

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Tuberkulosis (TB)**

##### **2.1.1 Definisi Tuberkulosis (TB)**

Tuberkulosis (TBC), juga dikenal sebagai penyakit TB, disebabkan oleh bakteri patogen *Mycobacterium Tuberculosis*. Penyakit TBC dapat menyerang paru-paru manusia. Penderitanya mengalami batuk yang berlangsung lama, kadang-kadang lebih dari 3 minggu, dengan lendir dahak dan terkadang mengeluarkan darah. Penyakit TBC tidak hanya menyerang paru-paru tetapi juga dapat menyerang usus, tulang, dan kelenjar dalam tubuh. Penularan penyakit TBC dapat terjadi melalui udara ketika seseorang batuk, sehingga partikel udara yang tersisa di udara dapat menyebar. (Arulampalam Kunaraj, P.Chelvanathan, Ahmad AA Bakar, 2023)

Infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis* di paru paru menyebabkan tuberkulosis, juga disebut sebagai tuberkulosis paru-paru. Gangguan pernapasan, seperti batuk dan sesak napas, disebabkan oleh bakteri tuberkulosis yang menyerang paru-paru. Berkeringat di malam hari dan demam adalah gejala lain yang biasanya dialami oleh penderita TBC. Perawatan tuberkulosis biasanya membutuhkan berbulan-bulan dan aturan minum obat yang ketat untuk mencegah resistensi antibiotik. TBC dapat fatal jika tidak ditangani dengan segera. Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dapat menginfeksi kelenjar getah bening, selaput otak, ginjal, tulang, sendi, atau

bagian tubuh lainnya. Kondisi ini disebut TB ekstra paru. Indonesia penyakit yang dapat disembuhkan dan dicegah. (Influencing et al., 2022) berada di urutan ketiga negara dengan kasus TBC tertinggi di seluruh dunia, hanya di belakang India dan Cina. Sekitar 845.000 orang di Indonesia menderita TBC, menurut data tahun 2019. Jika penyakit ini tidak ditangani dengan segera, penderitanya dapat meninggal. Namun, TBC adalah penyakit yang dapat disembuhkan dan dicegah. (Influencing et al., 2022)

### **2.1.2 Konsep Fisiologis Tuberkulosis (TB)**

Bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* menyebar melalui droplet nuklei yang mengandung bakteri yang dilepaskan oleh penderita saat mereka berbicara, bersin, dan batuk. Bakteri ini dapat menyebar ke lantai, tanah, dinding, atau bagian ketempat lainnya. Droplet tersebut dapat menguap ketika terkena sinar matahari, dan dengan angin bakteri tersebut dapat terbang mengikuti aliran angin. Seseorang yang sehat dapat terinfeksi bakteri penyebab TBC jika mereka menghirup bakteri yang dibawa angin.

### **2.1.3 Konsep Psikologikal Tuberkulosis (TB)**

Penderita TBC masih mengalami masalah kepatuhan obat, dengan berbagai faktor yang memengaruhi ketidakpatuhan pengobatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa faktor yang dapat mempengaruhi ketidakpatuhan termasuk jarak rumah penderita dengan fasilitas kesehatan, dukungan dari keluarga penderita, dan hubungan sikap petugas kesehatan yang kurang baik. (Alam & Jama, 2020) Lamanya pengobatan minimal adalah enam bulan, yang dapat berdampak pada kesehatan seseorang yang menderita

tuberkulosis dan perubahan kesehatannya, baik fisik maupun psikologis. (Azalla et al., 2020)

#### **2.1.4 Penatalaksanaan Tuberkulosis (TB)**

##### **a. Penatalaksanaan Medis**

Penderita TBC masih mengalami masalah kepatuhan obat, dengan berbagai faktor yang memengaruhi ketidakpatuhan pengobatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa faktor yang dapat mempengaruhi ketidakpatuhan termasuk jarak rumah penderita dengan fasilitas kesehatan, dukungan dari keluarga penderita, dan hubungan sikap petugas kesehatan yang kurang baik. (Alam & Jama, 2020) Lamanya pengobatan minimal adalah enam bulan, yang dapat berdampak pada kesehatan seseorang yang menderita tuberkulosis dan perubahan kesehatannya, baik fisik maupun psikologis. (Azalla et al., 2020).

##### **b. Penatalaksanaan Keperawatan**

Dalam melakukan penatalaksanaan kepatuhan perlu melakukan metode pendekatan, contohnya :

###### **1. Promosi Kepatuhan Pengobatan**

Meningkatkan perilaku disiplin dalam menjalani program tindakan perawatan atau pengobatan yang telah disepakati dengan tenaga kesehatan untuk memperoleh hasil yang efektif. (Mapossa, 2019)

Tindakan :

###### **a. Observasi**

- Identifikasi tingkat pemahaman pada penyakit, komplikasi dan pengobatan yang dianjurkan
- Identifikasi perubahan kondisi kesehatan yang baru dialami

b. Terapeutik

- Sediakan informasi tertulis tentang jadwal pengobatan pasien
- Libatkan keluarga sebagai pengawas minum obat
- Atur jadwal minum obat dengan menyesuaikan aktivitas sehari-hari pasien, jika memungkinkan

c. Edukasi

Edukasi kepada pasien dan keluarga merupakan salah satu komponen potensial yang menunjang keberhasilan dalam pengobatan (Arini et al., 2021)

Berikut beberapa contoh edukasi yang dapat di laksanakan:

- Jelaskan pentingnya mengikuti pengobatan sesuai dengan program
- Jelaskan akibat yang mungkin terjadi jika tidak mematuhi pengobatan
- Jelaskan strategi memperoleh obat secara kontinu
- Anjurkan menyediakan instruksi penggunaan obat
- Ajarkan strategi untuk mempertahankan atau memperbaiki kepatuhan pengobatan

### 2.1.5 Klasifikasi Tuberkulosis (TB)

Berdasarkan Kemenkes (2014), klasifikasi tuberkulosis dibagi menjadi beberapa bagian berdasarkan lokasi anatomi, riwayat pengobatan, tes kepekaan obat dan penjelasannya sebagai berikut:

#### a. Berdasarkan Lokasi Anatomi

**Table 2.1.5 Klasifikasi TB**

No	Penyakit	Gejala
1.	TB Pulmonary (Tuberculosis Paru)	a. Batuk >2 minggu b. Keringat dingin di malam hari c. Berat badan turun d. Nafsu makan menurun e. Napas sesak
2.	TB Lymphadenopathy (Tuberkulosis Kelenjar)	a. Keringat dingin di malam hari b. Berat badan turun c. Napas sesak d. Muncul Benjolan di kelenjar getah bening (leher, ketiak atau lipatan paha) >2 cm e. Benjolan bernanah dan membesar

(Yulendasari et al., 2022)

#### b. Berdasarkan Riwayat Pengobatan

Pasien tuberkulosis dibagi menjadi tiga kelompok berdasarkan riwayat pengobatan: pasien baru, pasien yang pernah menerima pengobatan, dan pasien yang identitasnya tidak diketahui. Pasien tuberkulosis yang pernah diobati dibagi menjadi 4 kategori: pasien kambuh, gagal, putus obat, dan tidak diketahui. Pasien yang pernah diobati juga dianggap sebagai pasien tuberkulosis baru jika mereka tidak pernah mengonsumsi obat antituberkulosis sebelumnya atau jika mereka telah mengonsumsi obat antituberkulosis selama kurang dari 1 bulan atau 28 dosis. Pasien yang sebelumnya dinyatakan sembuh tetapi sekarang didiagnosis tuberkulosis lagi disebut pasien kambuh; pasien

gagal pengobatan disebut pasien yang gagal selama pengobatan sebelumnya; dan pasien putus obat disebut pasien yang tidak mengonsumsi obat antituberkulosis selama pengobatan (Yulendasari et al., 2022).

c. Berdasarkan Tes Kepekaan Obat

Dari hasil tes kepekaan obat, tuberkulosis dibagi menjadi 5 yaitu monoresistant, polyresistant, multi-drug resistant, extensive-drug resistant, dan rifampicin resistant. Monoresistant adalah tuberkulosis yang resistan terhadap salah satu obat antituberkulosis lini pertama. Polyresistant adalah tuberkulosis yang resistan terhadap lebih dari satu obat tuberkulosis selain isoniazid dan rifampisin. Multi-drug resistant adalah tuberkulosis yang resistan terhadap obat antituberkulosis isoniazid dan rifampisin. Extensive-drug resistant adalah tuberkulosis multi-drug resistant yang juga resistan terhadap salah satu obat antituberkulosis golongan fluorokuinolon dan minimal salah satu obat antituberkulosis lini kedua injeksi (kanamisin, kapreomisin, & amikasin). Sementara rifampicin resistant adalah tuberkulosis yang resisten terhadap obat antituberkulosis rifampisin (Yulendasari et al., 2022).

## **2.1.6 Pengobatan Tuberkulosis (TB)**

### **a. Tujuan Pengobatan Tuberkulosis (TB)**

Tujuan pengobatan TB dalam (Ni Nyoman et al., 2019) sebagai berikut :

- Menyembuhkan pasien dan memperbaiki produktivitas serta kualitas hidup.
- Mencegah terjadinya kematian oleh TB atau dampak buruk selanjutnya.

- Mencegah terjadinya kekambuhan TB.
- Menurunkan risiko penularan TB.
- Mencegah terjadinya dan penularan TB resistan obat.

### **b. Prinsip Pengobatan Tuberkulosis (TB)**

Obat anti tuberkulosis (OAT) adalah komponen terpenting dalam pengobatan TB. Pengobatan TB merupakan salah satu upaya paling efisien untuk mencegah penyebaran lebih lanjut kuman TB. Pengobatan yang adekuat harus memenuhi prinsip:

1. Pengobatan diberikan dalam bentuk paduan OAT yang tepat mengandung 4 macam obat untuk mencegah terjadinya resistansi.
2. Diberikan dalam dosis yang tepat.
3. Ditelan secara teratur dan diawasi secara langsung oleh PMO (Pengawas Menelan Obat) sampai selesai pengobatan.
4. Pengobatan diberikan dalam jangka waktu yang cukup, terbagi dalam dua tahap yaitu tahap awal serta tahap lanjutan, sebagai pengobatan yang adekuat untuk mencegah kekambuhan.

### **c. Tahap Pengobatan Tuberkulosis (TB)**

Dalam (Mulyati et al., 2023) tahap pengobatan dalam tuberculosis meliputi tahap awal dan tahap lanjutan sebagai berikut

#### **1. Tahap awal**

Tahap awal pengobatan diberikan setiap hari yang bertujuan untuk mengurangi jumlah kuman yang ada di tubuh pasien dan mengurangi dampak dari sebagian kecil kuman yang mungkin sudah tahan sebelum pasien

menerima perawatan. Pengobatan tahap awal diberikan kepada semua pasien baru dan harus diberikan selama dua bulan. Jika pengobatan dilakukan secara rutin tanpa adanya hambatan maka pada 2 minggu pertama ini biasanya daya penularan bakteri sudah sangat menurun.

## 2. Tahap lanjutan

Pengobatan tahap lanjutan bertujuan untuk menghilangkan sisa-sisa kuman yang masih ada dalam tubuh, terutama kuman yang terus hidup, sehingga pasien dapat sembuh dan mencegah kekambuhan.

### 2.1.7 Jenis Obat Tuberkulosis (TB)

#### a. OAT Lini Pertama

Berdasarkan departemen kesehatan 2016 OAT Lini Pertama dikategorikan sebagai berikut

**Tabel 2.1.7 OAT Lini Pertama**

Jenis obat	Sifat	Efek samping
Isoniazid (H)	Bakterisidal	Neuropati perifer (gangguan saraf tepi), psikosis toksik, gangguan fungsi hati, kejang.
Rifampisin (R)	Bakterisidal	Flu syndrome (gejala influenza berat), 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 di tempat suntikan, gangguan keseimbangan dan pendengaran, renjatan anafilatik, anemia, agranulositosis, trombositopeni.
Etambutol (E)	Bakteriostatik	Gangguan penglihatan, buta warna, neuritis perifer (Gangguan saraf tepi).

b. OAT Lini Kedua

Berdasarkan departemen kesehatan 2016 OAT Lini kedua dikategorikan sebagai berikut

**Tabel 2.1.7 OAT Lini Kedua**

<b>Grup</b>	<b>Golongan</b>	<b>Jenis obat</b>
A	Fluorokuinolon	1. Levofloksasin (Lfx) 2. Moksifloksasin (Mfx) 3. Gatifloksasin (Gfx)
B	OAT suntik lini kedua	1. Kanamisin (Km) 2. Amikasin (Am) 3. Kepreomisin (Cm)

		4. Streptomisin (S)
C	OAT oral lini kedua	1. Etionamid (Eto)/Protionamid (Pto)
		2. Sikloserin (Cs)/Terizidon (Trd)
		3. Clofazimin (Cfz)
		4. Linezolid (Lzd)
	D1 OAT lini pertama	1. Pirazinamid (Z) 2. Etambutol (E) 3. Isoniazid (H) dosis tinggi
	D2 OAT baru	1. Bedaquiline (Bdq) 2. Delamanid (Dlm) 3. Pretonamid (PA-824)
D	D2 OAT baru	1. Asam para aminosalisilat (PAS)
		2. Imipenem silastatin (Ipm)
		3. Meroponem (Mpm)
		4. Amoksilin clavulanat (AmxClv)
		5. Thioasetazon (T)

### 2.1.8 Komplikasi Tuberkulosis (TB)

1. Jika terdapat lesi parenkim maka akan mengakibatkan tuberculoma dan thin-walled cavity, sikatriks dan destruksi paru, aspergilloma, karsinoma bronkogenik.
2. Jika saluran pernafasan terdapat lesi maka mengakibatkan bronkiektasis, stenosis trakeobronikal, bronkolitiasis.
3. Pada mediastinum terdapat lesi mengakibatkan fistula esofagomediastinal, tuberculosis pericarditis.
4. Lesi pleura mengakibatkan chronic tuberculous empyema dan fibrothorax. Pneumotoraks.
5. Lesi dinding dada mengakibatkan TB kosta, tuberculous spondylitis, dan kegansan yang berhubungan dengan empyema kronis.
6. Immune reconstitution inflammatory syndrome(Purnamasari et al., 2022) .

### 2.1.9 Penanggulangan Tuberkulosis (TB)

Strategi DOTS (Directly Observed Treatment, Short-course) adalah strategi yang digunakan pemerintah Indonesia untuk mengurangi insiden TBC. Strategi DOTS terdiri dari lima bagian dalam program penanggulangan TB Paru:

1. komitmen politik, deteksi kasus,
2. distribusi obat,
3. pengawasan minum obat,
4. pencatatan dan
5. pelaporan.

"Pengawasan langsung menelan obat jangka pendek oleh pengawas pengobatan" adalah definisi dari strategi DOTS. Sejak 2006, WHO menetapkan enam program untuk menghentikan tuberkulosis paru-paru berdasarkan keberhasilan strategi DOTS. Keberhasilan ini mencakup

1. perluasan dan peningkatan penerapan DOTS berkualitas tinggi,
2. pelibatan semua pemberi pelayanan kesehatan,
3. pemberdayaan pasien dan komunitas, dan
4. peningkatan penelitian.

Strategi DOTS adalah salah satu bentuk intervensi kesehatan yang secara ekonomis sangat efektif. Karena sangat efektif dan efisien, integrasi ke dalam pelayanan kesehatan dasar sangat disarankan. Fokus strategi DOTS adalah penemuan dan penyembuhan pasien, prioritas diberikan pada pasien TB

tipe menular tanpa mengesampingkan tipe TB lainnya. Penelitian Tases (2018) dalam (Kholiq et al., 2023) menyebutkan bahwa tingkat keberhasilan strategi DOTS adalah 86,2 %.

## **2.2 Konsep Promosi Kepatuhan Pengobatan**

### **2.2.1 Definisi Kepatuhan**

Penderita TBC masih mengalami masalah kepatuhan obat, dengan berbagai faktor yang memengaruhi ketidakpatuhan pengobatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa faktor yang dapat mempengaruhi ketidakpatuhan termasuk jarak rumah penderita dengan fasilitas kesehatan, dukungan dari keluarga penderita, dan hubungan sikap petugas kesehatan yang kurang baik. (Alam & Jama, 2020) Lamanya pengobatan minimal adalah enam bulan, yang dapat berdampak pada kesehatan seseorang yang menderita tuberkulosis dan perubahan kesehatannya, baik fisik maupun psikologis (Azalla et al., 2020).

### **2.2.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketidakpatuhan**

Faktor ketidakpatuhan pengobatan seseorang yang menderita TBC meliputi dari faktor pengetahuan yang masih kurang, sosial ekonomi, hubungan dan dukungan dari pihak keluarga serta jarak antara rumah dengan fasilitas kesehatan (Desviana et al., 2022). Lamanya waktu yang dibutuhkan dalam masa pengobatan yaitu minimal 6 bulan menyebabkan seseorang dapat menimbulkan perubahan pada kesehatannya. Perubahan ini berupa fisik dan

psikologis yang dapat menyebabkan seseorang tersebut terpengaruhi kualitas kesehatannya.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan mendapatkan hasil bahwa seseorang penderita yang memasuki tahap lanjutan dalam pengobatan dan merasa sehat maka menjadi berkeyakinan bahwa penderita tersebut telah sembuh total dan beranggapan bahwa tidak perlu lagi minum obat. Hal ini menjadikan ketidakpatuhan pengobatan dan cek sputum. ( et al., 2022). Tujuan dari promosi ini adalah agar penderita TBC dapat patuh dan disiplin dalam pengobatan mereka dan agar keluarga mereka mendukung dan mengawasi mereka dalam minum obat mereka sampai selesai.

### **2.2.3 Penerapan Promosi Kepatuhan Pengobatan**

Untuk menerapkan promosi kepatuhan pengobatan, penulis pertama kali melakukan pre-test atau pertanyaan dengan menggunakan kuesioner MMAS 8, dengan skor yang lebih tinggi menunjukkan ketidakpatuhan yang lebih besar. Propaganda TBC dan kepatuhan obat dilakukan melalui ceramah. Poster atau leaflet adalah media yang digunakan. Dan susun jadwal. Tujuan dari promosi diharapkan penderita TBC dapat patuh dan disiplin dalam pengobatan dan pihak keluarga dapat mendukung dan mengawasi dalam minum obat sampai selesai masa pengobatan.

### **2.2.4 Strategi Pendamping Keteraturan Meminum Obat**

Keberhasilan pengobatan tuberkulosis paru ditentukan oleh kepatuhan dan keteraturan dalam berobat, pemeriksaan fisik, dan laboratorium. Oleh sebab itu, selama masa pengobatan diperlukan kerja sama yang baik serta

berkesinambungan antara PMO dengan penderita dalam mematuhi peraturan tata cara minum obat dan kontrol kesehatan. (Filipus Tindatu et al., 2020) dalam penelitiannya mengatakan bahwa salah satu faktor keberhasilan pengobatan TB adalah keteraturan dalam meminum OAT, dengan pendampingan PMO, dengan demikian keteraturan minum obat sebagai kontrol pasien akan dapat diatasi karena adanya PMO. Berdasarkan (Kemenkes RI 2018) menyebutkan bahwa ketentuan Pengawas Menelan Obat (PMO) sebagai berikut

1. PMO haruslah merupakan orang yang dikenali dapat diyakini dan disepakati oleh penderita sendiri juga bagi petugas kesehatannya, juga haruslah disegani serta dihormati pula oleh penderita;
2. Orang yang berdekatan tempat tinggal atau bisa juga serumah dengan penderita;
3. Adanya ketersediaan secara ikhlas untuk menolong penderita;
4. Secara sukarela mau diberikan pelatihan serta promosi dengan penderita secara bersama-sama .

Strategi PMO dalam mendampingi menelan obat adalah menerapkan motivasi pada dirinya untuk mendampingi pasien dalam minum obat secara teratur. Menurut teori motivasi protection, jika PMO termotivasi dalam merawat dan mengawasi penderita Tb minum obat dan juga penderita merasa termotivasi minum obat secara teratur maka motivasi ini akan terwujud dalam tindakan yang terkontrol yaitu dapat meningkatkan kesembuhan penderita.

Selain itu PMO berkewajiban untuk mengawasi dan mengingatkan pasien dalam keteraturan mengkonsumsi OAT (de Fretes et al., 2021).

### **2.2.5 Dampak Pengobatan Tuberkulosis (TB) Tidak Rutin**

Pengobatan TBC harus dilakukan secara teratur selama enam bulan jika tidak dilakukan secara teratur selama enam bulan, penyembuhan akan berlangsung lebih lama. Penderita TBC yang melakukan pengobatan kurang dari enam bulan atau tidak tuntas, tahap pengobatannya harus diulangi. Pasien TBC yang menerima pengobatan TBC secara teratur selama enam bulan akan mengurangi infeksi dan inflamasi, yang mengakibatkan penurunan jumlah monosit dan LED. Sebaliknya, pasien yang tidak menerima pengobatan secara teratur selama enam bulan akan menyebabkan infeksi dan inflamasi meningkat, yang mengakibatkan peningkatan jumlah monosit untuk melawan infeksi. Laju endap darah meningkat karena produksi sel darah putih meningkat dan menekan sel darah merah, yang menghasilkan peningkatan plasma darah (Kadarwati et al., 2023).