

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Umum Rumah Sakit

1. Pengertian Rumah Sakit

Menurut peraturan menteri kesehatan Republik Indonesia nomor 3 tahun 2020 pasal 1, rumah sakit adalah lembaga kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan dan dapat digunakan untuk pendidikan, staf medis dan penelitian. Pelayanan kesehatan rumah sakit adalah pelayanan yang berupa pelayanan rawat jalan, pelayanan rawat inap, dan pelayanan gawat darurat yang mencakup pelayanan penunjang medis dan kesehatan.

Depkes RI pada tahun 2006 bahwa peran rumah sakit adalah menyediakan layanan medis, dukungan medis, administrasi dan manajemen, dan dapat digunakan sebagai tempat pendidikan, pelatihan dan pengembangan.

2. Jenis Rumah Sakit

Menurut peraturan menteri kesehatan Republik Indonesia nomor 3 tahun 2020 pasal 17 yaitu:

- a. Rumah Sakit Umum Kelas A adalah rumah sakit umum yang memiliki setidaknya 250 tempat tidur.
- b. Rumah Sakit Umum Kelas B adalah rumah sakit umum yang memiliki setidaknya 200 tempat tidur.
- c. Rumah Sakit Umum Kelas C adalah rumah sakit umum yang memiliki setidaknya 100 tempat tidur.
- d. Rumah Sakit Umum Kelas D adalah rumah sakit umum yang memiliki tepat 50 tempat tidur.

3. Instalasi Farmasi Rumah Sakit

Menurut Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 pasal 1, instalasi adalah unit pelaksana fungsional yang mengelola semua aspek kefarmasian di rumah sakit. Pelayanan kefarmasian merupakan bagian integral dari sistem pelayanan kesehatan rumah sakit yang berfokus pada pelayanan pasien, penyediaan obat, alat kesehatan, dan perlengkapan medis berkualitas serta terjangkau untuk semua kalangan masyarakat, termasuk di dalamnya pelayanan yang diberikan oleh rumah sakit.

2.2. Tinjauan Umum Penyakit Tuberkulosis

1. Tuberkulosis

Tuberkulosis paru adalah penyakit menular kronis yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang menginfeksi jaringan paru-paru. Tuberkulosis biasanya menyerang paru, kemudian keseluruhan bagian tubuh. Penyakit ini biasanya muncul 2 hingga 10 minggu. Setelah periode tersebut pasien akan mulai menunjukkan gejala gangguan penyakit pernafasan dan respons imun yang tidak dapat berfungsi. *Mycobacterium tuberculosis* merupakan berbentuk batang, tahan asam, gram positif, dapat diidentifikasi melalui pewarnaan asam yang dalam mikroskopi disebut basil tahan asam (BTA) (Puspitosari dan Wahdi 2021).

2. Klasifikasi TB

Berdasarkan waktu pemaparannya, tuberkulosis dibagi menjadi dua jenis menurut Undang-Undang Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2019, sebagai berikut:

a. TB (Tuberkulosis) Primer

Tuberkulosis primer umumnya terjadi pada individu yang pertama kali terpapar bakteri tuberkulosis biasanya menghasilkan hasil tes tes tuberkulin positif dalam waktu 4 hingga 6 minggu setelah terinfeksi. TBC

Tuberkulosis primer umumnya terjadi pada anak-anak atau orang-orang dari segala usia yang belum terpapar bakteri TBC dan memiliki kekebalan tubuh yang rendah. Respon imun yang lemah Tidak cukup kuat untuk menghentikan pertumbuhan bakteri, sehingga bakteri menyebar melalui sistem limfatik ke dalam darah dan menyebar ke seluruh tubuh, menyebabkan penyakit tuberkulosis berlanjut selama berbulan-bulan.

b. TB (Tuberkulosis) Pasca Primer

Tuberkulosis (TB) pasca primer adalah suatu bentuk penyakit yang terjadi pada seseorang dengan sistem kekebalan tubuh lemah yang telah lama terpapar bakteri tuberkulosis setelah terinfeksi awal. Hal ini bisa terjadi karena adanya reaktivasi bakteri yang telah berada di dalam tubuh selama berbulan-bulan atau bertahun-tahun setelah infeksi awal. Melemahnya sistem imun kekebalan tubuh dampak dari infeksi HIV (*human immunodeficiency virus*) menyebabkan peningkatan bakteri tersebut. Reaktivasi terjadi ketika orang yang terinfeksi pertama kali menularkan orang yang memiliki riwayat tuberkulosis. Bagian dari tuberkulosis pasca primer biasanya berupa lesi paru yang besar, hasil laboratorium menunjukkan bahwa pasien menderita tuberkulosis.

3. Manifestasi Klinis

Gejala tuberkulosis terbagi menjadi 2 yaitu:

- A. Gejala utama: Batuk kering atau batuk berdahak yang berlangsung selama 3 (tiga) minggu atau lebih.
- B. Gejala lainnya meliputi:
 - Gejala batuk dengan keluarnya darah.
 - Kesulitan bernafas dan nyeri di dada.
 - Tubuh lemah, nafsu makan menurun, serta penurunan berat badan.

- Merasa tidak enak badan (malaise).
- Berkeringat di malam hari tanpa aktivitas fisik.
- Demam atau menggigil selama lebih dari satu bulan.

Penderita penyakit tuberkulosis akan mengalami gejala utama seperti batuk selama 2 minggu atau lebih, kesulitan bernafas, tubuh lemas, penurunan berat badan, hilangnya nafsu makan, batuk dengan dahak, dahak bercampur darah, demam yang berlangsung lebih dari 1 bulan, serta berkeringat di malam hari tanpa kegiatan (Kemenkes, 2018).

4. Diagnosa

- Pemeriksaan Dahak Mikroskopis

Pemeriksaan sputum secara mikroskopis adalah elemen penting dalam membuat diagnosis penyakit TB (Tuberkulosis) paru. Diagnosis TB (Tuberkulosis) paru adalah pemeriksaan dengan pemeriksaan kultur atau biakan. Pemeriksaan kultur memerlukan waktu lebih lama dan biayanya lebih mahal. Pemeriksaan yang serupa dengan kultur adalah pemeriksaan sputum 3 kali (Depkes RI, 2018).

- a. Semua orang yang dicurigai menderita TB (Tuberkulosis) menjalani pemeriksaan dengan mengumpulkan 3 sampel dahak dalam rentang waktu 2 hari, yaitu sewaktu, pagi, dan sewaktu (SPS).
- b. Diagnosis TB (Tuberkulosis) paru pada orang dewasa dikonfirmasi dengan adanya deteksi kuman TB (Tuberkulosis) yang resisten terhadap asam (BTA).

- Pemeriksaan Radiologi

Pemeriksaan radiologi yang umum dilakukan adalah foto rontgen dada. Foto rontgen memberikan berbagai gambaran yang berbeda. Lesi umumnya terletak di daerah puncak paru-paru, meskipun ada yang dapat ditemukan di lobus bawah. Pada tahap awal infeksi, gambaran yang umum ditemukan

adalah bercak-bercak seperti awan dengan batas yang tidak jelas, menyerupai sarang-sarang pneumonia. Jika lesi sudah dikelilingi oleh jaringan ikat, batasnya akan menjadi tegas, yang disebut tuberkuloma. Awalnya, bayangan akan berbentuk cincin dengan dinding tipis, tetapi seiring waktu dindingnya akan mengeras dan menebal (proses sklerotik). Secara klasifikasi, gambaran ini menjadi bercak-bercak padat. Sedangkan pada tuberkulosis milier, terlihat sebagai bercak-bercak halus yang tersebar merata di seluruh lapangan paru.

- **Pemeriksaan Uji *Tuberculin***

Pemeriksaan ini umumnya masih digunakan untuk membantu mengonfirmasi diagnosis tuberkulosis, terutama pada anak-anak atau balita. Tes Mantoux dilakukan dengan menyuntikkan 0,1 cc tuberculin PPD (Purified Protein Derivative). Tes ini tidak menunjukkan apakah seseorang sedang atau pernah terinfeksi oleh *M. Tuberculosis*, *M. Bovis*, telah divaksinasi dengan BCG (*Bacillus Calmette-Guerin*), atau terinfeksi oleh *Mycobacteria* patogen lainnya (Hermayudi, 2017).

5. Faktor Risiko Tuberkulosis

Risiko Penyakit tuberkulosis dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain:

- a. **Usia**

Merupakan faktor risiko utama terjadinya tuberkulosis, karena insiden tertinggi terjadi pada usia muda dan dewasa. Di Indonesia, sekitar 75% penderitanya berada pada usia produktif (15-49 tahun), sedangkan anak di bawah 2 tahun berisiko terkena tuberkulosis (TBC) yang dapat menular dari sekitar.

- b. **Jenis kelamin**

Penyakit ini cenderung lebih sering terjadi pada pria. dibandingkan perempuan, hal ini disebabkan oleh prevalensi merokok yang tinggi di

kalangan laki-laki, yang menyebabkan tingginya angka kasus tuberkulosis (TBC).

c. Kebiasaan merokok

Merokok dapat mengurangi sistem kekebalan tubuh atau imunitas tubuh, mencegah pembuangan sekret lendir, menurunkan kemampuan mikrofaag fagosit, sehingga mempermudah terjadinya Penyakit, terutama pada pria yang merokok dan mengonsumsi minuman beralkohol

d. Pekerjaan

Faktanya, pekerjaan bisa berbahaya jika bersentuhan langsung dengan pasien. Resiko tertular tuberkulosis aktif adalah seorang tenaga kesehatan yang kontak langsung dengan pasien walaupun memakai APD (alat pelindung diri) namun penularannya dapat melalui udara, dan masih mempunyai beberapa pekerjaan yang dapat membahayakan yaitu pekerja industri yang banyak debu atau polusi.

e. Status ekonomi

Hal ini juga berisiko terhadap tuberkulosis pendapatan yang rendah membuat mereka tidak mampu memenuhi kebutuhan hidup dan kebutuhan kesehatan (Sejati dan Sofiana, 2015).

f. Faktor lingkungan

Yang mempengaruhi Pencapaian dalam rumah dan tingkat kelembaban udara, Suhu, kondisi atap, dinding, lantai rumah, dan kepadatan rumah. Bakteri M. TBC dapat masuk ke dalam rumah yang kondisi rumahnya gelap dan sinar matahari tidak masuk. (Budi dkk., 2018).

6. Tahapan Pengobatan TB

a. Tahap awal

Pada tahap awal, pasien menerima pengobatan harian dan harus diamati langsung oleh Pengawas Menelan Obat (PMO) untuk mencegah kemungkinan resistensi obat. Tujuan pengobatan ini adalah untuk

mengurangi jumlah bakteri dalam tubuh pasien dan mengurangi risiko penularan sehingga tingkat penularan menurun setelah dua minggu pertama pengobatan. Mayoritas pasien TB dengan hasil bakteri tahan asam (BTA) positif akan negatif BTA dalam waktu dua bulan pengobatan (Peraturan Menteri Kesehatan RI, 2019).

b. Tahap lanjutan

Pada tahap lanjutan, pasien menerima lebih sedikit jenis obat dibandingkan dengan tahap awal, tetapi pengobatan berlangsung lebih lama, yaitu selama 4 bulan. Tujuan pengobatan tahap lanjutan adalah untuk mengeliminasi sisa-sisa kuman yang resisten sehingga pasien dapat sembuh dan mencegah terjadinya kekambuhan (Peraturan Menteri Kesehatan RI, 2019).

7. Mekanisme Resistensi OAT (Obat Anti Tuberkulosis)

a. Mekanisme resistensi obat INH (Isoniazide)

Isoniazide merupakan proses hidrasi dari asam isonikotinat, sebuah molekul yang larut dalam air, sehingga mudah masuk ke dalam sel. Cara kerja obat ini adalah dengan menghambat sintesis dinding sel asam mikolat (struktur yang sangat penting bagi dinding sel *Mycobacterium*) melalui jalur yang tergantung pada oksigen, seperti reaksi katalase peroksidase.

b. Mekanisme resistensi rifampicin

Rifampicin yang bekerja hasil turunan semisintetik dari *Streptomyces mediterranei*, yang bertindak sebagai agen bakterisidal baik di dalam sel maupun di luar sel. Tingkat resistensi terhadapnya tinggi, dan sering kali terlihat pada populasi mikroba dengan frekuensi.

c. Mekanisme resistensi pyrazinamide

Pyrazinamide turunan asam nikotinik yang berfungsi sebagai agen bakterisidal pendek dalam terapi tuberkulosis. Obat ini efektif sebagai

bakterisid yang bekerja lambat terhadap organisme yang berada dalam lingkungan asam seperti fagosit atau granuloma kaseosa.

d. Mekanisme resistensi ethambutol

Ethambutol adalah derivatif ethylenediamine yang larut dalam air dan aktif khususnya terhadap mycobacteria. Mekanisme utamanya melibatkan penghambatan enzim arabinosytranferase yang memediasi pembentukan polimer arabinose menjadi arabinogalactan dalam dinding sel mikobakteria.

e. Mekanisme resistensi streptomycin

Streptomycin jenis aminoglikosida yang berasal dari isolasi *Streptomyces griseus*. Obat ini mengganggu fungsi ribosoma yakni menghambat sintesis protein.

8. Kegagalan Dalam Terapi

Kegagalan pengobatan tuberkulosis merupakan salah satu faktor yang memperbesar potensi penyebaran penyakit ini secara luas. Kegagalan pengobatan TB sering kali disebabkan oleh ketidakpatuhan dalam mengonsumsi Obat AntiTuberkulosis (OAT), yang mengakibatkan ketidakmampuan pasien TB untuk mengkonversi BTA pada akhir bulan ketiga pengobatan. Banyak penelitian telah menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti status HIV, tingkat pendidikan rendah, jenis pekerjaan, kebiasaan minum alkohol, tingkat kepatuhan dalam pengobatan, usia, lamanya gejala TB dirasakan, dan tipe pasien, berkaitan erat dengan kegagalan pengobatan TB. Fenomena di lapangan menunjukkan bahwa ketidakpatuhan ini sering dipengaruhi oleh kesulitan pasien dalam mengingat atau mengikuti informasi yang diberikan oleh tenaga kesehatan, serta adanya kecenderungan pasien untuk malas dalam meminum obat (Runtuwene dkk., 2019).

Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan untuk mengurangi ketidakpatuhan dalam penggunaan obat pada pasien TB dengan memanfaatkan

media visual seperti pictogram. Pictogram adalah representasi grafis yang digunakan sebagai pengganti label penggunaan obat yang biasanya tertulis. Penggunaan pictogram dapat memberikan manfaat signifikan bagi pasien, terutama bagi mereka yang tingkat literasinya rendah, karena informasi disajikan dalam bentuk gambar yang mudah dipahami (Yusan, 2020).

9. Kepatuhan Meminum Obat

Pengobatan tuberkulosis memerlukan kepatuhan terhadap pengobatan. Kepatuhan sangat penting dalam pengobatan penyakit TBC dan dalam pola hidup sehat. Pada kasus TBC paru, kepatuhan minum obat sangat penting untuk menghindari TBC MDR (*multiple Drug Resistance*), sehingga diperlukan penanganan segera oleh pengawas obat (PMO). Peran PMO (Pengawas Menelan Obat) adalah mengawasi dan mendampingi pasien hingga akhir pengobatan (pemulihan) agar tidak terjadi kejadian penelantaran yang berujung pada kegagalan seperti resistensi. Pengobatan penyakit tuberkulosis paru dapat dilakukan dalam dua tahap, yaitu pengobatan intensif selama 2 bulan dan tahap lanjutan selama 4 sampai 6 bulan bersedia mengikuti aturan mengenai pengobatan penyakit tuberkulosis (TBC) (Kemenkes RI, 2021).

Kepatuhan dalam berobat merupakan ukuran perilaku pasien dalam mengikuti petunjuk yang diberikan oleh tenaga medis tentang penyakit dan proses pengobatannya, sedangkan tingkat kepatuhan seseorang dapat ditentukan oleh persentase jumlah pengobatan, ketepatan pasien, meminum obatnya, seluruh waktunya tergantung waktu dan dosis yang ditentukan oleh pelayanan kesehatan (Papeo, Immaculata dan Rukmawati, 2021).

10. Hasil Pengobatan

Hasil akhir pengobatan penderita TBC BTA positif dan negatif (bakteri tahan asam) dibagi sebagai berikut (Permenkes, 2019):

1. Sembuh adalah pasien dengan hasil dahak BTA (bakteri tahan asam) positif pada awal pengobatan dan hasil dahak BTA (bakteri tahan asam) negatif pada setiap pemeriksaan sebelumnya.
2. Kesembuhan total adalah pasien yang telah menyelesaikan pengobatan secara lengkap tetapi pada akhir pengobatan belum ada hasil pemeriksaan dahak, hal ini mungkin karena belum dilakukan atau belum ada hasilnya.
3. Kegagalan pengobatan adalah penderita tuberkulosis dengan BTA (bakteri tahan asam) positif yang menimbulkan dahak pada bulan kelima atau akhir masa pengobatan.
4. Kematian adalah penderita tuberkulosis yang meninggal dunia karena sebab apapun selama menjalani pengobatan.
5. Penghentian pengobatan adalah pasien tuberkulosis paru yang menghentikan atau menghentikan pengobatan untuk jangka waktu dua bulan atau lebih tanpa berkonsultasi dengan ahli kesehatan.
6. Pasien tanpa hasil pengobatan di akhir riwayat pengobatan tidak dilakukan evaluasi, termasuk pasien yang berpindah ke puskesmas lain yang hasil pengobatannya tidak dicatat dan dilaporkan oleh puskesmas sebelumnya.

11. Metode-Metode Pengukuran Tingkat Kepatuhan Minum Obat TB

1. Metode analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional* yaitu teknik penentuan sample yang digunakan adalah total *sampling*, dimana seluruh populasi memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi akan dijadikan sample (Elita Ismi, dkk 2018).
2. Metode kuantitatif dengan rancangan *cross sectional* untuk meneliti suatu kejadian dalam waktu yang bersamaan atau dalam sekali waktu (Nursalam, 2017).
3. Metode Algoritma C4.5 digunakan untuk mengetahui tingkat kepatuhan pasien tuberkulosis dalam menjalani pengobatan (Muhamad ridho dkk., 2023).

4. Metode deskriptif yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif (Notoadmojo, 2010).

12. Penggolongan Usia

WHO mengklasifikasikan usia sebagai berikut:

- a. Anak-anak: 0 hingga 17 tahun.
- b. Remaja dan dewasa muda: 18 hingga 24 tahun.
- c. Orang dewasa: 25 hingga 64 tahun.
- d. Orang dewasa tua: 65 hingga 79 tahun.
- e. Lansia: 80 tahun ke atas.