

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Tuberkulosis

1. Pengertian

Tuberkulosis adalah suatu penyakit menular yang paling sering (sekitar 80%) terjadi di paru-paru. Penyebabnya adalah suatu basil gram positif tahan asam dengan pertumbuhan sangat lambat yakni *Myobacterium tuberculosis* (Tjay dan Raharja, 2002: 145).

Myobacterium tuberculosis mati dengan sinar matahari langsung, tetapi dapat bertahan hidup beberapa jam di tempat yang gelap dan lembab.

Sebagian kuman terdiri atas asam lemak lipid, kemudian peptidoglikan dan arabinomanan. Lipid inilah yang membuat kuman tahan terhadap asam (BTA) dan ia juga lebih tahan hidup pada udara kering maupun dingin. Hal ini terjadi karena kuman berada dalam sifat dorman. Dari sifat dorman ini kuman dapat bangkit kembali dan menjadikan tuberkulosis aktif kembali (Bahar, 2001: 821).

2. Riwayat Terjadinya Tuberkulosis

Kuman *Myobacterium tuberculosis* biasanya masuk ke dalam tubuh manusia melalui udara pernafasan ke dalam paru-paru. Kemudian kuman tersebut menyebar dari paru ke organ tubuh lainnya, melalui sistem peredaran darah, sistem saluran limfe, melalui saluran nafas, atau penyebaran langsung ke bagian tubuh lainnya.

Penyakit TBC ditularkan dari orang ke orang terutama melalui saluran pernafasan dengan menghisap atau menelan tetes-tetes ludah atau dahak, yang mengandung basil dan dibatukkan oleh penderita TBC terbuka.

Gejala utama yang dialami penderita adalah batuk terus menerus dan berdahak selama 3 minggu atau lebih. Dan gejala tambahan yang sering

dijumpai adalah dahak bercampur darah, batuk darah, sesak nafas dan nyeri dada dan badan terasa lemah (Depkes, 2007: 13).

Berkeringat pada malam hari walaupun tidak melakukan aktivitas, berat badan dan nafsu makan menurun (Depkes, 2007: 13).

3. Gejala Klinis

Keluhan yang dirasakan pasien tuberkulosis bermacam-macam kadang tidak ada keluhan pada penderita tuberkulosis sama sekali dalam pemeriksaan kesehatan, adapun keluhannya yang dialami pasien yaitu :

- a. Batuk berdahak selama 3 minggu atau lebih.
- b. Demam
- c. Batuk atau batuk berdarah
- d. Sesak nafas
- e. Nyeri dada
- f. Malaise
- g. Keluar keringat di malam hari tanpa ada kegiatan.

4. Diagnosis Penegak

- a. Sputum

Diagnosis tuberkulosis ditegakkan dengan pemeriksaan 3 spesimen dahak Sewaktu Pagi Sewaktu (SPS).

Pelaksanaan pengumpulan dahak SPS :

S (Sewaktu) : Dahak dikumpulkan pada saat suspek TBC datang berkunjung pertama kali. Pada saat pulang, suspek membawa sebuah pot untuk mengumpulkan dahak hari kedua.

P (Pagi) : Dahak dikumpulkan di rumah pada hari kedua, segera setelah bangun tidur. Pot dibawa dan diserahkan sendiri kepada petugas dan UPK (Unit Pelayanan Kesehatan).

S (Sewaktu) : Dahak dikumpulkan di UPK pada hari kedua, saat menyerahkan dahak pagi.

Bila ketiga spesimen dahak hasilnya negatif, diberikan antibiotik spectrum luas (misalnya kotrimoksazol atau amoxicillin)

selama 1-2 minggu bila tidak ada perubahan, namun gejala klinis tetap mencurigakan TBC, ulangi pemeriksaan dahak SPS.

b. Pemeriksaan Radiologi (Rontgen)

Indikasi pemeriksaan foto rontgen dada:

- 1) Suspek dengan BTA negatif
- 2) Penderita dengan BTA positif.

Hanya pada sebagian kecil dari penderita dengan hasil pemeriksaan BTA positif yang perlu dilakukan foto rontgen dada yaitu:

- 1) Penderita tersebut diduga mengalami komplikasi, misalnya sesak nafas berat yang memerlukan penanganan khusus, contoh: pneumotorik (adanya udara di dalam rongga pleura), pleuritis eksudativa).
- 2) Penderita yang sering hemoptisis berat, untuk menyingkirkan bronkiotaksis (pelebaran bronkus setempat).
- 3) Hanya dari 1 sampai 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif, maka perlu diadakan pemeriksaan foto rontgen dada atau pemeriksaan dahak SPS diulang.
 - (1) Kalau hasil rontgen mendukung TBC, maka penderita didiagnosis sebagai penderita TBC BTA positif.
 - (2) Kalau hasil rontgen tidak mendukung TBC, pemeriksaan dahak SPS diulangi (Depkes RI, 2002: 20).

5. Tipe Penderita Tuberkulosis

Dibawah ini ada beberapa tipe penderita berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya:

a. Kasus baru

Penderita yang belum pernah diobati dengan AOT atau sudah pernah menelan OAT kurang dalam satu bulan (30 dosis harian)

b. Kambuh

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

c. Pindahan

Penderita yang sedang mengalami pengobatan di suatu kabupaten lain dan kemudian pindah berobat di kabupaten ini. Penderita tersebut harus membawa surat rujukan.

d. Setelah lalai (drop-out)

Penderita yang sudah berobat dan berhenti satu atau dua bulan atau lebih, kemudian datang kembali dengan hasil pemeriksaan dahak BTA positif.

6. Pengobatan Tuberkulosis

Prinsip Pengobatan Tuberkulosis

a. Aktivitas Obat

Terdapat 2 macam sifat obat terhadap tuberkulosis yaitu :

1) Aktivitas bakterisid

Obat bersifat membunuh kuman-kuman yang sedang tumbuh (metabolismenya masih aktif).

2) Aktivitas sterilisasi

Obat bersifat membunuh kuman-kuman yang pertumbuhannya lambat (metabolismenya kurang aktif).

Contoh:

Etambutol dan tiasetazol, bersifat bakteriostatik mencegah resistensi kuman terhadap obat.

Pirazinamid dan Rifampisin, mempunyai aktivitas sterilisasi yang baik (Bahar, 2001: 839).

b. Panduan Obat

Untuk mencegah terjadinya resistensi, terapi tuberkulosis dilakukan dengan memakai panduan obat, sedikitnya diberikan 2 macam obat yang bersifat bakterisid. Pola resistensi yang banyak ditemukan pada penggunaan INH dan Rifampisin (Bahar, 2001: 840).

Jenis obat yang dipakai:

1) Obat primer

- a) Isoniasid (H)
- b) Rifampisin (R)
- c) Pirazinamid (Z)

- d) Svtreptomisin (S)
 - e) Etambutol (E)
- 2) Obat sekunder
- a) Klofazimin
 - b) PAS (Para Amino Salicylic Acid)
 - c) Fluorkinolon
 - d) Sikloserim
 - e) Rifabutin

Obat-obat ini memiliki kegiatan yang lebih lemah dan intoleran terhadap obat-obat primer (Tjay dan Raharja, 2002: 14)

c. Paket Obat Anti Tuberkulosis

Panduan OAT (Obat Anti Tuberkulosis) ini disediakan dalam bentuk paket, dengan tujuan untuk memudahkan pemberian obat dan menjamin kelangsungan (kontinuitas) dalam satu masa pengobatan.

Panduan OAT untuk kategori I dan kategori II disediakan dalam bentuk paket berupa obat kombinasi Dosis Tepat (OAT – KDT) yang dikenal juga dengan FDC (Fixed Dose Combination), sedangkan OAT kategori anak untuk sementara ini disediakan dalam bentuk kombipak.

Tablet OAT-KDT ini adalah kombinasi dari 2 atau 4 jenis obat dalam satu tabel. Dosisnya (jumlah tablet yang diminum / disesuaikan dengan berat badan pasien. Panduan ini dikemas dalam satu paket untuk satu pasien dalam satu masa pengobatan.

Paket kombipak adalah paket obat lepas yang terdiri dari isoniazid, rifampisin, pirazinamid, dan etambutol yang dikemas dalam bentuk blister. Panduan OAT ini disediakan program untuk digunakan dalam pengobatan pasien yang mengalami efek samping OAT-KDT. (Menkes, RI tahun 2009)

1) Obat untuk kategori I

Fase awal digunakan kombipak II tiap hari selama 2 bulan, fase lanjutan kombipak III tiga kali seminggu selama 4 bulan atau lebih.

Kombipak II: Isoniasid 300 mg, Rifampisin 450 mg,
Pirazinamid 1500 mg dan Etambutol 750 mg.

Kombipak III: Isoniasid 600 mg, Rifampisin 450 mg.

2) Obat untuk kategori II

Fase awal digunakan kombipak II ditambah streptomisin tiap hari selama dua bulan, dilanjutkan kombipak II selama 1 bulan. Fase lanjutan kombipak IV 3 kali seminggu selama 5 bulan.

Kombipak II: Isoniasid 300 mg, Rifampisin 450 mg, Pirazinamid 1500 mg dan Etambutol 750 mg, Streptomisin 750 Mg.

Kombipak IV: Isoniasid 600 mg, Rifampisin 450 mg, Etambutol 1250 mg.

3) Obat untuk kategori III

Fase awal digunakan kombipak II tiap hari selama 2 bulan, fase lanjutan kombipak III 3 kali seminggu selama 4 bulan.

Kombipak I: isoniasid 300 mg, Rifampisin 450 mg, Pirazinamid 1500 mg.

Kombipak III: Isoniasid 600 mg, Rifampisin 450 mg.

4) Obat untuk kategori anak

Fase awal digunakan kombipak anak A tiap hari selama 2 bulan. Fase lanjutan digunakan kombipak anak B tiap hari selama 4 bulan.

Kombipak anak A: Isoniasid 100 mg, Rifampisin 150 mg, Pirazinamid 400 mg.

Kombipak anak B: Isoniasid 100 mg, Rifampisin 450 mg.

d. Dosis Obat

Tabel di bawah ini menunjukkan dosis obat yang dipakai (di Indonesia) secara harian maupun berkala dan disesuaikan dengan berat badan pasien.

Tabel 2. 1 Dosis Obat untuk Dewasa

Nama Obat	Dosis Harian		Dosis Berkala 3 x seminggu
	BB < 50 kg	BB > 50 kg	
Isoniazid	300 mg	400 mg	600 mg
Rifampicin	450 mg	600 mg	600 mg
Pirazinamid	500 mg	2000 mg	2 - 3 g
Streptomisin	750 mg	1000 mg	1000 mg
Ethambutol	750 mg	1000 mg	1-1, 5g
Ethionamid	300 mg	750 mg	-
PAS	9 mg	10 mg	-

(Depkes, RI. 2000 :138-241).

Tabel 2. 2 Dosis Obat untuk Anak

Nama Obat	Dosis Harian		
	BB < 10 kg	BB < 10-20 kg	BB 20 - 33 kg
Isoniazid	50 mg	100 mg	200 mg
Rifampicin	75 mg	150 mg	300 mg
Pirazinamid	150 mg	1300 mg	600

(Depkes, 2002: 50).

B. Puskesmas

1. Definisi

Menurut Departemen Kesehatan RI tahun 1991, Puskesmas adalah suatu kesatuan organisasi fungsional yang merupakan pusat pengembangan kesehatan masyarakat yang juga membina peran serta masyarakat disamping memberikan pelayanan secara menyeluruh dan terpadu kepada masyarakat di wilayah kerjanya dalam bentuk kegiatan pokok (Effendi, 1997: 161).

2. Fungsi Puskesmas

Fungsi pokok Puskesmas, yaitu:

- Sebagai pusat pembangunan kesehatan masyarakat di wilayahnya.
- Membina peran serta masyarakat di wilayah kerjanya dalam rangka meningkatkan kemampuan untuk hidup sehat.
- Memberikan pelayanan kesehatan secara menyeluruh dan terpadu kepada masyarakat di wilayah kerjanya (Effendi, 1997: 162).

3. Struktur Organisasi dan Tata Usaha

Susunan Organisasi Puskesmas:

- Unsur pimpinan : Kepala Puskesmas
- Unsur pembantu pimpinan : Urusan Tata Usaha
- Unsur pelaksana : Unit I, II, III, IV

(Effendi, 1997:172)

C. Rekam Medis

Rekam Medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain kepada pasien pada sarana pelayanan kesehatan (PERMENKES No. 749 a / menkes/XIU189).

Rekam Medis adalah kumpulan keterangan tentang identitas hasil anamnesis, pemeriksaan dan catatan segala kegiatan pada pelayanan kesehatan atas pasien dari waktu ke waktu.

1. Isi Rekam Medis

Terdapat 2 jenis rekam medis:

- a. Rekam medis untuk pasien rawat jalan
- b. Rekam medis untuk pasien rawat inap

Untuk pasien rawat jalan, termasuk pasien gawat darurat rekam medis mempunyai informasi pasien antara lain:

- a. Identitas dan formulir perijinan (lembar hak kuasa).
- b. Riwayat penyakit (anamnesis) tentang keluhan utama, riwayat keluarga, tentang penyakit yang merugikan diturunkan.
- c. Laporan pemeriksaan fisik, termasuk pemeriksaan laboratorium, foto rontgen, scanning, MRI dan lain-lain.
- d. Diagnosa atau diagnosis banding.
- e. Instruksi diagnostik dan terapeutik dengan tanda tangan pejabat kesehatan yang berwenang.

2. Kegunaan Rekam Medis

Secara umum kegunaan rekam medis adalah:

- a. Alat komunikasi antara dokter dan tenaga kesehatan lain yang ambil bagian dalam memberi pelayanan kesehatan dan perawatan pada pasien.
- b. Merupakan dasar untuk perencanaan pengobatan dan perawatan yang harus diberikan.
- c. Sebagai bukti tertulis atas segala pelayanan, perkembangan penyakit dan pengobatan selama pasien berkunjung atau dirawat.
- d. Sebagai dasar analisis, studi, evaluasi terhadap mutu pelayanan yang diberikan kepada pasien.

D. Angka Konversi (Conversion Rate)

Angka konversi adalah persentase TBC paru BTA positif yang mengalami konversi menjadi BTA negatif setelah menjalani masa pengobatan intensif.

Angka konversi dihitung tersendiri tiap klasifikasi dan tipe penderita, BTA positif baru dengan pengobatan kategori I, atau BTA positif pengobatan ulang dengan kategori II. Indikator ini berguna untuk mengetahui secara cepat kecenderungan keberhasilan pengobatan dan untuk mengetahui apakah pengawasan langsung menelan obat dilakukan dengan benar.

Contoh perhitungan untuk penderita baru BTA positif :

$$\frac{\text{Jumlah Penderita Baru BTA Positif yang Dikonvers}}{\text{Jumlah Penderita Baru BTA Positif yang Diobati}} \times 100$$

Di UPK, indikator ini dapat dihitung dari kartu penderita TB. O1, yaitu dengan cara mereview seluruh kartu penderita baru BTA positif yang mulai berobat dalam 3-6 bulan sebelumnya, kemudian dihitung berapa diantaranya yang hasil pemeriksaan dahak negatif, setelah pengobatan intensif (2 bulan). Angka minimal yang harus dicapai adalah 80%. Angka konversi yang tinggi akan diikuti dengan angka kesembuhan yang tinggi pula.

Selain dihitung angka konversi penderita baru TBC pada BTA positif, perlu dihitung juga angka konversi untuk penderita TBC paru BTA negatif yang mendapat pengobatan dengan kategori II. (Depkes, RI.2002:109)

E. Angka Kesembuhan (Cure Rate)

Angka kesembuhan adalah angka yang menunjukkan prosentase penderita TBC BTA positif yang sembuh setelah selesai masa pengobatan, diantara penderita TBC BTA positif yang tercatat.

Angka kesembuhan dihitung tersendiri untuk penderita paru BTA positif yang mendapat pengobatan kategori I atau penderita BTA positif pengobatan ulang dengan kategori II. Angka ini dihitung untuk mengetahui keberhasilan program dan masalah potensial.

Contoh perhitungan untuk penderita baru. BTA positif dengan kategori I.

$$\frac{\text{Jumlah Penderita Baru BTA Positif yang Dikonvers}}{\text{Jumlah Penderita Baru BTA Positif yang Diobati}} \times 100$$

Di UPK, indikator ini dapat dihitung dari kartu penderita TB. O1, yaitu dengan cara mereview seluruh kartu penderita baru BTA positif yang mulai

berobat dalam 9 - 12 bulan sebelumnya, kemudian dihitung berapa diantaranya yang sembuh, setelah selesai pengobatan.

Angka minimal yang harus dicapai adalah 85%. Angka kesembuhan digunakan untuk mengetahui keberhasilan pengobatan.

Selain dihitung angka kesembuhan penderita baru TBC paru BTA positif, perlu dihitung juga angka kesembuhan untuk penderita TBC paru positif yang dapat pengobatan ulang dengan kategori I. (Depkes,RI.2002:109)

F. Case Detection Rate (CDR)

Case Detection Rate (CDR) adalah persentase jumlah penderita baru BTA positif yang ditemukan dibanding jumlah penderita baru BTA positif yang diperkirakan ada dalam wilayah tersebut.

Case Detection Rate (CDR) menggambarkan cakupan penderita baru BTA positif pada wilayah tersebut.

Standar pelayanan minimum untuk wilayah Jawa Tengah menargetkan angka keberhasilan. Tuberkulosis pada tahun 2010 dilihat dari angka konversi 85% dan angka penemuan penderita (Case Detection Rate) adalah 70%

$$\text{Rumus: } \frac{\text{Jumlah Penderita baru BTA positif yang Dilaporkan TB.07}}{\text{Perkiraan Jumlah Penderita Baru BTA Positif}} \times 100$$

Angka perkiraan nasional penderita baru BTA positif adalah 130/100.000 penduduk (100-200 per 100.000 penduduk). (Depkes, RI. 2002: 111)