

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep TBC

2.1.1 Definisi TBC

Tuberkulosis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *mycobacterium tuberculosis* yang menyerang paru-paru melalui saluran pernafasan, saluran pencernaan, dan luka pada kulit yang terbuka. Setelah itu, alveoli menjadi peradangan (inflamasi), yang menyebabkan penumpukan spuntum yang berlebihan dan mengakibatkan ketidakefektifan bersihan jalan nafas. Jika ketidakefektifan bersihan jalan nafas tidak segera diatasi, penyakit tuberkulosis dapat berkembang menjadi tuberkulosis pneumonia. Dapat menimbulkan kekurangan oksigen dalam sel tubuh. Ketika sel tubuh kekurangan oksigen, sulit untuk berkonsentrasi karena metabolisme terganggu karena kekurangan oksigen dalam darah. Otak sangat rentan terhadap kekurangan oksigen, dan kerusakan sel otak permanen dapat terjadi jika kekurangan oksigen berlangsung lebih dari lima menit (Wahyu Widodo, Siska Diah Pusporatri, 2020).

Tuberkulosis merupakan merupakan suatu penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit tuberculosis di Indonesia pada tahun 2022 menempati peringkat ketiga di dunia setelah India dan Cina dengan jumlah kasus 824 ribu dan kematian 93 ribu per tahun atau setara dengan 11 kematian per jam (Oktaviani & Nufus, 2023). Tuberkulosis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri basil *Mycobacterium tuberculosis*. Tuberculosis menular dari manusia ke manusia melalui percikan ludah (droplet) ketika penderita berbicara, bersin atau batuk (Hamdin, 2024).

2.1.2 Epidemiologi

Tuberkulosis (TBC) merupakan salah satu penyakit infeksi tertua yang melekat sepanjang sejarah peradaban manusia dan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang penting di dunia hingga hari ini.

Pada tahun 1993, *World Health Organization* (WHO) telah mencanangkan TBC sebagai *Global Emergency* (WHO, 2023).

Berdasarkan *Global tuberculosis report 2023* yang diterbitkan oleh WHO, diperkirakan pada tahun 2025 terdapat: (WHO, 2023).

- Insidens kasus : 10 juta (8,9 – 11 juta)
- Kasus meninggal (HIV negatif) : 1,2 juta (1,1 – 1,3 juta)
- Kasus meninggal (HIV positif) : 208.000 (177.000-242.000)
(Handayani & Masyarakat, 2024).

2.1.3 Etiologi

Kuman *Mycrobacterium tuberculosis* tumbuh dengan lambat, sehingga koloni muncul setelah kurang dari dua minggu atau bahkan setelah 6-8 minggu. Di tempat-tempat dengan banyak oksigen, tempat-tempat ini menjadi tempat yang ideal untuk penyakit TBC. Kuman tidak dapat berkembang biak pada suhu di bawah 25 °C dan kelembaban 70%. Kuman tidak dapat tumbuh pada suhu lebih dari 25 °C atau di atas 40 °C. Familie *Mycrobacteriaceae* memiliki banyak genus, salah satunya adalah *Mycrobacterium*, dan salah satu spesiesnya adalah *Mycrobacterium tuberculosis*. Basil TBC memiliki dinding sel lipoid yang tahan asam, yang digunakan oleh Robert Koch untuk mewarnainya. Akibatnya, kuman ini dikenal sebagai Basil Tahan Asam (BTA). Basil TBC akan mati dalam beberapa menit karena sangat rentan terhadap sinar matahari. Kerentanan ini ditunjukkan terutama pada gelombang cahaya ultraviolet. Basil TBC juga sensitif terhadap panas dan basah, sehingga basil TBC yang berada di lingkungan basah akan mati dalam dua menit jika terkena air bersuhu 100 °C. Jika terkena alkohol 70 persen, basil TBC juga akan mati dalam beberapa menit (Ratna et al., 2023).

2.1.4 Penularan Kuman Tuberkulosis

Banyaknya kuman dalam paru-paru penderita menjadi satu indikasi tercepat penularan penyakit tuberkulosis ini kepada seseorang. Penyebaran kuman tuberkulosis ini terjadi di udara melalui dahak yang berupa *droplet*. Bagi penderita tuberkulosis paru yang memiliki banyak sekali kuman, dapat terlihat langsung dengan mikroskop pada

pemeriksaan daaknya. Hal ini tentunya sangat menular dan berbahaya bagi lingkungan penderita (PDPI, 2021).

Pada saat penderita batuk atau bersin, kuman TBC paru dan BTA positif yang berbentuk droplet sangat kecil ini akan beterbangan di udara. Droplet yang sangat kecil ini kemudian mengering dengan cepat dan menjadi droplet yang mengandung kuman tuberkulosis. Kuman ini dapat bertahan di udara selama beberapa jam lamanya, sehingga cepat atau lambat droplet yang mengandung unsur kuman tuberkulosis akan terhirup oleh orang lain. Apabila droplet ini telah terhirup dan bersaang di dalam paru-paru seseorang, maka kuman ini akan mulai membelah diri atau berkembang biak. Dari sinilah akan terjadi infeksi dari satu penderita ke calon penderita lain (mereka yang telah terjangkit penyakit) (PDPI, 2021).

2.1.5 Patofisiologi

Pada saat seseorang menghirup bakteri *Mycrobacterium tuberculosis* yang terhirup, bakteri tersebut akan masuk ke alveoli. Alveoli, atau paru-paru, adalah tempat bakteri berkumpul dan berkembang biak. *M. tuberculosis* juga dapat masuk ke bagian lain tubuh seperti ginjal, tulang, korteks serebri, dan area lain di lobus atas paru-paru melalui sistem limfa dan cairan tubuh.

Sistem kekebalan dan sistem imun tubuh akan menanggapi dengan melakukan reaksi inflamasi. Bakteri dan limfosit yang spesifik untuk tuberkulosis merusak bakteri dan jaringan normal. Reaksi ini dapat menyebabkan penumpukan eksudat di alveoli, yang dapat menyebabkan bronchopneumonia. Infeksi awal biasanya muncul dalam waktu dua hingga sepuluh minggu setelah terpapar bakteri. Interaksi antara *Mycrobacterium tuberculosis* dengan sistem kekebalan tubuh pada masa awal infeksi membentuk granuloma. Granuloma terdiri atas gumpalan basil hidup dan mati yang dikelilingi oleh makrofag. Granulomas diubah menjadi massa jaringan jaringan fibrosa, Bagian sentral dari massa tersebut disebut ghon tuberculosus dan menjadi nekrotik membentuk massa seperti keju. Hal ini akan menjadi klasifikasi dan akhirnya

membentuk jaringan kolagen kemudian bakteri menjadi dorman. Setelah infeksi awal, seseorang dapat mengalami penyakit aktif karena gangguan atau respon yang inadeguat dari respon sistem imun. Penyakit dapat juga aktif dengan infeksi ulang dan aktivasi bakteri dorman dimana bakteri yang sebelumnya tidak aktif kembali menjadi aktif. Pada kasus ini, ghon tubrcle memecah sehingga menghasilkan necrotizing caseosa di dalam bronkhus. Bakteri kemudian menjadi tersebar di udara, mengakibatkan penyebaran penyakit lebih jauh. Tuberkel yang menyerah menyembuh membentuk jaringan parut. Paru yang terinfeksi menjadi lebih membengkak, menyebabkan terjadinya bronkopneumonia lebih lanjut (Mar'iyah & Zulkarnain, 2021).

2.1.6 Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis yang dapat muncul pada penderita TBC antara lain lelah, kelemahan, penurunan berat badan, demam, batuk berdarah, sesak napas, nyeri dada dan keluhan berkeringat pada malam hari (Yona et al., 2019).

Tuberkulosis sering dijuluki "*the great iminator*" yaitu suatu penyakit yang mempunyai banyak kemiripan dengan penyakit lain yang juga memberikan gejala umum seperti lemah dan demam. Pada sejumlah penderita gejala yang timbul tidak jelas sehingga sering diabaikan bahkan kadang-kadang asimtomatik. (Handayani & Masyarakat, 2024)

Menurut Kristini & Hamidah (2020), Keluhan yang dirasakan pasien tuberculosis dapat bermacam-macam atau malah banyak pasien ditemukan TB paru tanpa keluhan sama sekali dalam pemeriksaan kesehatan. Keluhan terbanyak adalah:

1. Demam

Biasanya subfebril menyerupai demam influenza. Tetapi kadang-kadang panas badan dapat mencapai 40-41°C. serangan demam pertama dapat sembuh sebentar, tetapi kemudian dapat timbul kembali. Begitulah seterusnya hilang timbulnya demam influenza ini, sehingga pasien merasa tidak pernah terbebas dari serangan demam influenza. Keadaan ini sangat dipengaruhi oleh daya tahan tubuh

pasien dan berat ringannya infeksi kuman tuberculosis yang masuk.

2. Batuk/Batuk Darah

Gejala ini banyak ditemukan. Batuk terjadi karena iritasi pada bronkus. Batuk ini diperlukan untuk membuang produk-produk radang keluar. Karena terlibatnya bronkus pada setiap penyakit tidak sama, mungkin saja batuk baru ada setelah penyakit berkembang dalam jaringan paru yakni setelah berminggu-minggu atau berbulan-bulan peradangan bermula. Sifat batuk dimulai dari batuk kering (non-produktif) kemudian setelah timbul peradangan menjadi produktif (menghasilkan sputum). Keadaan yang lanjut adalah berupa batuk darah karena terdapat pembuluh darah yang pecah. Kebanyakan batuk darah pada tuberkulosis terjadi pada kavitas, tetapi dapat juga terjadi pada ulkus dinding bronkus.

3. Sesak Napas

Pada penyakit yang ringan (baru tumbuh) belum dirasakan sesak napas. Sesak napas akan ditemukan pada penyakit yang sudah lanjut, yang infiltrasinya sudah meliputi setengah bagian paru-paru.

4. Nyeri Dada

Gejala ini agak jarang ditemukan. Nyeri dada timbul bila infiltrasi radang sudah sampai ke pleura sehingga menimbulkan pleuritis. Terjadi gesekan kedua pleura sewaktu pasien menarik/melepaskan napasnya.

5. Malaise

Penyakit tuberculosis bersifat radang yang menahun. Gejala malaise sering ditemukan berupa anoreksia tidak ada nafsu makan, badan makin kurus (berat badan turun), sakit kepala, meriang, nyeri otot, keringat malam dll. Gejala malaise ini makin lama makin berat dan terjadi hilang timbul secara tidak teratur.

2.1.7 Faktor Determinan TBC Paru

Sumber penularan penyakit Tuberculosis adalah penderita Tuberculosis BTA positif pada waktu batuk atau bersin. Penderita menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk droplet (percikan dahak).

Droplet yang mengandung kuman dapat bertahan di udara pada suhu kamar selama beberapa jam. Orang dapat terinfeksi kalau droplet tersebut terhirup ke dalam saluran pernafasan. Setelah kuman Tuberkulosis masuk ke dalam tubuh manusia melalui pernafasan, kuman Tuberkulosis tersebut dapat menyebar dari paru kebagian tubuh lainnya melalui sistem peredaran darah, saluran nafas, atau penyebaran langsung ke bagian-bagian tubuh lainnya. Daya penularan dari seorang penderita ditentukan oleh banyaknya kuman yang dikeluarkan dari parunya. Makin tinggi derajat positif hasil pemeriksaan dahak, makin menular penderita tersebut. Bila hasil pemeriksaan dahak negatif (tidak terlihat kuman), maka penderita tersebut dianggap tidak menular. Seseorang terinfeksi Tuberkulosis ditentukan oleh konsentrasi droplet dalam udara dan lamanya menghirup udara tersebut. (Pangaribuan & Lolong, 2023).

2.1.8 Pragnosa

Secara umum penderita-penderita yang tidak begitu parah dapat diobati. Paling tidak, prosesnya bisa dihambat oleh kinerja obat-obat kemoterapi modern yang dikonsumsi. Tetapi, selain dari kegagalan paru atau hematoe, pada beberapa kasus, perjalanan penyakit terus memburuk sehingga terjadi *destroyed lung*, suatu keadaan yang dahulu disebut *phtysis gallopans* (sangat kurus dan lemah). (PDPI, 2021) Secara teoritis, pada penyakit tuberkulosis terdapat 10-100 juta basil. Satu di antaranya 100 ribu basil akan resisten terhadap salah satu obat anti tuberkulosis. Bila kita menggunakan kombinasi tiga macam obat, maka kemungkinan terjadi resistensi pada strain tersebut akan menjadi $1:(100.000)^3$ (PDPI, 2021).

Pada tiga bulan pertama, penderita diberi terapi secara intensif, yaitu dengan pemberian kombinasi Isoniazid dan Etambutol, dengan Streptomisin atau Rifambisin. Kemudian, selama 1,5-2 tahun hanya diberi Isoniazid dan Ethambutol. Ada beberapa orang yang cenderung pada cara pengobatan yang lebih singkat, dikarenakan terbatasnya biaya. (PDPI, 2021).

2.1.9 Pencegahan Penyakit TBC Paru

Banyak hal yang bisa dilakukan untuk mencegah terjangkitnya TBC paru. Pencegahan-pencegahan berikut dapat dikerjakan oleh penderita, masyarakat, maupun petugas kesehatan: (PDPI, 2021)

- a. Bagi penderita, pencegahan penularan dapat dilakukan dengan menutup mulut saat batuk, dan membuang dahak tidak di sembarangan tempat.
- b. Bagi masyarakat, pencegahan penularan dapat dilakukan dengan meningkatkan ketahanan terhadap bayi, yaitu dengan pemberian vaksinasi BCG.
- c. Bagi petugas kesehatan, pencegahan dapat dilakukan dengan memberikan penyuluhan tentang penyakit TBC, yang meliputi gejala, bahaya, dan akibat yang ditimbulkan terhadap kehidupan masyarakat pada umumnya
- d. Petugas kesehatan juga harus segera melakukan pengisolasian dan pemeriksaan terhadap orang-orang yang terinfeksi, atau dengan memberikan pengobatan khusus kepada pasien TBC. Pengobatan dengan cara menginap di rumah sakit hanya dilakukan bagi penderita dengan kategori berat dan memerlukan pengembangan program pengobatannya, sehingga tidak dikehendaki pengobatan jalan.
- e. Pencegahan penularan juga dapat dicegah dengan melakukan desinfeksi, seperti cuci tangan, kebersihan rumah yang ketat, perhatian khusus terhadap muntahan atau ludah anggota keluarga yang terjangkit penyakit ini (piring, tempat tidur, pakaian), dan menyediakan ventilasi rumah dan sinar matahari yang cukup.
- f. Melakukan imunisasi orang-orang yang melakukan kontak langsung dengan penderita seperti keluarga, perawat, dokter, petugas kesehatan, dan orang lain yang terindikasi dengan vaksin BCG dan tidak lanjut bagi yang positif tertular.
- g. Melakukan penyelidikan terhadap orang-orang kontak. Perlu dilakukan Tes Tuberculin bagi seluruh anggota keluarga. Apabila

cara ini menunjukkan hasil yang negatif, perlu diulang pemeriksaan tiap bulan selama 3 bulan dan perlu penyelidikan intensif.

Dilakukan pengobatan khusus penderita dengan TBC aktif perlu pengobatan yang tepat, yaitu obat-obatan kombinasi yang telah diterapkan oleh dokter untuk diminum dengan tekun dan teratur selama 6-12 bulan. Perlu diwaspadai adanya kebal terhadap obat-obat dengan pemeriksaan penyelidikan oleh dokter.

2.1.10 Pengobatan TBC

Pengobatan tuberkulosis di Indonesia mengimplementasi strategi pengobatan tuberkulosis dengan strategi DOTS (*Direct Observed Treatment Shortcourse*). Strategi DOTS ini telah berhasil membantu meningkatkan presentase keberhasilan pengobatan pasien TB. (Fikri et al., 2024).

1. Tujuan pengobatan TB adalah :
 - a. Menyembuhkan pasien dan memperbaiki produktivitas serta peningkatan kualitas hidup
 - b. Mencegah kematian dan komplikasi selanjutnya
 - c. Mencegah kekambuhan
 - d. Memutuskan rantai penularan
 - e. Mencegah terjadinya resistensi kuman terhadap OAT (Obat Anti Tuberkulosis). (Fortuna et al., 2022)
2. Tahap pengobatan tuberkulosis dibagi menjadi dua fase yaitu fase awal (fase intensif) dan fase lanjutan.
 - a. Tahap awal (Intensif)
Pengobatan setiap hari. Pengobatan pada tahap ini berguna untuk mengurangi jumlah kuman TB yang ada dalam tubuh pasien secara efektif dan juga meminimalkan pengaruh dari sebagian kecil kuman yang mungkin sudah resisten sejak sebelum pasien mendapatkan pengobatan. Pengobatan pada fase ini diberikan selama 2 bulan.

Tabel 2.1 Tahap OAT lini pertama

Jenis	Sifat	Efek Samping
Isoniazid (H)	Bakterisidal	Neuropati perifer, psikosis toksik, gangguan fungsi hati, kejang
Rifampisin (R)	Bakterisidal	Flu syndrome, gangguan gastrointestinal, urine berwarna merah, gangguan fungsi hati, trombositopeni, demam, skin rash, sesak nafas, anemia hemolitik
Pirazinamid (Z)	Bakterisidal	Gangguan gastrointestinal, gangguan fungsi hati, gout arthritis
Streptomisin (S)	Bakterisidal	Nyeri ditempat suntikan, gangguan keseimbangan dan pendengaran, renjatan anafilaktik, anemia, agranulosis, trombositopeni
Etambutol (E)	Bakteriostatik	Gangguan penglihatan, buta warna, neuritis perifer

b. Fase lanjutan

Pengobatan tahap lanjutan merupakan tahap untuk membunuh sisa-sisa kuman yang masih ada pada tubuh pasien, khususnya persiter sehingga pada pasien dapat sembuh total dan mencegah terjadinya kekambuhan.

Obat Anti Tuberkulosis

Panduan OAT yang digunakan di Indonesiaa (sesuai rekomendasi WHO dan ISTC) (WHO, 2023)

1) Kategori 1 : 2(HRZE)/4(HR) atau 2(HRZE)4(HR).

Panduan OAT ini diberikan pada penderita baru TB paru BTA positif, TB paru BTA negatif foto thoraks positif dan TB ekstra paru.

- 2) Kategori 2 : 2(HRZE)S / (HRZE) / 5(HR)E3 atau 2(HRZE)S / (HRZE) / 5(HR)3.

Panduan OAT kategori 2 ini diberikan untuk pasien BTA positif yang telah diobati sebelumnya meliputi penderita kambuh (relaps), penderita gagal (failure), dan penderita dengan pengobatan setelah putus obat (default).

- 3) Kategori anak : 2(HRZ)/4(HR) atau 2HRZA(S)/4-10HR.
 4) Obat yang digunakan dalam tatalaksana pasien TB resisten obat di Indonesia terdiri OAT lini ke-2 yaitu *Kanamisin*, *Kapreomisin*, *Levofloksasin*, *Etionamide*, *Sikloserin*, *Moksifloksasin* dan PAS, serta OAT lini-1 yaitu *Pirazinamid* dan *Erambutol* (Fortuna et al., 2022).

Tabel 2.2 Dosis untuk panduan OAT dan KDT untuk kategori 1

Berat Badan	Tahap Intensif selama 56 hari RHZE (150/75/400/275)	Tahap Lanjutan 3 kali seminggu selama 16 minggu RH (150/150)
30-37kg	2 Tablet 4KDT	2 Tablet 4KDT
38-54kg	3 Tablet 4KDT	3 Tablet 4KDT
55-70kg	4 Tablet 4KDT	4 Tablet 4KDT
>71kg	5 Tablet 4KDT	5 Tablet 4KDT

Panduan OAT kombipak untuk kategori 1 (Dosis per hari/kali)

a) Tahap dan Lama Pengobatan

➤ Intensif (2 bulan)

Tablet Isoniasid @300mg : 1 Tablet Rifampisin @450mg : 1
 Tablet Pirazinamid @500mg : 3 Tablet Etambutol @250mg :
 3 Jumlah hari/kali menelan obat : 56

➤ Lanjutan (4 bulan)

Tablet Isoniasid @300mg : 2 Tablet Rifampisin @450mg : 1
 Tablet Pirazinamid @500mg : - Tablet Etambutol @250mg :

- Jumlah hari/kali menelan obat : 48

Tabel 2.3 Dosis untuk panduan OAT dan KDT untuk kategori 2

Berat Badan	Tahap Intensif tiap hari RHZE (150/75/400/275) + S	Tahap Lanjutan 3 kali seminggu RH (150/150) + E (400)
30-37kg	Selama 56 hari 2 Tab 4KDT + 500mg Streptomisin Inj. Selama 28 hari 2 Tab 4KDT	Selama 20 minggu 2Tab 4KDT + 2 Tab Etambutol
38-54kg	3 Tab 4KDT + 750mg Streptomisin Inj. 3 Tab 4KDT	2Tab 4KDT + 3 Tab Etambutol
55-70kg	4 Tab 4KDT +1000mg Streptomisin Inj.	4Tab 2KDT
>71kg	5 Tab 4KDT +1000mg Streptomisin Inj. 5 Tab 4KDT	5Tab 2KDT + 5 Tab Etambutol

Tabel 2.4 Dosis untuk panduan OAT kombipak untuk kategori

Tahap pengobatan	Lama pengobatan	Tablet Isoniazid @300 mg	Kaplet Rifampisin @450 mg	Tablet Pirazinamid @500mg	Etambutol Tablet @400mg / Tablet @250mg		Streptomisin Inj.	Jumlah hari menelan obat
Tahap Intensif (dosis harian)	2Bulan	1	1	3	3	-	0,75gr	56
	1Bulan	1	1	3	3	-	-	28
Tahap lanjutan(dosis 3x seminggu)	4Bulan	2	1	-	1	2	-	60

Penelitian Rinfilia (2022) menemukan bahwa 51,6% pasien tidak

patuh minum obat karena tidak ada PMO, kunjungan ke fasyankes, dan umur pasien TB. Ini adalah angka yang cukup tinggi yang berkontribusi pada kasus MDR-TB. Pasien dengan hasil mikroskopis BTA positif adalah sumber penularan karena kegagalan pengobatan. Batuk atau bersin yang tidak ditutup memungkinkan bakteri TB berada di udara dan dihirup oleh orang-orang di sekitarnya. Seorang pasien tuberkulosis dapat menularkan penyakitnya kepada sepuluh hingga lima belas orang di sekitarnya, terutama keluarga inti yang tinggal bersama pasien tuberkulosis. Lingkungan rumah, lama kontak serumah, dan perilaku pencegahan dari penderita dan orang yang rentan adalah semua faktor yang memengaruhi penularan tuberkulosis paru-paru (Tuntun et al., 2023).

2.1.11 Dampak Masalah TBC

Dampak fisik pada pasien TB paru diantaranya adalah kelemahan fisik, penurunan nafsu makan dan berat badan berkurang sehingga penderita tampak kurus, batuk yang tidak kunjung sembuh, serta tampak pucat. Dampak fisik tersebut menyebabkan penderita TB paru tidak dapat melakukan aktivitas secara maksimal, sehingga mempengaruhi kemampuan pasien untuk bekerja. Pasien TB paru diperkirakan tidak dapat bekerja rata-rata selama 3-4 bulan per tahun, sehingga pendapatan penderita menurun dan menjadi tanggung jawab anggota keluarga yang sehat. Hal tersebut tentu berdampak secara ekonomi kepada pasien dan keluarga (Nabilla et al., 2024).

2.1.12 Perawatan Pada Pasien Penderita TBC

Perawatan yang harus dilakukan pada penderita tuberkulosis adalah :
(Aja et al., 2022)

1. Awasi penderita minum obat, yang paling berperan disini adalah orang terdekat yaitu keluarga.
2. Mengetahui adanya gejala efek samping obat dan merujuk bila diperlukan
3. Mencukupi kebutuhan gizi seimbang penderita
4. Istirahat teratur minimal 8 jam per hari

5. Mengingatkan penderita untuk periksa ulang dahak pada bulan kedua, kelima dan enam
6. Menciptakan lingkungan rumah dengan ventilasi dan pencahayaan yang baik.

2.2 Konsep Pengetahuan

2.2.1 Definisi Pengetahuan

Oxford Dictionaries mengatakan bahwa pengetahuan adalah informasi, fakta, dan keterampilan yang diperoleh dari pengalaman. atau pendidikan, pengetahuan teoretis atau praktis tentang suatu topik. Dalam manajemen pengetahuan, pengetahuan adalah semua kemampuan kognitif dan penyelesaian masalah yang digunakan manusia. Kapasitas untuk bertindak secara efektif juga disebut pengetahuan. Sumber pengetahuan dapat berasal dari berbagai hal, seperti orang, buku, dan koran (Sagala et al., 2020).

2.2.2 Tingkat Pengetahuan

6 tingkatan pengetahuan :

1. Tahu (*Know*): Kemampuan mengingat materi yang telah dipelajari sebelumnya.
 2. Memahami (*Comprehension*): Kemampuan menjelaskan dan menginterpretasikan informasi yang diketahui.
 3. Aplikasi (*Application*): Kemampuan menggunakan materi yang dipelajari dalam situasi nyata.
 4. Analisis (*Analysis*): Kemampuan memecah materi menjadi bagian- bagian, sambil tetap mempertahankan hubungan antara bagian-bagian tersebut.
 5. Sintesis (*Synthesis*): Kemampuan menggabungkan berbagai bagian informasi untuk membentuk sesuatu yang baru.
 6. Evaluasi (*Evaluation*): Kemampuan memberikan penilaian atau justifikasi terhadap suatu informasi.
1. Tingkat Pengetahuan Pasien TB Paru tentang penyakit TB paru Pengetahuan dalam penelitian ini adalah responden

mampu mengetahui tentang penyakit Tb paru melalui pengertian,gejala,faktor risiko,cara pencegahan.

2. Pencegahan Penularan TB paru
3. Upaya pencegahan penularan TB Paru dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu pengetahuan. Pengetahuan memiliki peran yang sangat penting dalam memberikan respon seseorang. Semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang, semakin tinggi juga tingkat pemahaman dan upaya seseorang untuk melakukan pencegahan penularan TB Paru. Sebaliknya, semakin rendah pengetahuan, maka akan semakin sulit seseorang untuk melakukan upaya pencegahan penularan TB Paru ((Sugion et al., 2020)).

2.2.3 Cara Memperoleh Pengetahuan

Pengetahuan seseorang biasanya diperoleh dari pengalaman yang berasal dari berbagai macam sumber, misalnya media massa, media elektronik, buku petunjuk, petugas kesehatan, media poster, kerabat dekat, dan sebagainya .

2.2.4 Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut Nuryani et al.,(2020) Menyebutkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan antara lain:

1. Pendidikan

Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan seseorang kepada orang lain agar dapat memahami suatu hal. Tidak dapat dipungkiri bahwa semakin tinggi pendidikan seseorang, semakin mudah pula mereka menerima informasi. Hal tersebut membuat pengetahuan yang dimilikinya akan semakin banyak. Sebaliknya, jika seseorang memiliki tingkat pendidikan yang rendah, maka akan menghambat perkembangan sikap orang tersebut terhadap penerimaan informasi dan nilai-nilai yang baru diperkenalkan.

2. Pekerjaan

Lingkungan pekerjaan dapat membuat seseorang memperoleh

pengalaman dan pengetahuan, baik secara langsung maupun tidak langsung.

3. Umur

Dengan bertambahnya umur seseorang akan mengalami perubahan aspek fisik dan psikologis (mental). Secara garis besar, pertumbuhan fisik terdiri dari empat kategori perubahan yaitu perubahan ukuran, perubahan proporsi, hilangnya ciri-ciri lama, dan timbulnya ciri-ciri baru. Perubahan ini terjadi karena pematangan fungsi organ. Pada aspek psikologis atau mental, taraf berpikir seseorang menjadi semakin matang dan dewasa.

4. Minat

Minat sebagai suatu kecenderungan atau keinginan yang tinggi terhadap sesuatu. Minat menjadikan seseorang untuk mencoba dan menekuni suatu hal, sehingga seseorang memperoleh pengetahuan yang lebih mendalam.

5. Pengalaman

Pengalaman adalah suatu kejadian yang pernah dialami seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Orang cenderung berusaha melupakan pengalaman yang kurang baik. Sebaliknya, jika pengalaman tersebut menyenangkan, maka secara psikologis mampu menimbulkan kesan yang sangat mendalam dan membekas dalam emosi kejiwaan seseorang.

Pengalaman baik ini akhirnya dapat membentuk sikap positif dalam kehidupannya.

6. Kebudayaan Lingkungan Sekitar

Lingkungan sangat berpengaruh dalam pembentukan sikap pribadi atau sikap seseorang. Kebudayaan lingkungan tempat kita hidup dan dibesarkan mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan sikap kita. Apabila dalam suatu wilayah mempunyai sikap menjaga kebersihan lingkungan, maka sangat mungkin masyarakat sekitarnya mempunyai sikap selalu menjaga kebersihan lingkungan.

2.3 Konsep Kepatuhan

2.3.1 Definisi Kepatuhan

Kepatuhan terdiri dari kata dasar "patuh", yang berarti "taat" atau "suka menurut perintah". Tingkat kepatuhan pasien terhadap pengobatan dan perilaku yang direkomendasikan oleh dokter atau orang lain dikenal sebagai kepatuhan. Menurut Notoatmodjo kepatuhan merupakan suatu perubahan perilaku dari perilaku yang tidak mentaati peraturan ke perilaku yang mentaati peraturan.

Sebaliknya, menurut (Alam, 2021), kata "pengatuhan" dalam bahasa Inggris adalah etimologi dari istilah "kepatuhan". Obedience berasal dari kata Latin "obedire", yang berarti "mendengarkan". Mematuhi adalah definisi obedience. Oleh karena itu, kepatuhan dapat didefinisikan sebagai mematuhi aturan atau perintah (Natasia Tri Utami et al., 2023).

Kepatuhan minum Obat Anti Tuberkulosis adalah mengonsumsi obat-obatan sesuai yang diresepkan dan ditentukan oleh dokter. Pengobatan akan efektif apabila penderita patuh dalam mengkonsumsinya (Agung et al., 2022).

2.3.2 Aspek-aspek Kepatuhan

Menurut (Ahman Tosal Hartono) kepatuhan dalam realitasnya ditentukan oleh tiga aspek, yaitu Pemegang figur yang memiliki otoritas memberikan pengaruh penting terhadap perilaku kepatuhan pada Masyarakat, Kondisi yang terjadi Terbatasnya peluang untuk tidak patuh dan meningkatnya situasi yang menuntut kepatuhan, Orang yang mematuhi Kesadaran masyarakat untuk mematuhi peraturan karena ia mengetahui bahwa hal itu benar dan penting untuk dilakukan (Natasia Tri Utami et al., 2023).

2.3.3 Dimensi Kepatuhan

Seseorang dapat dikatakan patuh kepada perintah orang lain atau ketentuan yang berlaku, apabila seseorang tersebut memiliki tiga dimensi kepatuhan yang terkait dengan sikap dan tingkah laku patuh. Berikut adalah dimensi-dimensi kepatuhan menurut (Blass & malikah, 2017),

meliputi :

1. Mempercayai (*belief*)
2. Menerima (*accept*)
3. Melakukan (*act*)

2.3.4 Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan

Menurut (Pratiwi dewi & Mufarika, 2021), faktor yang mempengaruhi kepatuhan, yaitu adalah :

- a) Usia, berhubungan dengan tingkat kepatuhan, meskipun terkadang usia bukan menjadi penyebab ketidakpatuhan namun semakin tua usia pasien maka akan semakin menurun daya ingat, pendengaran, dan penglihatan, sehingga pasien lansia menjadi tidak patuh.
- b) Jenis kelamin, Perempuan memiliki sifat penuh kasih sayang, merasa bertanggung jawab terhadap kesejahteraan orang di sekitarnya, serta lembut. Sementara laki-laki cenderung memiliki sifat agresif, senang berpetualang, kasar, suka keleluasaan dan lebih berani mengambil risiko. Dalam konteks ini risiko yang ada salah satunya yaitu risiko tertular Covid-19. Sehingga adanya perbedaan sifat ini dapat menyebabkan perempuan cenderung lebih takut untuk melanggar peraturan.
- c) Pendidikan, Tingkat pendidikan mempengaruhi tinggi rendahnya pengetahuan seseorang. Sehingga pendidikan memang memiliki peran penting dalam pembentukan perilaku. Dapat diartikan bahwa tingkat pendidikan akan membentuk pengetahuan seseorang yang kemudian akan meningkatkan perilaku patuh terhadap 5M pencegahan Covid-19.
- d) Pekerjaan Dapat dikatakan bahwa, selama bekerja responden akan cenderung mentaati protokol kesehatan di lingkungan kerja. Setiap lingkungan kerja/kantor telah dihimbau oleh pemerintah agar menerapkan kebijakan selalu melakukan protokol kesehatan dalam segala kegiatan ekonomi di lingkungan kerja yang harus ditaati oleh seluruh pekerja/ karyawannya.
- e) Status Pernikahan, Seseorang yang hidup bersama dengan

pasangannya akan memiliki kecenderungan akan selalu taat dan patuh pada penerapan protokol kesehatan. Hal ini disebabkan mereka tidak ingin terkena paparan penyakit dan menularkannya kepada pasangannya. Mereka menjaga diri dan pasangannya dengan tetap terus menerapkan protokol kesehatan dalam kehidupannya (Natasia Tri Utami et al., 2023).

2.3.5 Cara Mengukur Kepatuhan

Terdapat lima cara yang dapat digunakan untuk mengukur kepatuhan pada pasien, yaitu :

1. Menanyakan pada petugas klinis

Metode ini adalah metode yang hampir selalu menjadi pilihan terakhir untuk digunakan karena keakuratan atas estimasi yang diberikan oleh dokter pada umumnya salah.

2. Menanyakan pada individu yang menjadi pasien

Metode ini lebih valid dibandingkan dengan metode yang sebelumnya. Metode ini juga memiliki kekurangan, yaitu: pasien mungkin saja berbohong untuk menghindari ketidaksukaan dari pihak tenaga kesehatan, dan mungkin pasien tidak mengetahui seberapa besar tingkat kepatuhan mereka sendiri. Jika dibandingkan dengan beberapa pengukuran objektif atas konsumsi obat pasien, penelitian yang dilakukan cenderung menunjukkan bahwa para pasien lebih jujur saat mereka menyatakan bahwa mereka tidak mengkonsumsi obat.

3. Menanyakan pada individu lain yang selalu memonitor keadaan pasien. Metode ini juga memiliki beberapa kekurangan. Pertama, observasi tidak mungkin dapat selalu dilakukan secara konstan, terutama pada hal-hal tertentu seperti diet makanan dan konsumsi alkohol. Kedua, pengamatan yang terus menerus menciptakan situasi buatan dan seringkali menjadikan tingkat kepatuhan yang lebih besar dari pengukuran kepatuhan yang lainnya. Tingkat kepatuhan yang lebih besar ini memang sesuatu yang diinginkan, tetapi hal ini tidak sesuai dengan tujuan pengukuran

kepatuhan itu sendiri dan menyebabkan observasi yang dilakukan menjadi tidak akurat.

4. Menghitung banyak obat

Dikonsumsi Pasien Sesuai Saran Medis Yang Diberikan Oleh Dokter. Prosedur ini mungkin adalah prosedur yang paling ideal karena hanya sedikit saja kesalahan yang dapat dilakukan dalam hal menghitung jumlah obat yang berkurang dari botolnya. Tetapi, metode ini juga dapat menjadi sebuah metode yang tidak akurat karena setidaknya ada dua masalah dalam hal menghitung jumlah pil yang seharusnya dikonsumsi. Pertama, pasien mungkin saja, dengan berbagai alasan, dengan sengaja tidak mengonsumsi beberapa jenis obat. Kedua, pasien mungkin mengonsumsi semua pil, tetapi dengan cara yang tidak sesuai dengan saran medis yang diberikan.

5. Memeriksa bukti-bukti biokimia

Metode ini mungkin dapat mengatasi kelemahan-kelemahan yang ada pada metode-metode sebelumnya. Metode ini berusaha untuk menemukan bukti- bukti biokimia, seperti analisis sampel darah dan urin. Hal ini memang lebih reliabel dibandingkan dengan metode penghitungan pil atau obat diatas, tetapi metode ini lebih mahal dan terkadang tidak terlalu ‘berharga’ dibandingkan dengan jumlah biaya yang dikeluarkan. Lima cara untuk melakukan pengukuran pada kepatuhan pasien yaitu menanyakan langsung kepada pasien, menanyakan pada petugas medis, menanyakan pada orang terdekat pasien, menghitung jumlah obat dan memeriksa bukti-bukti biokimia. Pada kelima cara pengukuran ini terdapat beberapa kekurangan dan keunggulan masing-masing dalam setiap cara pengukuran yang akan diterapkan (Muliawati et al., 2022).

2.3.6 Cara-cara Mengurangi Ketidakpatuhan

Menurut Pratiwi et al., (2025) ada berbagai cara untuk mengatasi ketidakpatuhan pasien antara lain:

- a. Mengembangkan tujuan dari kepatuhan itu sendiri, banyak dari pasien yang tidak patuh yang memiliki tujuan untuk mematuhi nasihat-nasihat pada awalnya. Pemicu ketidakpatuhan dikarenakan jangka waktu yang cukup lama serta paksaan dari tenaga kesehatan yang menghasilkan efek negatif pada penderita sehingga awal mula pasien mempunyai sikap patuh bisa berubah menjadi tidak patuh.
- b. Perilaku sehat, hal ini sangat dipengaruhi oleh kebiasaan, sehingga perlu dikembangkan suatu strategi yang bukan hanya untuk mengubah perilaku, tetapi juga mempertahankan perubahan tersebut. Kontrol diri, evaluasi diri dan penghargaan terhadap diri sendiri harus dilakukan dengan kesadaran diri. Modifikasi perilaku harus dilakukan antara pasien dengan pemberi pelayanan kesehatan agar terciptanya perilaku sehat.
- c. Dukungan sosial, dukungan sosial dari anggota keluarga dan sahabat merupakan faktor-faktor penting dalam kepatuhan pasien. (Pratiwi et al., 2025).

2.3.7 Cara Meningkatkan Kepatuhan

Ada berbagai cara untuk meningkatkan kepatuhan, diantaranya :

1. Penderita

Usaha yang dapat dilakukan penderita untuk meningkatkan kepatuhan dalam menjalani pengobatan yaitu:

- a. Meningkatkan kontrol diri.
Penderita harus meningkatkan kontrol dirinya untuk meningkatkan ketaatannya dalam menjalani pengobatan, karena dengan adanya kontrol diri yang baik dari penderita akan semakin meningkatkan kepatuhannya dalam menjalani pengobatan.
- b. Meningkatkan efikasi diri.
Efikasi diri dipercaya muncul sebagai prediktor yang penting dari kepatuhan. Seseorang yang mempercayai diri mereka sendiri untuk dapat mematuhi pengobatan yang kompleks akan lebih mudah melakukannya.

c. Mencari informasi tentang pengobatan.

Kurangnya pengetahuan atau informasi berkaitan dengan kepatuhan serta kemauan dari penderita untuk mencari informasi mengenai penyakitnya dan terapi medisnya, informasi tersebut biasanya didapat dari berbagai sumber seperti media cetak, elektronik atau melalui program pendidikan di rumah sakit.

2. Tenaga Medis

Usaha-usaha yang dilakukan oleh orang-orang di sekitar penderita untuk meningkatkan kepatuhan dalam menjalani pengobatan antara lain:

a. Meningkatkan keterampilan komunikasi para dokter.

Salah satu strategi untuk meningkatkan kepatuhan adalah memperbaiki komunikasi antara dokter dengan pasien. Ada banyak cara dari dokter untuk menanamkan kepatuhan dengan dasar komunikasi yang efektif dengan pasien.

b. Memberikan informasi yang jelas kepada pasien.

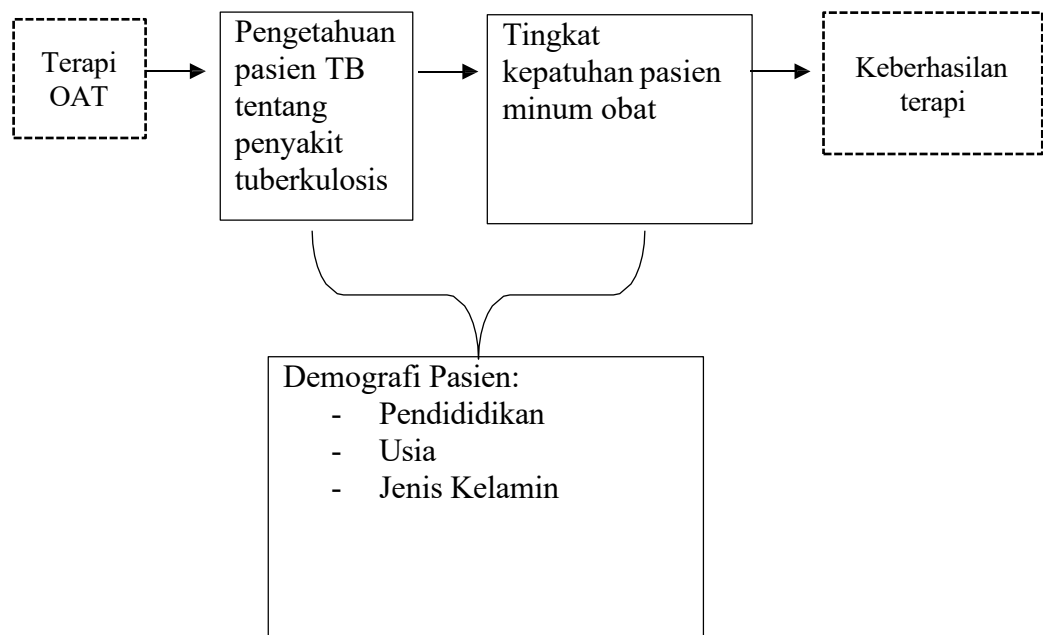
Tenaga kesehatan, khususnya dokter adalah orang yang berstatus tinggi bagi kebanyakan pasien dan apa yang ia katakan secara umum diterima sebagai sesuatu yang sah atau benar.

c. Memberikan dukungan sosial.

Tenaga kesehatan harus mampu mempertinggi dukungan sosial. Selain itu keluarga juga dilibatkan dalam memberikan dukungan kepada pasien, karena hal tersebut juga akan meningkatkan kepatuhan, dukungan tersebut bisa diberikan dengan bentuk perhatian dan memberikan nasihatnya yang bermanfaat bagi kesehatannya.

d. Pendekatan perilaku. Pengelolaan diri yaitu bagaimana pasien diarahkan agar dapat mengelola dirinya dalam usaha meningkatkan perilaku kepatuhan. Dokter dapat bekerja sama dengan keluarga pasien untuk mendiskusikan masalah dalam menjalani kepatuhan (Putri et al., 2023).

2.4 Kerangka Konsep Penelitian



Keterangan

———— : Variabel yang di teliti

----- Variabel yang tidak di teliti

(Nurbaety et al., 2020)