

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Definisi Tuberkulosis

Tuberkulosis adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman TB (*Mycobacterium tuberculosis*). Sebagian besar kuman TB menyerang paru, tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya. TB Anak adalah penyakit TB yang terjadi pada anak usia 0-14 tahun.¹

2.1.2 Epidemiologi Tuberkulosis

Menurut WHO sekitar 500.000 anak menderita TB dan 64.000 meninggal akibat TB pada tahun 2011 setiap tahun.⁴ Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia tahun 2011, jumlah kasus TB paru pada kelompok umur 0-14 tahun di Indonesia 1.727 kasus.¹⁷ Lima negara dengan jumlah terbesar kasus insiden pada tahun 2009 adalah India, Cina, Afrika Selatan, Nigeria dan Indonesia.¹¹

2.1.3 Etiologi Tuberkulosis

Mikroorganisme penyebab TB pada manusia adalah *Mycobacterium tuberculosis*.⁶ *M. tuberculosis* adalah bakteri batang tipis lurus berukuran sekitar 0,4x3 μm .¹⁶ Bakteri yang berbentuk batang, nonspore, termasuk bakteri aerobik.⁸

2.1.2.1 Mikrobiologi *M. tuberculosis*

M. tuberculosis adalah bakteri batang tipis lurus berukuran sekitar 0,4x3 µm.¹⁶ Bakteri yang berbentuk batang, nonspore, termasuk bakteri aerobik.⁸ *M. tuberculosis* sangat kompleks, terdiri dari lapisan lemak cukup tinggi (60%). Penyusun utama dinding sel *M. tuberculosis* ialah asam mikolat, lilin kompleks (*complex-waxes*), trehalosa dimikolat yang disebut *cord factor*, dan *mycobacterial sulfolipids* yang berperan dalam virulensi. Asam mikolat merupakan asam lemak berantai panjang (C60 – C90) yang dihubungkan dengan arabinogalaktan oleh ikatan glikolipid dan dengan peptidoglikan oleh jembatan fosfodiester. Unsur lain yang terdapat pada dinding sel bakteri tersebut adalah polisakarida seperti arabinogalaktan dan arabinomanan.⁹

Teknik pewarnaan Ziehl-Neelsen digunakan untuk mengidentifikasi bakteri tahan asam.¹⁶ Struktur dinding sel yang kompleks tersebut menyebabkan bakteri *M. tuberculosis* bersifat tahan asam, yaitu apabila sekali diwarnai akan tetap tahan terhadap upaya penghilangan zat warna tersebut dengan larutan asam – alkohol.⁹

2.1.4 Faktor Risiko Tuberkulosis

Faktor risiko terjadinya infeksi TB antara lain adalah anak yang terpajan dengan orang dewasa dengan TB aktif (kontak TB positif), daerah endemis, kemiskinan, lingkungan yang tidak sehat (higiene dan sanitasi tidak baik), dan tempat penampungan umum (panti asuhan, panti perawatan lain), yang banyak terdapat pasien TB dewasa aktif.³

2.1.5 Patogenesis Tuberkulosis

Paru-paru merupakan *port d'entree* lebih dari 98% kasus infeksi TB. Kuman TB dalam percik renik (*droplet nuclei*) yang ukurannya sangat kecil ($<5\mu\text{m}$), akan terhirup dan dapat mencapai alveolus. Sebagian kasus, kuman TB dapat dihancurkan seluruhnya oleh mekanisme imunologis nonspesifik. Akan tetapi, pada sebagian kasus lainnya, tidak seluruhnya dapat dihancurkan. Pada individu yang tidak dapat menghancurkan seluruh kuman, makrofag alveolus akan memfagosit kuman TB yang sebagian besar dihancurkan. Akan tetapi, sebagian kecil kuman TB yang tidak dapat dihancurkan akan terus berkembang biak di dalam makrofag, dan akhirnya menyebabkan lisis makrofag. Selanjutnya kuman TB membentuk lesi di tempat tersebut, yang dinamakan fokus primer Ghon.¹

Dari fokus primer Ghon, kuman TB menyebar melalui saluran limfe menuju kelenjar limfe regional, yaitu kelenjar limfe yang mempunyai saluran limfe ke lokasi fokus primer. Penyebaran ini menyebabkan terjadinya inflamasi di saluran limfe (limfangitis) dan dikelenjar limfe (limfadenitis) yang terkena. Fokus primer terletak di lobus bawah atau tengah, kelenjar limfe yang akan terlibat adalah kelenjar limfe parahilus (perihiler), sedangkan jika fokus primer terletak di apeks paru, yang akan terlibat adalah kelenjar paratrakeal. Gabungan antara fokus primer, limfangitis dan limfadenitis dinamakan kompleks primer (*primary complex*).¹

Waktu yang diperlukan sejak masuknya kuman TB hingga terbentuknya kompleks primer secara lengkap disebut sebagai masa inkubasi. Masa inkubasi TB bervariasi selama 2-12 minggu, biasanya berlangsung selama 4-8 minggu. Selama masa inkubasi tersebut, kuman berkembang biak hingga mencapai jumlah 10^3 - 10^4 ,

yaitu jumlah yang cukup untuk merangsang respon imunitas seluler.¹

Saat terbentuknya kompleks primer, TB primer dinyatakan telah terjadi. Setelah terjadi kompleks primer, imunitas seluler tubuh terhadap TB terbentuk, yang dapat diketahui dengan adanya hipersensitivitas terhadap tuberkuloprotein, yaitu uji tuberkulin positif. Selama masa inkubasi, uji tuberkulin masih negatif. Pada sebagian besar individu dengan sistem imun yang berfungsi baik, pada saat sistem imun seluler berkembang, proliferasi kuman TB terhenti. Akan tetapi, sejumlah kecil kuman TB dapat tetap hidup dalam granuloma. Imunitas seluler telah terbentuk, kuman TB baru yang masuk ke dalam alveoli akan segera dimusnahkan oleh *cellular mediated immunity* (CMI) adalah imunitas yang dihasilkan dari respon yang tidak melibatkan antibodi, tetapi melibatkan aktivasi makrofag, sel pembunuh alami (NK dan K) dan sel T.¹

Setelah imunitas seluler terbentuk, fokus primer di jaringan paru biasanya akan mengalami resolusi secara sempurna membentuk fibrosis atau kalsifikasi setelah terjadi nekrosis perkijuan dan enkapsulasi, tetapi penyembuhan biasanya tidak sempurna fokus primer di jaringan paru. Kuman TB dapat tetap hidup dan menetap selama bertahun-tahun dalam kelenjar ini, tetapi tidak menimbulkan gejala sakit TB.¹ Kompleks primer dapat juga mengalami komplikasi akibat fokus di paru atau kelenjar limfe regional. Fokus primer di paru dapat membesar dan menyebabkan pneumonitis atau pleuritis fokal. Jika terjadi nekrosis perkijuan yang berat, bagian tengah lesi akan mencair dan keluar melalui bronkus, sehingga meninggalkan rongga di jaringan paru (kavitas).¹

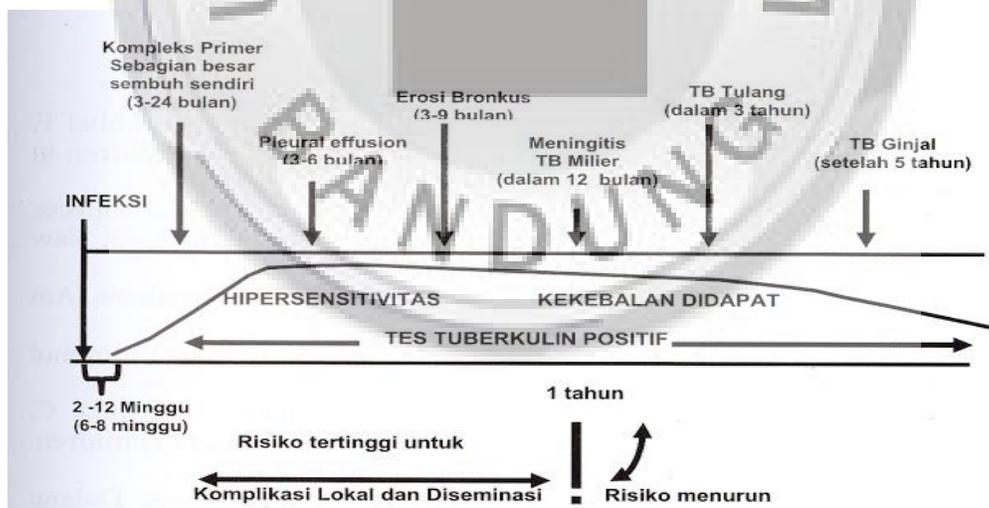
Kelenjar limfe hilus atau paratrakeal yang mulanya berukuran normal pada awal infeksi, akan membesar karena reaksi inflamasi yang berlanjut, sehingga bronkus dapat terganggu. Obstruksi parsial pada bronkus akibat tekanan eksternal menimbulkan hiperinflasi di segmen distal paru melalui mekanisme ventil (*ball valve mechanism*). Obstruksi total dapat menyebabkan atelektasis. Kelenjar yang mengalami inflamasi dan nekrosis perkijuan dapat merusak dan menimbulkan erosi dinding bronkus, sehingga menyebabkan TB endobronkial atau membentuk fistula. Massa kiju dapat menimbulkan obstruksi komplis pada bronkus sehingga menyebabkan gabungan pneumonitis dan atelektasis, yang disebut sebagai lesi segmental kolaps-konsolidasi.¹

Selama masa inkubasi, sebelum terbentuknya imunitas seluler, dapat terjadi penyebaran limfogen dan hematogen. Pada penyebaran limfogen, kuman menyebar ke kelenjar limfe regional membentuk kompleks primer, atau berlanjut menyebar secara limfohematogen. Juga terjadi penyebaran hematogen langsung, yaitu kuman masuk ke dalam sirkulasi darah dan menyebar ke seluruh tubuh. Adanya penyebaran hematogen inilah yang menyebabkan TB disebut sebagai penyakit sistemik.¹

Penyebaran hematogen yang paling sering terjadi adalah dalam bentuk penyebaran hematogenik tersamar (*occult hematogenic spread*). Cara ini kuman TB menyebar secara sporadik dan sedikit demi sedikit sehingga tidak menimbulkan gejala klinis. Kuman TB kemudian akan mencapai berbagai organ di seluruh tubuh, bersarang di organ yang mempunyai vaskularisasi baik, paling sering di apeks paru, limpa, dan kelenjar limfe superfisialis. Selain itu, dapat juga bersarang di organ lain seperti otak, hati, tulang, ginjal dan lain-lain. Pada umumnya, kuman di sarang

tersebut tetap hidup, tetapi tidak aktif (tenang), demikian pula dengan proses patologiknya. Sarang di apeks paru disebut dengan fokus *simon*, yang kemudian hari dapat mengalami reaktivasi dan terjadi TB apeks paru saat dewasa.¹

Bentuk penyebaran hematogen yang lain adalah penyebaran hematogenik generalisata akut (*acute generalized hematogenic spread*). Pada bentuk ini, sejumlah besar kuman TB masuk dan beredar di dalam darah menuju ke seluruh tubuh. Hal ini dapat menyebabkan timbulnya manifestasi klinis penyakit TB secara akut, yang disebut TB diseminata. TB diseminata ini timbul dalam waktu 2-6 bulan setelah terjadi infeksi. Timbulnya penyakit bergantung pada jumlah dan virulensi kuman TB yang beredar serta frekuensi berulangnya penyebaran. TB diseminata terjadi karena tidak adekuatnya sistem imun pejamu (*host*) dalam mengatasi infeksi TB, misalnya pada anak bawah lima tahun (balita) terutama dibawah dua tahun.¹



Gambar 2.3 Kalender perjalanan penyakit tuberkulosis primer (Sumber: Miller FJW. Tuberculosis in children, evolution, epidemiology, treatment, prevention. New York: Churchill Livingstone; 1982, dengan modifikasi).

Gambar 2.1 Wallgren Time Table

2.1.6 Manifestasi Klinis Tuberkulosis

Batuk, demam, nafsu makan berkurang/*anorexia*, kehilangan berat badan, *fatigue*, penurunan aktifitas.¹⁰ Pembesaran kelenjar superfisial didaerah leher, aksila, inguinal, atau tempat lain. Batuk kronik lebih dari 3 minggu atau nyeri dada.⁷

2.1.7 Diagnosis Tuberkulosis

2.1.7.1 Anamnesis

Gejala umum dari penyakit TB pada anak tidak khas. Nafsu makan berkurang, berat badan sulit naik, menetap, atau malah turun. Demam subfebris berkepanjangan. Pembesaran kelenjar superfisial didaerah leher, aksila, inguinal, atau tempat lain. Batuk kronik lebih dari 3 minggu atau nyeri dada.⁷ Demam merupakan suatu tanda umum yang menandai adanya infeksi, (demam >2 minggu).

Keluhan spesifik organ dapat terjadi bila TB mengenai organ ekstrapulmonal, seperti, Benjolan di punggung (gibbus), sulit membungkuk, pincang atau pembengkakan sendi. Bila mengenai susunan saraf pusat (SSP), dapat terjadi gejala iritabel, leher kaku, muntah-muntah dan kesadaran menurun. Gambaran kelainan kulit yang khas yaitu skrofuloderma. Limfadenopati *multiple* di daerah kolli, aksila atau inguinal. Lesi flikten di mata.⁷

2.1.7.2 Pemeriksaan fisik

Antropometri : gizi kurang dengan grafik berat badan dan tinggi badan pada posisi di bawah. Suhu subfebris dapat ditemukan pada sebagian pasien. Kelainan

pada pemeriksaan fisik baru dijumpai jika TB mengenai organ tertentu :⁷

- a. TB vertebra : gibbus, kifosis, paraparesis atau paraplegia
- b. TB koksae atau TB genu : jalan pincang, nyeri pada pangkal paha atau lutut
- c. Pembesaran kelenjar getah bening (KGB) multipel, tidak nyeri tekan, dan konfluens (saling menyatu)
- d. Meningitis TB : kaku kuduk dan tanda rangsang meningeal lain
- e. Skrofulderma : ulkus kulit dengan skinbridge biasanya terjadi di daerah leher, aksila atau inguinal
- f. Konjungtivitis fliktenularis yaitu bitik putih di limbus kornea yang sangat nyeri

2.1.7.3 Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan adalah pemeriksaan sputum, bilas lambung, cairan serebrospinal, cairan pleura ataupun biopsi jaringan. pemeriksaan histopatologi (Patologi Anatomi) yang dapat memberikan gambaran yang khas. Pemeriksaan PA akan menunjukkan gambaran granuloma dengan nekrosis perkijuan di tengahnya dan dapat pula ditemukan gambaran sel datia langhans dan atau kuman TB.¹ Pemeriksaan penunjang lain :

- a. Uji tuberkulin : Uji tuberkulin adalah salah satu metode yang digunakan untuk mendiagnosis infeksi TB. Uji tuberkulin dilakukan dengan injeksi 0,1 ml PPD secara intradermal di permukaan belakang lengan bawah. Injeksi tuberkulin menggunakan jarum gauge 27 dan spuit tuberkulin, saat melakukan injeksi harus membentuk sudut 30° antara kulit dan jarum. Penyuntikan dianggap berhasil jika pada saat menyuntikkan didapatkan indurasi diameter 6-10 mm.

Uji ini dibaca dalam waktu 48-72 jam setelah suntikan.

- b. Foto toraks antero-posterior (AP) dan lateral kanan : adanya pembesaran kelenjar hilus atau paratrakeal, konsolidasi segmen/lobusparu, milier, kavitas, efusi pleura, atelektasis, atau kalsifikasi.
- c. Pemeriksaan mikrobiologik dari bahan bilasan lambung atau sputum, untuk mencari basil tahan asam (BTA) pada pemeriksaan langsung dan *Mycobacterium tuberculosis* dari biakan. Hasi biakan positif merupakan diagnosis pasti TB. Hasil BTA atau biakan negatif tidak menyingkirkan diagnosis TB.
- d. Pungsi lumbal harus dilakukan pada TB milier untuk mengetahui ada tidaknya meningitis TB.
- e. Funduskopi perlu dilakukan pada TB milier dan Meningitis TB.⁷

2.1.8 Penegakan Diagnosis Tuberkulosis

Dalam menegakkan diagnosis TB pada anak tidaklah mudah. Hal ini membuat terjadinya overdiagnosis maupun underdiagnosis. Untuk mengatasi hal tersebut, Ikatan Dokter Anak Indonesia bersama Departemen Kesehatan RI dan didukung oleh WHO telah membuat sistem skoring diagnosis TB anak. Diagnosis ini dibuat berdasarkan adanya kontak dengan pasien TB dewasa aktif/baru, kumpulan gejala klinis dan tanda klinis, uji tuberkulin dan gambaran foto toraks.⁵ *Internasional Standarts for Tuberculosis Care* adalah kumpulan standart TB yang bersifat internasional dengan tujuan untuk menggambarkan tingkat penanganan yang dapat diterima secara luas yang harus dilakukan oleh seluruh praktisi baik pemerintah maupun swasta dalam penanganan pasien TB atau diduga menderita TB.²⁰

Tabel 2.1 Sistem skoring gejala dan pemeriksaan penunjang TB

Parameter	0	1	2	3	skor
Kontak TB	Tidak jelas	-	Laporan keluarga, BTA (-)/BTA tidak jelas/tidak tahu	Kontak BTA (+)	
Uji Tuberkulin (<i>Mantoux</i>)	Negatif	-	-	Positif (≥ 10 mm atau ≥ 5 mm pada imunokompromais)	
Berat badan/keadaan gizi	-	BB/TB < 90% atau BB/U < 80%	Klinis gizi buruk atau BB/TB < 70% atau BB/U < 60%	-	
Demam yang tidak diketahui penyebabnya	-	≥ 2 minggu	-	-	
Batuk kronik	-	≥ 3 minggu	-	-	
Pembesaran kelenjar limfe kolli, aksila, inguinal	-	≥ 1 cm, lebih dari 1 KGB, tidak nyeri	-	-	
Pembengkakan tulang/sendi panggul, lutut, falang	-	Ada pembengkakan	-	-	
Foto toraks	Normal/ kelainan tidak jelas	Gambaran sugestif (mendukung TB)	-	-	
Skor total					

Dikutip dari: Pedoman Nasional TB Anak, UKK Pulmonologi PP IDAI¹

Parameter Sistem Skoring:

Kontak dengan pasien pasien TB BTA positif diberi skor 3 bila ada bukti tertulis hasil laboratorium BTA dari sumber penularan yang bisa diperoleh dari TB 01 atau dari hasil laboratorium.

a. Penentuan status gizi:

Berat badan dan panjang/ tinggi badan dinilai saat pasien datang (*moment opname*). Dilakukan dengan parameter BB/TB atau BB/U. Penentuan status gizi untuk anak usia <5 tahun merujuk pada buku KIA Kemenkes sedangkan untuk anak usia >5 tahun merujuk pada kurva CDC 2000. Bila BB kurang, diberikan upaya perbaikan gizi dan dievaluasi selama 1 bulan.

b. Demam (≥ 2 minggu) dan batuk (≥ 3 minggu) yang tidak membaik setelah diberikan pengobatan sesuai baku terapi di puskesmas

c. Gambaran foto toraks menunjukkan gambaran mendukung TB berupa: pembesaran kelenjar hilus atau paratrakeal dengan/tanpa infiltrat, atelektasis, konsolidasi segmental/lobar, milier, kalsifikasi dengan infiltrat, tuberkuloma.

d. Anak didiagnosis TB jika jumlah skor ≥ 6 (skor maksimal 13)

e. Anak dengan skor 6 yang diperoleh dari kontak dengan pasien BTA positif dan hasil uji tuberkulin positif, tetapi tanpa gejala klinis, maka dilakukan observasi atau diberi INH profilaksis tergantung dari umur anak tersebut. Foto toraks bukan merupakan alat diagnostik utama pada TB anak

- f. Pasien usia balita yang mendapat skor 5, dengan gejala klinis yang meragukan, maka pasien tersebut dirujuk ke Rumah sakit untuk evaluasi lebih lanjut
- g. Anak dengan skor 5 yang terdiri dari kontak BTA positif dan 2 gejala klinis lain, pada fasilitas pelayanan kesehatan yang tidak tersedia uji tuberkulin, maka dapat didiagnosis, diterapi dan dipantau sebagai TB anak. Pemantauan dilakukan selama 2 bulan terapi awal, apabila terdapat perbaikan klinis, maka terapi OAT dilanjutkan sampai selesai.
- h. Semua bayi dengan reaksi cepat (<2 minggu) saat imunisasi BCG dicurigai telah terinfeksi TB dan harus dievaluasi dengan sistem skoring TB anak
- i. Jika dijumpai skrofuloderma pasien dapat langsung didiagnosis TB
- j. Untuk daerah dengan fasilitas pelayanan kesehatan dasar yang terbatas (uji tuberkulin dan atau foto toraks belum tersedia) maka evaluasi dengan sistem skoring tetap dilakukan, dan dapat didiagnosis TB dengan syarat skor ≥ 6 dari total skor 13.
- k. Pada anak yang pada evaluasi bulan ke-2 tidak menunjukkan perbaikan klinis sebaiknya diperiksa lebih lanjut adanya kemungkinan faktor penyebab lain misalnya kesalahan diagnosis, adanya penyakit penyerta, gizi buruk, TB MDR maupun masalah dengan kepatuhan berobat dari pasien. Apabila fasilitas tidak memungkinkan, pasien dirujuk ke rumah sakit. Yang dimaksud dengan perbaikan klinis adalah perbaikan gejala awal yang ditemukan pada anak tersebut pada saat diagnosis.¹

Uji kulit tuberkulin hanya akan menyatakan apakah seorang individu sedang atau pernah mengalami infeksi *M.tuberculosis*. Hasil tes *mantoux* dibagi berdasarkan diameter indurasi. Indurasi 0-4 dinyatakan negatif, 5-9 dinyatakan positif meragukan dan 10-15 dinyatakan positif. Sementara pemeriksaan foto toraks akan memberikan gambaran pembesaran kelenjar hilus atau paratrakeal dengan atau tanpa infiltrat, kavitas, bercak milier, kalsifikasi, atelektasis, dan tuberkuloma.¹⁵

2.1.9 Tatalaksana Tuberkulosis

2.1.9.1 Medikamentosa

Terapi TB terdiri dari dua fase, yaitu :

1. Fase intensif : 3-5 OAT selama 2 bula awal
2. Fase lanjutan dengan paduan 2 OAT (INH-rifampisin) hingga 6-12 bulan. Pada anak, obat TB diberikan secara harian baik pada fase intensif maupun fase lanjutan.
 - a. TB paru : INH, rifampisin, dan pirazinamid selama 2 bulan fase intensif, dilanjutkan INH dan rifampisin hingga genap 6 bulan terapi (2HRZ-4HR).
 - b. TB paru berat (milier, destroyed lung) dan TB ekstra paru : 4-5 OAT selama 2 bulan fase intensif, dilanjutkan dengan INH dan rifampisin hingga genap 9-12 bulan terapi.
 - c. TB kelenjar superfisial : terapinya sama dengan TB paru
 - d. TB milier dan efusi pleura TB diberikan prednison 1-2 mg/kgBB/hari selama 2 minggu, kemudian dosis diturunkan bertahap (*tapering off*) selama 2 minggu, sehingga total waktu pemberian 1 bulan.

Kelompok risiko tinggi memerlukan medikamentosa profilaksis. Profilaksis primer untuk mencegah tertular/infeksi pada kelompok yang mengalami kontak erat dengan pasien TB dewasa dengan uji BTA positif. Profilaksis sekunder untuk mencegah terjadinya sakit TB pada kelompok yang telah terinfeksi TB tapi belum sakit TB.⁷

Konsep dasar profilaksis primer dan sekunder berbeda, namun obat dan dosis yang digunakan sama yaitu INH 5-10 mg/kgBB/hari. Profilaksis primer diberikan selama kontak masih ada, minimal selama 3 bulan. Pada akhir 3 bulan dilakukan uji tuberkulin ulang hasilnya negatif, dan kontak tidak ada, profilaksis diberhentikan. Apabila terjadi konversi tuberkulin menjadi positif, dievaluasi apakah hanya terinfeksi atau sudah sakit TB. Apabila hanya infeksi profilaksis primer dilanjutkan sebagai profilaksis sekunder. Profilaksis sekunder diberikan 6-12 bulan yang merupakan waktu risiko tertinggi terjadinya sakit TB pada pasien yang baru terinfeksi TB.⁷

2.1.9.2 Bedah

- a. TB paru berat dengan *destroyed lung* untuk lobektomi atau pneumektomi
- b. TB tulang seperti spondilitis TB, koksitis TB atau gonitis TB
- c. Tindakan bedah dapat dilakukan setelah terap OAT selama minimal 2 bulan, kecuali jika terjadi kompresi medula spinalis atau ada abses paravetebra tindakan bedah perlu lebih awal.⁷

2.1.9.3 Suportif

Asupan gizi yang adekuat sangat penting untuk keberhasilan terapi TB. Jika ada penyakit lain juga perlu mendapatkan data tata laksana memadai. Fisioterapi dilakukan pada kasus pasca bedah.⁷

2.1.10 Komplikasi Tuberkulosis

Meningitis, Spondilitis, Pleuritis, Bronkopneumoi, Atelektasis.⁶

2.1.11 Prognosis Tuberkulosis

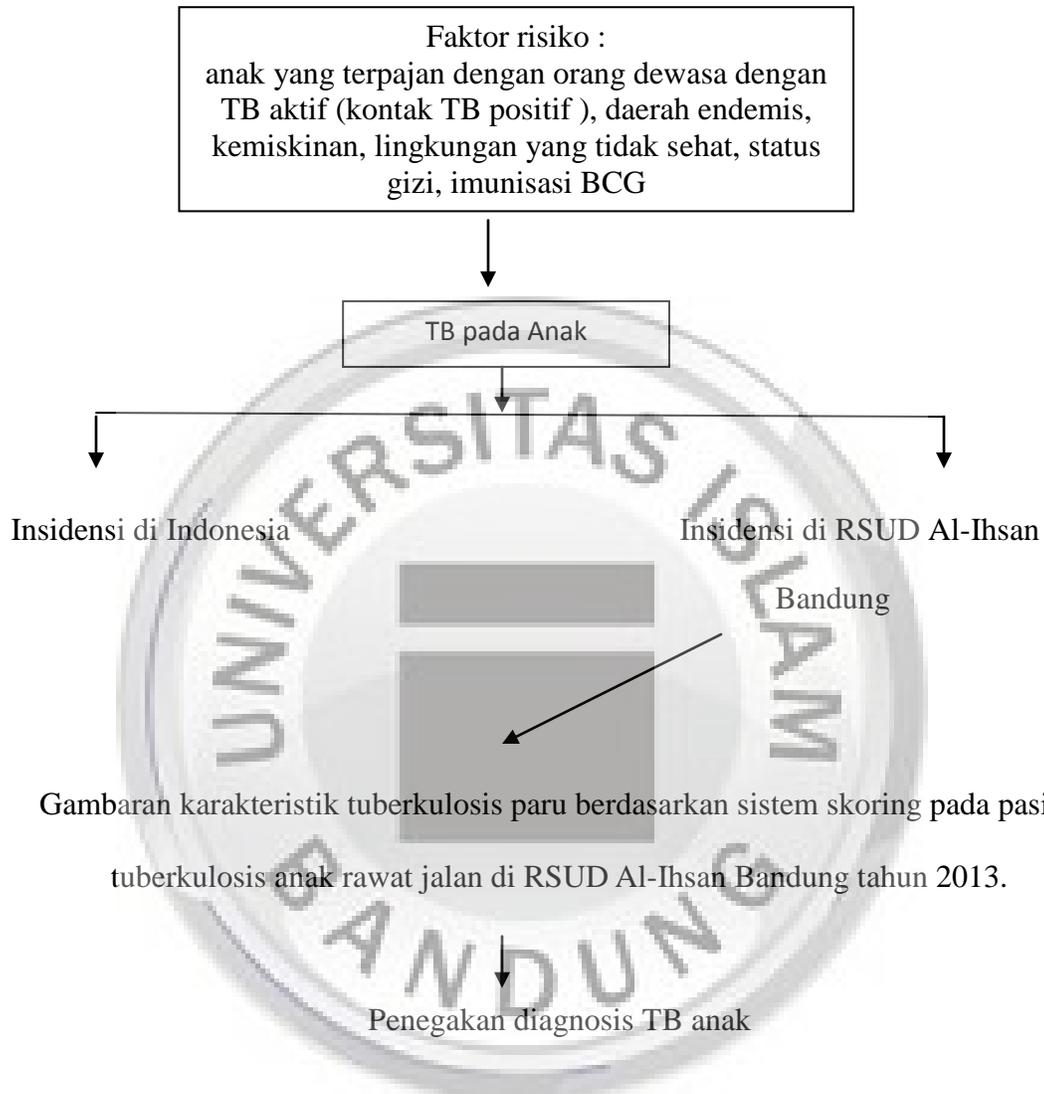
Pada umumnya jika dikenali sejak dini dan pengobatan yang efektif. Pada sebagian besar anak dengan TB paru, pasien akan sembuh total dan hasil radiologis menjadi normal.⁶

2.2 Kerangka pemikiran

Tuberkulosis adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman TB (*Mycobacterium tuberculosis*). Data TB anak di Indonesia menunjukkan proporsi kasus TB Anak di antara semua kasus TB pada tahun 2010 adalah 9,4%, kemudian menjadi 8,5% pada tahun 2011 dan 8,2% dan pada tahun 2012.¹ Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia tahun 2011, jumlah kasus TB paru pada kelompok umur 0-14 tahun di Indonesia 1.727 kasus.¹⁷

Tuberkulosis Anak adalah penyakit TB yang terjadi pada anak usia 0-14 tahun.¹ Faktor risiko : anak yang terpajan dengan orang dewasa dengan TB aktif (kontak TB positif), daerah endemis, kemiskinan, lingkungan yang tidak sehat, status gizi, imunisasi BCG.³ Kesulitan dalam menegakan diagnosis TB pada anak telah menyebabkan pengembangan beberapa pendekatan diagnostik, seperti sistem skoring. Diagnosis ini dibuat berdasarkan adanya kontak dengan pasien TB dewasa aktif/baru, kumpulan gejala klinis dan tanda klinis, uji tuberkulin dan gambaran foto toraks.²

Internasional Standarts for Tuberculosis Care adalah kumpulan standart TB yang bersifat internasional dengan tujuan untuk menggambarkan tingkat penanganan yang dapat diterima secara luas yang harus dilakukan oleh seluruh praktisi baik pemerintah maupun swasta dalam penanganan pasien TB atau diduga menderita TB.²⁰



Gambaran karakteristik tuberkulosis paru berdasarkan sistem skoring pada pasien tuberkulosis anak rawat jalan di RSUD Al-Ihsan Bandung tahun 2013.

Gambar 2.2 Bagan kerangka Pemikiran