

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Tuberkulosis

2.1.1 Pengertian

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit pada paru-paru yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penularannya berlangsung dari droplet atau percikan air liur dan dapat bertahan cukup lama di udara dan menyebar kepada orang-orang di sekitar pasien. Selain paru-paru, Bakteri ini juga dapat menyebar organ lain seperti pleura, kulit, tulang, serta sendi. *Mycobacterium tuberculosis* adalah jenis bakteri yang cukup tangguh, sehingga proses pengobatannya membutuhkan waktu kurang lebih dari enam bulan (Saleh et al., 2023).

2.1.2 Etiologi

Penyebab utama dari penyakit Tuberkulosis paru ialah bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, yang memiliki ciri khas seperti tahan terhadap zat asam dalam proses pewarnaan, dan dikenal sebagai Basil Tahan Asam (BTA). Hal ini disebabkan oleh kandungan sel lipoid pada dinding sel bakteri tersebut. Namun, basil TB sangat sensitif terhadap sinar matahari dan dapat mati dalam waktu singkat jika terpapar langsung (Darliana et al., 2020).

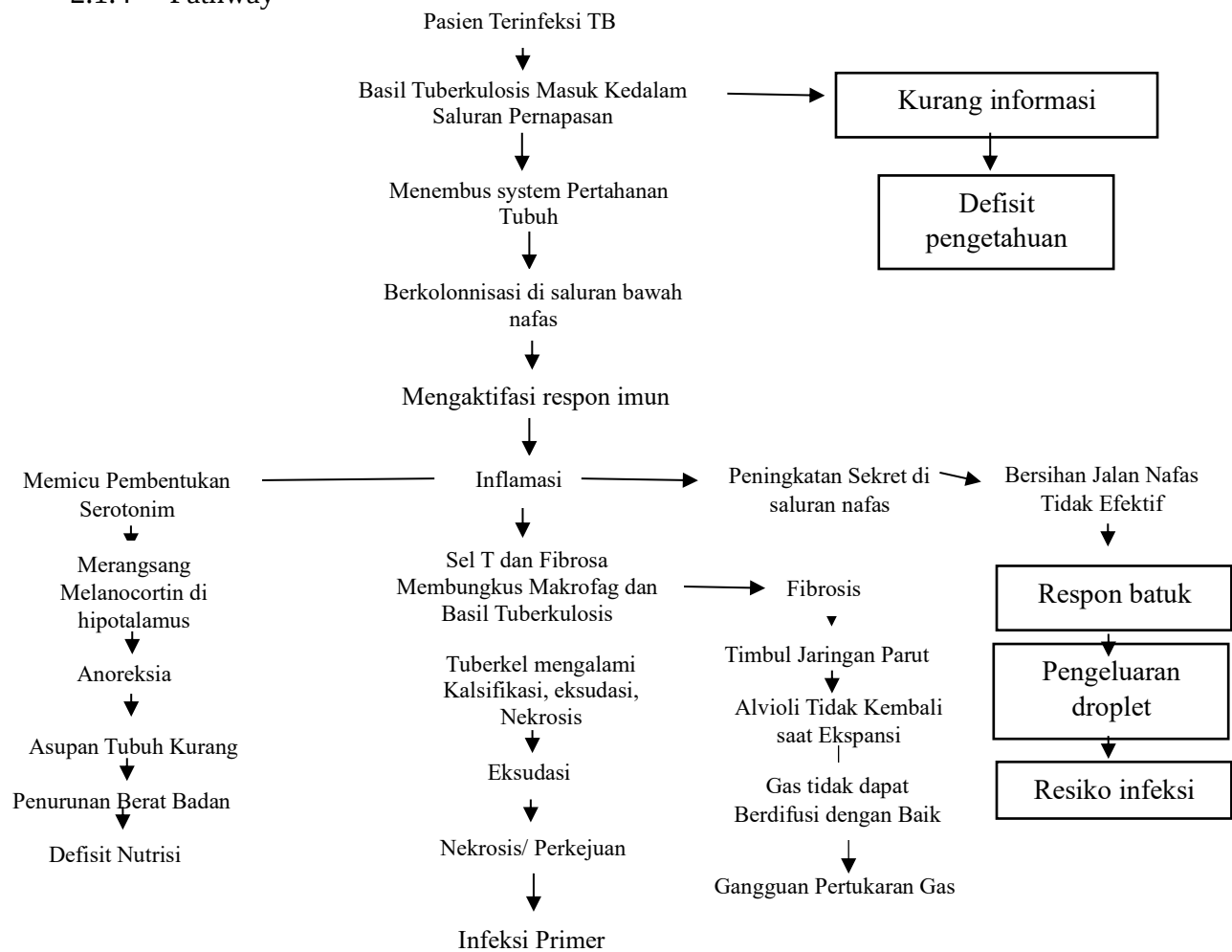
2.1.3 Patofisiologi

Saat pengidap tuberkulosis paru batuk, bersin, atau tertawa, droplet nukleus yang dilepaskannya dapat menularkan infeksi kepada orang lain. Partikel ini, berukuran kurang dari 5 mikron, tetap mengapung di udara dan mengandung bakteri TB paru. Bakteri tersebut terlihat pada inti tetesan dan segera membentuk koloni bulat setelah berhasil menginfeksi paru-paru. Pada tahap awal infeksi, sel-sel paru-paru berupaya menghalangi penyebaran bakteri dengan menutupinya melalui respons imun. Bakteri TB paru kemudian memasuki fase laten karena dinding pelindung terbentuk di sekitar area yang terinfeksi, menyebabkan jaringan di sekitarnya menjadi jaringan parut. Pada pemeriksaan sinar-X, kondisi ini tampak sebagai tuberkel.

Sebagai respons tubuh, sistem kekebalan memicu peradangan. Banyak basil ditelan oleh fagosit seperti neutrofil dan makrofag, sementara basil dan jaringan sehat dihancurkan oleh reaksi imun spesifik terhadap TB. Cairan eksudat kemudian menumpuk di alveoli, memicu bronkopneumonia, biasanya dalam waktu dua hingga sepuluh minggu setelah paparan awal. Granuloma, yakni kumpulan basil yang masih hidup di jaringan paru-paru, terbentuk dalam proses ini. Granuloma ini akan berubah menjadi jaringan fibrosa, dengan bagian tengahnya yang dikenal sebagai tuberkel Ghon mengalami nekrosis dan tampak seperti keju (kaseosa). Perubahan ini bisa menimbulkan jaringan parut kolagen, menandakan bahwa infeksi telah memasuki fase tidak aktif.

Namun, bila sistem imun melemah atau tidak cukup kuat, infeksi dapat berkembang menjadi penyakit aktif. Infeksi ulang atau reaktivasi basil TB yang laten juga bisa menyebabkan TB menjadi aktif kembali. Dalam kondisi seperti ini, zat menyerupai keju yang terbentuk di tuberkel Ghon dapat mengalir ke bronkus, menyebabkan penyebaran bakteri lebih lanjut melalui udara. Ketika tuberkel sembuh, jaringan parut akan terbentuk, tetapi paru-paru yang membengkak akibat infeksi dapat memicu bronkopneumonia lanjutan (Darliana et al., 2020).

2.1.4 Pathway



Sumber: Mita Susanti, (2020)

Gambar 2. 1
Pathway Tuberkulosis

2.1.5 Manifestasi Klinis

1. Batuk berdarah yang berlangsung dalam jangka waktu lama
2. Suhu tubuh meningkat atau mengalami demam
3. Keluarnya keringat secara berlebihan di malam hari tanpa penyebab yang jelas
4. Mengalami kesulitan bernapas atau napas terasa sesak
5. Rasa nyeri atau tidak nyaman di area dada
6. Kehilangan selera makan
7. Tubuh menjadi kurus atau terjadi penurunan berat badan secara signifikan
8. Risiko terburuk adalah kematian

2.1.6 Pemeriksaan Penunjang

1. Pemeriksaan Bakteriologi

Pemeriksaan mikroskopis langsung membantu menetapkan diagnosis, mengevaluasi potensi penularan, dan memantau efektivitas pengobatan. Pengambilan sampel umumnya melalui metode sewaktu-pagi-sewaktu, yaitu mengumpulkan dahak pada tiga waktu yang berbeda agar analisis laboratorium lebih tepat.

2. Tes cepat Molekuler (TCM) TB

Walaupun Xpert MTB/RIF terbukti efektif dalam menegakkan diagnosis tuberkulosis paru, metode ini tidak direkomendasikan untuk mengevaluasi respons terhadap Terapi.

3. Pemeriksaan Biakan

Cara ini menggunakan media padat, seperti Lowenstein-Jensen, serta media cair, seperti Mycobacteria Growth Indicator Tube (MGIT), dalam mendeteksi ada tidaknya *Mycobacterium tuberculosis* (M.tb).

4. Pemeriksaan Penunjang Lain

- a. Pemeriksaan radiologi berupa foto toraks (rontgen dada)
- b. Analisis jaringan dengan metode histopatologi pada kasus yang dideteksi sebagai tuberkulosis ekstraparu (TB di luar paru)

2.1.7 Penatalaksanaan Medis

1. Pemeriksaan Klinis: Mengevaluasi tanda dan gejala, seperti suhu diatas normal, keringat saat malam hari berlebihan, berat badan menurun, nyeri dada, serta batuk yang tidak sembuh-sembuh $\leq$ tiga minggu.
2. Pemeriksaan Radiologi (Foto toraks/ Dada): Digunakan untuk mengidentifikasi kelainan pada paru-paru, seperti adanya rongga (kavitas) atau infiltrat, yang merupakan tanda khas tuberkulosis.
3. Pemeriksaan Mikroskopis: Dahak dianalisis menggunakan pewarnaan Ziehl-Neelsen untuk mendeteksi keberadaan basil tahan asam (BTA), penanda keberadaan *Mycobacterium tuberculosis*.
4. Tes Molekuler: Metode seperti PCR atau GeneXpert digunakan untuk mendeteksi DNA bakteri dan mengetahui apakah bakteri sensitif atau kebal terhadap obat tertentu.

2.1.8 Pengobatan

Menurut Darliana et al., 2020, Untuk memastikan efektivitas pengobatan dan mengurangi risiko terjadinya resistensi, pengobatan tuberkulosis paru umumnya dilakukan dengan menggunakan kombinasi beberapa jenis obat. Terapi ini terbagi ke dalam dua fase utama:

1. Fase Awal (Dua Bulan Pertama) : Fase awal atau fase intensif berlangsung selama dua bulan dan bertujuan utama untuk menurunkan jumlah bakteri aktif dalam tubuh pasien.

Obat-obatan yang digunakan antara lain:

- a. Isoniazid (INH), Berfungsi menghambat pembentukan dinding sel bakteri.
 - b. Rifampisin (RIF), Menghambat sintesis RNA bakteri.
 - c. Pirazinamid (PZA), Efektif membunuh bakteri dalam lingkungan yang bersifat asam.
 - d. Etambutol (EMB), Mengganggu proses pembentukan dinding sel bakteri. Durasi pengobatan pada fase ini adalah dua bulan.
2. Fase Lanjutan (Empat Bulan Berikutnya) : Fase ini berlangsung selama empat bulan dan ditujukan untuk membasmi sisa bakteri yang masih ada serta mencegah kekambuhan penyakit. Obat yang diberikan meliputi:

- a. Isoniazid (INH)
- b. Rifampisin (RIF), Lama pengobatan pada fase lanjutan ini adalah empat bulan.

2.1.9 Komplikasi

- 1. Peradangan selaput paru akibat infeksi tuberkulosis (pleuritis TB)
- 2. Penumpukan cairan dalam rongga pleura (efusi pleura)
- 3. Penyebaran tuberkulosis secara luas melalui aliran darah, dikenal sebagai TB milier
- 4. Radang selaput otak yang disebabkan oleh infeksi tuberkulosis (meningitis tuberkulosa).

2.2 Konsep Asuhan Keperawatan

2.2.1 Pengkajian

- 1. Pengumpulan data

Data umum Pengkajian terhadap data umum keluarga meliputi:

- a. Identitas kepala keluarga
- b. Alamat tempat tinggal dan nomor telepon
- c. Jenis pekerjaan kepala rumah tangga
- d. Tingkat pendidikan kepala keluarga
- e. Komposisi keluarga dan genogram
- f. Tipe Keluarga
- g. Suku Bangsa
- h. Agama

- i. Status sosial ekonomi keluarga
 - j. Aktivitas rekreasi keluarga
 - k. Riwayat dan tahap perkembangan keluarga
2. Tahap perkembangan keluarga saat ini
3. Tahap perkembangan keluarga yang belum terpenuhi
4. Riwayat keluarga inti
5. Riwayat keluarga sebelumnya
6. Pengkajian lingkungan
 - a. Karakteristik rumah
 - b. Karakteristik tetangga dan komunitas RW
 - c. Mobilitas geografis keluarga
 - d. Perkumpulan keluarga dan interaksi dengan masyarakat
7. Struktur keluarga
 - a. Sistem pendukung keluarga
 - b. Pola komunikasi keluarga
 - c. Struktur Kekuatan Keluarga
 - d. Struktur peran
 - e. Nilai atau norma
8. Fungsi keluarga
 - a. Fungsi afektif
 - b. Fungsi Sosialisasi
 - c. Fungsi perawatan
 - d. Fungsi Reproduksi

e. Fungsi Ekonomi

9. Stressor dan coping keluarga

- a. Stressor jangka pendek dan panjang
- b. Stressor jangka panjang yaitu stressor yang dialami

10. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik dilakukan kepada semua anggota keluarga dengan menggunakan metode pemeriksaan fisik klinis.

11. Harapan keluarga

Di akhir proses pengkajian, perawat menggali harapan keluarga terhadap pelayanan yang diberikan oleh petugas kesehatan.

2.2.2 Diagnosa Keperawatan

1. Risiko Infeksi berhubungan dengan keadaan dimana keluarga memiliki risiko tinggi untuk terkena dan menyebarkan infeksi
2. Koping tidak efektif berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam mengambil keputusan mengenai masalah kesehatan dalam keluarga

2.2.3 Intervensi Keperawatan

Tabel 2. 1 Intervensi Keperawatan

DIAGNOSA KEPERAWATAN	INTERVENSI KEPERAWATAN	LUARAN KEPERAWATAN
Risiko Infeksi berhubungan dengan keadaan dimana keluarga memiliki risiko tinggi untuk terkena dan menyebarkan infeksi (D.0142)	<u>Manajemen Lingkungan</u> (I.14514) Observasi : 1. Identifikasi keamanan dan kenyamanan Terapeutik 2. Atur suhu lingkungan yang sesuai 3. Sediakan tempat tidur dan lingkungan yang bersih dan nyaman 4. Ganti pakaian secara berkala 5. Fasilitasi penggunaan barang-barang pribadi (mi. piyama, jubah, dan perlengkapan mandi) Edukasi: 1. Jelaskan cara membuat lingkungan rumah yang nyaman 2. Ajarkan pasien dan keluarga tentang upaya pencegahan infeksi	<u>Kontrol Risiko</u> (L.14128) 1. kemampuan mencari informasi tentang faktor risiko meningkat 2. kemampuan mengubah perilaku meningkat 3. Kemampuan memodifikasi gaya hidup meningkat 4. Kemampuan menghindari faktor risiko meningkat
Koping tidak efektif berhubungan dengan Ketidakmampuan	<u>Promosi Koping</u> (I.09312) Observasi 1. Identifikasi kemampuan yang dimiliki	<u>Status Koping</u> (L. 09086) 1. Perilaku koping adaptif meningkat

keluarga dalam mengenal penyakit (D. 0096)	2. Identifikasi pemahaman proses penyakit 3. Identifikasi metode penyelesaian masalah Terapeutik 1. Diskusikan risiko yang menimbulkan bahaya pada diri sendiri 2. Fasilitasi dalam memperoleh informasi yang dibutuhkan 3. Berikan pilihan realistis mengenai aspek-aspek tertentu dalam perawatan Edukasi: 1. Anjurkan menjalin hubungan yang memiliki kepentingan dan tujuan yang sama 2. Anjurkan mengungkapkan perasaan dan persepsi Anjurkan keluarga terlibat	2. Verbalisasi mengatasi masalah meningkat 3. Tanggung jawab diri meningkat minat mengikuti perawatan/pengobatan meningkat
--	---	--

2.2.4 Implementasi Keperawatan

Pelaksanaan dalam konteks layanan kesehatan mengacu pada serangkaian tindakan yang dijalankan berdasarkan rencana perawatan, termasuk intervensi mandiri yang dilakukan perawat dan tindakan kolaboratif yang dilaksanakan dengan tenaga medis lain seperti dokter dan profesional kesehatan terkait.

2.2.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi dalam bidang kesehatan merupakan kegiatan menilai tingkat pencapaian dari tujuan perawatan yang telah ditetapkan, serta memberikan masukan atau umpan balik terkait intervensi keperawatan yang telah dilaksanakan kepada pasien.

2.3 Konsep Manajemen Lingkungan

2.3.1 Pengertian

Manajemen lingkungan penderita TB paru merupakan tindakan yang terstruktur untuk membentuk kondisi fisik dan sosial yang kondusif guna mencegah penyebaran penyakit, mempercepat proses penyembuhan pasien, serta melindungi individu di sekitarnya dari risiko tertular infeksi.

2.3.2 Tujuan

1. Menghindari penyebaran TB ke anggota keluarga, petugas medis, dan masyarakat luas
2. Mewujudkan lingkungan yang bersih dan kondusif bagi proses penyembuhan pasien
3. Menurunkan tingkat stigma sosial terhadap penderita TB paru

2.3.3 Komponen manajemen lingkungan

1. Ventilasi dan Sirkulasi Udara
 - a. Pastikan ruangan tempat pasien berada memiliki aliran udara alami, seperti jendela yang selalu terbuka.
 - b. Hindari penggunaan ruangan yang tertutup tanpa sirkulasi udara.
2. Pencahayaan
 - a. Paparan sinar matahari langsung efektif dalam membunuh bakteri penyebab TB (*Mycobacterium tuberculosis*)
 - b. Biarkan cahaya alami masuk ke dalam rumah dan kamar pasien sebanyak mungkin.

3. Kebersihan Lingkungan

- a. Bersihkan dan disinfeksi secara rutin tempat yang sering disentuh, seperti meja, pegangan pintu, dan ranjang.
- b. Seprei dan pakaian perlu dicuci secara teratur menggunakan air panas dan deterjen untuk menjaga kebersihannya.

4. Etika Batuk dan Penggunaan Masker

- a. Pasien harus memakai masker medis saat berkomunikasi atau berdekatan dengan orang lain, khususnya anggota keluarga
- b. Terapkan etika batuk yang benar, seperti menutup mulut dan hidung menggunakan tisu atau bagian dalam lengan saat batuk.

5. Isolasi Terbatas di Rumah

- a. Pasien sebaiknya ditempatkan di kamar terpisah, terutama selama tahap awal pengobatan.
- b. Batasi kunjungan serta kontak dekat tanpa alat pelindung diri.

2.3.4 Strategi pelaksanaan

1. Memberikan pemahaman terhadap pasien serta keluarganya tentang penyakit TB serta mekanisme penularannya.
2. Bekerja sama dengan petugas kesehatan lingkungan untuk melakukan pengawasan terhadap kondisi rumah pasien.
3. Menyediakan sistem ventilasi yang baik serta sarana sanitasi yang layak di fasilitas pelayanan kesehatan.

2.3.5 Indikator pelaksanaan

1. Pasien dan anggota keluarga mengerti serta menerapkan aturan terkait pengelolaan lingkungan secara tepat.
2. Tidak ditemukan penularan baru TB di kalangan keluarga atau sekitar tempat tinggal pasien.
3. Kondisi lingkungan rumah pasien telah memenuhi standar kebersihan dan ventilasi yang layak.
4. Pasien secara konsisten mematuhi etika batuk dan penggunaan masker sesuai anjuran.

2.4 Konsep Promosi Kesehatan

2.4.1 Pengertian

Promosi kesehatan merupakan pendekatan yang mencakup beragam cara atau bentuk dukungan untuk meningkatkan wawasan dan pemahaman masyarakat mengenai isu kesehatan, serta mendorong perubahan perilaku ke arah gaya hidup lebih sehat. Kegiatan ini dilaksanakan dalam berbagai saluran, yaitu iklan kampanye, pendidikan kesehatan, atau kegiatan sosial di komunitas (Sanggolongan et al., 2024).

2.4.2 Tujuan

Tujuan utama dari pelaksanaan promosi kesehatan pada dasarnya mencerminkan visi dari promosi kesehatan itu sendiri, yaitu (Handayani & Arianto, 2024) yaitu membentuk masyarakat yang:

1. Memiliki kemauan untuk menjaga dan memperbaiki keadaan kesehatannya.
2. Memiliki keterampilan dalam menjaga serta memperbaiki kesehatannya.
3. Menjaga kesehatan dan kemampuan dalam melakukan tindakan pencegahan terhadap penyakit.
4. Melindungi diri dari berbagai gangguan atau ancaman terhadap kesehatan.
5. Meningkatkan kesehatan berarti memiliki keinginan dan kapasitas untuk terus memperbaiki kondisi kesehatan, karena tingkat kesehatan individu, kelompok, maupun masyarakat selalu berubah dan tidak bersifat tetap.

Tujuan promosi kesehatan menurut WHO

- 1) Tujuan Umum: Mengubah perilaku individu/masyarakat dibidang kesehatan
- 2) Tujuan Khusus:
 - a. Menempatkan kesehatan sebagai aspek yang penting dan berharga dalam kehidupan masyarakat.
 - b. Membantu individu agar mampu secara mandiri maupun bersama-sama melakukan tindakan guna meraih tujuan hidup yang sehat.
 - c. Mendorong pemanfaatan fasilitas pelayanan kesehatan yang tersedia secara tepat dan optimal.

3) Tujuan operasional:

- a. Mengangkat kesadaran masyarakat bahwa kesehatan merupakan hal yang bernilai dan patut dijaga.
- b. Membantu individu agar memiliki kemampuan untuk secara mandiri maupun bersama melakukan upaya guna mencapai kehidupan yang sehat.
- c. Mendorong pemanfaatan fasilitas kesehatan yang ada secara efektif dan sesuai dengan kebutuhan.

2.4.3 Ruang Lingkup

Secara fundamental, jangkauan target promosi kesehatan meliputi keempat faktor penentu (determinan) kesehatan dan kesejahteraan, yang dijabarkan dalam model klasik Bloom (Forcefield Paradigm of Health and Wellbeing), yaitu: (Handayani & Arianto, 2024) :

1. Faktor lingkungan sekitar
2. Pola dan kebiasaan hidup individu
3. Akses serta mutu layanan kesehatan yang tersedia, dan
4. Faktor keturunan atau dapat diperluas mencakup aspek demografi.

2.4.4 Sasaran

Dalam konsep hidup sehat, faktor genetik, layanan kesehatan, lingkungan, dan perilaku masyarakat merupakan unsur yang saling berkaitan dan saling memengaruhi satu sama lain. Perilaku seseorang dapat memengaruhi kondisi lingkungannya, begitu pula sebaliknya, lingkungan turut membentuk perilaku individu. Layanan kesehatan

akan memberikan dampak positif terhadap peningkatan derajat kesehatan dan kesejahteraan masyarakat jika masyarakat itu sendiri bersedia memanfaatkannya, yang artinya kembali lagi pada perilaku. Sementara itu, faktor keturunan yang kurang menguntungkan pun dapat ditekan risikonya apabila individu tinggal di lingkungan yang sehat dan menerapkan perilaku hidup sehat. Oleh karena itu, perilaku memiliki peran sentral dalam menentukan status kesehatan seseorang.

Dengan demikian, fokus utama dalam promosi kesehatan adalah perubahan perilaku dan faktor-faktor yang memengaruhinya, terutama lingkungan yang memiliki pengaruh besar terhadap pembentukan perilaku tersebut. Menurut Green, ada tiga kelompok utama yang menjadi akar dari terbentuknya perilaku, yaitu: faktor predisposisi, yaitu kondisi awal atau prasyarat yang memungkinkan seseorang berperilaku secara sukarela; faktor pemungkin (*enabling*), yaitu aspek yang membuat perilaku tersebut dapat diwujudkan secara nyata; serta faktor penguat (*reinforcing*), yang berperan dalam memperkuat atau mempertahankan perilaku tersebut, sekaligus membantu mengatasi hambatan psikologis dalam melakukan perilaku yang diharapkan.

2.4.5 Strategi

Promosi kesehatan ditujukan pada tiga tingkatan sasaran yang berbeda namun saling melengkapi.

1. Tingkat pertama adalah sasaran primer, yaitu kelompok masyarakat yang menjadi target utama untuk perubahan perilaku hidup sehat.

Kelompok ini meliputi kepala keluarga, ibu hamil dan menyusui, anak-anak balita, pelajar, remaja, pekerja di berbagai tempat kerja, hingga masyarakat luas. Mereka merupakan pelaku langsung dari perubahan perilaku yang diharapkan dalam upaya peningkatan kesehatan.

2. Tingkat kedua adalah sasaran sekunder, yaitu tokoh-tokoh masyarakat baik yang memiliki peran formal seperti pejabat desa maupun yang informal seperti tokoh agama atau adat. Tokoh-tokoh ini memiliki pengaruh sosial yang kuat dan berperan penting sebagai agen perubahan, karena mereka mampu menanamkan nilai-nilai kesehatan dan menjadi contoh bagi komunitas di sekitarnya. Oleh karena itu, penting untuk memberdayakan mereka dengan pengetahuan dan keterampilan menyampaikan pesan-pesan kesehatan secara efektif.
3. Tingkat ketiga adalah sasaran tertier, yaitu pihak-pihak yang berperan dalam penyediaan fasilitas dan dukungan struktural bagi terciptanya perilaku sehat di masyarakat. Ini termasuk pemerintah, sektor swasta, tokoh politik, serta institusi lintas sektor lainnya. Para pengambil kebijakan di tingkat lokal, seperti lurah, camat, atau bupati, memiliki peran penting dalam menentukan alokasi sumber daya, misalnya melalui APBD, untuk pengadaan sarana dasar seperti air bersih dan sanitasi yang layak. Dukungan pada level ini

sangat penting agar masyarakat memiliki lingkungan yang memungkinkan mereka menjalani pola hidup sehat.