Astuti *et al.*, 2019).
- 4) Untuk memastikan efektivitas intervensi pengendalian, surveilans aktif dan pemantauan kepadatan nyamuk harus dilakukan.
- 5) Secara aktif memantau prevalensi virus dalam populasi nyamuk sebagai skrining.

- 6) Surveilans klinis dan lingkungan dapat dipadukan dengan surveilans vektor.

## 2. Tuberkulosis

### a. Pengertian

*Mycobacterium tuberculosis* adalah agen infeksi yang menyebabkan tuberkulosis (TBC). Bakteri ini ditularkan dari penderita TBC melalui udara. *Mycobacterium tuberculosis* dapat ditemukan di luar paru-paru dan biasanya menargetkan paru-paru. Sekitar 25% orang di seluruh dunia menderita tuberkulosis (89% kasus terjadi pada orang dewasa dan 11% pada anak-anak). Salah satu dari 20 penyebab kematian terbesar di dunia, tuberkulosis saat ini merupakan penyebab kematian terbesar setelah HIV/AIDS (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022c).

### b. Epidemiologi

Penyakit TBC masih menjadi permasalahan di dunia, Indonesia berada di urutan ketiga pada tahun 2020. Pada tahun 2020, 9,9 juta orang di seluruh dunia diperkirakan menderita TBC. Secara global, kematian akibat tuberkulosis mencapai 1,3 juta pada tahun 2020. Jumlah ini meningkat dari 1,2 juta pada tahun 2019. Angka kejadian TBC di Indonesia adalah 301 per 100.000 orang pada tahun 2020, turun dari 312 per 100.000 orang pada tahun 2019, menurut Laporan Tuberkulosis Global tahun 2021. Jumlah kematian terkait tuberkulosis per 100.000 orang pada tahun 2019 dan 2020 tidak berubah, yaitu 34 orang. Berbeda dengan 351.936 kasus TBC yang ditemukan secara keseluruhan pada tahun 2020, 397.377 kasus TBC ditemukan pada tahun 2021. Tiga wilayah berpenduduk padat di Pulau Jawa yaitu Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah melaporkan kasus terbanyak. Ketiga provinsi ini menyumbang 14% dari total kasus tuberkulosis di Indonesia. Dengan menggunakan sasaran strategis Kementerian Kesehatan pada indikator ini, CNR seluruh kasus TBC per 100.000 penduduk pada tahun 2011 hingga 2021 menggambarkan peningkatan *Case Notifikasi Rate* (CNR) secara nasional hingga tahun 2018 dan menurun pada tahun 2019 dan 2020 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022c).

### c. Gejala dan penegakan diagnosis

Nyeri dada, lemas, penurunan berat badan, demam, keringat malam, dan terkadang dahak serta batuk berdarah merupakan tanda khas tuberkulosis paru

aktif (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022c). TCM, kultur, dan pemeriksaan mikroskopis digunakan dalam diagnosis bakteriologis tuberkulosis (TBC) dan tuberkulosis RO. Pemeriksaan penunjang tambahan seperti radiografi dapat membantu menegakkan diagnosis klinis pada pasien yang didiagnosis bakteriologisnya belum dapat ditegakkan. Untuk memastikan apakah terdapat resistensi terhadap obat TBC yang digunakan, dapat dilakukan uji kerentanan. Masing-masing bentuk pemeriksaan tuberkulosis mempunyai kelebihan dan kekurangan. Penggunaan TCM kini diprioritaskan untuk pemeriksaan tuberkulosis karena banyak manfaatnya, antara lain sangat sensitif; hasil pemeriksaan akan diumumkan dalam waktu sekitar dua jam; berpotensi memastikan dampak resistensi rifampisin; dan tingkat keamanan hayati yang rendah (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017).

d. Cara penularan

Ketika seorang pasien tuberkulosis batuk dan orang lain menghirup air liur yang membawa kuman tersebut, kuman *Mycobacterium tuberculosis*, yang menyebabkan penyakit tuberkulosis, berpindah melalui udara (droplet nuklei). Penderita TBC paru yang hasil tesnya positif BTA dapat menyebarkan infeksi. Pada orang sehat, basil tuberkulosis disemprotkan ke paru-paru dan dihirup setiap kali penderita batuk, bersin, atau berinteraksi dengan orang lain. Selanjutnya, mereka dapat menyebar ke area tubuh lain melalui jaringan limfatik dan pembuluh darah atau langsung ke organ yang berdekatan. Batuk biasa dapat menghasilkan sekitar tiga ribu partikel dahak. Inkubasi memakan waktu tiga hingga enam bulan. (Irwan, 2017).

e. Pencegahan

Pencegahan dapat dilakukan berdasarkan perkembangan suatu penyakit, sebagai berikut:

- 1) Pencegahan primer, bertujuan untuk menjaga agar individu yang sehat tetap sehat atau terhindar dari penyakit. Dua jenis pencegahan utama pada pencegahan primer adalah pencegahan khusus, yang ditujukan pada individu yang berisiko tertular penyakit, dan pencegahan umum, yang memberikan pencegahan kepada masyarakat umum melalui inisiatif seperti kebersihan lingkungan dan pendidikan kesehatan masyarakat.
- 2) Pencegahan tingkat kedua, atau pencegahan sekunder, adalah upaya manusia untuk menghentikan kesembuhan orang sakit, menghentikan

penyebaran penyakitnya, mencegah komplikasi, dan mengurangi kecacatannya. Deteksi penyakit dini dan pengobatan yang cepat dan efektif merupakan komponen kunci dari strategi pencegahan sekunder ini. Berdasarkan penelitian menyatakan bahwa kepatuhan pengobatan dipengaruhi oleh pengetahuan dan efikasi diri (Sofiana *et al.*, 2022), kepatuhan pengobatan dan dukungan keluarga yang tinggi dapat berdampak pada buruknya kualitas hidup yang dialami pasien TBC (Sofiana and Nugraheni, 2022).

- 3) Pencegahan tersier bertujuan dalam pengurangan kecacatan. Upaya preventif tersier tersebut dapat dilakukan melalui pembuatan kaki palsu bagi penderita amputasi, optimalisasi fungsi organ tubuh yang mengalami gangguan, dan penyediaan fasilitas rehabilitasi medik.

### **3. Pneumonia**

#### **a. Pengertian**

Pneumonia merupakan infeksi paru-paru yang dapat diderita semua orang dari segala usia dari derajat ringan hingga berat (Centers for Disease Control, 2022). Dengan kata lain pneumonia adalah infeksi akut seperti virus, jamur, dan bakteri dan terjadi pada jaringan paru-paru (alveoli) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022c). Penyebab utama kematian anak-anak yang menular di seluruh dunia adalah pneumonia. Pneumonia merupakan penyebab kematian bagi 740.180 anak di bawah usia lima tahun pada tahun 2019, yang merupakan 14% dari seluruh kematian anak-anak namun merupakan 22% dari seluruh kematian anak-anak antara usia satu dan lima tahun. Kematian akibat penyakit ini paling banyak terjadi di Asia Selatan dan Afrika Sub-Sahara. Pneumonia dapat dihindari pada anak-anak, diobati dengan obat-obatan yang terjangkau dan berteknologi rendah, serta dicegah dengan tindakan langsung (World Health Organization, 2021).

#### **b. Epidemiologi**

Selama 11 tahun terakhir, kisaran kasus pneumonia pada balita nampaknya sangat bervariasi. Pada tahun 2016, cakupannya mencapai maksimum sebesar 65,3%. Perkiraan jumlah kasus berubah dari 10% menjadi 3,55% antara tahun 2015 dan 2019, sehingga cakupan tahun tersebut termasuk tinggi. Pada tahun 2020–2021, terjadi penurunan yang signifikan dibandingkan cakupan lima tahun sebelumnya. Dampak pandemi COVID-19, termasuk

stigma yang terkait dengan pasien COVID-19, berkontribusi pada penurunan jumlah anak yang mengunjungi pusat kesehatan karena batuk atau gangguan pernapasan. Pneumonia pada anak balita akan berdampak pada 31,4% wilayah Indonesia pada tahun 2021, dan provinsi tersebut belum mencapai target penemuan sebesar 65%. Provinsi yang paling banyak terserang pneumonia pada balita adalah Lampung (40,6%), Banten (46,2%), dan Jawa Timur (50,0) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022c).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan bahwa inisiatif pencarian kasus pneumonia di Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta belum berjalan sesuai rencana. Karena hanya satu dari dua puluh lima puskesmas yang mencapai tujuan tersebut, cakupan penemuan kasus perlu ditingkatkan. Mengabaikan dampak pneumonia dan meyakini sebagai penyakit ringan menyebabkan penggunaan temuan kasus pneumonia yang tidak tepat (Sulistyawati *et al.*, 2020).

c. Gejala dan penegakan diagnosis

Pneumonia pada balita ditandai dengan batuk dan kesulitan bernapas, seperti napas cepat, yang terkadang diikuti dengan penarikan dinding dada bagian bawah ke dalam (TDDK). Tingkat keparahan pembatasan pernapasan cepat bergantung pada usia pasien: Usia < 2 bulan :  $\leq 60$ /menit; Usia 2 bulan sampai < 12 bulan :  $\leq 50$ /menit; dan Usia 1 tahun sampai < 5 tahun :  $\leq 40$ /menit (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022c).

d. Cara penularan

Pneumonia menyebar melalui beberapa cara. Jika terhirup, bakteri dan virus yang sering ada di hidung atau tenggorokan anak bisa menginfeksi paru-parunya. Selain itu, bakteri ini dapat berkembang biak melalui partikel di udara yang berasal dari batuk atau bersin. Selain itu, pneumonia juga dapat menular melalui transfusi darah, terutama saat dan setelah melahirkan. Untuk pencegahan dan terapi, penting untuk melakukan lebih banyak penelitian terhadap bakteri penyebab pneumonia dan cara penyebarannya (World Health Organization, 2021).

e. Pencegahan

Salah satu aspek terpenting dalam strategi pencegahan kematian anak adalah pencegahan pneumonia pada anak. Pertahanan terbaik terhadap pneumonia adalah imunisasi terhadap batuk rejan (pertusis), pneumokokus, dan

HiB, (World Health Organization, 2021). Meningkatkan pertahanan bawaan anak memerlukan nutrisi yang tepat, yang dimulai dengan pemberian ASI eksklusif selama enam bulan pertama kehidupannya. Selain berhasil mencegah pneumonia, hal ini juga mempersingkat masa rawat anak di rumah sakit jika mereka sakit. *Co-trimoxazole*, suatu antibiotik, diberikan setiap hari kepada anak-anak HIV-positif untuk menurunkan risiko pneumonia (World Health Organization, 2021).

#### 4. Diare

##### a. Pengertian

Diare adalah buang air besar lebih sering dan dalam jumlah lebih banyak dari biasanya (biasanya 100–200 ml per jam buang air besar) dengan tinja cair atau setengah cair (semi padat). Penyakit dimana seseorang sering buang air besar dengan kandungan air yang berlebihan adalah definisi lain dari diare. Diare dapat disebabkan oleh ribuan jenis organisme berbeda yang menginfeksi saluran pencernaan. Dalam genus bakteri, diare disebabkan oleh empat jenis bakteri berbeda: *Campylobacter*, *salmonella*, *shigella*, dan *E. Coli*. Secara umum, diare dapat disebabkan oleh bakteri, virus, parasit (cacing, jamur, dan protozoa), keracunan makanan dan minuman yang mengandung bahan kimia atau bakteri, serta melemahnya sistem kekebalan tubuh (Irwan, 2017)..

##### b. Epidemiologi

Diare merupakan penyakit endemik yang dapat mengakibatkan Kejadian Luar Biasa (KLB) dan masih menjadi salah satu penyebab tingginya angka kematian di Indonesia, khususnya pada anak balita. Data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menunjukkan prevalensi diare sebesar 8% pada semua kelompok umur, 12,3% pada balita, dan 10,6% pada bayi. Menurut Sistem Registrasi Sampel tahun 2018, diare merupakan salah satu penyebab utama kematian baik pada bayi baru lahir (7%) maupun bayi berusia lebih dari 28 hari (6%) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022c).

##### c. Gejala dan penegakan diagnosis

Manifestasi klinis diare seperti muntah, demam, kejang, dan dehidrasi dicatat. Ada tiga kategori untuk tingkat dehidrasi: tidak ada, ringan hingga sedang, dan berat. Diare yang muncul dan menetap kurang dari 14 hari disebut diare akut. Ada dua jenis diare akut: disentri (diare berdarah dan berlendir) dan diare cair akut. Volume diare dinyatakan dalam mililiter (mL atau cc), durasi

dinyatakan dalam hari, dan frekuensi dinyatakan dalam satuan jumlah episode diare dalam sehari (Iskandar and Sukardi, 2015).

d. Cara penularan

Keracunan makanan, penyakit menular lainnya seperti campak, ISPA, gizi buruk, konsumsi makanan yang tidak higienis, bakteri *Escherichia coli*, alergi atau intoleransi terhadap makanan tertentu, dan masih banyak lagi merupakan beberapa penyebab diare. Penyebab diare ditularkan melalui mulut ketika memakan makanan yang tercemar atau kotor, makanan yang terkontaminasi feses yang mengandung penyebab penyakit, atau mengolah makanan dengan cara yang tidak higienis (Farida, 2010).

e. Pencegahan

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menganjurkan upaya pencegahan diare dengan selalu menjaga kebersihan diri dan makanan, seperti mencuci buah dan sayur sebelum dimakan, menghindari konsumsi makanan atau air minum yang belum matang, dan sering mencuci tangan. Mencegah dehidrasi adalah pengobatan utama diare. Ketika tubuh kehilangan lebih banyak cairan daripada yang masuk, maka tubuh dikatakan mengalami dehidrasi. Penderita dapat menghindarinya dengan mengganti cairan tubuh yang hilang akibat diare dengan cairan elektrolit. Selain itu, disarankan untuk mengonsumsi suplemen probiotik, makanan lunak, dan obat anti diare untuk mempercepat proses penyembuhan diare (Kemenkes RI, 2022).

## 5. Hepatitis

a. Pengertian

Hepatitis adalah suatu penyakit menular yang ditandai dengan peradangan hati yang disebabkan oleh virus. Virus hepatitis, yang menyebabkan Hepatitis A dan E, menyebar secara oral melalui tinja. Hepatitis B, C, dan D merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus hepatitis yang ditularkan secara parenteral (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2015).

b. Epidemiologi

Berdasarkan laporan Kementerian Kesehatan, epidemi Hepatitis A selalu terjadi setiap tahunnya, namun kasus Hepatitis E jarang tercatat di Indonesia. Data RISKESDAS tahun 2018 menunjukkan prevalensi hepatitis sebesar 0,39% berdasarkan riwayat diagnosis dokter; variasi terjadi antar provinsi sebesar 0,18% (Bangka dkk) dan 0,66% (Papua). Setiap kelompok

umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, dan tempat tinggal sama-sama terkena penyakit hepatitis. Lima provinsi yaitu Sulawesi Tenggara, Kalimantan Barat, Sumatera Utara, Papua Barat, dan Papua belum mencapai tujuan Renstra tahun 2021, meskipun 27 dari 34 provinsi sudah menerapkan deteksi dini hepatitis B di seluruh kabupaten atau kota (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022c).

c. Gejala dan penegakan diagnosis

Banyak pasien hepatitis mungkin tidak menunjukkan gejala apa pun dan tidak menyadari bahwa mereka sakit. Jika penyebabnya adalah infeksi akut, gejala mungkin muncul dua minggu hingga enam bulan setelah terpapar. Mungkin diperlukan waktu puluhan tahun hingga gejala hepatitis virus yang menetap muncul. Hepatitis dapat menyebabkan demam, kelelahan, kehilangan nafsu makan, mual, muntah, rasa tidak nyaman pada perut, tinja berwarna terang, urin berwarna gelap, nyeri sendi, dan penyakit kuning, dan gejala lainnya (Centers for Disease Control, 2020).

d. Cara penularan

Berdasarkan WHO, (2019) penyebab dan cara penularan hepatitis sesuai dengan jenis hepatitis, terdapat lima jenis virus hepatitis yang berbeda yaitu A, B, C, D, dan E. Kelima virus ini dapat menyebar dengan cara yang berbeda-beda. Virus hepatitis dapat menyebar melalui cara-cara berikut:

- 1) Virus hepatitis A (HAV) biasanya menyebar melalui konsumsi makanan atau air yang tercemar. Hal ini ditemukan dalam kotoran orang yang terinfeksi. HAV juga dapat menyebar melalui perilaku seksual tertentu. Kebanyakan pasien sembuh total dari infeksi dan kebal terhadap tertular HAV lagi. Dalam kebanyakan kasus, infeksi ringan. Namun infeksi HAV juga bisa berakibat serius dan bahkan fatal. Virus ini terutama menyerang orang-orang yang tinggal di wilayah yang tidak sehat di dunia. Tersedia vaksinasi yang aman dan efisien untuk menghentikan HAV.
- 2) Virus Hepatitis B (HBV) dapat ditularkan melalui kontak dengan darah, air mani, atau cairan tubuh lainnya yang terkontaminasi. Bayi dapat tertular HBV dari anggota keluarganya ketika mereka masih kecil atau dari ibu yang terinfeksi saat lahir. Penggunaan narkoba suntikan, suntikan terkontaminasi yang diberikan selama prosedur medis, dan transfusi darah dan produk darah yang terkontaminasi HBV juga dapat menyebabkan

penularan. Tenaga kesehatan yang mengalami cedera tertusuk jarum suntik secara tidak sengaja saat memberikan perawatan bagi pasien yang terinfeksi HBV juga berisiko terkena HBV. Ada vaksin yang aman dan efektif untuk mencegah HBV.

- 3) Cara paling umum penyebaran virus hepatitis C (HCV) adalah melalui kontak dengan darah yang terkontaminasi. Hal ini dapat terjadi dari penggunaan narkoba suntik, suntikan terkontaminasi yang diberikan selama prosedur medis, dan transfusi darah atau produk darah yang terkontaminasi HCV. Penularan secara seksual jauh lebih jarang terjadi, namun masih mungkin terjadi. Untuk HCV, belum ada vaksinnya.
- 4) Hanya mereka yang menderita infeksi HBV yang rentan terhadap infeksi virus hepatitis D (HDV). Infeksi ganda HBV dan HDV dapat mengakibatkan hasil yang lebih buruk dan penyakit yang lebih serius. Vaksinasi hepatitis B mencegah infeksi HDV.
- 5) Cara paling umum penyebaran virus hepatitis E (HEV) adalah melalui makanan atau air yang terkontaminasi. HEV kini semakin dikenal luas sebagai penyebab utama penyakit di negara-negara maju dan sering kali menjadi penyebab wabah hepatitis di negara-negara berkembang. Meskipun sudah dikembangkan, vaksin yang aman dan efektif untuk mencegah infeksi HEV belum dapat diakses secara luas.

e. Pencegahan

Tindakan berikut dapat dilakukan sebagai upaya pencegahan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019):

- 1) Selalu mencuci tangan: ini membantu mencegah penyebaran virus, termasuk hepatitis.
- 2) Bersihkan bahan makanan secara menyeluruh. Karena makanan yang terkontaminasi adalah sumber umum hepatitis A, hal ini merupakan tindakan pencegahan yang baik.
- 3) Jaga kebersihan lingkungan sekitar. Hepatitis, khususnya hepatitis A dan E, dapat tertular di tempat anda tinggal.
- 4) Hindari penggunaan barang pribadi dengan barang lain, karena dapat menyebarkan virus hepatitis.

# == SEPULUH ==

## EPIDEMIOLOGI PENYAKIT TIDAK MENULAR

Penyakit tidak menular (PTM) adalah penyakit yang dianggap tidak menular atau ditularkan dari orang ke orang, sehingga tidak menimbulkan risiko bagi orang lain. Baik di negara maju maupun berkembang, PTM menimbulkan beban kesehatan yang signifikan. Akibatnya, pelayanan terhadap pasien penyakit tidak menular (PTM) merupakan kegagalan program manajemen, preventif, dan pengendalian. PTM merupakan penyakit yang dapat dihindari jika faktor risikonya diatasi. Upaya pemeliharaan kesehatan petugas dan masyarakat terkait digabungkan untuk mencegah dan menangani penyakit tidak menular (PTM). Kesulitannya adalah menciptakan sistem layanan yang dapat membantu inisiatif layanan kesehatan otonom dengan mendefinisikan kembali tujuan dan fungsi setiap fasilitas layanan kesehatan untuk menghubungkan layanan medis dengan strategi pencegahan dan promosi (Irwan, 2012).

### 1. Hipertensi

#### a. Pengertian

Seseorang yang menderita hipertensi mempunyai tekanan darah yang lebih tinggi dari biasanya. Saat menguji tekanan darah menggunakan *sphygmomanometer* atau peralatan digital lainnya, angka sistolik (atas) dan diastolik (bawah) menunjukkan hal ini (Irwan, 2012). Tekanan darah persisten dengan tekanan sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg disebut hipertensi. Tekanan sistolik 160 mmHg dan tekanan diastolik 90 mmHg dianggap hipertensi pada populasi lanjut usia. Stroke, gagal jantung, gagal ginjal, dan gangguan besar lainnya berisiko akibat hipertensi. Oleh karena itu, penelitian yang dilakukan di AS menunjukkan bahwa hipertensi menyebabkan hilangnya produktivitas sebesar \$73,4 juta (Dinas Kesehatan D.I Yogyakarta, 2022).

#### b. Jenis-jenis hipertensi

Hipertensi diklasifikasikan menjadi dua yaitu hipertensi esensial dan hipertensi Sekunder (Dinas Kesehatan D.I Yogyakarta, 2022):

- 1) Hipertensi primer adalah nama lain dari hipertensi esensial. Kategori ini mencakup hampir 90% kasus hipertensi. Peningkatan resistensi perifer merupakan anomali hemodinamik utama pada hipertensi esensial. Hipertensi esensial memiliki beberapa penyebab etiologi, termasuk faktor keturunan dan lingkungan. Riwayat penyakit kardiovaskular dalam keluarga dapat digunakan untuk mengidentifikasi variabel poligenik (keturunan). Faktor predisposisi genetik ini mungkin termasuk resistensi insulin, reaktivitas pembuluh darah yang lebih tinggi (terhadap vasokonstriktor), kepekaan terhadap stres, dan kepekaan terhadap garam. Setidaknya tiga faktor lingkungan meliputi konsumsi garam (natrium) yang berlebihan, stres psikologis, dan obesitas dapat menyebabkan hipertensi.
- 2) Hipertensi sekunder prevalensinya hanya sekitar 5–8% pada penderita hipertensi. Obat-obatan, gangguan endokrin, penyakit ginjal (hipertensi ginjal), dan kondisi lainnya semuanya dapat berkontribusi terhadap hipertensi ini. Stres akut, penyakit neurogenik, polisitemia, koarktasio aorta, dan kondisi lain juga dapat menyebabkan hipertensi.

c. Faktor risiko

Dengan mewaspadaikan tanda-tanda dan faktor risiko hipertensi, penderita hipertensi diyakini dapat mencegah dampaknya dengan mengelola kondisinya melalui pengobatan, perubahan pola makan, dan penyesuaian gaya hidup. Kebiasaan makan di Indonesia sedang berubah, dan makanan cepat saji serta makanan yang diawetkan, makanan yang kaya akan garam, lemak jenuh, sudah mulai menjamur, khususnya di kota-kota terbesar di negara ini. Selain itu, penderita hipertensi sebaiknya membatasi atau menghindari makanan berikut:

- 1) Makanan yang banyak mengandung lemak jenuh, seperti lemak babi, minyak kelapa, ginjal, dan paru-paru.
- 2) Makanan yang diberi garam (seperti keripik, kerupuk, biskuit, dan makanan kering yang diasinkan).
- 3) Makanan dan minuman dalam kaleng (sarden, sosis, kornet, buah dan sayur kaleng, minuman ringan).

d. Pencegahan

Upaya pencegahannya antara lain dengan rutin melakukan pembacaan tekanan darah, sering berolahraga, tidur yang cukup, menjaga pola makan

rendah lemak jenuh, mengurangi stres, dan mengonsumsi makanan tinggi kalium (buah dan sayur). Pilihan pengobatan untuk hipertensi meliputi:

- 1) Minum obat secara teratur, meski tidak ada gejala (pengobatan seumur hidup), sesuai pedoman resep;
- 2) Makan makanan rendah garam dan lemak jenuh;
- 3) Sering berolahraga; dan
- 4) Mendekati masalah secara langsung, bukan secara emosional.

## **2. Stroke**

### **a. Pengertian**

Stroke merupakan penyakit mematikan yang menyerang manusia secara diam-diam. Setiap tahunnya, jumlah penderita stroke di Indonesia semakin meningkat, sehingga stroke kini hampir menyamai penyakit jantung sebagai penyebab kematian utama di negara ini. Setelah stroke, seseorang mungkin mengalami berbagai kelainan mobilitas serta gangguan seumur hidup. Ternyata bukan hanya orang tua saja yang terkena penyakit mematikan ini, dewasa muda yang mampu melahirkan anak juga bisa menjadi korbannya. Menurut perkiraan para ahli, kelompok usia yang paling rentan terkena stroke adalah antara usia 16 hingga 45 tahun. Stroke adalah suatu kondisi yang mempengaruhi otak. Otak adalah organ penting yang mengatur setiap fungsi tubuh, sehingga kondisi ini sangat berbahaya. Organ motorik tubuh manusia akan mengalami gangguan fungsi bila anda menderita stroke. Tubuh bagian kiri akan menunjukkan gejala kelumpuhan jika stroke terjadi pada otak bagian kanan (Ridwan, 2017b).

### **b. Jenis-jenis stroke**

#### **1) Stroke iskemik**

Penurunan aliran darah permanen atau sementara di arteri serebral, biasanya disebabkan oleh emboli atau trombus, merupakan penyebab stroke iskemik. Hingga 75% kasus emboli dimulai di jantung atau dari satu arteri ke arteri lainnya. Emboli menyebabkan penyumbatan arteri yang besar, dan tingkat kerusakan bergantung pada lokasi tambahan yang jauh dari penyumbatan. Biasanya mempengaruhi arteri kecil, trombosis menyebabkan ensefalopati sub-kortikal atau infark lakunar. Dua puluh persen kasus mikroangiopati menyebabkan hialinisasi dan trombosis. Ciri khas stroke iskemik adalah berkurangnya aliran darah ke otak akibat penyumbatan pembuluh darah, sehingga mengurangi jumlah nutrisi yang

dikirim ke area yang terkena. Dalam keadaan seperti ini, sel gagal menjalankan tugas dasarnya, termasuk melepaskan bahan kimia berbahaya (Adnyana, 2020).

2) Stroke hemoragik

Vaskularisasi otak robek sehingga terjadi perdarahan pada parenkim otak yang menyebabkan perdarahan intraserebral. Perdarahan intraserebral menyumbang tiga perempat dari stroke hemoragik, dan perdarahan subarachnoid menyumbang 25% sisanya. Hemofilia, angiopati amiloid serebral, hipertensi, penggunaan antikoagulan, penggunaan obat simpatomimetik, kelainan pembuluh darah, sindrom moyamoya, dan riwayat keluarga merupakan faktor risiko utama stroke hemoragik. Karena sensitivitasnya yang tinggi untuk mendeteksi perdarahan intraserebral, CT scan dan MRI sangat penting untuk diagnosis. Penting untuk diingat bahwa pengobatan stroke iskemik dan hemoragik memerlukan pendekatan yang sangat berbeda. Tiga pengobatan dasar untuk stroke hemoragik adalah reseksi bedah, optimalisasi hemodinamik serebral, dan perawatan suportif (Gofir, 2021).

3) *Transient Ischemic Attack* (TIA)

Serangan iskemik transien, atau disingkat TIA, adalah stroke atau serangan iskemik singkat yang hanya berlangsung beberapa menit. Pasien dengan TIA juga mengalami episode sakit kepala, yang disebabkan oleh kelainan otak dan sering kali diikuti kelainan pada pusat penglihatan. Faktor pembeda antara stroke iskemik dan TIA bukanlah derajat gejala visualnya; melainkan merupakan hasil CT *scan multislice* perfusi atau pencitraan resonansi magnetik difusi (MRI), khususnya ketika tesla adalah 1,5 atau 3. Pemeriksaan spektroskopi resonansi magnetik (MRS) dapat digunakan untuk melihat penumbra dari TIA (Sutrisno, 2007)..

c. Gejala stroke

- 1) Senyuman yang asimetris, gerakan tangan dan kaki yang lemah, bicara yang tidak jelas, kesulitan berbicara, ucapan yang terputus-putus, dan kesulitan menafsirkan kata-kata merupakan tanda-tanda stroke tersumbat. Gejala tambahannya antara lain hilang ingatan, kesulitan menelan, rabun jauh atau gangguan penglihatan, kesulitan mengoordinasikan gerakan, dan mati rasa

pada salah satu sisi tubuh (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018a).

- 2) Gejala stroke hemoragik antara lain kejang, penurunan kesadaran, sakit kepala hebat, muntah tanpa rasa mual secara tiba-tiba, dan kejang (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018a).
- 3) Wajah pucat, kelumpuhan tangan atau kaki kanan atau kiri, vertigo, disfagia (kesulitan menelan), kelemahan kedua kaki, mual, dan ataksia (berjalan sempoyongan) merupakan tanda-tanda stroke ringan (Sutrisno, 2007).

d. Penegakan diagnosis

Ada beberapa teknik untuk mendiagnosis stroke, seperti berikut ini (Lingga, 2013):

1) *CT-SCAN*

Dengan menggunakan sinar-X, proses *CT-Scan* menghasilkan gambar komponen atau organ tubuh. Saat menerima *CT-Scan*, pasien diharuskan berbaring di tempat tidur yang terpasang pada terowongan yang dilengkapi mesin putar untuk area tubuh yang harus diperiksa. Foto yang menggambarkan lokasi dan tingkat keparahan cedera otak akan diperoleh dengan menggunakan *CT-Scan*. Penderita stroke hemoragik cenderung tampak cemerlang di foto, sedangkan pasien stroke iskemik cenderung memiliki banyak daerah berwarna hitam.

2) MRI atau pencitraan resonansi magnetik

Salah satu cara untuk memikirkan MRI adalah sebagai metode pencitraan getaran magnetik. Melalui getaran magnetik, alat transfer ini berfungsi. Transfer MRI jauh lebih akurat dibandingkan transfer *CT-Scan*. Cedera otak hingga pembuluh darah otak terkecil sekalipun akan ditemukan dengan eliminasi menggunakan teknologi MRI.

3) USG karotis

Alat ini digunakan untuk mendapatkan gambaran kerusakan pembuluh darah di leher yang mensuplai otak, dan fungsinya mirip dengan USG yang biasa digunakan dokter kandungan. Pasien yang baru menderita stroke dipindahkan.

4) *Neuroimaging* otak

Dengan menggunakan sinar-X, angiografi serebral adalah salah satu alatnya. Tujuan dari gadget ini adalah untuk mentransfer aliran darah

melintasi arteri darah otak. Temuan transfer digunakan untuk mengidentifikasi penyumbatan, penyempitan, aneurisma, dan AVM. Biasanya dilakukan selain CT-SCAN.

5) EKG, atau elektrokardiogram

Grafik detak jantung dapat dihasilkan dengan EGC, yang membantu menentukan kemungkinan penyakit jantung dan sejauh mana penyakit jantung mempengaruhi stroke.

e. Faktor risiko

Kurangnya aktivitas fisik, merokok, tidak aktif, pola makan yang buruk, penggunaan alkohol, kolesterol tinggi, obat-obatan, obesitas, terapi penggantian hormon, hipertensi, kelainan irama jantung, penyakit jantung lainnya, diabetes, dan migrain merupakan beberapa faktor risiko stroke yang dapat dicegah (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017).

f. Pencegahan

Tujuan pencegahan stroke adalah untuk menurunkan risiko gangguan terkait stroke, mencegah stroke berulang, dan mengatur angka kejadian dan kematian akibat stroke. Strategi yang mungkin dilakukan untuk mencegah stroke meliputi (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018b):

- 1) Pencegahan primer bertujuan untuk mendeteksi dan mencegah stroke secara dini pada individu sehat atau kelompok berisiko yang belum mengalami stroke.
- 2) Pencegahan sekunder mengacu pada penggunaan obat pengencer darah seperti aspirin selain manajemen faktor risiko lainnya untuk mencegah stroke berulang pada individu yang pernah menderita stroke.

Penerapan gaya hidup sehat sangat disarankan, antara lain dengan memantau tekanan darah dan kadar gula darah secara rutin, mengatur konsumsi makanan, dan melakukan olahraga berat. Hal ini dikarenakan hipertensi dan diabetes melitus berhubungan dengan kejadian stroke (Sofiana and Rahmawati, 2019).

### 3. Diabetes Mellitus

a. Pengertian

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit degeneratif kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah yang disebabkan oleh cedera pada kelenjar pankreas yang memproduksi hormon insulin. Gangguan

metabolisme protein, lemak, dan karbohidrat ini dapat memicu berbagai keluhan lainnya. Karena kelenjar pankreas tidak dapat memproduksi insulin pada diabetes tipe I, pasien harus bergantung pada insulin eksogen sepanjang hidupnya. Jenis ini terutama menyerang orang berusia di bawah 40 tahun, dan hanya 10% pasien DM di seluruh dunia yang mengalaminya. 90% penderita diabetes di seluruh dunia menderita DM tipe II, yang sebagian besar disebabkan oleh faktor lingkungan yang mempengaruhi pilihan gaya hidup. Meskipun demikian, pankreas masih dapat memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup normal, sering kali terjadi pada usia di atas 40 tahun (Irwan, 2012).

b. Gejala klinis

Kementerian Kesehatan Indonesia (2019b) mencantumkan gejala-gejala berikut yang mungkin dialami oleh penderita diabetes melitus:

1) Peningkatan frekuensi buang air kecil

Karena glukosa tidak dapat diserap oleh sel-sel tubuh, ginjal mengeluarkannya sebanyak mungkin. Akibatnya, mereka yang mengalami hal ini buang air kecil lebih sering dari rata-rata dan buang air kecil lebih dari lima liter setiap hari.

2) Rasa haus yang berkepanjangan

Hilangnya air tubuh karena sering buang air kecil pasien merasa haus dan membutuhkan banyak air. Menjadi sangat haus adalah cara tubuh melepaskan terlalu banyak kelembaban.

3) Menurunkan berat badan

Kadar gula darah yang berlebihan dapat menyebabkan penurunan berat badan dengan cepat. Tubuh memanfaatkan ketidakmampuan hormon insulin untuk mengangkut glukosa ke sel untuk memecah protein otot sebagai sumber bahan bakar pengganti.

4) Rasa haus yang tidak pernah terpuaskan

Mengonsumsi makanan secara berlebihan merupakan salah satu indikator diabetes. Tubuh percaya bahwa ia belum diberi makan ketika kadar gula darah turun dan membutuhkan lebih banyak glukosa, yang diperlukan agar sel dapat berfungsi.

5) Kulit mulai menimbulkan masalah

Seperti kelainan kulit lainnya, seperti kulit gelap di bawah lengan atau di sekitar leher, kulit gatal, mungkin akibat kulit kering sering kali bisa menjadi tanda peringatan diabetes.

6) Pemulihan lambat

Indikasi tambahan diabetes termasuk luka, memar, dan infeksi yang membutuhkan waktu lebih lama untuk pulih. Hal ini umumnya terjadi akibat tingginya kadar glukosa di sekitar arteri dan pembuluh darah sehingga merusak pembuluh darah. Diabetes menurunkan efektivitas sel progenitor endotel, atau EPC, yaitu sel penyembuhan pembuluh darah yang bermigrasi ke area yang rusak.

7) Mati rasa atau kesemutan

Diabetes menyebabkan kerusakan saraf, yang ditandai dengan rasa kesemutan dan mati rasa pada tangan dan kaki, rasa panas, atau bengkak. Seperti halnya penglihatan, kerusakan saraf bisa menjadi tidak dapat diperbaiki jika gula darah dibiarkan meningkat dalam waktu lama.

8) Penglihatan kabur

Peningkatan kadar gula darah secara langsung menyebabkan penglihatan kabur atau kilatan cahaya sporadis. Gula darah jangka panjang yang tidak terkontrol dapat menyebabkan kerusakan permanen, termasuk kebutaan. Hiperglikemia dan mikro-aneurisma selama bertahun-tahun melemahkan pembuluh darah di retina dengan melepaskan protein lemak yang dikenal sebagai eksudat.

c. Faktor risiko

Pola makan tidak seimbang, riwayat diabetes melitus dalam keluarga, kurang olahraga, usia di atas 45 tahun, kelebihan berat badan (BBR > 110% berat badan optimal atau BMI > 23 kg/m<sup>2</sup>), kolesterol HDL rendah ( $\leq$  35 mg/dl), dan trigliserida tinggi ( $\geq$  259 mg/dl) merupakan faktor risiko diabetes melitus. Hipertensi (>140/90 mmHg), keracunan, infeksi virus, kehamilan yang mengakibatkan bayi dengan berat badan lebih dari 4 kg, dan hiperglikemia (peningkatan kadar gula) selama kehamilan, lemak dalam darah rendah dan toleransi glukosa berkurang (Irwan, 2012).

d. Pencegahan

Di antara tindakan yang dapat dilakukan untuk menghindari DM adalah sebagai berikut (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019):

- 1) Pertahankan target berat badan anda.
- 2) Aktivitas fisik secara rutin dalam 30 menit setiap hari. Untuk mengatur berat badan, biasakan melakukan olahraga harian dengan intensitas sedang.
- 3) Kurangi konsumsi gula, garam, dan lemak jenuh serta pertahankan pola makan seimbang yaitu tiga hingga lima porsi buah dan sayuran setiap hari.
- 4) Menahan diri dari minum alkohol dan menggunakan produk tembakau (mengunyah atau merokok).
- 5) Mengelola stress.
- 6) Memeriksa HbA1c dan kadar gula darah.

#### 4. Penyakit Jantung

a. Pengertian

Penyakit jantung terjadi ketika organ penting dalam tubuh mengalami masalah, seperti detak jantung tidak teratur atau masalah pada jantung itu sendiri. Masalah ini dapat disebabkan oleh faktor bawaan atau faktor eksternal yang tidak berhubungan dengan kelahiran, seperti penyalahgunaan obat-obatan, kebiasaan makan yang buruk, dan pilihan gaya hidup. Serangan jantung dan penyakit jantung adalah hal yang sama. Obesitas dan kelebihan berat badan merupakan faktor yang berkontribusi terhadap penyakit jantung. Risiko serangan jantung mungkin meningkat seiring dengan obesitas. Orang yang kelebihan berat badan akan menumpuk lemak dan memiliki kadar kolesterol darah yang lebih tinggi. Aterosklerosis dan trombosis dapat disebabkan oleh peningkatan kadar kolesterol dan asam lemak, seperti yang telah dibahas sebelumnya (Ridwan, 2017a).

b. Gejala

Berikut ini adalah tanda-tanda awal yang dialami oleh penderita penyakit jantung:

- 1) Dada terasa berdebar-debar, seolah-olah ada sesuatu yang menekannya.
- 2) Sesak napas, kesemutan pada lengan, punggung, dan area lain, serta keringat dingin.
- 3) Penderita akan merasakan rasa tidak nyaman di dada seperti ditusuk.
- 4) Penderita penyakit jantung akan cepat lelah dan sulit tidur.

c. Faktor risiko

Keturunan, jenis kelamin, dan usia merupakan faktor risiko penyakit jantung. Laki-laki lebih rentan terhadap penyakit jantung dibandingkan perempuan. Pria dirawat karena serangan jantung mulai usia 45 tahun dan wanita yang telah mencapai menopause pada usia 55 tahun juga berisiko. Riwayat penyakit jantung dalam keluarga juga meningkatkan risikonya. Merokok meningkatkan risiko penyakit jantung baik pada pengguna baru maupun berpengalaman. Selain itu, penyakit jantung dapat tertular baik oleh perokok aktif maupun perokok pasif yang berada di sekitar perokok aktif. Sekresi *aldosteron* dan *noradrenalin* dapat dipicu oleh nikotin, tar, dan zat berbahaya lainnya, terutama yang mengandung radikal bebas. Jika kedua zat ini digabungkan dalam jangka waktu yang lama, dapat menyebabkan kesulitan jantung dan sindrom darah kental. Selain itu, minum alkohol dapat meningkatkan risiko penyakit jantung (Ridwan, 2017a).

d. Komplikasi

Serangan jantung yang dialami oleh seseorang dapat menimbulkan komplikasi, diantaranya:

- 1) Gagal jantung: Penyakit ini disebabkan oleh ketidakmampuan jantung untuk memompa darah ke seluruh tubuh secara memadai. Gagal jantung adalah akibat dari kerusakan permanen pada otot jantung yang disebabkan oleh serangan jantung.
- 2) Aritmia: Gangguan di mana detak jantung menjadi tidak teratur dan semakin cepat hingga akhirnya berhenti dan terjadi serangan jantung.
- 3) Syok kardiogenik terjadi ketika otot jantung mengalami kerusakan parah dan tidak dapat memompa darah ke seluruh tubuh secara memadai, menyebabkan proses tubuh tidak berfungsi.
- 4) Pecahnya atau patahnya jantung, sehingga merusak otot, dinding, atau katup.

e. Pencegahan

Upaya pencegahan yang dapat dilakukan menurut Kemenkes RI, (2016) adalah sebagai berikut:

- 1) Berhenti merokok, mungkin mempercepat terjadinya penumpukan plak lemak di arteri jantung.

- 2) Makan makanan seimbang yang menekankan buah-buahan dan sayuran, biji-bijian, dan daging tanpa lemak. Makanan yang dipanggang, dikukus, atau direbus lebih disukai.
- 3) Menjaga berat badan yang sehat membantu menurunkan kemungkinan terkena penyakit jantung.
- 4) Melakukan olahraga teratur membantu menurunkan risiko penyakit jantung.
- 5) Tetap tenang, kegugupan mempengaruhi sistem kekebalan tubuh dan meningkatkan risiko penyakit.

# == SEBELAS ==

## PERMASALAHAN KESEHATAN LINGKUNGAN

### 1. Kesehatan Lingkungan Pemukiman

#### a. Rumah Sehat

Tempat tinggal yang memadai harus memenuhi standar kesehatan untuk menjaga kesehatan warganya. Fungsi rumah antara lain adalah sebagai berikut (Keman, 2022):

- 1) Tempat ini tidak hanya berfungsi sebagai tempat untuk melepaskan diri dan bersantai, tetapi juga berfungsi sebagai tempat untuk berkumpul dengan keluarga dan memperkuat hubungan keluarga.
- 2) Tempat ini juga melindungi dari hewan buas dan panas dan hujan.
- 3) Tempat ini menunjukkan status sosial seseorang juga.
- 4) Tempat ini tidak hanya berfungsi sebagai tempat tinggal, melainkan juga dapat berperan sebagai tempat penyimpanan barang berharga dan dianggap sebagai aset atau investasi.

Penetapan rumah sehat menurut *American Public Health Association (APHA)*, adalah sebagai berikut (Keman, 2022):

- 1) Terdapat kamar mandi dan tempat pembuangan tinja yang memadai.
- 2) Jumlah penduduknya tidak terlalu sedikit, dengan satu orang per kamar tidur 1,2 meter persegi.
- 3) Ada pencahayaan dan ventilasi yang memadai.
- 4) Rumah ini memiliki pondasi yang kokoh, dinding yang kokoh, dan kayu yang tidak lapuk.

Syarat rumah sehat pada *American Public Health Association (APHA)*, antara lain yaitu: (Keman, 2022)

- 1) Menciptakan lingkungan fisik yang memenuhi kebutuhan dasar seseorang untuk tinggal di rumah, seperti suhu yang nyaman, pencahayaan yang cukup, pengaturan suara yang tepat, dan ventilasi yang memadai.

- 2) Memenuhi kebutuhan kejiwaan dasar penghuni rumah dengan prinsip "kesehatan dimulai dari rumah" dan mencegah penyebaran penyakit melalui akses ke air bersih, fasilitas pembuangan sampah, penghindaran pencemaran lingkungan, dan pencegahan vektor penyakit.
- 3) Menjaga bangunan kokoh, tangga aman, mencegah kebakaran, menjaga instalasi listrik, mencegah keracunan, dan mengurangi risiko kecelakaan lalu lintas.

Jika di suatu daerah memiliki banyak rumah tidak sehat atau di bawah standar APHA, maka daerah tersebut merupakan daerah pemukiman kumuh (*slum area*). Ciri-ciri pemukiman kumuh adalah padat penduduk, kondisi sanitasi buruk, dan terdapat hubungan antar keluarga yang tidak serasi (Keman, 2022).

Syarat fisik dasar untuk rumah sehat antara lain yaitu (Keman, 2022):

- 1) Temperatur kamar dapat kondisikan (< dari temperatur udara luar).
- 2) Kebutuhan pencahayaan alami atau buatan (berdasar aktivitas).
- 3) Memiliki ventilasi yang sempurna (daerah pantai: 10-20% luas lantai, sedangkan daerah pegunungan bisa lebih kecil).
- 4) Bebas dari kebisingan (<50 dB.A).

Syarat psikologis dasar rumah sehat adalah jaminan terhadap (Keman, 2022):

- 1) *Privacy* penghuninya.
- 2) Keserasian hubungan antara anggota keluarga.
- 3) Sarana prasarana mencukupi sehingga tidak menyebabkan kelelahan jasmani rohani.
- 4) Kepuasan anggota keluarga.
- 5) Dll.

Syarat kemungkinan terjangkau penyakit rumah sehat, meliputi ketersediaan serta memenuhi syarat kesehatan (Keman, 2022):

- 1) Air bersih;
- 2) Tempat sampah dan jamban;
- 3) Tidak ada tempat bersarangnya serangga atau vektor penyakit lain;
- 4) Tidak ada kontaminasi makanan;
- 5) Kamar ruang dan terpisah; dan
- 6) Sanitasi.

Syarat melindungi terhadap kemungkinan bahaya/kecelakaan rumah sehat, adalah sebagai berikut (Keman, 2022):

- 1) Dibangun dengan pondasi dan struktur yang kokoh dan menggunakan material bangunan yang tahan terhadap api untuk mengurangi risiko kebakaran.
  - 2) Menjaga orang dari bahaya keracunan gas.
  - 3) Mengurangi kemungkinan tanah longsor dan kecelakaan lalu lintas.
  - 4) Memberi perlindungan dari binatang buas.
- b. Rumah kediaman

Rumah tinggal adalah setiap area yang digunakan untuk aktivitas seperti tidur, makan, duduk santai, dan aktivitas rumah tangga sehari-hari. Ruang yang tidak dianggap sebagai ruang tinggal termasuk fasilitas seperti toilet, dapur, dan kamar mandi, serta ruang untuk hewan peliharaan atau peternakan. Standar ruang kediaman yaitu luas lantai  $>6\text{m}^2$ , tinggi ruang  $> 2,40\text{m}$ , pintu luar  $> 8,50\text{m}^3$ , pintu dalam (antar kamar) lebar 70cm dan tinggi  $> 2\text{m}$ , pintu utama (masuk dari luar) memiliki lebar 90cm dan  $> 2\text{m}$  (Keman, 2022).

- c. Ventilasi rumah

Ventilasi rumah dapat terdiri dari ventilasi alamiah dan buatan. Ventilasi alami mencakup sirkulasi udara melalui lubang angin, jendela, dan pintu. Di sisi lain, ventilasi buatan melibatkan penggunaan kipas angin, sistem pendingin udara (AC), dan *exhauster*. Perasaan kenyamanan dalam ruangan dipengaruhi oleh gerakan udara dan pergantian udara segar, serta suhu dan kelembaban di dalam ruangan. Lubang ventilasi yang dibutuhkan bergantung pada iklim setempat, di daerah pegunungan luas ventilasi bervariasi antara 5-10% luas lantai, sedangkan lubang ventilasi di daerah pantai lebih luas yaitu 10-20% luas lantai. Posisi lubang harus diatur sedemikian rupa (*cross ventilation*) sehingga aliran udara didalam rumah menjadi efisien (Keman, 2022).

Tidak adanya ventilasi yang memadai di rumah dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan. Hal ini disebabkan oleh peningkatan kelembaban udara, peningkatan kadar karbon dioksida ( $\text{CO}_2$ ), dan penurunan kadar oksigen ( $\text{O}_2$ ). Akibatnya, ruangan dapat berbau dan menjadi tempat yang ramah mikroorganisme. Influenza, bronkitis, tuberkulosis, pneumonia, dan juga sindrom bangunan sakit adalah beberapa penyakit yang sering terjadi dalam kondisi seperti ini (*sick building syndrome*) (Keman, 2022).

d. *Temperature* ruangan

Suhu ruangan harus diatur agar tubuh tidak kehilangan terlalu banyak panas atau sebaliknya menjadi terlalu panas. Gejala penyakit seperti kram panas, kelelahan panas, dan heat stroke dapat terjadi karena kehilangan panas yang berlebihan. Ada beberapa proses yang menyebabkan kehilangan panas atau merasa panas. Ini termasuk radiasi karena suhu yang berbeda dengan benda yang lebih dingin di sekitarnya, konduksi karena kontak dengan permukaan yang lebih dingin, konveksi karena aliran udara yang lebih dingin, dan evaporasi karena kurangnya kelembaban udara (Keman, 2022).

e. Kelembaban udara (*humidity*)

Kelembaban udara diukur dengan alat *hygrometer*. Kelembaban udara terbagi menjadi dua jenis yaitu kelembaban absolut (mengukur kadar air di udara) dan kelembaban relatif (persentase kadar air per m<sup>3</sup> volume udara). Alat yang digunakan untuk mengukur temperatur dan kelembaban udara sekaligus adalah *psychrometer* (*basah dan kering*). Di tempat kerja, iklim kerja diukur dengan menggunakan Indeks Suhu Basah dan Bola (ISBB) sesuai dengan Permen Ketenagakerjaan RI Nomor 5 Tahun 2018 tentang K3 Lingkungan Kerja. ISBB merupakan model matematika yang memuat indikator iklim kerja dengan formula sebagai berikut (Keman, 2022):

- 1) Di luar ruangan dengan panas radiasi,  $ISBB = 0,7 SBA + 0,2 SB + 0,1 SK$
- 2) Di dalam atau di luar ruangan tanpa panas radiasi,  $ISBB = 0,7 SBA + 0,3 SB$

Keterangan:

SBA = Suhu Basah Air; SB = Suhu Bola; SK = Suhu Kering

f. Pencahayaan

Kekuatan sumber cahaya, diukur dalam satuan kandela (cd), merujuk pada intensitas cahaya yang dihasilkan oleh sumber tersebut. Nilai ini didasarkan pada standar internasional dan dapat digunakan untuk membandingkan kekuatan cahaya antara berbagai sumber. Sebuah lilin standar menghasilkan cahaya dengan intensitas sebesar satu kandela.

Satuan lumen (lm) adalah pengukuran jumlah cahaya yang benar-benar diterima oleh mata manusia dari suatu sumber cahaya. Dalam hal ini, satu lumen setara dengan fluks cahaya yang dihasilkan oleh sumber cahaya dengan kekuatan satu kandela, dan rumus  $F$  (fluks cahaya yang dihasilkan) =  $4\pi \times 1$  lumen (Keman, 2022).

g. Penerangan

Jumlah cahaya yang diterima oleh suatu benda atau area tertentu disebut penerangan. Penerangan diukur dalam unit *Lux* (lx). Secara khusus, 1 *Lux* setara dengan kuat penerangan yang diterima oleh suatu bidang seluas 1 meter persegi (m<sup>2</sup>) dari sumber cahaya berkekuatan 1 lilin.

Banyak orang menggunakan alat yang disebut *Luxmeter* untuk mengukur tingkat penerangan atau kecerahan suatu area. Alat ini digunakan untuk mengukur seberapa terang atau cahaya yang diterima oleh suatu area, dan hasilnya diukur dalam satuan *Lux*. Pengukuran pencahayaan ini penting untuk banyak hal, seperti mengatur pencahayaan dalam bangunan, mengatur pencahayaan di ruang kerja, dan mengevaluasi tingkat pencahayaan di berbagai tempat (Keman, 2022).

h. Panjang Gelombang ( $\lambda$ )

Panjang gelombang cahaya yang dapat dilihat adalah 4000-7000 Å. Cahaya sebagai desinfektan merupakan cahaya yang panjang gelombangnya  $\lambda < 4000$  Å, misalnya sinar X dan sinar ultraviolet (*UV light*). Sinar matahari langsung dapat membunuh kuman penyebab *TBC* dalam waktu 5-10 menit. Spektrum warna pada sinar matahari, antara lain yaitu (Keman, 2022):

- 1) Spektrum warna hijau membunuh kuman *Mycobacterium tuberculosis* dalam waktu 45 menit.
- 2) Spektrum warna merah membunuh kuman *Mycobacterium tuberculosis* dalam waktu 30 menit.
- 3) Spektrum warna biru membunuh kuman *Mycobacterium tuberculosis* dalam waktu 20 menit.

i. Pengaturan penerangan

Pengaturan penerangan dilakukan untuk mencegah terjadinya kelelahan mental (*fatigue*). Beberapa pengaturan penerangan yang harus dilakukan adalah sebagai berikut (Keman, 2022):

- 1) Sumber cahaya harus kuat;
- 2) Tidak boleh menyilaukan mata;
- 3) Perbaiki kontras;
- 4) Benda tidak boleh mengkilat;
- 5) Pengaturan letak sumber Cahaya;
- 6) Dibuat penghalang sinar (jika diperlukan);
- 7) Menghindari sumber yang menimbulkan bayangan;

- 8) Sumber cahaya tidak menimbulkan panas; dan
- 9) Pengaturan jarak sumber cahaya.

j. Kebisingan

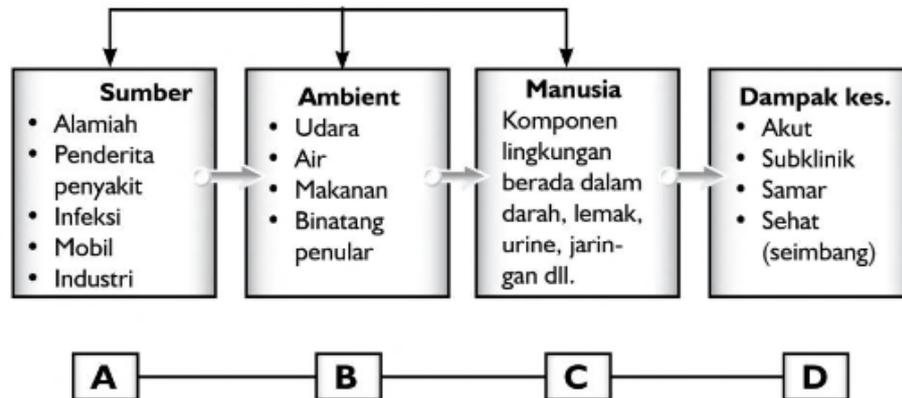
Bunyi yang tidak diinginkan atau tidak diharapkan disebut bising. Suara bising biasanya tidak musikal atau sangat mengganggu. Rumah sehat biasanya memiliki tingkat kebisingan di bawah 50 desibel (dB). Kebisingan yang berlebihan dapat menyebabkan kerusakan pendengaran, seperti peningkatan ambang pendengaran, dan mengganggu ketenangan psikologis seseorang, yang dapat dikenal sebagai rasa terganggu atau gangguan jiwa. Frekuensi (*pitch*) dan intensitas (*volume*) suara dapat menentukan tingkat kebisingan yang dihasilkan. Frekuensi diukur dalam satuan Hz, bertujuan untuk menentukan tinggi rendahnya nada, sedangkan intensitas diukur dalam satuan dB, bertujuan untuk menentukan kuat lemahnya nada. Frekuensi suara yang dapat didengar oleh telinga manusia adalah 16-20.000 Hz, sedangkan intensitas suara yang dapat didengar oleh telinga manusia adalah mulai dari 0 dB.A. Pengaruh kebisingan terhadap kesehatan, antara lain sebagai berikut (Keman, 2022):

- 1) Karena kelelahan pendengaran akibat perubahan metabolik sementara, kenaikan ambang pendengaran sementara, juga dikenal sebagai pergeseran ambang sementara, adalah proses patologis. Pendengaran kemudian dapat pulih kembali ke kondisi normalnya.
- 2) Kerugian permanen pada organ *corti* menyebabkan kenaikan ambang pendengaran menetap. Ini tidak dapat pulih kembali ke ambang pendengaran semula.
- 3) Ketika seseorang terpapar pada kebisingan yang kuat dan mendadak, seperti ledakan, mereka mengalami trauma akustik, juga dikenal sebagai trauma akustik. Dalam situasi seperti ini, membran timpani dapat robek, tulang pendengaran dapat dislokasi, dan silia di rumah siput (*cochlea*), yang merupakan organ pendengaran, dapat rusak. Trauma akustik dapat menyebabkan kerusakan pendengaran yang parah dan permanen.

Kementerian Kesehatan telah menetapkan 4 zona atau daerah yang terpajan dengan kebisingan yaitu Zona A, Zona B, Zona C, dan Zona D, melalui dikeluarkannya PERMENKES RI No. 718/MENKES/Per/XI/1987 berisi tentang Kebisingan yang Berhubungan dengan Kesehatan (Keman, 2022):

- 1) Zona A: Untuk penelitian, rumah sakit, tempat perawatan kesehatan atau sosial dan sejenisnya.
- 2) Zona B: Untuk perumahan, tempat pendidikan, rekreasi dan sejenisnya.
- 3) Zona C: Untuk perkantoran, perdagangan, pertokoan, pasar dan sejenisnya.
- 4) Zona D: Untuk industri, *station*, terminal bis dan sejenisnya.

k. Evaluasi Informasi Penyakit



**Skema (1): Dinamika Kesehatan Lingkungan dan Jangkauan Pemahamannya**

Ahli kesehatan lingkungan yang kompeten harus memahami bagaimana elemen lingkungan dapat berubah dan membahayakan kesehatan masyarakat. Ini mencakup pemahaman tentang berbagai aspek, seperti bagaimana perubahan terjadi (seperti munculnya komponen yang berpotensi berbahaya), bagaimana komponen bergerak dan berubah dalam lingkungan (dinamika dan kinetika), bagaimana komponen ini berinteraksi satu sama lain, dan bagaimana hal itu berdampak pada kesehatan masyarakat. Memahami secara menyeluruh semua langkah-langkah ini memungkinkan ahli kesehatan lingkungan untuk mengidentifikasi, mencegah, dan mengelola ancaman yang dapat berdampak pada kesehatan manusia dan masyarakat secara keseluruhan (Sumantri, 2017).

Fokus pengamatan, pengukuran, dan pengendalian dapat dipilih untuk memahami lebih lanjut dinamika perubahan lingkungan tersebut (Sumantri, 2017):

1) Simpul A (Sumbernya)

Monitoring, evaluasi, dan pengaturan sumber pencemar, emisi pencemar udara seperti kendaraan bermotor, industri, pembangkit Listrik dll, dan sumber penyakit menular seperti tuberkulosis, demam berdarah *dengue*,

dan malaria. Hal yang perlu diperhatikan dalam simpul A antara lain yaitu (Ikhtiar, 2017):

- a) Jenis dan jumlah aktivitas yang dilakukan di lokasi;
- b) Durasi aktivitas di lokasi;
- c) Risiko fisik yang ada di lokasi;
- d) Perubahan ukuran dan bentuk yang dilakukan;
- e) Rencana dan tindakan penanggulangan; dan
- f) Laporan tentang bagaimana pengendalian mutu dilaksanakan.

## 2) Simpul B (Media Lingkungan)

Observasi, pengukuran, dan pengawasan jika unsur-unsur lingkungan tersebut sudah ada di dekat manusia. Contohnya termasuk tingkat parameter pencemaran di udara, residu pestisida di sayuran, dan *E. coli* di air minum. Hal yang perlu diperhatikan dalam simpul B antara lain (Ikhtiar, 2017):

### a) Riwayat latar belakang

Termasuk dalam lingkupnya adalah penjelasan tentang keadaan geografis lokasi, kondisi geografis yang unik, kondisi sosial di daerah tersebut, serta gambaran visual ruang yang mencakup RUTR, peta topografi, dan peta udara. Selain itu, itu juga mencakup informasi tentang berapa lama pencemar itu ada di sana, bagaimana ukuran dan bentuknya berubah, dan rencana dan tindakan apa yang telah dilakukan untuk membersihkan area tersebut (Ikhtiar, 2017).

### b) Kepedulian kesehatan masyarakat

Ini mencakup keluhan tentang lingkungan yang tidak sehat dan terkontaminasi, efek kesehatan yang buruk ringan dan serius, dan langkah-langkah yang diambil oleh orang dan pemerintah untuk mengatasi masalah tersebut (Ikhtiar, 2017).

### c) Penduduk

Meliputi demografi (jumlah dan sifat penduduk) dan sosio-psikologi (Ikhtiar, 2017).

### d) Penggunaan lahan dan sumber daya alam

Aspek-aspek berikut termasuk dalam topik tersebut: akses ke lokasi dan fasilitas yang terkena dampak polusi, kawasan industri, pemukiman, area rekreasi, produksi makanan, penggunaan sumber air permukaan dan air bersih, dan fasilitas pemancingan (Ikhtiar, 2017).

e) Pencemaran lingkungan

Meliputi tingkat bahan kimia yang terlepas serta inventarisasi bahan berbahaya dan beracun B3 (Ikhtiar, 2017).

f) Jalur penyebaran pencemar di lingkungan

Termasuk komposisi hidrogeologi dan strukturnya, lokasi dan jenis tanah, permukaan tanah penutup, curah hujan tahunan, kondisi suhu, kecepatan angin, lokasi badan air permukaan dan penggunaan badan air (Ikhtiar, 2017).

3) Simpul C (Manusia)

Melibatkan melihat dan mengukur tingkat bahan pencemar dalam darah, rambut, lemak, urin, jaringan, dan sputum. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam hal ini adalah (Ikhtiar, 2017):

a) Fitrah pemajanan

Variabel yang digunakan harus didefinisikan dengan sangat jelas sehingga dapat diklasifikasikan ke dalam tingkat klasifikasi paparan yang sesuai. Ini penting untuk memastikan identifikasi asosiasi yang tepat dan kemudian memungkinkan pengambilan kesimpulan yang tepat mengenai penyebabnya. Fitur paparan harus didokumentasikan dengan detail yang sangat spesifik (Ikhtiar, 2017).

b) Dosis

Baik dosis ambient dalam jangka waktu singkat atau lama, dosis harus dikomunikasikan sehubungan dengan lamanya paparan pada subjek. Jumlah dosis juga dapat diukur dalam bentuk tingkat pemajanan atau dosis total (Ikhtiar, 2017).

c) Waktu

Sangat penting untuk menjelaskan setiap paparan dengan memberikan informasi tentang waktu awal dan akhirnya, serta jenis paparan yang terjadi selama periode tersebut, apakah itu berulang, konsisten, atau berubah-ubah (Ikhtiar, 2017).

d) Dosis representatif dan waktu pemajanan

Tiga kategori pemajanan biasanya menggunakan dosis representatif: pemajanan puncak (dosis tertinggi pada suatu saat), pemajanan kumulatif (dosis total selama suatu periode), dan pemajanan rata-rata (dosis rata-rata selama suatu periode tertentu) (Ikhtiar, 2017).

#### 4) Simpul D (dampak kesehatan)

Pengamatan, pengukuran, dan pengendalian prevalensi penyakit menular dan tidak menular di dalam masyarakat melibatkan pemantauan dan pengukuran kondisi kesehatan kelompok masyarakat tertentu, seperti kasus keracunan, kanker paru-paru, kanker kulit, dan penyakit menular lainnya. Data yang paling akurat tentang dampak kesehatan biasanya berasal dari komunitas, yang didasarkan pada survei atau data sekunder yang diperoleh dari fasilitas perawatan kesehatan, seperti rumah sakit atau puskesmas. Catatan medis, tingkat kematian, statistik kesehatan, kasus kanker dan penyakit lainnya, dan data surveilans semua termasuk dalam kategori ini (Ikhtiar, 2017).

Klasifikasi Manifestasi klinis gangguan kesehatan akibat lingkungan terbagi menjadi 3 kelompok, diantaranya yaitu (Sumantri, 2017):

##### a) Kelompok penderita akut

Grup kasus ini sangat kecil, memiliki gejala yang jelas, memerlukan tindakan segera, dan seringkali dikategorikan sebagai kecelakaan. Contohnya termasuk orang yang keracunan pestisida dengan dosis tinggi, orang yang keracunan makanan, kecelakaan lalu lintas, orang yang menderita demam tifoid, dan penyakit menular lainnya.

##### b) Kelompok penderita subklinik

Ini berkaitan dengan kasus yang memiliki jumlah yang relatif besar, yang mungkin tidak menunjukkan gejala klinis tetapi menunjukkan tanda-tanda tertentu melalui uji laboratorium. Kasus seperti ini seringkali dikaitkan dengan penyakit yang didapat dari lingkungan tempat kerja. Contohnya adalah keracunan pestisida tingkat sedang pada petani, anemia pada pekerja pompa bensin, peningkatan kadar karboksihemoglobin (COHb), dan lainnya.

##### c) Kelompok penderita dengan gejala samar

Ini menunjukkan jumlah kasus yang sangat besar yang tidak memiliki gejala yang khas secara klinis atau dalam uji laboratorium, dan ini disebabkan oleh paparan komponen lingkungan dalam dosis kecil atau intensitas rendah. Ini adalah contoh yang relevan ketika kelompok orang memakan makanan yang mengandung pestisida atau pewarna sintetis berbahaya dalam jumlah kecil. Dalam hal ini, individu dengan gejala yang

tidak jelas tersebut mungkin mengalami masalah kesehatan lain, seperti peningkatan risiko kanker (*carcinogenetic*).

## 2. Pengukuran Potensi Dampak Kesehatan

### a. Angka kematian kasar

Angka kematian kasar (*Crude Death Rate*) adalah jumlah kematian yang dicatat selama satu tahun per 1000 penduduk di pertengahan tahun yang sama (Eliana & Sumiati, 2016).

$$CDR = \frac{\text{Jumlah kematian yang dicatat dalam tahun}}{\text{Jumlah seluruh penduduk pertengahan tahun yang sama}} \times 1000$$

### b. Angka kesakitan

#### 1) Insidensi

Jumlah kasus penyakit atau peristiwa yang terjadi pada suatu kelompok orang tertentu selama suatu periode waktu tertentu disebut insidensi. Konsep insidensi berkaitan dengan tingkat peristiwa baru yang muncul dalam suatu populasi. Insidensi memperhitungkan jumlah waktu di mana populasi bebas dari penyakit dan oleh karena itu berisiko terkena penyakit. Dengan kata lain, insidensi mencerminkan seberapa cepat penyakit baru muncul dalam populasi yang sebelumnya tidak memiliki penyakit tersebut (Noor & Arsin, 2022).

#### a) Angka Insidensi (*Rate Insidensi*)

Angka insidensi adalah metrik yang mengukur seberapa sering kasus baru penyakit muncul dalam suatu kelompok penduduk dalam jangka waktu tertentu. Ini dihitung dengan menggunakan rumus yang mencakup jumlah kasus baru dan jumlah orang yang berisiko terkena penyakit tersebut.

$$\text{Angka insidensi} = \frac{\text{Jumlah kasus baru dalam periode tertentu}}{\text{Jumlah orang yang terpapar risiko selama periode tersebut}} \times 10^n$$

Keterangan:

Perkalian  $10^n$  merupakan suatu nilai tertentu, biasanya 100.000, tetapi nilai 100, 1.000, 10.000 bahkan 1.000.000 sering juga digunakan.

#### b) Angka Serangan

Angka serangan, juga dikenal sebagai *attack rate*, adalah jenis angka insidensi yang biasanya diwakili dalam bentuk persentase. Angka ini digunakan untuk menghitung jumlah kasus penyakit yang terjadi pada

populasi tertentu dalam waktu tertentu. Contohnya adalah peristiwa luar biasa atau wabah.

$$AS = \frac{\text{Jumlah penderita baru suatu saat}}{\text{Jumlah penduduk yang mungkin terkena penyakit pada saat itu}} \times 100\%$$

c) Angka serangan sekunder

Angka serangan sekunder merupakan insidensi penyakit pada suatu wabah setelah melampaui satu masa tunas, yang berarti penularan terjadi dalam sekelompok populasi dan memberikan informasi bahwa usaha penanggulangan belum sepenuhnya berhasil. Penderita baru yang muncul setelah melampaui masa tunas adalah mereka yang tertular dari penderita sebelumnya. Angka serangan sekunder biasanya digunakan pada evaluasi tindakan suatu wabah penyakit menular penularan dari orang ke orang.

$$ASS = \frac{\text{Jumlah penderita baru serangan kedua}}{\text{Jumlah penduduk yang terkena pada serangan pertama}} \times 100\%$$

2) Prevalensi

Karena dalam survei prevalensi, penyebab, dan akibat kejadian diamati secara bersamaan, prevalensi tidak dapat digunakan untuk mengidentifikasi penyebab kejadian. Ini berbeda dengan penelitian potong lintang. Perencanaan dan evaluasi program memerlukan prevalensi. Angka prevalensi juga menunjukkan jumlah kasus penyakit dalam suatu populasi dalam jangka waktu tertentu (Noor & Arsin, 2022).

a) *Point* Prevalensi (Prevalensi Titik)

Ini menunjukkan berapa banyak orang yang masih menderita penyakit tersebut pada saat tertentu. Nilai-nilai ini biasanya diperoleh dari pengamatan atau survei pada titik waktu tertentu. Nilai ini sangat terkait dengan angka insidensi (jumlah kasus baru) dan durasi penyakit karena mungkin termasuk kasus baru dan kasus lama.

$$PPo = \frac{\text{Jumlah penderita lama dan baru pada satu saat}}{\text{Jumlah penduduk saat itu}} \times 100\%$$

b) Periode Prevalensi

Ini mengacu pada jumlah orang yang pernah menderita suatu penyakit dan masih menderitanya dalam suatu periode waktu tertentu. Ini

mencakup orang yang baru menderita penyakit tersebut dan orang yang telah menderita penyakit tersebut selama waktu yang cukup lama.

$$APP = \frac{\text{Jumlah penderita lama dan baru}}{\text{Jumlah penduduk pertengahan tahun}} \times 100\%$$

c. Angka Kematian Bayi (*Infant Mortality Rate/IMR*)

Angka kematian bayi umumnya digunakan sebagai indikator tingkat kesehatan populasi di suatu negara (Noor & Arsin, 2022). Beberapa faktor dapat berkontribusi pada angka kematian bayi (IMR) yang tinggi atau rendah, seperti penyakit infeksi yang dapat dicegah melalui imunisasi, diare yang dapat mengakibatkan dehidrasi, tingkat kebersihan pribadi dan sanitasi lingkungan yang kurang memadai, kondisi sosio ekonomi yang rendah, dan masalah gizi yang buruk yang dapat melemahkan daya tahan tubuh (Eliana & Sumiati, 2016).

$$\text{Angka kematian bayi} = \frac{\text{Jumlah kematian bayi selama satu tahun}}{\text{Jumlah bayi lahir hidup di area yang sama dan tahun yang sama}} \times 1000$$

d. Angka Kematian Ibu (*Maternal Mortality Rate/MMR*)

Sejumlah faktor, termasuk kondisi sosial ekonomi, perawatan kesehatan ibu selama kehamilan, persalinan, dan masa nifas, serta kualitas layanan kesehatan yang diberikan kepada ibu, termasuk bantuan persalinan dan perawatan pasca melahirkan, dapat memengaruhi kesehatan dan keselamatan ibu selama periode seputar kelahiran. angka kematian ibu (MMR) yang tinggi atau rendah (Eliana & Sumiati, 2016).

$$\text{Angka Kematian Ibu} = \frac{\text{jumlah kematian ibu karena kehamilan persalinan dan masa nifas selama satu tahun}}{\text{Jumlah kelahiran hidup pada tahun dan wilayah yang sama}} \times 1000$$

e. Umur Harapan Hidup

Salah satu komponen penting dari Indeks Pembangunan Manusia (IPM) atau Indeks Pembangunan Manusia (HDI) adalah umur harapan hidup. Indikator ini umumnya digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan pembangunan sumber daya manusia suatu negara. Peningkatan umur harapan hidup (UHH) penduduk Indonesia sampai sekarang terus meningkat mengikuti tren kenaikan UHH global. Berdasarkan data dari BPS, melaporkan bahwa kenaikan UHH konsisten mulai dari tahun 2010 sampai tahun 2020 (Dewi et al., 2022).

Daerah-daerah di Indonesia masih memiliki variasi umur harapan hidup. Hal ini dihubungkan dengan beberapa faktor diantaranya:

- 1) Variabilitas dalam tingkat keberhasilan ekonomi sosial, tergantung pada perbedaan wilayah.
- 2) Heterogenitas wilayah mempengaruhi variasi dalam keberhasilan upaya kesehatan.
- 3) Keadaan lingkungan bervariasi di setiap wilayah.
- 4) Perbedaan dalam pencapaian sektor-sektor yang berkaitan dengan kualitas hidup, seperti pendidikan, transportasi, pertanian, dan lainnya, bervariasi antara wilayah-wilayah.

# == DUA BELAS ==

## MENGENAL COVID-19 PADA MASA PBL

### 1. Definisi

*Coronavirus Disease* 2019 (COVID-19) merupakan penyakit menular melalui kontak erat yang disebabkan oleh virus corona yang disebut SARS-CoV-2 (WHO, 2023). Virus ini menyebabkan penyakit pernapasan yang ringan hingga serius dan dapat sembuh tanpa pengobatan. Namun, beberapa orang akan menjadi sakit parah dan memerlukan bantuan medis. Penyakit ini dapat menyerang setiap orang, terutama mereka yang menderita diabetes, penyakit pernapasan kronis, kanker, dan penyakit kardiovaskular, yang dapat memperburuk kondisi kesehatan penderitanya (WHO, 2022).

### 2. Etiologi

Virus corona termasuk dalam genus *betacoronavirus* yang menyebabkan COVID-19. Bentuk dari virus ini yaitu bulat dan bervariasi dengan diameter 60 hingga 140 nm. Virus penyebab COVID-19 disebut SARS-CoV-2 karena virus ini berada dalam sub kelompok yang sama dengan virus yang menyebabkan wabah SARS terutama virus *Sarbec*. Rata-rata masa inkubasi COVID-19 adalah lima hingga enam hari, dengan masa inkubasi yang paling panjang adalah empat belas hari. Menurut Kementerian Kesehatan RI (2020) tingkat penularan virus yang paling tinggi terjadi pada hari-hari awal penyakit karena konsentrasi virus yang tinggi dalam sekret.

### 3. Gejala

Penderita yang terinfeksi *coronavirus* dapat mengalami berbagai macam gejala, baik gejala yang ringan maupun parah. Setelah terpapar virus, gejala mungkin muncul dua hingga empat belas hari kemudian. Demam atau menggigil, batuk, sesak, sulit bernapas, kelelahan, nyeri otot, sakit kepala, kehilangan rasa dan penciuman, sakit tenggorokan, hidung tersumbat, mual, muntah, dan diare adalah beberapa gejala yang dapat (CDC, 2022). Selain itu, gejala COVID-19 dapat termasuk rasa berat di lengan atau kaki, bersin, sakit mata, pusing, nyeri dada, suara serak, kesemutan, kehilangan nafsu makan, dan sulit tidur (WHO, 2023).

#### 4. Cara Penularan

Terdapat dua cara penularan virus corona yaitu melalui kontak langsung dengan individu pembawa virus dan tidak langsung dengan permukaan atau benda yang digunakan oleh pembawa virus (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Penularan COVID-19 terjadi melalui percikan *droplet* orang yang terinfeksi virus corona ke orang sehat saat batuk atau bersin. *Droplet* merupakan partikel berukuran sangat kecil yang dapat menempel di mukosa mata, hidung, atau mulut sehingga orang lain dapat menghirup partikel tersebut dan mencemari permukaan yang disentuhnya (CDC, 2023).

#### 5. Faktor Risiko

Faktor risiko yang berhubungan dengan COVID-19 adalah jenis kelamin, usia, perokok aktif, obesitas, adanya penyakit penyerta (komorbid), komplikasi penyakit seperti ginjal akut, diabetes, hipertensi, kanker, Penyakit Paru Obstruktif Klinis (PPOK), dan *Cardiovascular Disease* (CVD) (Dessie & Zewotir, 2021). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Choi et al (2022) faktor risiko COVID-19 pada anak yaitu adanya penyakit penyerta seperti obesitas, diabetes, penyakit jantung, penyakit paru-paru, gangguan kejang, status imunokompromais, serta bayi neonatus dan prematur. Terinfeksi seseorang oleh COVID-19 hingga menyebabkan kematian dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Faktor risiko kematian akibat COVID-19 yaitu usia, jenis kelamin laki-laki, penyakit komorbid (hipertensi, diabetes, pneumonia, cedera ginjal, gagal jantung, dan gangguan pernapasan akut (Li et al., 2020).

#### 6. Pencegahan

Virus corona menyebar melalui *droplet* melalui mukosa mata, mulut, dan hidung yang masuk ke dalam tubuh. Penularan dapat terjadi karena berbagai hal yang dilakukan di rumah, saat bepergian, di tempat kerja, di tempat ibadah, di tempat wisata, dan sebagainya. Adapun pencegahan yang dilakukan pada individu yaitu (Kementerian Kesehatan RI, 2020):

- 1) Mengubah perilaku dengan menerapkan protokol kesehatan di setiap aktivitas.
- 2) Menjaga kebersihan dengan mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir selama empat puluh hingga enam puluh detik atau dengan larutan antiseptik berbahan dasar alkohol secara rutin selama dua puluh hingga tiga puluh detik.
- 3) Menghindari menyentuh bagian tubuh seperti mata, mulut, dan hidung dengan tangan yang belum dibersihkan.
- 4) Menerapkan etika batuk dan bersin.

- 5) Mengenakan masker saat sedang di luar rumah atau saat berkomunikasi dengan orang lain.
- 6) Menjaga jarak minimal satu meter dari orang lain.
- 7) Mengurangi frekuensi kontak dan interaksi yang dilakukan dengan orang lain.
- 8) Membersihkan badan/mandi dan berganti pakaian setelah beraktivitas di luar rumah.
- 9) Menjaga daya tahan tubuh dengan menjalankan pola hidup bersih dan sehat (PHBS), yang terdiri dari istirahat yang cukup, aktivitas fisik setidaknya tiga puluh menit setiap hari, dan mengonsumsi makan-makanan yang mengandung gizi seimbang.
- 10) Mengelola penyakit penyerta/komorbid agar terkendali.
- 11) Penanganan masalah kesehatan jiwa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdussamad, Z., Rosita, E., Alfianto, A. G., Pramana, C., Kristianto, B., Wicaksono, K. E., Solehah, E. L., Wahyuni, W., Linadi, K. E., Prasetyo, B., Labot, H. K., & Prawanza, S. W. (2021). *Promosi Kesehatan: Program Inovasi dan Penerapan*. Media Sains Indonesia.
- Adi, R. (2021). *Metodologi Penelitian Sosial dan Hukum (Edisi Revisi)*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Adiputra, I. M. S., Siregar, D., Anggraini, D. D., Irfandi, A., Trinadewi, N. W., Nuralita, M. H., Oktaviani, S. N. P. W., Laksmi, P., Supinganto, A., Pakpahan, M., Listyawardhani, Y., Islam, F., & Ani, M. (2021). *Statistik Kesehatan: Teori dan Aplikasi*. Yayasan Kita Menulis.
- Adnyana, I.M.O. (2020) *Stroke Iskemik Dari Patofisiologi Sampai Kematian Sel (Apoptosis Dan Nekrosis) Dan Astrosit Sebagai Target Neuroprotektor*.
- Alfana, M. A. F., Hanif, W. A. N. P., & Iffani, M. (2018). Mortalitas di Indonesia (Sejarah Masa Lalu dan Proyeksi ke Depan). *Seminar Nasional Dan PIT IGI XVIII*, 1–24.
- Amin, & Sumendap, L. Y. S. (2022). *164 Model Pembelajaran Kontemporer*. Pusat Penerbitan LPPM Universitas Islam 45 Bekasi.
- Amin, N.F., Garancang, S. and Abunawas, K. (2023) ‘Konsep Umum Populasi dan Sampel dalam Penelitian’, *Jurnal Pilar: Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 14(1), pp. 15–31.
- Amirah, A. and Safrizal, A. (2020) *Konsep dan Aplikasi Epidemiologi*. Sleman: Deepublish Publisher.
- Ardinasari, E. (2016). *Buku Pintar Mencegah dan Mengobati Penyakit Bayi dan Anak*. Bestari.
- Arwanti, D., Sabilu, Y., & Ainurrafiq. (2016). Pelaksanaan Surveilans Epidemiologi Di Puskesmas Se-Kota Kendari Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Unsyiah*, 1(3), 183356.
- Ashar, Y. K. (2022). *Manajemen Penyakit Berbasis Lingkungan*. Cipta Media Nusantara.
- Asriwati. (2021). *Strategi Komunikasi Yang Efektif: Communication For Behavioral Impact (COMBI) Dalam Pengendalian Demam Berdarah Dengue*. Syiah Kuala University Press.
- Astuti, F.D. et al. (2019) ‘Pemberdayaan masyarakat dalam pencegahan dan pengendalian demam berdarah dengue di tingkat keluarga’, *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan*, Oktober, pp. 521–532. Available at: <http://mitigasibencanaindo.000webhostapp.com/index.html>.
- Bachtiar. (2021). *Mendesain Penelitian Hukum*. Deepublish Publisher.
- Badseba Tiwery. (2021). *Kekuatan Dan Kelemahan Metode Pembelajaran Dalam Penerapan Pembelajaran HOTS (Higher Order Thinking Skills)*. Media Nusa Creative.
- Centers for Disease Control (2020) *What is Viral Hepatitis*, *Centers for Disease Control and Prevention*. Available at: <https://www.worldhepatitisalliance.org/what-is-viral-hepatitis/>.
- Centers for Disease Control (2022) ‘Risk Factors for Pneumonia’, *Centers for Disease Control and*, p. 1. Available at: <https://www.cdc.gov/pneumonia/riskfactors.html>.
- CDC (2012) *Lesson 1: Introduction to Epidemiology*, CDC. Available at: <https://www.cdc.gov/csels/dsepd/ss1978/lesson1/section11.html> (Accessed: 2 November 2021).
- CDC. (2022). *Symptoms of COVID-19*. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html> (Accessed: 11 November 2023).
- CDC. (2023). *About COVID-19*. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/your-health/about-covid-19.html> (Accessed: 11 November 2023).
- Choi, J. H., Choi, S.-H., & Yun, K. W. (2022). Risk Factors for Severe COVID-19 in Children:

- A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Korean Med Sci*, 37(5), 1–14.
- Dessie, Z. G., & Zewotir, T. (2021). Mortality-related Risk Factors of COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis of 42 Studies and 423,117 Patients. *BMC Infectious Diseases*, 21(855), 1–28.
- Dewi, N. P. K., Wendra, I. W., & Putrayasa, I. B. (2019). Penggunaan Metode Curah Pendapat Dalam Pembelajaran Menulis Puisi Di Kelas X Ipa 2 Sma Negeri 1 Sawan. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia Undiksha*, 9(2), 163–173. <https://doi.org/10.23887/jjpbs.v9i2.20380>
- Dewi, P. D. P. K., & Megaputri, P. S. (2021). *Series Imunisasi: Askeb Neonatus, Bayi, Balita, dan Anak Prasekolah*. Deepublish Publisher.
- Djuari, L. (2021). *Manajemen Pelayanan Kesehatan*. Jawa Timur: Airlangga University Press.
- Dinas Kesehatan D.I Yogyakarta (2022) *Profil Kesehatan D.I Yogyakarta Tahun 2021*.
- Dinkes Kota Yogyakarta. (2020). Profil Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta tahun 2020. *Profil Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta Tahun 2019*, 1–234.
- Dirjen P2P Kemkes RI. (2018). *Rencana Aksi Program Pencegahan dan Pengendalian Penyakit 2015-2018(Revisi I-2018)*. Direktorat Jenderal Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit.
- Ernawati, Nirfayanti, Khaerani, & Rudi, H. (2021). *Workshop Pendidikan Matematika*. Insan Cendikia Mandiri.
- Eliana, and Sri Sumiati. 2016. *Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Eltanina Ulfameyitalia Dewi, Helmi Rumbo, I. Kadek Dewi Swarjana, Taufik Hidayat, Achmad Ali Basri, Siswati, Mar'atus Sholihah, Ach. Arfan Adinata, and Noviany Banne Rasiman. 2022. *Perawatan Kesehatan Komunitas*. Yogyakarta: Rizmedia Pustaka Indonesia.
- Farida, N. (2010) *Kid and Global Disease*. Jakarta Barat: Grasindo.
- Fadhli, A. (2010). *Buku Pintar Kesehatan Anak*. Pustaka Anggrek.
- Gofir, A. (2021) *Tatalaksana Stroke dan Penyakit Vaskuler Lain*. Yogyakarta: UGM Press.
- Hadisaputro, S., Nizar, M., & Suwandono, A. (2011). *Epidemiologi Manajerial: Teori dan Aplikasi*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Handiny, N. F., Rahma, G., & Rizyana, N. P. (2020). *Buku Ajar Pengendalian Vektor*. Ahlimedia Book.
- Harahap, R. A., Aidha, Z., & Siregar, P. A. (2022). *Buku Ajar Dasar Promosi Kesehatan*. Merdeka Kreasi Group.
- Hasibuan, R. (2021). *Perencanaan dan Evaluasi Kesehatan Masyarakat*. NEM.
- Heri D. J. Maulana. (2009). *Promosi Kesehatan*. EGC.
- Herijulianti, E., Indriani, T. S. and Artini, S. (2001) *Pendidikan Kesehatan Gigi*. Jakarta: EGC. Available at: [https://www.google.co.id/books/edition/Pendidikan\\_Kesehatan\\_Gigi/\\_twdQSStVHwC?hl=en&gbpv=1&dq=prioritas+masalah+merupakan&pg=PA50&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Pendidikan_Kesehatan_Gigi/_twdQSStVHwC?hl=en&gbpv=1&dq=prioritas+masalah+merupakan&pg=PA50&printsec=frontcover).
- Hidayati, R., & Istiqomah, N. (2020). *Habitiasi dan Teknik Penulisan Laporan Aktualisasi untuk CPNS Kementerian Perdagangan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Hidayat, A.A. (2015) *Metode Penelitian Kesehatan Paradigma Kuantitatif*. Surabaya: Health Books Publishing.
- Ikhtiar, Muhammad. 2017. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Makassar: CV Sosial Politik Genius (SIGn).
- I Nyoman Gejir, Kencana, I. G. S., Artawa, I. M. B., & Suanda, I. W. (2021). *Implementasi Proses Pembelajaran dalam Penyuluhan Kesehatan Bagi Tenaga Kesehatan*. Media Nusa Creative.
- Indahingwati, A., & Nugroho, N. E. (2020). *Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM)*. PT Scopindo Media Pustaka.
- Irwan (2012) *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular, CV Budi Utama*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Irwan (2017) *Epidemiologi Penyakit Menular, CV. Absolute Media*.

- Iskandar, W.J. and Sukardi (2015) 'Manifestasi Klinis Diare Akut pada Anak di RSUD Provinsi NTB Mataram serta Korelasinya dengan Derajat Dehidrasi', *CDK-231*, 42(8), pp. 567–570.
- Irwan. (2016). *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Deepublish Publisher.
- Keman, Soedjajadi. 2022. *Dasar Kesehatan Lingkungan*. Surabaya: Erlangga University Press.
- Kesehatan, J. *et al.* (2012) 'Diagnosis Komunitas di Kelurahan Pongangan', *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 2.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2016) *Cara Mencegah Penyakit Jantung*, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Available at: <https://promkes.kemkes.go.id/?p=7373>.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2017) *Stroke Dapat Dicegah, Kenali Faktor Risiko dan Gejalanya*, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Available at: <https://p2ptm.kemkes.go.id/post/stroke-dapat-dicegah-kenali-faktor-risiko-dan-gejalanya>.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2018a) *Apa Saja Gejala Stroke?*, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Available at: <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic/apa-saja-gejala-stroke>.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2018b) *Pencegahan Stroke Primer*, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Available at: <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/stroke/pencegahan-stroke-primer>.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2019) *Apa yang dapat dilakukan untuk mencegah Diabetes?*, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Available at: <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-diabetes-melitus/page/4/apa-yang-dapat-dilakukan-untuk-mencegah-diabetes>.
- Kemkes RI (2022) *Pencegahan dan Pengobatan pada Penyakit Diare*. Available at: [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/710/pencegahan-dan-pengobatan-pada-penyakit-diare#:~:text=Untuk mencegah diare%2C dianjurkan untuk,matang%2C dan rajin mencuci tangan](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/710/pencegahan-dan-pengobatan-pada-penyakit-diare#:~:text=Untuk mencegah diare%2C dianjurkan untuk,matang%2C dan rajin mencuci tangan).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2017) *Petunjuk Teknis Pemeriksaan TB Menggunakan Tes Cepat Molekuler*. Jakarta. Available at: [www.tbindonesia.or.id](http://www.tbindonesia.or.id).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2019) *Cara Mencegah Hepatitis dengan Simple*, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Available at: <https://promkes.kemkes.go.id/cara-mencegah-hepatitis-dengan-simple>.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2021) *Panduan Peringatan Hari Hepatitis Sedunia Xii 28 Juli 2021*. Jakarta. Available at: <https://ayosehat.kemkes.go.id/buku-panduan-hari-hepatitis-sedunia-2021>.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2022a) *Demam Berdarah*, Google Book Cendekia. Available at: [https://www.halodoc.com/artikel/search/demam berdarah](https://www.halodoc.com/artikel/search/demam%20berdarah).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2022b) *Laporan Tahunan 2022 Demam Berdarah Dengue 'Menyiapkan Lembaran Baru'*, Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. Available at: [http://p2p.kemkes.go.id/wp-content/uploads/2023/06/FINAL\\_6072023\\_Layout\\_DBD-1.pdf](http://p2p.kemkes.go.id/wp-content/uploads/2023/06/FINAL_6072023_Layout_DBD-1.pdf).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2022c) *Profil Kesehatan Indonesia 2021*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). Promosi Kesehatan. In *アジア経済*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kusumowardhani, W. (2020). *Seri Health Management: Promosi Kesehatan dan Pemberdayaan Masyarakat*. Guepedia.
- Lingga, L. (2013) *Al About Stroke*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

- Li, J., Huang, D. Q., Zou, B., Yang, H., Hui, W. Z., Rui, F., Yee, N. T. S., Liu, C., Nerurkar, S. N., Kai, J. C. Y., Teng, M. L. P., Li, X., Zeng, H., Borghi, J. A., Henry, L., Cheung, R., & Nguyen, M. H. (2020). Epidemiology of COVID-19: A Systematic Review and Meta Analysis of Clinical Characteristics, Risk Factors, and Outcomes. *Journal of Medical Virology*, 93(3), 1449–1458.
- Mamahit, A. Y., Usa, W. Y. M., Jayanti, K. D., Reskiaddin, L. O., Asri, A. M. D., Paundanan, M., Afriyana Amelia Nuryadin, J. A., Syukri, M., Misdayani, Ramli, M., Susilowati, I., & Rikwan. (2022). *Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Media Sains Indonesia.
- Maulana, N. (2022). *Promosi Kesehatan dan Pendidikan Kesehatan dalam Keperawatan*. CV. Sarnu Untung.
- Marimin. (2004). *Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk*. Grhasindo.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia (2015) *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2015 Tentang Penanggulangan Hepatitis Virus, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. Available at: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:EM+Demystified:+An+Expectation-Maximization+Tutorial#0%0Ahttps://www2.ee.washington.edu/techsite/papers/documents/UWEETR-2010-0002.pdf%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/srep22311%0Ahttp://www.life.umd.ed>.
- Misnadiarly (2009) *Demam Berdarah Dengue (DBD): Ekstrak Daun Jambu Niji Bisa untuk Mengatasi DBD*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Muhyi, M. et al. (2018) 'Metodologi Penelitian', *Metode Penelitian*, pp. 1–83.
- Murti, B. (2016) *Prinsip dan Metode Riset Epidemiologi Edisi Keempat Jilid Pertama*. Yogyakarta: Gadjah Mada University.
- Noor, Nur Nasry, and A. Arsunan Arsin. 2022. *Epidemiologi Dasar Disiplin Ilmu Dalam Kesehatan Masyarakat*. Makassar: Unhas Press.
- Nopitasari. (2019). *Nilai-Nilai Desa Yang Harus Kita Pelihara: Sosial, Moral dan Agama*. Hijaz Pustaka Mandiri.
- Nur'Aini, F. (2016). *Teknik Analisis SWOT : Pedoman Menyusun Strategi yang Efektif & Efisien Serta Cara Mengelola Kekuatan & Ancaman*. Quadrant.
- Nurbaya, F., Maharani, N. E., & Nugroho, F. S. (2022). *Bahan Ajar Matakuliah Pengendalian Vektor Sub Tema Nyamuk Aedes Aegypti*. Yayasan Wijaya Bestari Samasta.
- Pakpahan, M., Siregar, D., Susilawaty, A., Tasnim, Ramdany, M. R., Manurung, E. I., Sianturi, E., Tompunu, M. R. G., Sitanggang, Y. F., & M., M. (2021). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Yayasan Kita Menulis.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 75 TAHUN 2014 TENTANG PUSAT KESEHATAN MASYARAKAT*.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 74 TAHUN 2016 TENTANG STANDAR PELAYANAN KEFARMASIAN DI PUSKESMAS*.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang, Pub. L. No. 2 (2013).
- Pohan, I., Widyastuti, P., & Astuti, N. Z. (2004). *Jaminan Mutu Layanan Kesehatan: Dasar-dasar Pengertian dan Penerapan*. EGC.
- Prakoeswa, F. R. S. (2022). *Buku Ajar Kusta: Implikasi Klinis dalam Penegakkan Diagnosis dan Penatalaksanaan untuk Petugas Kesehatan, Mahasiswa Kedokteran dan Dokter Umum (Edisi Revisi)*. Muhammadiyah University Press.
- Ramadhayanti, A. (2019). *Aplikasi SPSS untuk Penelitian dan Riset Pasar*. Elex Media Komputindo.
- Rasyid, H. Al, Zuhriyah, L., Dwicahyani, S., Alamsyah, A., Rahmah, S. N., Purwaningtyas, N. H.,

- Rahmani, A. N., Siswanto, Holipah, Hariyanti, T., Ratri, D. R., Andarini, S., Barasbha, T., & Seijowati, N. (2021). *Diagnosis Komunitas untuk Intervensi Kesehatan*. Malang: UB Press.
- Rawung, D.T. (2020) *Bahan Ajar Diklat Statistisi Ahli BPS Angkatan XXI: Metode penarikan Sampel*. Jakarta: PUSDIKLAT BPS RI.
- Ridwan, M. (2017a) *Jantung*. Yogyakarta: Hikma Pustaka.
- Ridwan, M. (2017b) *Mengenal, Mencegah, & Mengatasi Silent Killer, Stroke*. Yogyakarta: Romawi Pustaka.
- Risnah. (2021). *Monograf Penanganan Gizi Buruk Melalui Interprofesional Collaboration di Puskesmas Jeneponto*. Jejak Pustaka.Saadah, N., Winarti, E., Fajar, N. A., Muthoharoh, S., Lestari, Y. A., Widiyawati, R., Julianti, I., Maharani, R., Leonita, E., Etrawati, F., Daniel, W. H., Lionita, W., & Arifin, S. (2022). *Promosi Kesehatan*. Media Sains Indonesia.
- Setyawan, F. E. S. (2019). *Pendekatan Pelayanan Kesehatan Dokter Keluarga (Pendekatan Holistik Komprehensif)*. Zifatama Jawara.
- Situmorang, S. H., & Lutfi, M. (2014). *Analisis Data Untuk Riset Manajemen dan Bisnis (Edisi 3)*. USB Press.
- Sinambela, L. P. (2016). *Manajemen Sumber Daya Manusia (Membangun Tim Kerja yang Solid untuk Meningkatkan Kinerja)*. Sinar Grafika Offset.
- Siyoto, S., & Sodik, A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Literasi Media Publishing.
- Silopu, R. La. (2019). *10 Langkah Sukses Akreditasi Puskesmas*. CV. Adiprima Pustaka.
- Sinaga, M. (2020). *ebook Soal SKB CPNS Kesehatan Masyarakat 2020*. Guepedia.
- Sofiana, L. and Rahmawati, D.D. (2019) ‘Hypertension and Diabetes Mellitus Increase the Risk of Stroke’, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 15(2), pp. 147–152. Available at: <https://doi.org/10.15294/kemas.v15i2.14349>.
- Sofiana, L. et al. (2022) ‘Medication Adherence of Tuberculosis Patients in Yogyakarta: A Cross Sectional Study’, *Journal of Health Education*, 7(2), pp. 95–106. Available at: <https://doi.org/10.15294/jhe.v7i2.60607>.
- Sofiana, L. and Nugraheni, S.A. (2022) ‘Quality of Life Determinant Factors in Tuberculosis Patients in Indonesia: Literature Review’, *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(2), pp. 347–354. Available at: <https://doi.org/10.30604/jika.v7i2.899>.
- Sofiana, L. and Rahman, M.S. (2016) ‘Perbedaan Status Kerentanan Nyamuk Aedes Aegypti Terhadap Malathion Di Kabupaten Bantul Yogyakarta’, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(2), pp. 1–8. Available at: <https://doi.org/10.15294/kemas.v11i2.4164>.
- Sudaryana, B. and Agusady, R. (2022) *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Sleman: Deepublish Publisher.
- Suhardi, B., Citrawati, A., & Astuti, R. D. (2021). *Ergonomi Partisipatori: Implementasi Bidang Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sumantri, Arif. 2017. *Kesehatan Lingkungan - Edisi Revisi*. Depok: Prenada Media.
- Sumarsono, T. G., & Suardi. (2019). *Kewirausahaan: Teori dan Praktik*. Media Nusa Creative.
- Sumargo, B. (2020) *Teknik Sampling*. Jakarta Timur: UNJ Press.
- Sumampouw, O. J. (2017). *Diare Balita: Suatu Tinjauan dari Bidang Kesehatan Masyarakat*. Deepublish Publisher.
- Sulaeman, E. S. (2021). *Manajemen Kesehatan: Teori dan Praktik di Puskesmas*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sulistiyawati, S. et al. (2020) ‘Pneumonia a neglected disease: A mixed-method study on the case-finding program in Indonesia’, *AIMS Public Health*, 7(1), pp. 81–91. Available at: <https://doi.org/10.3934/publichealth.2020008>.
- Susilawaty, A., Sitorus, E., Sinaga, J., Mahyati, M., Marzuki, I., Marpaung, D. D. R., Diniah, B. N., Widodo, D., Sari, N. P., Mappau, Z., Islam, F., Sudasman, F. H., Syahrir, M., Soputra, D., Baharuddin, S. A., & Ane, R. La. (2022). *Pengendalian Penyakit Berbasis*

- Lingkungan*. Yayasan Kita Menulis.
- Sutrisno, A. (2007) *Stroke, You Must Know Before You Get It!* Jakarta: Grhamedia.
- Tanaya, I. G. L. P. (2019). *Musyawarah Desa Dalam Pembangunan Desa*. Kementerian Desa PDT dan Transmigrasi.
- Waluya, B. (2007). *Sosiologi Menyelami fenomena Sosial di Masyarakat*. PT setia Purn Ives. [https://www.google.co.id/books/edition/Sosiologi\\_Menyelami\\_Fenomena\\_Sosial\\_di\\_M/pGxmsW9Emc0C?hl=id&gbpv=1&dq=data+primer+adalah&pg=PA79&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Sosiologi_Menyelami_Fenomena_Sosial_di_M/pGxmsW9Emc0C?hl=id&gbpv=1&dq=data+primer+adalah&pg=PA79&printsec=frontcover)
- Wahyujati, B. B. (2021) *Metode Perancangan Rangkuman Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Sanata Dharma University Press. Available at: [https://www.google.co.id/books/edition/Metode\\_Perancangan/9WlnEAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=identifikasi+masalah+merupakan&pg=PA83&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Metode_Perancangan/9WlnEAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=identifikasi+masalah+merupakan&pg=PA83&printsec=frontcover).
- Widoyono (2011) 'Penyakit Tropis'. Jakarta: Erlangga, p. 178.
- World Health Organization (2019) *Hepatitis, World Health Organization*. Available at: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/hepatitis>.
- World Health Organization (2021) *Pneumonia*. Available at: [https://www.who.int/health-topics/pneumonia#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/pneumonia#tab=tab_1).
- World Health Organization (2022) *Dengue and Severe Dengue, World Health Organization*. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>.
- WHO. (2022). *Coronavirus Disease (COVID-19)*. [https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1) (Accessed: 11 November 2023).
- WHO. (2023). *Coronavirus Disease (COVID-19)*. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/coronavirus-disease-\(covid-19\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/coronavirus-disease-(covid-19)) (Accessed: 11 November 2023).
- Widiyaningsih, D., & Suharyanta, D. (2020). *Promosi dan Advokasi Kesehatan*. Deepublish Publisher.
- Wijaya, A., Purnomolastu, N., & Tjahjoanggoro, A. J. (2015). *Kepemimpinan Berkarakter: Untuk Para Pemimpin dan Calon Pemimpin Masa Depan Indonesia*. Brillian International.
- Yanti B. Sugarda. (2020). *Panduan Praktis Pelaksanaan Focus Group Discussion Sebagai Metode Riset Kualitatif*. Grhamedia Pustaka Utama.
- Yuningsih, R. (2018). Upaya Pencegahan Penularan Wabah Penyakit Polio. *Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI*, 10(21), 13–18
- Yusuf, M., & Daris, L. (2019). *Analisis Data Penelitian: Teori dan Aplikasi dalam Bidang Perikanan*. IPB Press.
- Zulfikar, & I Nyoman Budiantara. (2015). *Managemen Riset dengan Pendekatan Komputasi Statistika*. Deepublish Publisher.
- Zebua, H. (2020). *Riset Pemasaran Itu Mudah, Baca Buku Ini!* Guepedia.

## GLOSARIUM

- Analisis SWOT** (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) : Analisis SWOT adalah suatu metode atau alat yang digunakan untuk mengevaluasi kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weaknesses*), peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*) yang mungkin memengaruhi suatu individu, organisasi, atau proyek. Ini digunakan untuk merumuskan strategi dan pengambilan keputusan
- Angka Harapan Hidup** : Angka harapan hidup adalah estimasi rata-rata tahun yang dapat diharapkan seseorang untuk hidup dalam suatu populasi atau wilayah tertentu. Ini adalah indikator penting dalam kesehatan dan demografi, dan biasanya diukur dalam tahun
- Asma** : Penyakit paru-paru kronis yang mengakibatkan penyempitan saluran udara, yang membuat pernapasan menjadi sulit. Gejalanya meliputi sesak napas, batuk, dan mengi (suara mendesis saat bernapas). Asma dapat dikendalikan dengan obat-obatan, perubahan gaya hidup, dan manajemen kesehatan
- Brainstorming** : Suatu teknik kreatif yang digunakan untuk menghasilkan gagasan dan ide-ide baru dalam suatu sesi kolaborasi
- Case-Control** (Studi Kasus-Kontrol) : Jenis penelitian observasional yang digunakan untuk membandingkan individu atau kelompok yang memiliki kondisi tertentu (kasus) dengan individu atau kelompok yang tidak memiliki kondisi tersebut (kontrol). Tujuannya adalah untuk menilai hubungan antara faktor risiko atau eksposur dengan kemungkinan terjadinya kondisi tertentu.
- Cluster Sampling** (Pemilihan Sampel Kluster) : Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam survei atau penelitian di mana populasi dibagi menjadi kelompok atau kluster, dan kemudian beberapa kluster dipilih secara acak untuk di investigasi lebih lanjut. Ini sering digunakan jika populasi besar dan tersebar luas. Contohnya, jika Anda ingin melakukan survei pada penduduk suatu negara, Anda mungkin memilih beberapa wilayah geografis sebagai kluster dan mengambil sampel dari masing-masing kluster
- Cohort (Kohort)** : Dalam konteks penelitian, kohort mengacu pada kelompok individu yang memiliki karakteristik atau pengalaman bersama, seperti kelompok orang yang lahir pada tahun tertentu atau kelompok yang terpapar suatu agen risiko tertentu. Studi kohort adalah jenis penelitian observasional yang melibatkan pemantauan kelompok individu ini dari waktu ke waktu untuk mengidentifikasi faktor risiko atau dampak tertentu
- Cross-Sectional** (Penelitian Lintang) Potong : Jenis penelitian observasional yang dilakukan pada satu titik waktu tertentu untuk mengumpulkan data dari sekelompok individu atau populasi. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel atau karakteristik pada waktu yang sama. Ini tidak melibatkan pemantauan sepanjang waktu seperti studi kohort. Penelitian potong lintang dapat memberikan gambaran tentang situasi pada waktu tertentu, tetapi tidak bisa digunakan untuk mengidentifikasi perubahan seiring waktu

Data Primer	:	Data yang diperoleh langsung dari sumber aslinya melalui survei, eksperimen, wawancara, atau observasi. Data ini dikumpulkan untuk tujuan spesifik dalam penelitian atau analisis tertentu
Data Sekunder	:	Data yang diperoleh dari sumber yang sudah ada sebelumnya, seperti laporan, studi, atau basis data yang sudah ada. Data sekunder digunakan untuk analisis lebih lanjut, penelitian, atau keperluan lainnya
DBD (Demam Berdarah <i>Dengue</i> )	:	Penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus <i>dengue</i> yang ditularkan oleh nyamuk <i>Aedes aegypti</i> . Gejala umum DBD termasuk demam tinggi, nyeri sendi, sakit kepala, ruam kulit, dan dalam kasus parah, dapat menyebabkan perdarahan
Demografi	:	Studi tentang populasi manusia, termasuk karakteristik seperti usia, jenis kelamin, etnisitas, pendidikan, pekerjaan, dan faktor-faktor lainnya. Ini digunakan untuk menganalisis perkembangan populasi dan tren sosial
Demonstrasi	:	Tindakan atau peristiwa ketika sekelompok orang berkumpul secara terorganisir untuk menyuarakan pendapat, protes, atau tuntutan mereka tentang isu tertentu. Demonstrasi dapat berlangsung dalam berbagai bentuk, seperti unjuk rasa, pawai, atau pertunjukan publik.
Deskriptif	:	Pendekatan atau analisis yang bertujuan untuk memberikan gambaran atau deskripsi yang detail tentang suatu topik, data, atau fenomena, tanpa mencoba untuk menjelaskan atau menghubungkannya dengan faktor lain
Diabetes	:	kondisi medis yang ditandai oleh tingginya kadar gula (glukosa) dalam darah. Ada dua jenis utama diabetes: tipe 1, yang disebabkan oleh ketidakmampuan tubuh untuk memproduksi insulin, dan tipe 2, yang disebabkan oleh resistensi insulin atau produksi insulin yang tidak mencukupi.
Diare	:	Kondisi medis yang ditandai oleh buang air besar cair atau sering, yang seringkali disebabkan oleh infeksi usus, konsumsi makanan atau air yang terkontaminasi, atau faktor-faktor lainnya.
<i>Focus Group Discussion</i> (FGD)	:	Metode penelitian kualitatif yang melibatkan sekelompok peserta dalam diskusi terstruktur tentang topik atau masalah tertentu
Gastritis	:	Kondisi medis yang ditandai oleh peradangan atau iritasi pada lapisan lambung
Hipertensi (Tekanan Darah Tinggi)	:	Kondisi medis dimana tekanan darah dalam arteri tubuh meningkat secara persisten
HIV ( <i>Human Immunodeficiency Virus</i> )	:	Virus yang menyerang sistem kekebalan tubuh manusia
Infeksi	:	Kondisi di mana organisme patogen, seperti bakteri, virus, jamur, atau parasit, memasuki tubuh manusia atau organisme lainnya dan mulai berkembang biak, menyebabkan respons sistem kekebalan tubuh.
Intervensi	:	Tindakan atau campur tangan yang dilakukan untuk mengubah suatu situasi atau kondisi, terutama dalam konteks perawatan kesehatan.

ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Atas)	:	Kondisi yang melibatkan infeksi pada saluran pernapasan bagian atas, seperti hidung, tenggorokan, dan tenggorokan
Kebisingan	:	Suara berlebihan atau gangguan suara yang bisa mengganggu ketenangan atau kenyamanan
Kecacingan	:	Infeksi parasit yang disebabkan oleh cacing parasit dalam tubuh manusia.
Kelembaban Udara	:	Kelembaban udara mengacu pada kadar uap air dalam udara
KIA (Kematian Ibu dan Anak)	:	Angka kematian ibu dan anak yang terkait dengan komplikasi yang terjadi selama kehamilan, persalinan, atau pasca persalinan
Kualitatif	:	Metode penelitian atau pendekatan yang fokus pada pemahaman lebih mendalam tentang fenomena melalui deskripsi, analisis, dan interpretasi data non-angka, seperti teks, gambar, atau wawancara
Kuratif	:	Tindakan atau perawatan yang bertujuan untuk menyembuhkan atau mengatasi penyakit atau kondisi medis yang ada pada seseorang
Kusta	:	Penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri <i>Mycobacterium leprae</i>
Malaria	:	Penyakit menular yang disebabkan oleh parasit <i>Plasmodium</i> yang ditularkan melalui gigitan nyamuk <i>Anopheles</i> .
Metode Delphi	:	Metode penelitian atau pengambilan keputusan yang melibatkan serangkaian survei atau konsultasi berulang dengan sekelompok ahli atau pakar dalam suatu bidang untuk mencapai konsensus atau prediksi tentang topik tertentu
Mortalitas	:	Istilah yang mengacu pada tingkat kematian dalam suatu populasi atau kelompok. Ini sering diukur sebagai jumlah kematian per 1.000 atau 100.000 penduduk dalam suatu periode waktu tertentu
<i>Multi-stage sampling</i>	:	Metode pengambilan sampel dalam penelitian atau survei yang melibatkan dua atau lebih tahap pengambilan sampel
Prevalensi	:	Istilah yang digunakan dalam epidemiologi untuk mengukur sejauh mana suatu kondisi, penyakit, atau karakteristik tertentu ada dalam suatu populasi pada suatu titik waktu atau dalam periode tertentu
Preventif	:	Merujuk pada tindakan, strategi, atau langkah-langkah yang diambil untuk mencegah terjadinya suatu masalah, penyakit, atau kondisi tertentu
Prioritas Masalah	:	Merujuk pada masalah-masalah atau isu-isu yang dianggap paling mendesak atau penting untuk diberikan perhatian atau tindakan
<i>Probability sampling</i>	:	Metode pengambilan sampel di mana setiap anggota populasi memiliki peluang yang diketahui dan diperhitungkan untuk dipilih dalam sampel
Promosi kesehatan	:	Pendekatan yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan dan kesehatan individu atau populasi. Ini mencakup aktivitas yang dirancang untuk mengedukasi, memberdayakan, dan mengubah perilaku agar lebih sehat, serta mendorong pola hidup sehat dan pencegahan penyakit

<i>Role play</i>	:	Kegiatan di mana seseorang atau sekelompok orang berpura-pura menjadi karakter atau memainkan peran tertentu dalam suatu situasi atau skenario tertentu
Rumah kediaman	:	Tempat tinggal atau hunian tempat seseorang atau sekelompok orang tinggal.
Rumah sehat	:	Tempat tinggal yang dirancang dan dipelihara dengan mempertimbangkan kesehatan dan kenyamanan penghuninya
Sanitasi	:	Serangkaian praktik dan tindakan yang bertujuan untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan manusia dengan memastikan kebersihan lingkungan
Stroke	:	Kondisi medis yang terjadi ketika pasokan darah ke otak terganggu atau terhenti, yang dapat menyebabkan kerusakan pada sel-sel otak
Surveilans	:	Pengumpulan, pemantauan, analisis, dan pelaporan data tentang kesehatan masyarakat, penyakit, dan faktor-faktor yang memengaruhi kesehatan
Tuberkulosis (TB)	:	Penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri <i>Mycobacterium tuberculosis</i>
Ventilasi	:	Proses perpindahan udara yang melibatkan sirkulasi udara segar dalam ruangan atau ruang tertutup
Wilayah	:	Area geografis yang memiliki ciri-ciri atau batasan tertentu yang membedakannya dari area lain

## INDEKS

---

### A

APHA · 93, 94  
Asma · 20

---

### D

Data Primer · 6  
Data Sekunder · 6  
DBD · 10, 16  
Demam Berdarah *Dengue* · 16, 110  
Demografi · 6  
Demonstrasi · 60, 69  
Diare · 14, 115

---

### F

FGD/Diskusi Kelompok · 57, 67

---

### G

Gastritis · 18

---

### H

Hipertensi · 19  
HIV-AIDS · 10, 14

---

### I

Intervensi · 52, 61  
ISPA · 10, 11, 12, 13, 14

---

### K

Kebisingan · 98, 99  
Kecacingan · 10, 14  
Kelembaban udara · 96  
KIA · 23  
Kualitatif · 46, 116  
Kuratif · 52, 61  
Kusta · 11, 114

---

### M

Malaria · 10, 18

MMD · 3, 8, 43, 44, 45  
Mortalitas · 110

---

### O

Organisasi · 6

---

### P

Panjang gelombang · 97  
Pelatihan · 61, 70  
Pencahaya-an · 97  
Pencegahan · 11, 12, 13, 18, 19, 111, 116  
Penerangan · 97  
Pengendalian · 16, 18, 110, 111, 114, 115  
Pengobatan · 19  
Penularan · 116  
Penyakit · 10, 18, 99, 110, 111, 112, 115, 116  
Penyakit Tidak Menular · 18  
Perizinan · 7  
Perilaku · 53, 60, 62, 69, 114  
Polio · 10, 15, 116  
Praktek · 61, 70  
Prevalensi · 105  
Preventif · 52  
Promosi Kesehatan · 52, 53, 62, 63, 110, 111, 112, 113, 114

---

### R

*Role Play* · 60, 68  
Rumah kediaman · 95  
Rumah Sehat · 93

---

### S

Simpul · 100, 101, 102  
Simulasi · 59, 68  
Skala Nominal · 48  
Status gizi · 22  
Surveilans · 20, 110

---

### V

Ventilasi · 95

---

### W

Wilayah · 5

## Biodata Penulis



Dr. Surahma Asti Mulasari, S.Si.M.Kes lahir di Yogyakarta, 22 Oktober 1982. Sekarang ini menjadi Dosen tetap di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan (UAD) Yogyakarta. Menyelesaikan studi kesarjanaan di Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada (UGM) pada tahun 2005, dan menyelesaikan studi magister di Fakultas Kedokteran UGM Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat Minat Kebijakan Manajemen Pelayanan Kesehatan (2005-2007). dan S3 di Fakultas Kedokteran Jurusan Ilmu Kedokteran dan Kesehatan (2011-2016).

Salah satu mata kuliah yang diampu di Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat UAD adalah PBL 1 dan PBL 2. Berbagai pengalaman akademik dan non-akademik telah dilalui dan merupakan dosen yang cukup produktif dalam menulis dan meneliti. Buku yang pernah ditulis diantaranya adalah Buku Biologi, Buku Biokimia, Buku Pengolahan Sampah dan Limbah, Buku Etika Hukum Kesehatan dan lain-lain. Terbitnya Buku ini tidak lepas dari peran keluarga tercinta yaitu ayah dan ibu (Prof. Dr. Subardjo, S.H.M.Hum dan Sri Astuti, S.Pd.), suami (Eko Sidiq Rachmanto, SE, M.M., AAK), dan anak-anak tercinta (Asad Rafif Sidiq, Aslan Zhafif Sidiq dan Arsalan Hafidz Sidiq).

## Biodata Penulis



Rokhmayanti, S.KM., M.PH., Dosen Tetap di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan (FKM UAD). Menyelesaikan studi sarjana pada Tahun 2009 di Peminatan Epidemiologi Program Studi Kesehatan Masyarakat FKM UAD dan menyelesaikan pendidikan Magister di Minat Epidemiologi Lapangan/*Field Epidemiology Training Program*, Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada (UGM) pada Tahun 2016.

Pada bidang akademik, mata kuliah yang diampu merupakan mata kuliah rumpun epidemiologi seperti Epidemiologi Penyakit Menular, Epidemiologi Penyakit Tidak Menular, Surveilans Kesehatan Masyarakat, dan Investigasi Wabah. Kompetensi Epidemiologi pada bidang akademik lain juga diimplementasikan pada penelitian dengan pendanaan internal, nasional, dan internasional, serta melalui berbagai aktivitas pengabdian kepada masyarakat. Pada bidang non akademik juga telah dilalui di berbagai pengalaman bidang kesehatan seperti keterlibatan pada Divisi Kesehatan Program Pengenalan Kampus dan Pertukaran Mahasiswa Merdeka (PMM).

Pada masa pandemi COVID-19 kontribusi nyata dicerminkan dari keaktifannya sebagai Divisi Surveilans Satuan Tugas COVID-19 UAD, Divisi Data dan Informasi Vaksinasi COVID-19 Berkala UAD, serta Direktur Operasional Shelter COVID-19 UAD. Alhamdulillah atas doa dan dukungan keluarga serta ilmu dan pengalaman dari para Guru, buku ini terbit sebagai salah satu wujud tanggung jawab terhadap keilmuan dengan harapan dapat memberikan kebermanfaatannya yang lebih luas.

## **Biodata Penulis**



### **Liena Sofiana, S.KM., M.Sc**

Liena Sofiana lahir di Pemalang, 14 November 1985. Saat ini menjadi Dosen tetap di Prodi S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan (FKM UAD) Yogyakarta. Menyelesaikan studi Sarjana di Prodi Kesehatan Masyarakat FKM UAD pada tahun 2007, dan Magister di Prodi Ilmu Kedokteran Tropis Fakultas Kedokteran UGM pada tahun 2010. Penulis saat ini sedang melanjutkan pendidikan program doktoral di program studi Doktor Ilmu Kesehatan Masyarakat di Universitas Diponegoro. Terbitnya Buku ini tidak lepas dari peran keluarga tercinta yaitu ayah dan ibu, suami, dan anak-anak.

## Biodata Penulis



Julian Dwi Saptadi, S.Hut., M.Sc. Ketertarikan penulis terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dimulai saat penulis bekerja sebagai praktisi di salah satu kontraktor pertambangan setelah menyelesaikan pendidikan S1 di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Penulis kemudian melanjutkan studi S2 di Program Studi Kesehatan Kerja Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada. Saat ini penulis bekerja sebagai dosen di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta sebagai dosen K3, selain aktif sebagai dosen penulis juga aktif sebagai praktisi, asesor kompetensi BNSP di LSP UAD, auditor SMK3, auditor ISO45001, auditor SNI 9042, auditor ISO 21000, trainer, dan konsultan bidang K3. Penulis juga aktif dalam organisasi antara lain Forum Dosen K3 DIY dan Jateng, Organisasi KAK3RS, dan Asosiasi Hiperkes dan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Indonesia (AHKI). Selain itu untuk mewujudkan karir sebagai dosen profesional, penulis pun aktif sebagai peneliti di bidang keparannya tersebut. Beberapa penelitian yang telah dilakukan didanai oleh internal perguruan tinggi dan juga Kemenristek DIKTI serta telah dipublikasikan pada jurnal nasional.