

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Diagnosis tuberkulosis (TB) paru pada anak masih menjadi masalah serius hingga saat ini. Hal ini disebabkan karena kesulitan yang dihadapi untuk mendiagnosis TB paru anak dibandingkan dengan TB paru dewasa. Gejala klinis yang tidak spesifik sehingga menyerupai gejala klinis penyakit lain, sulitnya mengeluarkan sputum, jumlah kuman yang sedikit (*paucibacillary*), pemeriksaan laboratorium yang tidak selalu tersedia, pemeriksaan sediaan langsung yang sering memberikan hasil negatif dan pemeriksaan kultur *M.tuberculosis* yang hanya 30-40% memberikan hasil positif, menjadi faktor yang mendukung sulitnya diagnosis ditegakkan.<sup>1</sup> Kondisi ini menyebabkan *under* dan *over* diagnosis TB anak sehingga mengakibatkan morbiditas dan mortalitas yang cukup tinggi. Situasi ini semakin diperburuk dengan adanya peningkatan kejadian *multiple drug resistance* (MDR) dan *extreme drug resistance* (XDR) TB terutama setelah munculnya *Human Immunodeficiency Virus* (HIV).<sup>2,3</sup>

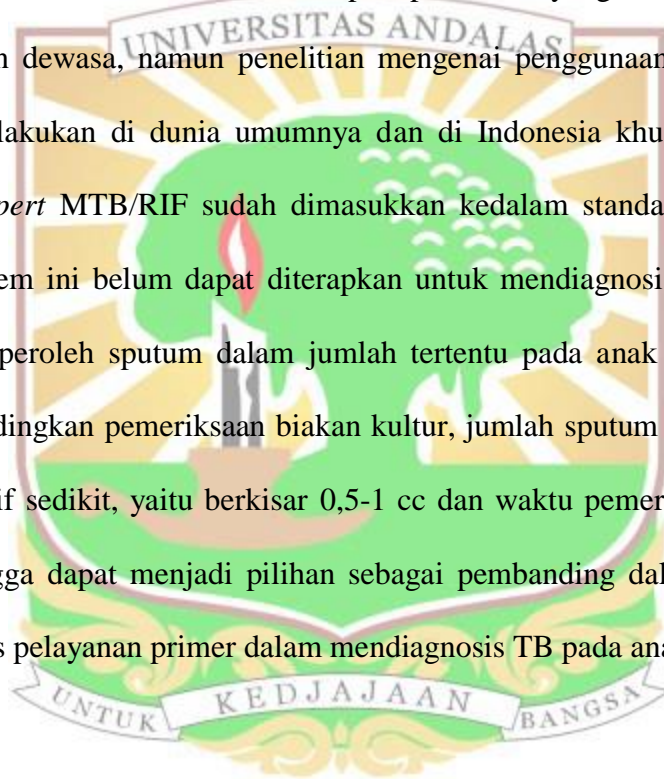
Penegakkan diagnosis dini TB sangat penting dalam rangka pengendalian kejadian penyakit TB. Kasus TB yang terlambat dideteksi dan diterapi dapat berkembang menjadi TB berat seperti meningitis TB, spondilitis TB ataupun TB milier sehingga mengakibatkan morbiditas dan mortalitas pada anak. Data TB anak di Indonesia menunjukkan proporsi kasus TB anak pada tahun 2010 adalah 9,4%, kemudian menjadi 8,5% pada tahun 2011 dan 8,2% pada tahun 2012. Data per provinsi memperlihatkan variasi proporsi dari 1,8% sampai 15,9%, hal ini menunjukkan kualitas diagnosis TB anak masih sangat bervariasi pada level provinsi.<sup>4</sup> Sumatera Barat memiliki proporsi kasus TB anak 7,9% dari seluruh kasus TB pada tahun 2012.<sup>5</sup> Kasus TB anak dikelompokkan dalam kelompok umur 0-4 tahun dan 5-14 tahun, dengan jumlah

kasus pada kelompok umur 5-14 tahun lebih tinggi dari kelompok umur 0-4 tahun. Kasus BTA positif pada TB anak tahun 2010 adalah 5,4% dari semua kasus TB anak, sedangkan tahun 2011 naik menjadi 6,3% dan tahun 2012 menjadi 6%.<sup>4</sup>

Pendekatan diagnosis yang ada saat ini masih kurang sensitif, terutama dalam praktek sehari-hari di fasilitas kesehatan layanan primer. Sistem skoring merupakan salah satu alternatif dalam mendiagnosis TB paru anak, baik pada layanan primer maupun sekunder. Sistem ini sangat bermanfaat terutama di negara berkembang dengan endemisitas yang tinggi sehingga kasus TB paru dapat segera ditemukan dan mendapat terapi. Beberapa negara di dunia memiliki sistem skoring yang berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan dan kondisi negara setempat. Indonesia telah memiliki sistem skoring yang telah divalidasi oleh IDAI, Kemenkes dan WHO.<sup>4</sup> Namun, sistem ini masih sulit dilakukan karena keterbatasan fasilitas di layanan kesehatan primer dan kurangnya tenaga ahli dalam melakukan penilaian di lapangan, sedangkan kebijakan pemerintah mengharuskan kasus TB paru dapat ditegakkan dan ditangani di fasilitas pelayanan primer. Disamping itu, rendahnya validasi sistem skoring yang ada saat ini berdasarkan penelitian di RSCM, tidak adanya data tambahan validasi lain yang dipublikasikan serta tingkat endemisitas TB di Indonesia yang tinggi mengakibatkan sering terjadi *under* dan *over* diagnosis terhadap TB paru anak. Hal ini yang mendasari untuk dilakukan penelitian mengenai kesesuaian sistem skoring dengan metode diagnostik yang memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang lebih tinggi, sehingga dapat dilihat berapa kasus TB yang konfirm berdasarkan pemeriksaan bakteriologis.<sup>6</sup>

Saat ini sedang digunakan sebuah metode diagnostik baru menggunakan prinsip PCR namun dengan biaya yang lebih minimal. Teknik ini menggunakan mesin *geneXpert* (*Xpert*) MTB/RIF. *GeneXpert* MTB/RIF adalah suatu metode pemeriksaan TB dengan cara

mengekstraksi dan mengamplifikasi DNA secara terpadu. Metode ini hanya memerlukan tindakan pemeriksaan minimal pada sampel dan mampu memberikan dua hasil sekaligus yaitu deteksi kuman MTB dan deteksi resistensi rifampisin dengan menggunakan metode *real-time PCR* (rt-PCR) dalam waktu yang singkat,  $\pm 2$  jam.<sup>7-9</sup> Pada tahun 2010, WHO telah mensosialisasikan penggunaan Xpert MTB/RIF sebagai alat bantu diagnosis TB karena mempunyai nilai sensitifitas dan spesifisitas yang tinggi sehingga dapat menggantikan biakan kultur dalam menemukan kuman MTB. Walaupun penelitian yang ada saat ini lebih banyak ditujukan pada pasien dewasa, namun penelitian mengenai penggunaan Xpert MTB/RIF pada anak sudah mulai dilakukan di dunia umumnya dan di Indonesia khususnya.<sup>10</sup> Berdasarkan ISTC tahun 2014, Xpert MTB/RIF sudah dimasukkan kedalam standar diagnosis TB anak.<sup>11</sup> Meski demikian, sistem ini belum dapat diterapkan untuk mendiagnosis TB anak di lapangan karena sulitnya memperoleh sputum dalam jumlah tertentu pada anak dan biaya yang cukup mahal. Namun dibandingkan pemeriksaan biakan kultur, jumlah sputum yang dibutuhkan untuk pemeriksaan ini relatif sedikit, yaitu berkisar 0,5-1 cc dan waktu pemeriksaan yang diperlukan sangat singkat sehingga dapat menjadi pilihan sebagai pembanding dalam menilai kesesuaian skoring TB di fasilitas pelayanan primer dalam mendiagnosis TB pada anak tersangka TB paru.



## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dibuat rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah gambaran diagnosis kasus TB di fasilitas pelayanan kesehatan primer berdasarkan sistem skoring?
2. Bagaimanakah gambaran diagnosis kasus TB di fasilitas pelayanan kesehatan primer berdasarkan pemeriksaan Xpert MTB/RIF?

3. Bagaimanakan kesesuaian skoring TB pada fasilitas pelayanan kesehatan primer dengan Xpert MTB/RIF dalam menegakkan diagnosis TB paru anak ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1. Tujuan Umum**

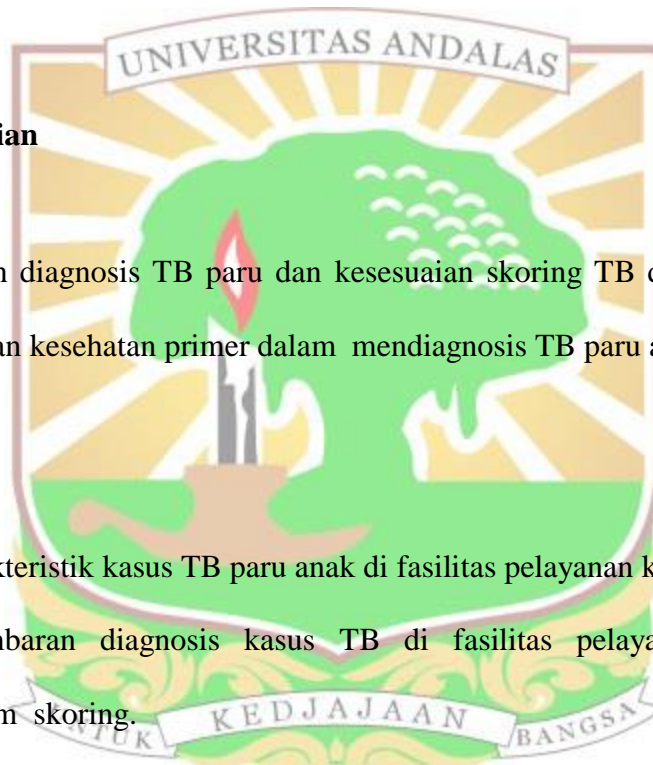
Mengetahui gambaran diagnosis TB paru dan kesesuaian skoring TB dengan *Xpert* MTB/RIF pada fasilitas pelayanan kesehatan primer dalam mendiagnosis TB paru anak.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui karakteristik kasus TB paru anak di fasilitas pelayanan kesehatan primer.
2. Mengetahui gambaran diagnosis kasus TB di fasilitas pelayanan kesehatan primer berdasarkan sistem skoring.
3. Mengetahui gambaran diagnosis kasus TB di fasilitas pelayanan kesehatan primer berdasarkan pemeriksaan *Xpert* MTB/RIF.
4. Analisis kesesuaian skoring TB dengan *Xpert* MTB/RIF dalam menegakkan diagnostik TB paru anak di fasilitas pelayanan kesehatan primer.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Manfaat dalam bidang akademik



Mengetahui kesesuaian sistem skoring TB di fasilitas pelayanan kesehatan primer dalam menegakkan diagnosis TB pada anak sehingga dapat mejadi pertimbangan dalam proses perancangan sistem skoring di lain kesempatan

2. Manfaat dalam pengabdian masyarakat

Data penelitian ini dapat menjadi acuan bagi tenaga medis di fasilitas pelayanan kesehatan primer dalam menegakkan diagnosis TB menggunakan sistem skoring

3. Manfaat dalam pengembangan penelitian

Data penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian lebih lanjut mengenai cara diagnostik TB anak yang cepat dan akurat serta dapat dipergunakan pada fasilitas pelayanan kesehatan primer

