

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penyakit Tuberkulosis

2.1.1 Definisi

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular langsung yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, pada umumnya menyerang bagian paru dengan cara penularan inhalasi (saat orang terinfeksi batuk, bersin, berbicara bernyanyi atau bahkan bernafas) sebagian besar kuman tuberkulosis menyerang bagian paru tetapi juga dapat menyerang organ tubuh lainnya (Depkes, 2008) dalam (Lestari, 2015).

Gejala yang timbul pada penderita TB saat bakteri tersebut aktif dimana pada orang yang sehat (sistem imun yang baik) tidak menimbulkan gejala apapun, namun pada orang yang positif terinfeksi TB paru biasanya ditandai dengan batuk (disertai darah), susah nafas, nyeri dada, kelemahan, hilang berat badan, demam dan berkeringat di malam hari. Penyakit tuberkulosis dapat menyerang manusia mulai dari usia anak sampai dewasa dengan perbandingan yang hampir sama antara laki-laki dan perempuan. Penyakit ini biasanya ditemukan pada penderita yang tinggal di daerah dengan tingkat kepadatan tinggi sehingga masuknya cahaya matahari kedalam rumah sangat minim (Maulidia, 2014).

2.1.2 Etiologi

Tuberkulosis adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang ditemukan oleh Robert Koch pada tahun 1882. Basil tuberkulosis dapat hidup walau dalam keadaan kering, tetapi dalam cairan ia akan mati dalam suhu 60°C dalam 15-20 menit. Basil ini tidak berspora sehingga mudah dibasmi dengan

pemanasan sinar matahari dan sinar ultraviolet. Ada dua macam *Micobacterium tuberculosis* yaitu tipe human dan tipe bovin. Basil tipe bovin berasal dalam susu sapi yang menderita mastitis tuberkulosis usus, basil tipe human bisa berada di bercak ludah (di udara) yang berasal dari penderita TB terbuka. Bakteri ini juga dapat masuk ke sistem pencernaan manusia melalui benda/bahan makanan yang terkontaminasi oleh bakteri. Sehingga dapat menimbulkan asam lambung meningkat dan dapat menjadikan infeksi lambung(Jong, 2005) dalam (Lestari,2015).

2.1.3 GejalaKlinis

Gejala utama pasien TB paru adalah batuk berdahak selama 2-3 minggu atau lebih. Batuk dapat diikuti dengan gejala tambahan yaitu dahak bercampur darah, batuk darah, sesak nafas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, *malaise*, berkeringat pada malam hari tanpa kegiatan fisik, demam meriang lebih dari satu bulan (Rustma, 2008) dalam (Gannika, 2016).

Gejala-gejala tersebut diatas dapat dijumpai pula pada penyakit paru selain TB yaitu asma, kanker paru, dan lain-lain. Mengingat prevalensi TB di Indonesia saat ini masih tinggi, maka setiap orang yang datang ke unit pelayanan kesehatan (UPK) dengan gejala diatas, dianggap sebagai seorang tersangka (suspek) pasien TB, dan perlu dilakukan pemeriksaan dahak secara mikroskopis langsung (Kemenkes RI,2012).

2.1.4 Diagnosis Tuberkulosis (Depkes RI,2006) dalam (Safithri,2011).

Pada program TB nasional, diagnosis TB paru pada orang dewasa dapat ditegakkan dengan ditemukannya Basil Tahan Asam (BTA) pada pemeriksaan dahak secara mikroskopis.

Karakteristik *radiology* yang menunjang diagnosis antara lain:

2.1.4.1 Bayangan lesi(bayangan halus) *radiology* yang terletak di lapangan atas paru.

2.1.4.2 Bayangan yang berawan(*patchy*) atau bebercak(*noduler*).

2.1.4.3 Adanya kelainan terutama pada lapangan atas paru.

2.1.4.4 Bayangan yang menetap atau relatif menetap selama berminggu-minggu.

Pemeriksaan *Bakteriologi* (sputum), ditemukannya kuman *Mycobacterium tuberculosis* dari dahak penderita yang menjalani pemeriksaan Tuberkulosis Paru. Pengambilan dahak yang benar sangat penting untuk mendapatkan hasil yang sebaik-baiknya. Pada pemeriksaan pertama sebaiknya 3 kali pemeriksaan dahak. Uji resistensi harus dilakukan apabila ada dugaan resistensi terhadap pengobatan. Pemeriksaan sputum adalah diagnosis terpenting dalam pemberantasan TB paru di Indonesia (Depkes RI, 2006) dalam (Safithri, 2011).

2.1.5 Cara Penularan

Penularan penyakit TB Paru adalah melalui udara yang tercemar oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang dilepaskan/dikeluarkan oleh si penderita TB saat batuk. Bakteri ini masuk kedalam paru-paru dan berkumpul hingga berkembang menjadi banyak (terutama pada orang yang memiliki daya tahan tubuh rendah) (Manalu, 2010).

2.2 Pengobatan Tuberkulosis

2.2.1 Tujuan Pengobatan

Pengobatan tuberkulosis (TB) paru bertujuan untuk menyembuhkan pasien dan memperbaiki kualitas hidup serta produktivitas pasien, mencegah kematian, mencegah kekambuhan, memutuskan rantai penularan, dan mencegah terjadinya resistensi kuman terhadap obat antituberkulosis (OAT) (Kemenkes, 2011).

2.2.2 Prinsip Pengobatan (Kemenkes, 2011).

Pengobatan tuberkulosis dilakukan dengan prinsip-prinsip sebagai berikut:

2.2.2.1 OAT harus diberikan dalam bentuk kombinasi beberapa jenis obat, dalam jumlah yang cukup dan dosis yang tepat sesuai dengan kategori pengobatan.

2.2.2.2 Untuk menjamin kepatuhan pasien menelan obat, dilakukan pengawasan langsung oleh seorang Pengawas Minum Obat (PMO).

Pengobatan TB paru diberikan dalam 2 tahap, yaitu tahap intensif dan lanjutan. Tahap intensif (awal) pasien mendapat obat setiap hari dan diawasi langsung untuk mencegah terjadinya kekebalan (resistensi) terhadap semua OAT terutama rifampisin. Bila pengobatan tahap intensif tersebut diberikan secara tepat, biasanya pasien menular menjadi tidak menular dalam kurun waktu 2 minggu. Sebagian besar pasien TB BTA positif menjadi BTA negatif (konversi) dalam 2 bulan (pada akhir pengobatan intensif). Pada tahap lanjutan pasien mendapat jenis obat lebih sedikit, namun dalam jangka waktu yang lebih lama. Tahap lanjutan penting untuk membunuh kuman *persisten* sehingga mencegah terjadinya kambuh pada penderita (Kemenkes, 2011).

2.2.3 Klasifikasi Penyakit dan Tipe Penderita (Kemenkes, 2011).

Klasifikasi Berdasarkan Organ Tubuh yang Terkena

2.2.3.1 TB Paru

TB paru adalah tuberkulosis yang menyerang jaringan paru, tidak termasuk pleura (selaput paru) dan kelenjar pada

2.2.3.2 TB ekstra paru

TB ekstra paru adalah tuberkulosis yang menyerang organ tubuh lain selain paru, misalnya pleura, selaput otak,

selaput jantung, kelenjar lymfe, tulang, persendian, kulit, usus, ginjal, saluran kencing, alat kelamin, dan lain-lain.

2.2.4 Klasifikasi Berdasarkan Hasil Pemeriksaan Dahak Mikroskopis

Berdasarkan hasil pemeriksaan dahak secara mikroskopis, TB paru dibagi menjadi:

2.2.4.1 TB Paru BTA Positif

Kriteria diagnosis TB paru BTA positif harus meliputi sekurang-kurangnya 2 dari 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan foto rontgen dada menunjukkan gambaran tuberkulosis.

2.2.4.2 TB Baru BTA Negatif

Kasus yang tidak memenuhi definisi pada TB paru BTA positif. Kriteria diagnosis TB paru BTA negatif harus meliputi: paling tidak 3 spesimen dahak SPS dahak hasilnya negatif, dan foto *rontgen* dada menunjukkan tidak adanya tuberkulosis (Depkes RI,2007) dalam (Falletahan,2014).

2.2.5 Klasifikasi Berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya

Klasifikasi berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya dibagi menjadi beberapa tipe pasien, yaitu:

2.2.5.1 Kasus Baru

Yaitu penderita yang belum pernah diobati dengan OAT atau sudah pernah menelan OAT kurang dari satu bulan (30 dosis harian).

2.2.5.2 Kambuh (*relaps*)

Yaitu penderita tuberkulosis yang sebelumnya pernah mendapat pengobatan tuberkulosis dan telah dinyatakan sembuh kemudian kembali lagi berobat dengan hasil pemeriksaan dahak BTA positif.

2.2.5.3 Pindahan (*Transferin*)

Yaitu penderita yang sedang mendapatkan pengobatan disuatu Kabupaten lain dan kemudian pindah berobat ke kabupaten ini. Penderita pindahan tersebut harus membawa surat rujukan/ pindahan (Form TB 09).

2.2.5.4 Setelah Lalai (Pengobatan setelah *default/drop-out*)

Yaitu penderita yang sudah berobat paling kurang 1 bulan dan berhenti, kemudian datang kembali berobat. Umumnya penderita tersebut kembali dengan hasil pemeriksaan dahak BTA positif.

2.2.5.5 Gagal

Yaitu penderita BTA positif yang masih tetap positif atau kembali menjadi positif pada akhir bulan ke-5 (satu bulan sebelum akhir pengobatan atau lebih).

2.2.5.6 Kasus kronis

Yaitu penderita dengan hasil pemeriksaan masih BTA positif setelah selesai pengobatan ulang kategori2.

2.2.6 Hasil pengobatan seorang penderita dapat dikategorikan sebagai sembuh, pengobatan lengkap, meninggal, pindah, putus berobat, dan gagal(Kemenkes, 2011).

2.2.6.1 Sembuh

Penderita dinyatakan sembuh bila telah menyelesaikan pengobatan secara lengkap dan pemeriksaan ulang dahak (*follow up*) hasilnya negatif pada Akhir Pengobatan (AP) dan minimal satu pemeriksaan *follow up* sebelumnya negatif.

2.2.6.2 Pengobatan lengkap

Penderita yang telah menyelesaikan pengobatannya secara lengkap tetapi tidak memenuhi persyaratan sembuh atau gagal.

2.2.6.3 Meninggal

Penderita yang meninggal dalam masa pengobatan karena sebab apapun.

2.2.6.4 Pindah

Penderita yang pindah berobat ke unit dengan register TB 03 yang lain dan hasil pengobatannya tidak diketahui.

2.2.6.5 Putus berobat

Penderita yang tidak berobat 2 bulan berturut-turut atau lebih sebelum masa pengobatannya selesai.

2.2.6.6 Gagal

Penderita yang hasil pemeriksaan dahaknya tetap positif atau kembali menjadi positif pada bulan kelima atau lebih selama pengobatan.

2.2.7 Obat Anti Tuberkulosis (OAT)

Tabel 2.1 OAT

Nama Obat	Sifat	Efek Samping
Isoniazid(H) u	Bakterisidal	Gangguan fungsi hati, kejang, toksik.
Rifampisin(R) m b e r	Bakterisidal	Flu syndrome, urine berwarna merah, gangguan fungsi hati, demam, sesak nafas, anemia.
Pirazinamide(Z) K	Bakterisidal	Gangguan fungsi hati.
Streptomisin(S) m e	Bakterisidal	Nyeri ditempat suntikan, gangguan keseimbangan dan pendengaran anemia.
Etambutol(E) S u	Bakteriostatiki	Gangguan penglihatan, buta warna.

Sumber: Kemenkes RI, 2011

2.2.8 Panduan Obat Antituberkulosis (OAT) di Indonesia (Depkes RI, 2010) Panduan OAT yang digunakan oleh Program Nasional Penanggulangan tuberkulosis di Indonesia merupakan rekomendasi dari WHO dan IUATLD (*International Union Against Tuberculosis and lung Disease*). Panduan OAT disediakan dalam bentuk paket berupa obat Kombinasi Dosis Tetap (OAT KDT). Tablet OAT KDT ini terdiri dari kombinasi 2 atau 4 jenis obat dalam satu tablet. Dosisnya disesuaikan dengan berat badan pasien. Paket ini dikemas dalam satu paket untuk satu pasien dalam satu masa pengobatan.

2.2.9 OAT Kategori 1 (2HRZE/4H3R3)

Tahap intensif terdiri dari Isoniazid (H), Rifampisin (R), Pirazinamid (Z) dan Etambutol (E). Obat-obat tersebut diberikan satu kali sehari selama 2 bulan (2HRZE). Kemudian diteruskan dengan tahap lanjutan yang terdiri dari Isoniazid (H) dan Rifampisin (R), diberikan tiga kali dalam seminggu selama 4 bulan (4H3R3). Obat kategori 1 diberikan untuk:

2.2.9.1 Penderita baru TB Paru BTA positif

2.2.9.2 Penderita TB Paru BTA negatif dengan *rontgen* positif

2.2.9.3 Penderita TB Ekstra Paru

2.2.10 OAT Kategori 2 (2HRZES/ HRZE/5H3R3E3)

Tahap intensif diberikan selama 3 bulan yang terdiri dari 2 bulan dengan HRZE dan suntikan Streptomisin setiap hari dari UPK. Dilanjutkan 1 bulan dengan HRZE setiap hari. Setelah itu diteruskan dengan tahap lanjutan selama 5 bulan dengan HRE yang diberikan tiga kali dalam seminggu.

Obat kategori 2 diberikan untuk:

2.2.10.1 Penderita kambuh(*relaps*)

2.2.10.2 Penderita gagal(*failure*)

2.2.10.3 Penderita dengan pengobatan setelah lalai
(*afterdefault*)

2.2.11 OAT Sisipan (HRZE)

Bila pada akhir tahap intensif pengobatan penderita baru BTA positif dengan kategori 1 atau penderita BTA positif pengobatan ulang dengan kategori 2 hasil pemeriksaan dahak masih BTA positif, maka diberikan obat sisipan (HRZE) setiap hari selama 1 bulan.

Tabel 2.2. Dosis untuk panduan OAT KDT (Kombinasi Dosis Tetap) untuk kategori 1

Berat Badan	Tahap Intensif Sumber: Kemenkes RI, 2011 Tiap hari selama 56 hari RHZE		Tahap Lanjutan 3 Kali seminggu selama 16 minggu RH	
	30-37 kg	2 Tablet 4KDT	2 Tablet 2KDT	
38-54 kg	3 Tablet 4KDT		3 Tablet 2KDT	
Berat Badan	Tahan Intensif tiap hari			Tahap Lanjutan
	55-70 kg	4 Tablet 4KDT	4 Tablet 2KDT	3 kali seminggu RH+E
	71 kg	Selama 56 Tablet 4KDT	Selama 28 2KDT	Selama 20 minggu
30-37 kg	2 tab 4KDT +500 mg Streptomisin inj.		2 tab 4KDT	1 tab 2KDT + 2 tab Etambutol
38-54 G	3 tab 4KDT +750 Streptomisin inj		3 tab 4KDT	2 tab 2KDT + 3 tab Etambutol

55-70 kg	4 tab 4KDT +1000 mg Streptomisin	4 tab 4KDT	4 tab 2KDT + 4 tab Etambutol
71 kg	5 tab 4KDT +1000 mg Streptomisin inj	5 tab 4KDT	5 tab 2KDT + 5 tab Etambutol

Tabel 2.3. Dosis untuk paduan OAT KDT untuk kategori 2

Sumber:Kemenkes RI, 2011

Tabel 2.4. Dosis OAT KDT untuk sisipan

Berat Badan	Tahap Intensif tiap hari selama 28 hari RHZE
30-37 kg	2 tab 4KDT
38-54 kg	3 tab 4KDT
55-70 kg	4 tab 4KDT
71 kg	5 tab 4KDT

Sumber:Kemenkes RI, 2011

2.3 Ketidakpatuhan Pasien

2.3.1 Pengertian

Tidak patuh, tidak hanya diartikan sebagai tidak minum obat namun bisa juga memuntahkan obat atau mengonsumsi obat dengan dosis yang salah sehingga menimbulkan *Multi Drug Resistance*(MDR). Dalam konteks pengendalian tuberkulosis, kepatuhan terhadap pengobatan dapat didefinisikan sebagai tingkat ketaatan pasien-pasien yang memiliki riwayat pengambilan obat terapeutik terhadap resep pengobatan. Untuk mencapai keberhasilan pengobatan, bukan semata-mata menjadi tanggung jawab pasien, namun harus dilihat bagaimana faktor-faktor lain yang mempengaruhi kepatuhan pasien terhadap pengobatan(Maulidia, 2014).

Data Dari WHO tahun 2015 menyatakan bahwa yang mempengaruhi kepatuhan pengobatan TB yang paling dominan adalah efek samping obat TB, lamanya pengobatan, status imigran, jarak yang jauh dari rumah pasien ke pelayanan kesehatan, riwayat kesehatan pasien TB. Pengaruh kepatuhan terhadap pengobatan TB dapat dikategorikan menjadi faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah karakteristik diri dan persepsi pasien TB terhadap kepatuhan pengobatan TB. Apabila keinginan pasien untuk sembuh berkurang maka persepsi pasien tentang pengobatan TB akan berespon negatif sehingga kepatuhan pasien TB menjadi tidak teratur dalam menyelesaikan pengobatannya. Faktor eksternal yang mempengaruhi kepatuhan pengobatan TB yaitu adalah dukungan dan informasi dari petugas kesehatan tentang keteraturan minum obat (Gunawan dkk, 2017).

Secara umum, hal-hal yang perlu dipahami dalam meningkatkan kepatuhan adalah (Safithri, 2011):

- 2.3.1.1 Pasien memerlukan dukungan, bukan disalahkan.
- 2.3.1.2 Konsekuensi dari ketidakpatuhan terhadap terapi jangka panjang adalah tidak tercapainya tujuan terapi dan meningkatnya biaya pelayanan kesehatan.
- 2.3.1.3 Peningkatan kepatuhan pasien dapat meningkatkan keamanan penggunaan obat.
- 2.3.1.4 Kepatuhan merupakan faktor penentu yang cukup penting dalam mencapai efektifitas suatu sistem kesehatan.
- 2.3.1.5 Memperbaiki kepatuhan dapat merupakan intervensi terbaik dalam penanganan secara efektif suatu penyakit kronis.
- 2.3.1.6 Sistem kesehatan harus terus berkembang agar selalu dapat menghadapi berbagai tantangan baru.

2.3.1.7 Diperlukan pendekatan secara multidisiplin dalam menyelesaikan masalah ketidakpatuhan.

Selain itu, beberapa alasan mengapa seseorang tidak patuh dalam pengobatan, diantaranya: lupa untuk mengkonsumsi, biaya yang mahal, kemiskinan, efek samping obat, durasi yang lama(Maulidia, 2014).

2.3.3 Faktor Ketidakpatuhan Terhadap Pengobatan

2.3.3.1 Kurang pahamnya pasien tentang tujuan pengobatan

2.3.3.2 Tidak mengertinya pasien tentang pentingnya mengikuti aturan pengobatan yang ditetapkan.

2.3.3.4 Sukarnya memperoleh obat diluar rumah sakit

2.3.3.5 Mahalnya harga obat (Gunawan dkk, 2017).

