

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Tuberkulosis

2.1.1. Definisi Tuberkulosis

Tuberkulosis diklasifikasikan sebagai penyakit infeksi menular yang dipicu oleh aktivitas bakteri *Mycobacterium tuberculosis complex*. Secara klinis, patologi ini umumnya bermanifestasi pada jaringan paru (tuberkulosis paru), namun memiliki kapabilitas untuk menginvasi organ tubuh lainnya atau yang dikenal sebagai tuberkulosis ekstra paru (Fuady et al., 2024; Izhar et al., 2021). Berdasarkan tinjauan epidemiologi global, penyakit ini tetap menempati posisi sebagai salah satu agen infeksi tunggal dengan tingkat mortalitas tertinggi di dunia (Ariyanti et al., 2025).

Berdasarkan standar internasional yang digunakan dalam berbagai penelitian di Indonesia, Tuberkulosis adalah infeksi kronis yang bersifat granulomatosa dan menular melalui droplet nuclei yang terbentuk saat penderita tuberkulosis aktif batuk atau bersin. Infeksi bisa dalam bentuk laten (LTBI) atau aktif (tuberkulosis aktif). Diagnosis dilakukan dengan metode bakteriologis seperti pemeriksaan BTA, kultur, TCM/GeneXpert, atau metode klinis dan radiologis (Fuady et al., 2022).

2.1.2. Klasifikasi Tuberkulosis

Penyakit Tuberkulosis (TB) dapat diklasifikasikan melalui beberapa pendekatan utama untuk memudahkan proses diagnosa serta pengelolaan medis. Berdasarkan lokasi infeksi, TB dibagi menjadi dua jenis utama, yaitu Tuberkulosis Paru dan Tuberkulosis Ekstra Paru.

1) Tuberkulosis Paru

TB Paru menyerang bagian dalam paru-paru (parenkim paru) dan merupakan tipe TB yang paling mudah menular. Diagnosis TB Paru dapat dikonfirmasi melalui tes sputum BTA, kultur bakteri, atau Tes Cepat Molekuler (TCM) (Sofiana et al., 2022).

2) Tuberkulosis Ekstra Paru

Tuberkulosis ekstra paru bermanifestasi pada berbagai organ di luar jaringan paru, termasuk kelenjar getah bening, sistem skeletal (tulang dan sendi), pleura, ginjal, serta area abdominal. Selain itu, infeksi ini juga dapat menyerang selaput otak yang secara klinis dikenal sebagai meningitis TB. Berbeda dengan varian tuberkulosis paru, jenis ekstra paru ini pada umumnya memiliki potensi transmisi atau tingkat penularan yang jauh lebih rendah (Fuady et al., 2024).

2.1.3. Etiologi Tuberkulosis

2.1.3.1. Agen Penyebab

Etiologi penyakit tuberkulosis berakar pada infeksi *Mycobacterium tuberculosis complex* (MTBC), dengan

Mycobacterium tuberculosis sebagai patogen utamanya. Secara morfologis, bakteri ini merupakan basil aerob obligat berbentuk batang yang memiliki karakteristik tahan asam (*acid-fast bacilli*). Selain itu, bakteri ini memiliki struktur dinding sel yang kaya akan kandungan lipid (*mycolic acid*), di mana komponen tersebut memegang peranan krusial dalam mekanisme virulensi serta memberikan ketahanan terhadap proses fagositosis dan efikasi antibiotik (Gilmour & Alene, 2023; Li et al., 2025).

2.1.3.2. Cara Penularan

Penularan TB terjadi melalui *droplet nuclei* ($<5\ \mu\text{m}$) berisi bakteri yang dikeluarkan saat pasien TB paru aktif berinteraksi, bersin, atau batuk, yang kemudian melayang di udara dan berisiko terhirup oleh orang sekitar (Feng et al., 2025). Faktor risiko penularan meliputi:

- a) Kepadatan hunian
- b) Ventilasi buruk
- c) Kontak serumah
- d) Status gizi buruk
- e) Komorbiditas (HIV, DM)
- f) Riwayat kontak keluarga dengan TB aktif (Ueta et al., 2026).

2.1.3.3. Faktor Risiko Perkembangan Penyakit

Tidak semua individu yang terinfeksi akan mengalami TB aktif. Sekitar 5–10% individu dengan infeksi laten berkembang

menjadi TB aktif sepanjang hidupnya. Faktor risiko utama progresi penyakit meliputi:

- a) Imunosupresi (HIV/AIDS)
- b) Diabetes Mellitus (Li et al., 2025)
- c) Malnutrisi dan defisiensi vitamin D (Barik et al., 2024)
- d) Merokok dan paparan polusi udara
- e) Kepatuhan pengobatan rendah (MDR-TB) (Khalil et al., 2026)

2.1.4. Patofisiologi Tuberkulosis

2.1.4.1. Infeksi Primer

Proses patofisiologi penyakit ini dimulai ketika partikel *droplet* yang mengandung bakteri *M. tuberculosis* terhirup oleh individu dan berhasil mencapai bagian terdalam paru-paru, yaitu alveoli. Segera setelah mendarat di alveoli, bakteri tersebut akan difagositosis atau ditelan oleh makrofag alveolar sebagai upaya pertahanan pertama tubuh. Namun, bakteri ini memiliki kemampuan unik untuk menghindari penghancuran total dengan cara menghambat proses fusi antara fagosom dan lisosom di dalam sel (Khalil et al., 2026).

Sebagai respons terhadap infeksi tersebut, makrofag yang telah terinfeksi akan memulai serangkaian aksi imunologis, di antaranya:

- a) Melakukan aktivasi terhadap sel T CD4+ untuk memperkuat pertahanan spesifik.
- b) Memproduksi berbagai jenis sitokin penting, seperti IFN- γ dan TNF- α , yang berfungsi sebagai sinyal komunikasi antar-sel imun.
- c) Memicu pembentukan struktur jaringan terorganisir yang disebut granuloma.

Struktur granuloma ini pada dasarnya berfungsi sebagai barikade fisik untuk membatasi penyebaran bakteri ke jaringan tubuh lainnya. Meski demikian, di sisi lain, granuloma juga menjadi lingkungan yang memungkinkan bakteri untuk bertahan hidup dalam kondisi laten atau fase dormansi (Li et al., 2025)

2.1.4.2. Pembentukan Granuloma

Granuloma merupakan struktur pertahanan tubuh yang terbentuk sebagai respons terhadap infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Secara histopatologis, sebuah granuloma yang matang terdiri dari komponen-komponen berikut:

- a) Makrofag teraktivasi dan sel epiteloid yang berfungsi mengepung bakteri.
- b) Sel raksasa Langhans, yaitu gabungan dari beberapa makrofag yang menyatu.
- c) Limfosit T yang berperan dalam mengatur respons imun seluler.

- d) Jaringan fibrotik perifer yang menyelimuti seluruh struktur untuk mengisolasi infeksi.

Kesehatan pasien sangat bergantung pada kekuatan sistem imun dalam mengelola granuloma ini:

- a) Respons Imun Kuat: Tubuh berhasil membatasi pergerakan bakteri di dalam granuloma, sehingga kondisi ini menetap sebagai infeksi laten.
- b) Respons Imun Lemah: Struktur granuloma gagal menahan bakteri, yang kemudian memicu terjadinya nekrosis kaseosa (kematian jaringan seperti keju) dan berkembang menjadi penyakit TB aktif (Gilmour & Alene, 2023).

2.1.4.3. Nekrosis dan Kerusakan Jaringan

Pada tuberkulosis (TB) aktif, infeksi menyebabkan kerusakan jaringan paru yang berat. Kerusakan ini ditandai oleh nekrosis kaseosa (kematian jaringan khas TB), terbentuknya kavitas paru (rongga pada jaringan paru), serta destruksi parenkim paru. Kondisi tersebut dapat menimbulkan hemoptisis atau batuk darah. Proses inflamasi yang berlangsung lama juga memicu perubahan struktur jaringan (remodeling) dan pembentukan fibrosis, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap terjadinya Post-Tuberculosis Lung Disease (PTLD) (Allwood et al., 2025).

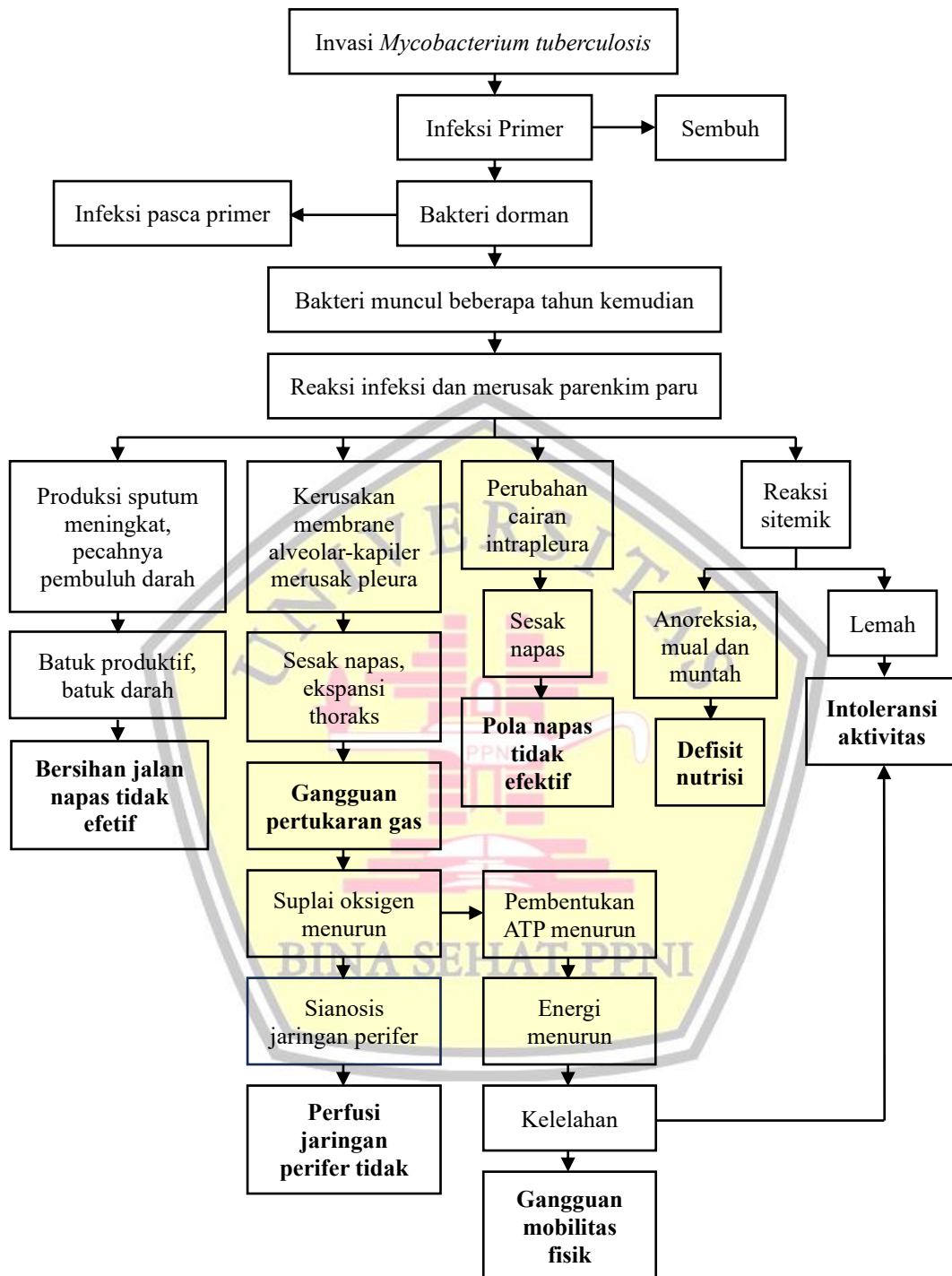
2.1.4.4. Penyebaran Hematogen

Apabila sistem imun tidak mampu mengendalikan infeksi, bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dapat menyebar melalui aliran darah (penyebaran hematogen). Penyebaran ini dapat menyebabkan beberapa bentuk TB di luar paru, seperti TB milier, TB meningitis, dan TB tulang (Caliman-Sturdza, 2026; Ueta et al., 2026).

2.1.4.5. Dampak Imunopatologis Jangka Panjang

Literatur terbaru menunjukkan bahwa tuberkulosis (TB) tidak hanya merupakan penyakit infeksi akut, tetapi juga dapat menimbulkan dampak imunopatologis jangka panjang. Dampak tersebut meliputi gangguan fungsi paru kronis, inflamasi sistemik yang menetap, serta penurunan kualitas hidup. Kerusakan struktural pada paru akibat TB berperan dalam menurunkan kapasitas vital paru, menimbulkan sesak napas kronis (dispnea), dan menyebabkan keterbatasan dalam melakukan aktivitas fisik sehari-hari (Balteanu et al., 2025).

2.1.5. Pathway Tuberkulosis



Gambar 2. 1 Pathway Tuberkulosis (Wijaya, 2023)

2.1.6. Manifestasi Klinis Tuberkulosis

2.1.6.1. Tuberkulosis Paru

Bentuk klinis yang paling banyak ditemukan adalah tuberkulosis (TB) paru, yang merepresentasikan sekitar 80% hingga 85% dari keseluruhan kasus TB di tingkat global (World Health Organization, 2023). Secara umum, manifestasi klinis yang dialami oleh penderita TB paru dapat diklasifikasikan ke dalam dua kategori fundamental, yaitu gejala respiratorik dan gejala sistemik.

1) Gejala Respiratorik

Gejala ini muncul akibat kerusakan langsung pada jaringan paru dan saluran pernapasan:

- a) Batuk Kronis: Merupakan gejala yang paling sering dijumpai. Batuk ini berlangsung lebih dari dua minggu dan terjadi akibat iritasi kronis pada bronkus serta destruksi parenkim paru (Gilmour & Alene, 2023).
- b) Produksi Sputum dan Hemoptisis: Pasien sering menghasilkan dahak (sputum) yang bersifat mukoid atau purulen. Dalam kondisi yang lebih berat, dapat terjadi hemoptisis (batuk darah) yang dipicu oleh erosi pembuluh darah pada dinding kavitas paru (Allwood et al., 2025)
- c) Sesak Napas (Dispnea): Muncul seiring dengan meluasnya kerusakan alveoli, terjadinya fibrosis, serta penurunan kapasitas vital paru secara signifikan.

- d) Nyeri Dada: Keluhan ini biasanya berkaitan dengan peradangan pada parenkim atau keterlibatan pleura (selaput paru) akibat proses infeksi.

2) Gejala Sistemik

Selain gejala lokal pada paru, TB juga memberikan dampak sistemik akibat respons peradangan di seluruh tubuh:

- a) Demam Subfebris: Karakteristik demam pada TB biasanya tidak terlalu tinggi dan sering muncul pada sore atau malam hari.
- b) Keringat Malam: Terjadi secara spontan tanpa aktivitas fisik yang berat, yang berkaitan erat dengan respons imun kronis tubuh terhadap antigen *M. tuberculosis*.
- c) Penurunan Berat Badan: Pasien sering mengalami penurunan berat badan yang signifikan akibat peningkatan metabolisme basal (keadaan hipermetabolik) serta anoreksia yang diinduksi oleh inflamasi kronis (Barik et al., 2024).
- e) Kelelahan Kronis (Fatigue): Rasa lelah yang menetap ini merupakan konsekuensi dari inflamasi sistemik yang berkepanjangan serta risiko anemia penyakit kronis (Balteanu et al., 2025).

2.1.6.1. Tuberkulosis Ekstra Paru

Manifestasi klinis tuberkulosis ekstra paru sangat beragam, bergantung pada lokasi organ yang terinfeksi oleh bakteri tersebut. Kondisi ini muncul sebagai akibat dari proses penyebaran kuman *M. tuberculosis* dari fokus primer di jaringan paru menuju organ tubuh lainnya, yang terjadi melalui mekanisme aliran darah (hematogen) maupun sistem getah bening (limfatik):

1. TB Pleura

Keterlibatan pleura sering kali bermanifestasi sebagai nyeri dada pleuritik (nyeri tajam saat bernapas) dan sesak napas. Kondisi ini umumnya disertai dengan efusi pleura, yaitu penumpukan cairan di rongga pleura yang menghambat ekspansi paru secara optimal (Feng et al., 2025).

2. TB Kelenjar Limfe (Limfadenitis TB)

Merupakan bentuk TB ekstra paru yang paling sering dijumpai. Gejala utamanya adalah pembesaran kelenjar limfe, terutama di area leher (scrofula). Benjolan ini biasanya tidak disertai nyeri, namun jika dibiarkan tanpa pengobatan, dapat pecah dan membentuk fistula atau lubang yang mengeluarkan sekret.

3. TB Tulang dan Sendi

Infeksi pada sistem skeletal sering kali menyebabkan nyeri punggung kronis yang persisten. Dalam stadium lanjut, dapat

terjadi destruksi korpus vertebra yang memicu deformitas tulang belakang atau yang dikenal sebagai Pott's disease (Ueta et al., 2026).

4. TB Meningitis

Kondisi ini adalah jenis tuberkulosis ekstraparu paling parah yang berisiko tinggi menyebabkan kematian. Gejala klinisnya berkembang secara subakut hingga kronis, meliputi sakit kepala progresif, penurunan kesadaran, hingga kejang akibat peradangan pada selaput otak (Caliman-Sturdza, 2026).

5. TB Milier

TB milier terjadi akibat penyebaran masif bakteri ke seluruh tubuh melalui aliran darah, menghasilkan lesi kecil menyerupai biji millet di berbagai organ. Pasien biasanya datang dengan kondisi kritis yang ditandai dengan demam tinggi, sesak napas berat, hingga risiko kegagalan multiorgan.

2.1.7. Komplikasi Tuberkulosis

Komplikasi yang menyertai infeksi tuberkulosis sangat bervariasi dan dapat diklasifikasikan menjadi kondisi akut maupun kronis. Dampak ini tidak hanya terbatas pada kerusakan organ primer, tetapi juga melibatkan gangguan sistemik dan interaksi kompleks dengan penyakit penyerta lainnya.

2.1.7.1. Komplikasi Paru

Kerusakan struktur paru akibat inflamasi kronis dapat menimbulkan beberapa kondisi serius:

- 1) Kavitas Paru Luas: Terbentuknya lubang besar pada parenkim paru yang secara signifikan meningkatkan risiko hemoptisis masif (batuk darah hebat) serta gagal napas akut (Allwood et al., 2025).
- 2) Pneumotoraks Spontan: Terjadi akibat ruptur atau pecahnya kavitas subpleural ke dalam rongga pleura, yang menyebabkan kolaps paru mendadak.
- 3) Bronkiektasis: Kerusakan serta pelebaran dinding bronkus yang bersifat permanen, sering kali memicu infeksi sekunder berulang.
- 4) Post-Tuberculosis Lung Disease (PTLD): Merupakan sisa kerusakan jangka panjang yang ditandai dengan fibrosis luas, obstruksi jalan napas, dan penurunan fungsi paru yang menetap (Allwood et al., 2025; Id et al., 2021)

2.1.7.2. Komplikasi Sistemik

Infeksi *M. tuberculosis* tidak hanya berdampak secara lokal pada paru, tetapi juga memicu kaskade inflamasi yang memengaruhi metabolisme tubuh secara menyeluruh. Beberapa komplikasi sistemik yang sering ditemukan meliputi:

- 1) Anemia Penyakit Kronis: Terjadi akibat gangguan metabolisme zat besi yang diinduksi oleh sitokin pro-inflamasi kronis.
- 2) Malnutrisi Berat: Merupakan hasil dari kondisi hipermetabolisme dan anoreksia yang berkepanjangan selama masa infeksi.
- 3) Gangguan Imun Jangka Panjang: Infeksi kronis dapat menyebabkan kelelahan sel imun yang menurunkan efektivitas pertahanan tubuh terhadap patogen lain.
- 4) Interaksi Komorbid (Diabetes Mellitus): Adanya komorbiditas seperti Diabetes Mellitus (DM) secara signifikan memperburuk prognosis, meningkatkan risiko kegagalan terapi, serta memperbesar peluang terjadinya kekambuhan pasca-pengobatan (Li et al., 2025).

2.1.7.2. Komplikasi Neurologis

Pada kasus penyebaran bakteri ke sistem saraf pusat, muncul komplikasi neurologis yang sangat serius, terutama pada pasien dengan TB Meningitis. Kondisi ini sering kali berujung pada:

- 1) Hidrosefalus: Akibat sumbatan pada sirkulasi cairan serebrospinal oleh eksudat inflamasi.
- 2) Defisit Neurologis Permanen: Meliputi gangguan kognitif, kelumpuhan saraf kranial, atau kelemahan motorik yang menetap.

- 3) Tingkat Mortalitas: Memiliki angka kematian yang tetap tinggi meskipun telah mendapatkan penanganan medis (Caliman-Sturdza, 2026).

2.1.8. Penatalaksanaan Tuberkulosis

Berdasarkan panduan dari WHO (2023), tujuan utama dari terapi tuberkulosis adalah untuk mencapai kesembuhan total pasien dan memulihkan kualitas hidup mereka secara optimal. Secara epidemiologis, pengobatan bertujuan untuk mencegah mortalitas akibat TB aktif, meminimalisir risiko terjadinya resistensi obat, serta memutus rantai transmisi bakteri di masyarakat (World Health Organization, 2023).

Keberhasilan target-target tersebut sangat bergantung pada tingkat kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat, pengawasan terapi yang ketat (seperti sistem DOTS), serta adanya dukungan sosial yang kuat dari lingkungan keluarga (Zhang et al., 2021).

2.1.8.1. Terapi Farmakologis

1. Tuberkulosis Sensitif Obat (Drug-Susceptible TB)

Untuk kasus TB yang sensitif terhadap obat, digunakan regimen standar lini pertama yang terbagi ke dalam dua tahapan utama dengan total durasi terapi selama 6 bulan (WHO, 2024; Nahid et al., 2022):

- a) Tahap Awal/Intensif selama 2 Bulan: Mengombinasikan empat macam obat (H, R, Z, dan E) dengan target utama

mengeradikasi kuman TB yang sedang aktif berkembang biak dalam waktu singkat.

- b) Tahap Pemeliharaan/Lanjutan (4 Bulan): Pemberian Isoniazid (H) dan Rifampisin (R) dilakukan guna menuntaskan penderitaan sisa kuman serta mencegah potensi kambuhnya infeksi.

Setiap komponen obat memiliki mekanisme kerja spesifik untuk melumpuhkan *M. tuberculosis*:

- a) Isoniazid: Menginterupsi stabilitas biologis bakteri melalui penghambatan sintesis asam mikolat, yang merupakan komponen esensial dalam struktur dinding sel *Mycobacterium tuberculosis*.
- b) Rifampisin: Menghambat aktivitas enzim RNA polimerase pada bakteri, yang secara langsung menghentikan proses sintesis protein dan menyebabkan kematian sel patogen tersebut.
- c) Pirazinamid: Memiliki efektivitas tinggi pada lingkungan asam, seperti di dalam fagolisosom makrofag.
- d) Etambutol: Menghambat pembentukan dinding sel bakteri melalui gangguan pada sintesis arabinogalaktan.

Penggunaan terapi kombinasi ini sangat krusial untuk mencegah munculnya resistensi akibat mutasi genetik spontan pada bakteri (Zhang et al., 2021).

2. Tuberkulosis Resistan Obat (MDR-TB)

Istilah *Multidrug-Resistant TB* (MDR-TB) merujuk pada keadaan di mana kuman TB menunjukkan kebalan terhadap dua jenis OAT lini pertama yang paling krusial, setidaknya Isoniazid beserta Rifampisin.

Sesuai rekomendasi terbaru WHO (2023), regimen pengobatan kini berfokus pada penggunaan obat-obat baru dan repurposed drugs seperti:

- a) Bedaquiline (obat inti dalam regimen terbaru).
- b) Linezolid.
- c) Levofloxacin/Moxifloxacin (golongan Fluorokuinolon).
- d) Clofazimine.

Durasi terapi bervariasi antara 6–9 bulan untuk regimen pendek hingga 18–20 bulan untuk regimen panjang, tergantung pada evaluasi klinis dan profil resistensi pasien. Penelitian oleh Conradie et al. (2022) menunjukkan bahwa penggunaan regimen berbasis Bedaquiline secara signifikan telah meningkatkan angka keberhasilan terapi pada pasien MDR-TB dibandingkan regimen lama.

2.1.8.2. Pendekatan Non-Farmakologis

Selain terapi obat-obatan, keberhasilan pengobatan tuberkulosis sangat bergantung pada pendekatan holistik yang

mencakup aspek pengawasan, psikososial, dan manajemen kondisi penyerta.

1. *Directly Observed Treatment (DOT)*

Strategi DOT merupakan pilar utama dalam memastikan efektivitas pengobatan dengan menjamin pasien mengonsumsi obat di bawah pengawasan langsung oleh petugas kesehatan atau anggota keluarga yang telah terlatih (World Health Organization, 2023). Pendekatan berbasis keluarga ini terbukti secara signifikan mampu meningkatkan kepatuhan pasien (adherence) dan menekan angka putus obat (loss to follow-up) yang menjadi risiko utama terjadinya resistensi (Zhang et al., 2021).

2. Dukungan Psikososial dan Keluarga

Peran keluarga dalam proses penyembuhan tidak hanya terbatas pada fungsi pengawasan kepatuhan minum obat, melainkan juga mencakup pemberian dukungan emosional yang krusial bagi pemulihan pasien. Temuan ilmiah membuktikan penderita dengan sokongan pihak keluarga yang kokoh memiliki peluang kesembuhan lebih besar dan derajat kualitas hidup yang jauh lebih maksimal daripada mereka yang berjuang menjalani terapi pengobatan tanpa pendamping yang memadai (Balteanu et al., 2025).

2.2. Konsep Dukungan Keluarga

2.2.1. Definisi Dukungan Keluarga

Bentuk bantuan sosial yang disalurkan oleh kerabat terdekat bagi seseorang yang mengalami gangguan kesehatan atau persoalan hidup disebut sebagai dukungan keluarga. Wujud bantuan ini melingkupi ranah emosional, informasi, instrumental, dan penghargaan sehingga kapabilitas penderita untuk menanggulangi hambatan kesehatan maupun menjalankan aktivitas harian dapat meningkat secara maksimal. Dukungan ini mencakup perilaku verbal maupun non-verbal yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan emosional, material, dan informasi pasien melalui interaksi dengan anggota keluarga yang lain (Simanjuntak, 2024).

Pendapat lain menyatakan dukungan keluarga tergolong sebagai salah satu dimensi bantuan sosial yang berkontribusi pada penguatan kondisi fisik dan psikis penderita, serta membantu pasien dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan dan adaptasi terhadap penyakit yang diderita (Chen et al., 2021)

Beberapa penelitian kesehatan dan keperawatan memandang dukungan keluarga sebagai proses interpersonal dimana keluarga memberikan bantuan emosional dan praktis kepada pasien, misalnya dorongan, nasihat, pengawasan pengobatan, serta dukungan dalam pemenuhan kebutuhan harian pasien selama proses penyembuhan atau pengobatan. Dukungan keluarga memiliki pengaruh terhadap psikologi

pasien, kepatuhan terhadap terapi, serta outcome kesehatan secara keseluruhan (Simanjuntak, 2024).

2.2.2. Dimensi Dukungan Keluarga

Berdasarkan literatur keperawatan dan psikologi kesehatan, dukungan keluarga dapat dibagi ke dalam empat dimensi utama:

1. Dukungan Emosional: dukungan berupa perhatian, empati, kasih sayang, dan dorongan yang membantu pasien merasa dihargai dan termotivasi selama proses penyembuhan.
2. Dukungan Informasional: bentuk kontribusi berupa penyediaan edukasi, wawasan, atau rekomendasi praktis yang bertujuan untuk memfasilitasi pemahaman pasien mengenai status kesehatannya serta tahapan intervensi medis yang diperlukan.
3. Dukungan Instrumental: bantuan nyata berupa tindakan praktis yang membantu aktivitas harian pasien, seperti pengingat minum obat, antar-jemput ke fasilitas kesehatan, atau pemenuhan kebutuhan logistik.
4. Dukungan Penilaian: evaluasi positif terhadap perilaku pasien dan penguatan atas tindakan yang mendukung proses penyembuhan, seperti penghargaan terhadap usaha pasien dalam mengikuti terapi.

Dimensi-dimensi ini mencerminkan karakteristik dukungan yang kompleks dan beragam yang dapat diterapkan dalam berbagai kondisi

kesehatan kronis termasuk pada pasien tuberkulosis (Simanjuntak, 2024).

2.2.3. Fungsi Dukungan Keluarga dalam Kesehatan

Dukungan keluarga memegang peranan krusial dalam mengoptimalkan status kesehatan individu, khususnya bagi pasien yang sedang berjuang melawan penyakit kronis seperti tuberkulosis. Peran kerabat dekat sangat vital sebagai pilar penyokong utama guna menumbuhkan ketahanan diri (resiliensi) penderita selama menjalani durasi terapi yang panjang. Kehadiran mereka berfungsi menyalurkan dorongan psikologis, fasilitas instrumental, edukasi informasi, serta bentuk apresiasi. Fungsi ini membantu individu dalam mengurangi stres, meningkatkan kemampuan adaptasi, serta mempercepat proses penyembuhan (Chen et al., 2021).

Dukungan keluarga juga memiliki fungsi strategis dalam meningkatkan kesejahteraan psikologis serta menjamin kepatuhan pasien dalam menjalani regimen pengobatan. Kehadiran keluarga sebagai sistem pendukung utama mampu mereduksi beban emosional pasien, yang pada gilirannya akan berdampak positif pada keteraturan mereka dalam mengonsumsi obat secara disiplin. Keluarga yang aktif terlibat dalam perawatan dapat membantu pasien memahami kondisi penyakit, mengikuti terapi secara teratur, serta mempertahankan kondisi mental yang stabil selama pengobatan berlangsung (Lutfian, 2025).

2.2.4. Peran Dukungan Keluarga pada Pasien Tuberkulosis

Dukungan keluarga memegang peranan krusial dalam menentukan keberhasilan terapeutik bagi pasien tuberkulosis. Mengingat regimen pengobatan TB memerlukan durasi yang panjang, pasien sering kali berada pada titik jenuh yang meningkatkan risiko ketidakpatuhan terhadap protokol pengobatan. Dalam konteks ini, pihak keluarga bertindak sebagai PMO (Pengawas Minum Obat) yang bertugas memastikan penderita patuh serta teratur mengonsumsi obat-obatan untuk meminimalkan risiko kegagalan terapi.

Di samping itu, support system keluarga berperan penting membantu penderita TB meredam dampak stigma sosial. Dukungan psikologis yang memadai terbukti menekan angka stres maupun depresi, yang kemudian berimbas positif pada optimalisasi kualitas hidup penderita di sepanjang fase terapi (Fuady et al., 2024)

2.2.5. Faktor yang Mempengaruhi Dukungan Keluarga

Dukungan keluarga dipengaruhi oleh berbagai faktor yang dapat menentukan kualitas dan efektivitas dukungan yang diberikan, antara lain:

1. Pengetahuan keluarga → mempengaruhi kemampuan dalam merawat pasien
2. Hubungan interpersonal → hubungan harmonis meningkatkan dukungan
3. Status ekonomi → mempengaruhi dukungan instrumental

4. Budaya dan stigma sosial → mempengaruhi penerimaan penyakit
5. Kondisi psikologis keluarga → mempengaruhi konsistensi dukungan

Berbagai temuan ilmiah membuktikan bahwa literasi TB yang memadai di tingkat keluarga berdampak nyata pada kualitas support yang dihadirkan. Kerabat yang dibekali pengetahuan kesehatan yang baik akan menunjukkan pendampingan yang jauh lebih efektif dan terukur dibanding kelompok yang belum memahami patologi penyakit ini secara mendalam (Sofiana et al., 2022)

2.2.6. Dampak Dukungan Keluarga terhadap Pasien

Kesejahteraan fisik maupun psikis penderita sangat dipengaruhi secara positif oleh hadirnya pendampingan keluarga. Individu yang mendapatkan perhatian serta dorongan keluarga secara optimal akan memperlihatkan kepatuhan pengobatan yang lebih tinggi, ketahanan kesehatan mental yang lebih baik, serta pencapaian mutu kehidupan yang maksimal jika disandingkan dengan mereka yang minim penyertaan keluarga.

Sebaliknya, kurangnya peran pendampingan keluarga dapat menyebabkan pasien mengalami stres, depresi, serta meningkatkan risiko putus obat yang berisiko memperparah keparahan penyakit. Berbagai bukti ilmiah mengonfirmasi adanya korelasi erat antara *support* sosial keluarga dengan perbaikan taraf hidup penderita tuberkulosis (Chen et al., 2021).

2.2.7. Instrumen Dukungan Keluarga

Penilaian mengenai *family support* pada riset kesehatan umumnya mengandalkan perangkat ukur yang teruji valid dan reliabel guna memastikan ketepatan serta kredibilitas data riset. Skala yang terbilang populer digunakan yakni *Multidimensional Scale of Perceived Social Support* (MSPSS). Kendati secara awal dikembangkan untuk mengukur persepsi bantuan dari beragam lini termasuk kerabat, sahabat, maupun figur penting lainnya penerapan dalam riset ini difokuskan penuh pada komponen dukungan keluarga.

Instrumen MSPSS terdiri atas 12 item yang terbagi dalam tiga domain utama: bantuan dari keluarga, rekan/sahabat, dan figur penting (*significant others*). Dalam riset ini, difokuskan pada domain *family support* yang memuat 4 item pertanyaan. Tiap butir dievaluasi memakai Skala Likert 1–7, dengan angka 1 mengindikasikan opsi "sangat tidak setuju" hingga angka 7 yang menunjukkan respon "sangat setuju". Secara analisis interpretatif, makin besar akumulasi nilai yang didapat menggambarkan bahwa *support system* sosial yang dipersepsikan oleh responden tergolong kian optimal.

Cara pengukuran dukungan keluarga menggunakan MSPSS dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Pengisian kuesioner

Responden diminta menjawab 4 pernyataan sesuai dengan kondisi yang dirasakan terkait dukungan dari keluarga.

2. Skoring

Setiap item diberi skor 1–7 sesuai dengan jawaban responden.

Dalam penelitian ini, fokus analisis menggunakan item yang merepresentasikan dukungan keluarga.

3. Perhitungan skor total

Skor dari seluruh item dukungan keluarga dijumlahkan untuk mendapatkan skor total dengan skor minimal 4 dan skor maksimal 28.

4. Interpretasi skor

Hasil skor total kemudian dikategorikan menjadi tiga tingkat, yaitu:

- a) Skor 21-28 : Dukungan tinggi
- b) Skor 13-20 : Dukungan sedang
- c) Skor 4-12 : Dukungan rendah

Kategori ini ditentukan berdasarkan rentang skor yang telah ditetapkan oleh peneliti atau mengacu pada distribusi data penelitian.

5. Analisis data

Setelah proses pengelompokan, data tersebut diproses melalui program *SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)* guna keperluan komputasi statistik. Penerapan uji korelasi ditujukan untuk memetakan besarnya hubungan antara pendampingan keluarga terhadap mutu kehidupan pasien.

2.3. Konsep Kualitas Hidup

2.3.1. Definisi Kualitas Hidup

Kualitas hidup merupakan sebuah konstruk multidimensional yang merepresentasikan tingkat kesejahteraan individu dalam menjalankan aktivitas keseharian, yang mencakup dimensi fisik, psikologis, sosial, serta lingkungan. Dalam lingkup medis, parameter ini kerap diaplikasikan untuk mengevaluasi signifikansi dampak suatu patologi terhadap eksistensi pasien, sekaligus menjadi indikator dalam mengukur efektivitas dari suatu intervensi kesehatan yang diberikan (Kaur & Kaur, 2023)

Merujuk pada formulasi *World Health Organization* (WHO), kualitas hidup diartikan sebagai penilaian personal individu atas posisi keberadaannya, yang diukur berlandaskan tatanan nilai serta budaya yang berlaku. Konstruk ini berkaitan erat dengan tujuan personal, ekspektasi, standar hidup, serta berbagai perhatian individu dalam konteks lingkungan sosial tempat mereka bernaung (World Health Organization, n.d.).

Di sisi lain, derajat kualitas hidup menggambarkan perasaan sejahtera yang secara holistik mencakup aspek biologis/fisik, kesehatan psikis, relasi sosial, hingga faktor dukungan lingkungan hidup yang dapat memperlancar rutinitas harian pasien (Sofiana et al., 2022).

Sintesis dari pelbagai batasan konsep tersebut menunjukkan bahwasanya mutu kehidupan ialah bentuk kesejahteraan pribadi

bersifat multidimensi (mencakup domain fisik, emosional, sosial, serta lingkungan) yang ketercapaiannya sangat bergantung pada derajat kesehatan dan fleksibilitas adaptasi penderita terhadap kondisinya.

2.3.2. Kualitas Hidup Terkait Kesehatan (HRQoL)

Dalam konteks klinis dan penelitian penyakit kronis seperti tuberkulosis, istilah *Health-Related Quality of Life* (HRQoL) sering digunakan untuk merujuk pada aspek kualitas hidup yang secara langsung terkait dengan status kesehatan pasien, termasuk kondisi fisik, fungsi sosial dan mental, serta persepsi individu terhadap kondisi kesehatannya. HRQoL menggabungkan dimensi fisik (misalnya nyeri, aktivitas), psikologis (kecemasan, depresi), sosial (hubungan interpersonal), dan aspek fungsional sehari-hari yang mencerminkan dampak penyakit terhadap kualitas hidup pasien (Kaur & Kaur, 2023).

Pengukuran kualitas hidup terkait kesehatan biasanya dilakukan melalui instrumen yang telah tervalidasi seperti SF-36, WHOQOL-BREF, atau EQ-5D tergantung pada fokus studi, yang memungkinkan peneliti mengevaluasi berbagai domain yang mempengaruhi kesejahteraan pasien secara holistik (Kaur & Kaur, 2023).

2.3.3. Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hidup

Kualitas hidup seseorang dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, antara lain:

1. Faktor Fisik

Faktor fisik berkaitan dengan kondisi kesehatan individu, termasuk adanya penyakit, tingkat kelelahan, kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari, serta kondisi nutrisi. Penyakit kronis seperti tuberkulosis dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup akibat gejala yang berkepanjangan (Sofiana et al., 2022).

2. Faktor Psikologis

Faktor psikologis meliputi kondisi mental seperti stres, kecemasan, depresi, serta kemampuan individu dalam mengelola emosi. Kondisi psikologis yang buruk dapat menurunkan kualitas hidup pasien secara signifikan (Fuady et al., 2022).

3. Faktor Sosial

Faktor sosial mencakup hubungan interpersonal, dukungan sosial, serta interaksi dengan lingkungan sekitar. Dukungan keluarga menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas hidup pasien, terutama pada penyakit kronis (Kaur & Kaur, 2023).

4. Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan meliputi kondisi tempat tinggal, akses terhadap pelayanan kesehatan, keamanan, serta kondisi ekonomi. Lingkungan yang mendukung dapat meningkatkan kesejahteraan individu (World Health Organization, n.d.).

5. Faktor Demografi

Faktor demografi seperti usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan status ekonomi juga mempengaruhi kualitas hidup karena berkaitan dengan akses terhadap sumber daya kesehatan (Kaur & Kaur, 2023).

2.3.4. Komponen Kualitas Hidup

Berdasarkan rumusan WHO, terdapat sejumlah domain utama yang menyusun kualitas hidup, antara lain:

1. Kesehatan Fisik

Aspek raga/fisik melingkupi performa biologis individu yang berkorelasi dengan daya dukung kegiatan harian, vitalitas tubuh, keluhan letih, mobilitas, keseimbangan tidur, dan sensasi nyeri atau rasa tidak nyaman. Pada penderita TB, munculnya manifestasi fisik berupa batuk kronis, sesak pada pernapasan, serta rasa letih kronis berpotensi memperburuk kapasitas fisik dan secara nyata menekan taraf kualitas hidup (Wang et al., 2024). Domain ini menjadi indikator penting dalam menilai sejauh mana penyakit memengaruhi performa fungsional individu dalam kehidupan sehari-hari.

2. Kesehatan Psikologis

Komponen psikologis meliputi kondisi mental individu seperti perasaan positif, harga diri, citra tubuh, kemampuan berpikir, serta tingkat kecemasan dan depresi. Pasien dengan penyakit kronis

seperti tuberkulosis sering mengalami tekanan psikologis akibat stigma sosial, ketidakpastian kesembuhan, serta beban pengobatan jangka panjang. Kondisi ini dapat menurunkan kesejahteraan psikologis dan berdampak pada kualitas hidup secara keseluruhan (Tornu & Quarcoopome, 2022)

3. Hubungan Sosial

Komponen hubungan sosial mencakup kualitas interaksi interpersonal, dukungan sosial, serta hubungan dengan keluarga, teman, dan lingkungan sosial lainnya. Dukungan sosial, terutama dari keluarga, memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas hidup pasien tuberkulosis karena dapat memberikan rasa aman, meningkatkan motivasi pengobatan, serta mengurangi dampak stigma sosial (Tornu & Quarcoopome, 2022). Hubungan sosial yang baik berkontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan emosional dan adaptasi pasien terhadap penyakit.

4. Lingkungan

Komponen lingkungan mencakup berbagai aspek eksternal yang memengaruhi eksistensi individu, seperti kelayakan tempat tinggal, tingkat keamanan, aksesibilitas terhadap layanan kesehatan, stabilitas ekonomi, serta ketersediaan peluang untuk memperoleh informasi dan rekreasi. Lingkungan yang kondusif, yang ditandai dengan akses medis yang memadai dan kondisi ekonomi yang stabil, memiliki peran krusial dalam mengoptimalkan kualitas hidup

pasien, khususnya pada kasus penyakit kronis seperti tuberkulosis (Sianturi et al., 2023).

2.3.5. Upaya Meningkatkan Kualitas Hidup Pasien TB

Upaya peningkatan kualitas hidup pasien tuberkulosis dapat dilakukan melalui pendekatan multidisiplin, antara lain:

1. Peningkatan kepatuhan pengobatan melalui pengawasan terapi
2. Dukungan keluarga dan sosial untuk meningkatkan motivasi pasien
3. Edukasi kesehatan untuk meningkatkan pemahaman pasien
4. Pendampingan psikologis untuk mengatasi stres dan depresi
5. Peningkatan akses layanan kesehatan

Pendekatan berbasis keluarga terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas hidup pasien TB karena mampu meningkatkan kepatuhan pengobatan dan kondisi psikologis pasien secara bersamaan (Lutfian, 2025).

2.3.6. Instrumen Kualitas Hidup

Evaluasi mengenai mutu kehidupan pada studi kesehatan lazimnya menerapkan instrumen terstandar, valid, serta reliabel agar kondisi kesejahteraan individu dapat terekam secara komprehensif. Salah satu kuesioner acuan utama yakni *World Health Organization Quality of Life-BREF* (WHOQOL-BREF), sebuah alat ukur keluaran *World Health Organization* (WHO) guna menilai kualitas hidup berlandaskan sudut pandang multidimensional.

Kuesioner WHOQOL-BREF memuat 22 butir pernyataan yang terbagi ke dalam empat ranah inti, mencakup: (1) kebugaran fisik, (2) kondisi psikis, (3) relasi sosial, dan (4) faktor lingkungan. Di samping itu, tersedia dua butir umum guna mengevaluasi gambaran menyeluruh terkait taraf hidup dan derajat kesehatan umum responden. Pengukuran tiap butir menerapkan Skala Likert bertingkat 1–5; akumulasi nilai yang kian tinggi mengindikasikan tingkat kualitas hidup yang semakin optimal.

Cara pengukuran kualitas hidup menggunakan WHOQOL-BREF dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Pengisian kuesioner

Responden diminta menjawab 22 pertanyaan sesuai dengan kondisi yang dirasakan selama periode tertentu.

2. Skoring

Setiap butir pertanyaan diberikan penilaian dengan rentang skor 1 hingga 5 yang disesuaikan dengan respons dari subjek penelitian. Mengingat terdapat beberapa item yang memiliki muatan pernyataan negatif, maka diperlukan prosedur skor terbalik (*reverse scoring*) terlebih dahulu sebelum dilakukan proses kalkulasi data akhir guna menjaga konsistensi arah pengukuran.

3. Perhitungan skor domain

Skor setiap domain dihitung dengan menjumlahkan skor item dalam domain tersebut, kemudian dirata-ratakan sesuai pedoman WHO.

4. Transformasi skor

Skor domain yang diperoleh kemudian ditransformasikan ke dalam skala 0–100 untuk mempermudah interpretasi, dimana skor yang lebih tinggi menunjukkan kualitas hidup yang lebih baik.

Rumus perhitungan:
$$\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Total skor (110)}} \times 100 =$$

5. Interpretasi skor

Hasil pengukuran kualitas hidup dikategorikan menjadi tiga tingkat, yaitu:

- a) Skor 67-100 : Kualitas hidup tinggi
- b) Skor 34-66 : Kualitas hidup sedang
- c) Skor 0-33 : Kualitas hidup rendah

Kategori ini ditentukan berdasarkan rentang skor yang telah ditetapkan dalam penelitian.

6. Analisis data

Data hasil pengukuran kualitas hidup akan diolah dan dianalisis menggunakan perangkat lunak *SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)*. Analisis ini mencakup pengkategorian skor

kualitas hidup serta uji statistik korelasi untuk membuktikan hubungan antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien tuberkulosis.

2.4. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kualitas Hidup pada Pasien

Tuberkulosis

2.4.1. Bukti Empiris Hubungan Dukungan Keluarga dan Kualitas Hidup

Sejumlah riset kuantitatif di tanah air membuktikan adanya hubungan positif yang bermakna antara bantuan kerabat dekat terhadap taraf hidup penderita tuberkulosis. Hasil riset ini menegaskan bahwasanya kian baik pendampingan yang disediakan anggota keluarga, berbanding lurus dengan makin tingginya derajat kualitas hidup yang dialami penderita sepanjang proses penyembuhan.

1. Riset yang digelar di Puskesmas Bangetayu Semarang menemukan adanya hubungan antara bantuan sosial keluarga dan derajat kualitas hidup penderita TB paru. Temuan tersebut mengonfirmasi bahwa partisipasi aktif keluarga yang optimal dapat memicu peningkatan nilai kualitas hidup penderita ketimbang mereka dengan *support system* yang terbatas (Fahmawati et al., 2025).
2. Studi yang dilaksanakan dalam cakupan Puskesmas Sikumana memperlihatkan bahwa *family support* berhubungan erat dengan kondisi depresi maupun mutu kehidupan pasien tuberkulosis paru, di mana tingginya perhatian kerabat

berbanding lurus dengan perolehan skor taraf hidup yang semakin membaik (Nadya et al., 2023).

3. Hasil *scoping review* berskala internasional menegaskan bahwa dukungan keluarga memiliki peran krusial dalam mengoptimalkan kepatuhan konsumsi obat serta kualitas hidup pasien tuberkulosis. Peran tersebut diwujudkan melalui penguatan motivasi, pengawasan kepatuhan regimen pengobatan secara langsung, serta pemberian dukungan psikologis yang berkelanjutan bagi pasien (Lutfian, 2025).

2.4.2. Mekanisme Hubungan

Hubungan antara dukungan keluarga dan kualitas hidup pasien tuberkulosis dijelaskan melalui beberapa mekanisme:

1. Dukungan Psikologis: Anggota keluarga memberikan penguatan emosional, mereduksi tingkat kecemasan, serta meningkatkan perasaan aman pada pasien, yang secara kumulatif berkontribusi terhadap persepsi kualitas hidup yang lebih optimal.
2. Peningkatan Kepatuhan Pengobatan: keluarga yang mendampingi dan mengingatkan jadwal obat meningkatkan kepatuhan pasien terhadap terapi tuberkulosis sehingga mempercepat pemulihan fisik dan meningkatkan aspek fungsi fisik dalam kualitas hidup.

3. Interaksi Sosial yang Memperkuat: keluarga sebagai sistem sosial utama menjadi sumber dukungan sosial langsung yang memperkuat hubungan interpersonal, yang berpengaruh positif terhadap aspek sosial dalam kualitas hidup.
4. Pengetahuan dan Edukasi: keluarga yang memiliki informasi yang baik tentang penyakit tuberkulosis dapat memberikan edukasi yang tepat kepada pasien sehingga pasien memiliki persepsi yang lebih positif tentang penyakit dan proses pengobatan (Lutfian, 2025).

2.4.3. Implikasi Keperawatan

Pemahaman hubungan ini penting dalam praktik keperawatan karena memberi dasar bagi praktik *family-centered care* yang melibatkan keluarga dalam proses perawatan pasien tuberkulosis di puskesmas dan fasilitas kesehatan primer lainnya. Intervensi keperawatan dapat diarahkan untuk meningkatkan dukungan keluarga melalui edukasi, konseling keluarga, dan program pendampingan yang terencana untuk memperbaiki outcome kualitas hidup pasien (Lutfian, 2025).

2.5. Review Jurnal Terkait

1. (Ida & Shidqi, 2024)

a. Judul

HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN TB PARU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SELABATU KOTA SUKABUMI

b. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional untuk menganalisis hubungan antar variabel. Proses pengumpulan data berlangsung di wilayah kerja Puskesmas Selabatu, Kota Sukabumi, dalam kurun waktu Februari sampai Juli 2023. Dengan menggunakan teknik *total sampling (non-probability sampling)*, seluruh anggota populasi yang berjumlah 29 responden ditetapkan sebagai sampel penelitian. Pengukuran variabel dilakukan melalui instrumen kuesioner *Perceived Social Support-Family Scale (PSS-Fa)* untuk mengevaluasi dukungan keluarga serta instrumen *WHOQOL-BREF* untuk menilai kualitas hidup, yang kemudian dianalisis menggunakan uji statistik *Chi-Square*.

c. Hasil

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa sebanyak 51,7% responden dikategorikan menerima dukungan keluarga yang mendukung. Namun, pada variabel kualitas hidup, didapatkan persentase yang sama, yakni sebesar 51,7% responden memiliki

kualitas hidup yang tergolong kurang baik. Hasil analisis data melalui uji Chi-Square menunjukkan perolehan nilai $p\text{-value} = 0,040$. Karena nilai tersebut lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan ($\alpha < 0,05$), maka disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien TB Paru di lokasi penelitian.

2. (Wirahsono et al., 2025)

a. Judul

Hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup penderita TBC

b. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan jenis penelitian korelasional dengan desain *cross-sectional* untuk menganalisis hubungan antarvariabel dalam satu waktu tertentu. Kegiatan pengumpulan data diselenggarakan pada periode Februari hingga Juli 2024 di wilayah kerja Puskesmas Selajambe, Kabupaten Sukabumi. Penentuan sampel dilakukan melalui teknik *total sampling*, sehingga diperoleh subjek penelitian sebanyak 54 responden yang memenuhi kriteria inklusi. Pengukuran variabel dilakukan dengan mengaplikasikan dua jenis instrumen, yakni kuesioner dukungan keluarga serta instrumen standar *WHOQOL-BREF* untuk mengevaluasi kualitas hidup. Data yang telah dihimpun kemudian diuji secara statistik dengan menggunakan uji *Chi-Square*.

c. Hasil

Berdasarkan data yang diperoleh, ditemukan bahwa sebanyak 56% responden menerima dukungan keluarga yang mendukung. Sementara itu, pada variabel kualitas hidup, didapatkan bahwa sebagian besar responden, yakni sebesar 57%, memiliki kualitas hidup yang dikategorikan baik. Hasil analisis statistik melalui uji Chi-Square menunjukkan perolehan nilai $p\text{-value} = 0,008$. Oleh karena nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari batas $\alpha=(0,05)$, maka disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup penderita TBC di wilayah kerja Puskesmas Selajambe, Kabupaten Sukabumi.

3. (Nadya et al., 2023)

a. Judul

THE RELATIONSHIP OF FAMILY SUPPORT AND DEPRESSION WITH THE QUALITY OF LIFE OF PULMONARY TUBERCULOSIS PATIENTS IN THE WORK AREA OF SIKUMANA HEALTH CENTER

b. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan jenis studi observasional analitik dengan desain *cross-sectional* untuk menganalisis hubungan antarvariabel. Proses pengumpulan data dilaksanakan pada periode September 2021 hingga Maret 2022 di wilayah kerja Puskesmas Sikumana. Penentuan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling*, sehingga

diperoleh subjek penelitian sebanyak 50 responden. Pengukuran variabel dilakukan melalui penggunaan kuesioner dukungan keluarga serta instrumen untuk mengevaluasi tingkat depresi. Data yang telah dihimpun kemudian diolah secara statistik dengan mengaplikasikan uji *Chi-Square*.

c. Hasil

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa mayoritas responden, yakni sebanyak 58%, memiliki dukungan keluarga yang dikategorikan buruk. Sejalan dengan temuan tersebut, sebanyak 64% responden juga teridentifikasi memiliki kualitas hidup yang buruk. Hasil analisis statistik melalui uji Chi-Square menunjukkan perolehan nilai signifikansi sebesar $p = 0,000$ baik untuk variabel dukungan keluarga maupun variabel depresi. Karena nilai tersebut jauh di bawah batas $\alpha=0,05$), maka disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang sangat signifikan antara dukungan keluarga dan tingkat depresi dengan kualitas hidup penderita tuberkulosis paru di wilayah kerja Puskesmas Sikumana.

4. (Fahmawati et al., 2025)

a. Judul

Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pasien Tuberkulosis Paru di Puskesmas Bangetayu Semarang

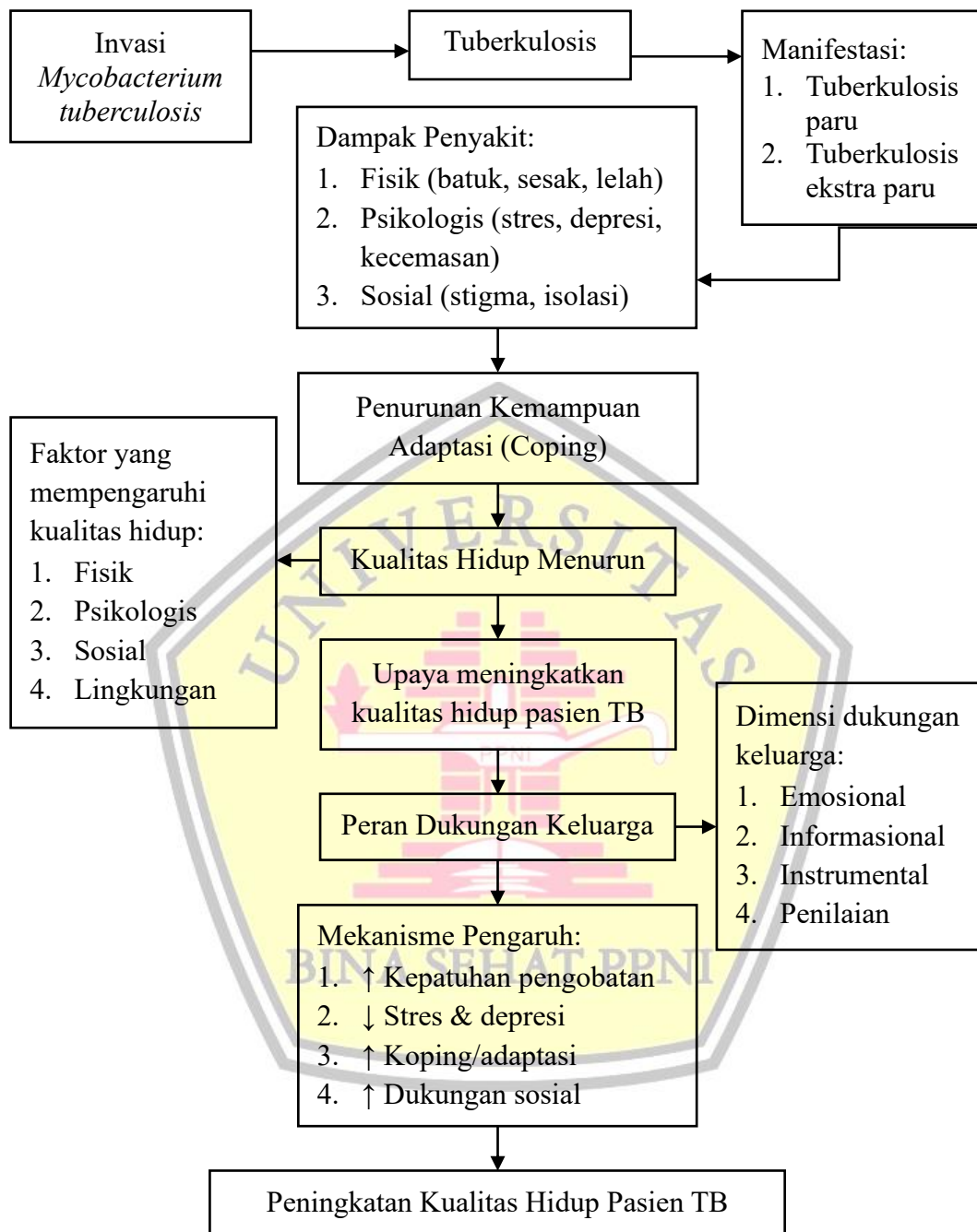
b. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif analitik dengan desain *cross-sectional* untuk menganalisis keterkaitan antar variabel dalam satu waktu penelitian. Pengumpulan data diselenggarakan pada periode November hingga Desember 2024 di Puskesmas Bangetayu, Semarang. Penentuan subjek penelitian dilakukan melalui teknik *total sampling*, sehingga diperoleh sampel sebanyak 55 responden yang memenuhi kriteria inklusi. Instrumen yang digunakan meliputi kuesioner dukungan keluarga guna mengukur variabel independen, serta kuesioner *WHOQOL (World Health Organization Quality of Life)* untuk mengevaluasi variabel dependen. Seluruh data yang terkumpul kemudian diuji secara statistik dengan menggunakan uji *Chi-Square*.

c. Hasil

Berdasarkan data yang terkumpul, ditemukan bahwa mayoritas responden, yakni sebanyak 98,2%, memiliki dukungan keluarga yang dikategorikan baik. Sejalan dengan hal tersebut, sebanyak 89,1% responden teridentifikasi memiliki kualitas hidup dalam kategori cukup baik. Hasil analisis statistik melalui uji *Chi-Square* menunjukkan perolehan nilai $p\text{-value} = 0,001$. Karena nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari batas $\alpha=(0,05)$, maka disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Bangetayu, Semarang.

2.6. Kerangka Teori



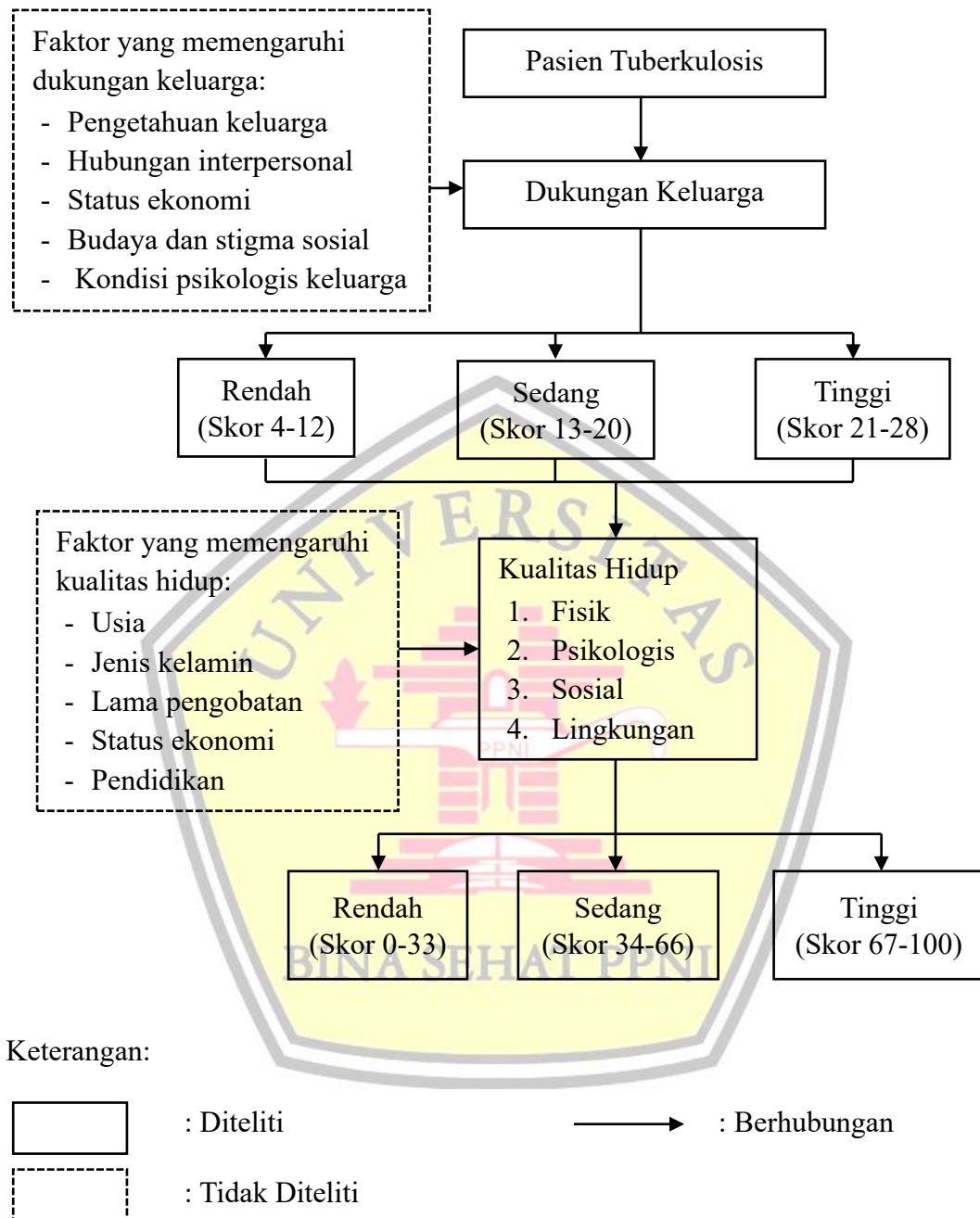
Gambar 2. 2 Kerangka teori Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pasien Tuberkulosis Di UPTD Puskesmas Trawas

Penjelasan Alur Teori

Infeksi *Mycobacterium tuberculosis* menyebabkan terjadinya tuberkulosis, baik dalam bentuk paru maupun ekstra paru, yang menimbulkan dampak fisik, psikologis, dan sosial pada pasien. Dampak tersebut meliputi gejala fisik (batuk, sesak, kelelahan), gangguan psikologis (stres, depresi, kecemasan), serta masalah sosial seperti stigma dan isolasi. Akumulasi dari berbagai dampak ini berkontribusi terhadap penurunan kemampuan adaptasi (coping), yang pada akhirnya menyebabkan penurunan kualitas hidup pasien. Kualitas hidup juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti kondisi fisik, psikologis, sosial, dan lingkungan.

Untuk meningkatkan kualitas hidup pasien tuberkulosis, diperlukan intervensi berupa dukungan keluarga yang mencakup aspek emosional, informasional, instrumental, dan penilaian. Dukungan keluarga berperan dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan, menurunkan stres dan depresi, serta memperbaiki kemampuan coping pasien. Melalui mekanisme tersebut, dukungan keluarga dapat membantu meningkatkan kualitas hidup pasien tuberkulosis secara keseluruhan.

2.7. Kerangka Konseptual



Gambar 2. 3 Kerangka Konseptual Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pasien Tuberkulosis Di UPTD Puskesmas Trawas

2.8. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dirumuskan sebagai jawaban sementara atas pertanyaan penelitian yang memerlukan validasi ilmiah lewat data empiris. Berdasarkan kerangka konsep dan teori pendukung, hipotesis disusun untuk menguji korelasi variabel bebas terhadap variabel terikat dalam penelitian kuantitatif.

Riset ini membagi hipotesis ke dalam dua bentuk, yakni H_1 (hipotesis kerja) dan H_0 (hipotesis nol). H_1 menyatakan adanya keterkaitan antara *family support* dengan tingkat kualitas hidup pasien tuberkulosis di wilayah kerja UPTD Puskesmas Trawas. Secara statistik, H_1 diterima bilamana angka signifikansi ($p\text{-value}$) $< 0,05$. Adapun H_0 menyatakan ketiadaan keterkaitan antara *family support* dan tingkat kualitas hidup penderita TBC di lokasi riset. Hipotesis nol diterima jika $p\text{-value} > 0,05$, yang bermakna tidak ditemukan hubungan yang signifikan secara statistik

