

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 TUBER KULOSIS

##### 1.1.1 Definisi

Tuberkulosis merupakan infeksi yang disebabkan oleh *Mycobakterium Tuberculosis* yang dapat menyerang pada berbagai organ tubuh melalui dari paru dan organ diluar paru seperti kulit, tulang. Persediaan, salep utotak, usus serta ginjal yang sering disebut dengan ekstrapulmonal TB (Darmin et al., 2020). Tuberkulosis atau biasa disingkat dengan TBC adalah penyakit kronis yang disebabkan oleh infeksi komplek *Mycobacterium Tuberculosis* yang ditularkan melalui dahak (droplet) dari penderita TBC kepada individu lain yang rentan. Bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* ini adalah basil tuberkel yang merupakan batang ramping, kurus, dan tahan akan asam atau sering disebut dengan BTA (bakteri tahan asam). Dapat berbentuk lurus ataupun bengkok yang panjangnya sekitar 2-4  $\mu\text{m}$  dan lebar 0,2 –0,5  $\mu\text{m}$  yang bergabung membentuk rantai. Besar bakteri ini tergantung pada kondisi lingkungan (Rechika Amelia Eka Putri1, 2024).

### 1.1.2 Etiologi

Penyakit TB paru disebabkan oleh bakteri *mycobacterium tuberculosis* yang ditularkan melalui udara saat seorang pasien TB paru batuk dan percikan ludahnya yang mengandung bakteri tersebut terhirup oleh orang lain yang saat bernafas bila penderita batuk, bersin, dan berbicara saat berhadapan dengan orang lain, basil tuberkulosis tersebut akan terhisap ke dalam paru-paru orang yang sehat dan masa inkubasi selama 3-6 bulan (Kristini & Hamidah, 2020).

Setiap satu Bakteri Tahan Asam (BTA) akan menularkan kepada 10-15 orang lainnya, sehingga kemungkinan setiap kontak untuk tertular TB paru adalah 17%. Hasil studi lainnya melaporkan bahwa kontak terdekat misalnya keluarga serumah akan dua kali lebih beresiko dibandingkan kontak biasa atau tidak serumah (Bahar & Angreni, 2020).

### 1.1.3 Tanda dan Gejala TB

Tanda dan gejala pada TB paru yaitu batuk >3 minggu, nyeri dada, malaise, sesak nafas, batuk darah, demam. Tanda dan gejala pada TB paru dibagi menjadi 2 bagian yaitu gejala sistemik dan respiratorik (Mardiah, 2019).

Gejala utama pada tersangka TB adalah ( Manihuruk & Lorenza, 2023):

- a. Batuk berdahak lebih dari tiga minggu
- b. Batuk berdarah
- c. Sesak napas
- d. Nyeri dada
- e. Anoreksia

Gejala lainnya adalah berkeringat pada malam hari, demam tidak tinggi/meriang, dan penurunan berat badan. Dengan strategi yang baru DOTS (*Directly Observed Treatment Shortcourse*), gejala utamanya adalah batuk berdahak dan/atau terus-menerus selama 3 minggu atau lebih. Berdasarkan keluhan tersebut, seseorang sudah dapat ditetapkan sebagai tersangka. Gejala lainnya adalah gejala tambahan. Dahak penderita harus diperiksa dengan pemeriksaan mikroskopik (Damayanti, 2023).

Pada tuberkulosis selaput otak, penderita mengalami sakit kepala selama 2-3 minggu, gangguan kesadaran dapat berubah secara progresif menjadi koma. Penderita tidak demam atau hanya mengalami demam ringan. TB yang terjadi di luar paru, biasanya gejala klinisnya tidak spesifik, misalnya berupa anemia, leukositosis, dan hiponatremia. Pada orang berumur lanjut, gejala klinis TB juga tidak khas karena imunitas tubuh mereka yang sudah tidak baik. Karena itu gejala klinis yang sering terjadi adalah pneumonitis yang tidak pernah sembuh (Soedarto, 2012).

Pada tuberkulosis gastrointestinal, setiap bagian usus dapat terinfeksi *Mycobacterium*. Gejala klinis yang terjadi tergantung pada daerah usus yang terinfeksi, sehingga bisa menyerupai gejala klinis infeksi usus lainnya, misalnya gangguan menelan, nyeri perut, gangguan penyerapan makanan, diare, dan adanya ulkus di daerah mulut atau anus yang tidak menyembuh. Pada penderita TB dengan *immuno compromised* atau yang berusia lanjut, gejala klinis tuberkulosis aktif tidak jelas (20%) (Imam & Bakri, 2024)

#### **1.1.4 Diagnosa penyakit TB**

Diagnosa tuberkulosis (TB) umumnya dilakukan melalui beberapa langkah dan metode, yang meliputi (Hiadaya, A Y, 2020):

a. Pemeriksaan dahak mikroskopik langsung

Pemeriksaan dahak berfungsi untuk menegakkan diagnosis, menilai keberhasilan pengobatan dan menentukan potensi penularan. Pemeriksaan dahak untuk penegakan diagnosis dilakukan dengan mengumpulkan 3 contoh uji dahak yang dikumpulkan dalam dua hari kunjungan yang berurutan berupa dahak Sewaktu-Pagi-Sewaktu (SPS).

- 1) S (Sewaktu): dahak ditampung pada saat terduga pasien TB datang berkunjung pertama kali ke fasyankes. Pada saat pulang, terduga pasien membawa sebuah pot dahak untuk menampung dahak pagi pada hari kedua.
- 2) P (Pagi): dahak ditampung di rumah pada pagi hari kedua, segera setelah bangun tidur. Pot dibawa dan diserahkan sendiri kepada petugas di fasyankes.
- 3) S (Sewaktu): dahak ditampung di fasyankes pada hari kedua, saat menyerahkan dahak pagi (Kemenkes RI, 2014).

#### **1.1.5 Klasifikasi dan Tipe Pasien TB**

Diagnosis TB adalah upaya untuk menegakkan atau menetapkan seseorang sebagai pasien TB sesuai dengan keluhan dan gejala penyakit yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Selanjutnya untuk kepentingan pengobatan dan survailan penyakit, pasien harus dibedakan berdasarkan klasifikasi dan tipe penyakitnya dengan maksud (Nuriyanto, 2019):

- a. Pencatatan dan pelaporan pasien yang tepat.
- b. Penetapan paduan pengobatan yang tepat.
- c. Standarisasi proses pengumpulan data untuk pengendalian TB.

- d. Evaluasi proporsi kasus sesuai lokasi penyakit, hasil pemeriksaan bakteriologis dan riwayat pengobatan.
- e. Analisis kohort hasil pengobatan
- f. Pemantauan kemajuan dan evaluasi efektivitas program TB secara tepat baik dalam maupun antar kabupaten/kota, provinsi, nasional dan global (Kemenkes RI, 2014).

Penentuan klasifikasi penyakit dan tipe pasien tuberkulosis diperlukan suatu definisi kasus secara jelas dengan manfaat dan tujuan; dapat menentukan panduan pengobatan yang sesuai, registrasi kasus secara benar, menentukan prioritas pengobatan TB BTA positif dan melakukan analisis kohort hasil pengobatan. Menurut Kementerian Kesehatan RI, (2018), menyatakan bahwa ada dua definisi tipe pasien dalam Pedoman Penanggulangan Tuberkulosis:

- a. Pasien TB berdasarkan hasil konfirmasi pemeriksaan Bakteriologis: adalah pasien TB yang telah dibuktikan secara mikroskopis atau didiagnosis oleh dokter. Termasuk dalam kelompok pasien ini adalah:
  - 1) Pasien TB paru BTA positif
  - 2) Pasien TB paru hasil biakan *Mycobacterium tuberculosis* positif
  - 3) Pasien TB paru hasil tes cepat *Mycobacterium tuberculosis* positif
  - 4) Pasien TB ekstra paru terkonfirmasi secara bakteriologis, baik dengan BTA, biakan maupun tes cepat dari contoh uji jaringan yang terkena
  - 5) TB anak yang terdiagnosis dengan pemeriksaan bakteriologis.
- b. Pasien TB terdiagnosis secara Klinis: adalah pasien yang tidak memenuhi kriteria terdiagnosis secara bakteriologis tetapi didiagnosis sebagai pasien TB aktif oleh

dokter, dan diputuskan untuk diberikan pengobatan TB. Termasuk dalam kelompok pasien ini adalah:

- 1) Pasien TB paru aktif negatif dengan hasil pemeriksaan foto toraks mendukung TB
- 2) Pasien TB ekstra paru yang terdiagnosis secara klinis maupun laboratoris dan histopatologis tanpa konfirmasi bakteriologis
- 3) TB anak yang terdiagnosis dengan sistim skoring.

Selain dari pengelompokan Tipe pasien tersebut diatas, penentuan klasifikasi penyakit pada pasien TB terdiri dari:

a. Klasifikasi berdasarkan tipe pasien

Tipe pasien ditentukan berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya. Ada beberapa tipe pasien:

- 1) Kasus baru, adalah pasien yang belum pernah mendapat pengobatan dengan OAT atau sudah pernah menelan OAT kurang dari satu bulan.
- 2) Kasus kambuh (relaps), adalah pasien tuberkulosis yang sebelumnya pernah mendapat pengobatan tuberkulosis dan telah dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap, kemudian kembali lagi berobat dengan hasil pemeriksaan dahak BTA positif atau biakan positif.
- 3) Kasus *defaulted* atau *drop out*, adalah pasien yang tidak mengambil obat 2 bulan berturut-turut atau lebih sebelum masa pengobatannya selesai.

- 4) Kasus gagal, adalah pasien BTA positif yang masih tetap positif atau kembali menjadi BTA positif pada akhir bulan ke-5 (satu bulan sebelum akhir pengobatan).
  - 5) Kasus kronik / persisten, adalah pasien dengan hasil pemeriksaan BTA masih positif setelah selesai pengobatan ulang kategori 2 dengan pengawasan yang baik (Sari, 2011: 2-3).
- b. Klasifikasi berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya Berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya, TB paru diklasifikasikan menjadi:
- 1) Pasien baru TB, adalah pasien yang belum pernah mendapatkan pengobatan TB sebelumnya atau sudah pernah menelan OAT namun kurang dari 1 bulan ( $<$  dari 28 dosis).
  - 2) Pasien yang pernah diobati TB, adalah pasien yang sebelumnya pernah menelan OAT selama 1 bulan atau lebih ( $\geq$  dari 28 dosis). Pasien ini selanjutnya diklasifikasikan berdasarkan hasil pengobatan TB terakhir, yaitu:
  - 3) Pasien kambuh, adalah pasien TB yang pernah dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap dan saat ini didiagnosis TB berdasarkan hasil pemeriksaan bakteriologis atau klinis (baik karena benar-benar kambuh atau karena reinfeksi).
  - 4) Pasien yang diobati kembali setelah gagal, adalah pasien TB yang pernah diobati dan dinyatakan gagal pada pengobatan terakhir.
  - 5) Pasien yang diobati kembali setelah putus berobat (*loss to follow-up*), adalah pasien yang pernah diobati dan dinyatakan *loss to follow-up* (klasifikasi ini sebelumnya dikenal sebagai pengobatan pasien setelah putus berobat / default).

6) Lain-lain, adalah pasien TB yang pernah diobati namun hasil akhir pengobatan sebelumnya tidak diketahui.

7) Pasien yang riwayat pengobatan sebelumnya tidak diketahui.

(Kemenkes RI, 2014).

## **2.2 KEPATUHAN**

### **2.2.1 Definisi**

Kepatuhan terhadap pengobatan didefinisikan sebagai sejauh mana perilaku pasien sesuai dengan instruksi yang diberikan oleh tenaga medis mengenai penyakit dan pengobatannya. Tingkat kepatuhan untuk setiap pasien biasanya digambarkan sebagai presentase jumlah obat yang diminum setiap harinya dan waktu minum obat dalam jangka waktu tertentu (Sormin, 2022).

Penderita yang patut berobat adalah yang menyelesaikan pengobatan secara teratur dan lengkap tanpa terputus selama minimal 6 bulan sampai dengan 9 bulan (Mando et al., 2018).

### **2.2.2 Faktor-Faktor Kepatuhan**

Menurut (Jusuf & Liputo, 2021) Kepatuhan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain yaitu :

- a. Variabel demografi, seperti umur, jenis kelamin, dan pendidikan.
- b. Variabel program terapeutik seperti efek samping yang tidak menyenangkan.
- c. Variable psikososial seperti sikap terhadap tenaga kesehatan, dan jarak

Metode untuk meningkatkan kepatuhan adalah sebagai berikut (Zuhra, 2019):

- 1) Memberikan informasi kepada pasien akan manfaat dan pentingnya kepatuhan untuk mencapai keberhasilan.
- 2) Penghasilan pengobatan.
- 3) Mengingatkan pasien untuk melakukan segala sesuatu yang harus dilakukan demi keberhasilan pengobatan melalui telepon atau alat komunikasi lain.
- 4) Menunjukkan kepada pasien kemasan obat yang sebenarnya atau dengan cara menunjukkan obat aslinya.
- 5) Memberikan keyakinan kepada pasien akan efektivitas obat dalam penyembuhan.
- 6) Memberikan informasi risiko ketidakpatuhan.
- 7) Adanya dukungan dari pihak keluarga, teman, dan orang-orang sekitarnya untuk selalu mengingatkan pasien, agar teratur minum obat demi keberhasilan pengobatan.

### **2.2.3 Metode Pengukuran Kepatuhan**

Tingkat kepatuhan terhadap pengobatan dapat diukur melalui dua metode, yaitu (Zuhra, 2019):

#### **a. Metode Langsung**

Pengukuran kepatuhan melalui metode langsung dapat dilakukan dengan beberapa cara, seperti mengukur konsentrasi urin, mengukur atau mendeteksi pertanda biologi

didalam. Metode ini umumnya mahal, memberatkan tenaga kesehatan, dan rentan terhadap penolakan pasien.

b. Metode Tidak Langsung

Pengukuran kepatuhan melalui metode tidak langsung dapat dilakukan dengan bertanya kepada pasien tentang penggunaan obat, menggunakan kuesioner, menilai respon klinik pasien, menghitung jumlah pil obat, dan menghitung tingkat pengambilan kembali resep obat.

### 2.3 Landasan Teori

Menurut WHO, patuh atau kepatuhan merupakan kecenderungan penderita melakukan instruksi medikasi yang dianjurkan (*National Institute for Health and Clinical Excellence* dalam Gough, 2011). Kepatuhan diartikan sebagai riwayat pengobatan penderita berdasarkan pengobatan yang sudah ditetapkan. Kepatuhan minum obat sendiri kembali kepada kesesuaian penderita dengan rekomendasi pemberi pelayanan yang berhubungan dengan waktu, dosis, dan frekuensi pengobatan selama jangka waktu pengobatan yang dianjurkan (Peterson dalam *Agency for Healthcare Research and Quality*, 2012). Kepatuhan ini memiliki peranan yang sangat penting dalam keberhasilan pengobatan Tuberkulosis (TB) (Herawati et al., 2020).

Pengobatan TB membutuhkan kepatuhan yang tinggi karena berlangsung dalam dua fase, yaitu fase intensif (2 bulan pertama) dan fase lanjutan (4-7 bulan). Penggunaan OAT secara teratur dan sesuai dengan anjuran tenaga kesehatan sangat penting untuk mencegah resistensi obat (Utukaman et al., 2021).

Keberhasilan pengobatan tuberkulosis paru sangat dipengaruhi oleh kepatuhan pasien dalam menelan obat. Obat Anti Tuberkulosis (OAT) pada 1943 Streptomisin ditetapkan sebagai anti tuberkulosis paru pertama yang efektif. Setelah itu ditemukan Thiacetazone dan Asam Paraaminosalisilat (PAS). Pada 1951 ditemukan Isoniazid (*Isonicotinic Acid Hydrazide*; INH), diikuti dengan penemuan Pirazinamid (1952), Cycloserine (1952), Ethionamide (1956), Rifampin (1957), dan Ethambutol (1962). Namun kemajuan pengobatan tuberkulosis paru mendapat tantangan dengan bermuncunya strain M. Tuberkulosis yang resisten terhadap OAT (Kemenkes RI, 2016).

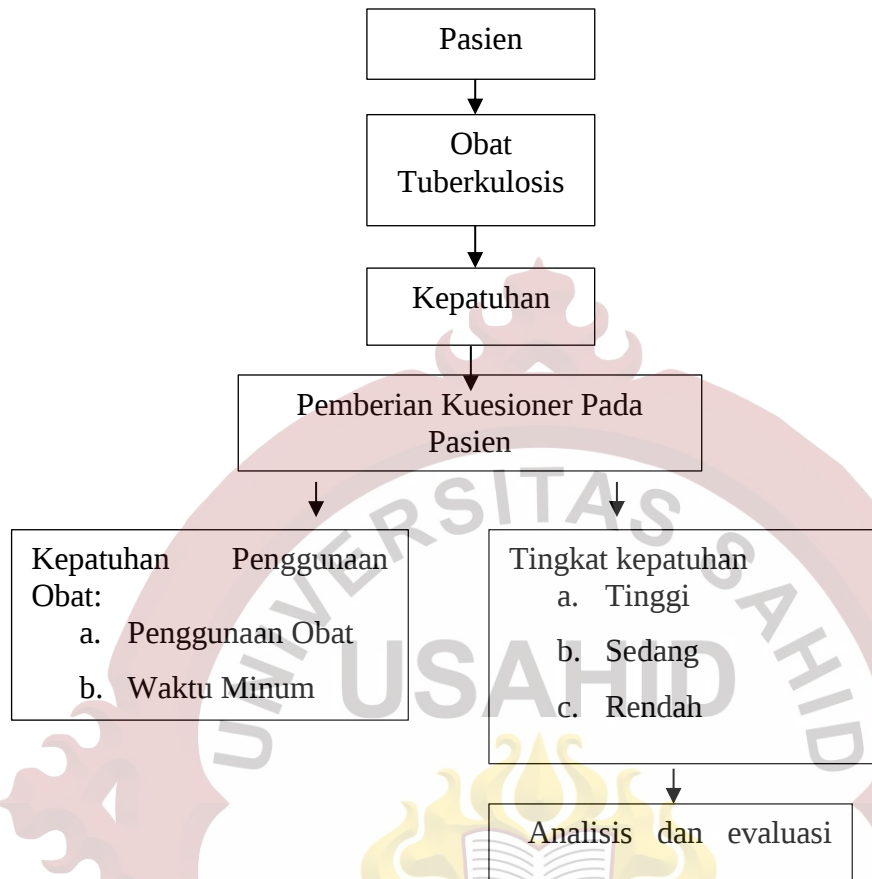
Kepatuhan yang baik dalam penggunaan OAT sangat penting untuk memastikan efektivitas pengobatan dan mencegah kambuhnya penyakit. Ketidakepatuhan dapat menyebabkan kegagalan pengobatan, peningkatan risiko penularan, dan munculnya TB resisten obat (*multidrug-resistant TB* atau MDR-TB) (Kamaliza, 2012).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ahdiyah et al., (2022) menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan penggunaan obat anti tuberkulosis sebanyak 26 responden (76,47%) memiliki kepatuhan tinggi, 7 responden (20,58%) memiliki kepatuhan sedang, dan 1 responden (2,95%) memiliki kepatuhan rendah jadi berada pada tingkat kepatuhan pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Putri Ayu kategori kepatuhan tinggi dan untuk uji *chi square* hanya penghasilan yang memiliki hubungan antar tingkat kepatuhan. sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Adam (2020) Sebagian besar dari responden patuh untuk meminum obat anti tuberkulosis. Penelitian ini juga mengungkapkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan penderita tuberkulosis paru terhadap kepatuhan minum obat anti tuberkulosis. Sehingga perlunya sebuah

sosialisasi untuk meningkatkan pengetahuan penderita tuberkolusis agar penyakit tersebut segera tertangani dan tidak menularkan kepada orang lain.



## 2.4 KERANGKA KONSEP



Gambar 1. Kerangka Konsep