

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis (TBC) adalah penyakit penyebab kematian yang sering diabaikan pada anak-anak.<sup>1</sup> Menurut *World Health Organization* (WHO), 7,5 juta anak terkena infeksi TBC setiap tahunnya di dunia, dimana 52% dari kasus ini diderita oleh anak berusia lebih muda dari 5 tahun.<sup>2</sup> Insidensi TBC di dunia, terutama pada 30 negara darurat TBC mengalami penurunan pada tahun 2020, tetapi mulai meningkat lagi di tahun 2021, dengan 11% dari seluruh kasus TBC di dunia terjadi pada anak berusia di bawah 15 tahun.<sup>3</sup> Penurunan insidensi TBC pada tahun 2020 berhubungan dengan terjadinya pandemi *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) dimana pada tahun 2020 terjadi penurunan tes TBC sebesar 45% di seluruh dunia yang membawa pengaruh kepada penegakan diagnosis TBC di masyarakat.<sup>4</sup>

Pada tahun 2019, 44% dari kasus TBC di seluruh dunia berasal dari Asia Tenggara, dengan Indonesia menjadi penyumbang terbanyak kedua setelah India dengan jumlah 301 per 100.000 penduduk.<sup>5</sup> Dari seluruh kasus ini, 44.851 kasus terjadi pada anak berusia di bawah 15 tahun.<sup>6</sup> Menurut data Profil Kesehatan Indonesia 2021, angka insidensi TBC di Indonesia mencapai 312 orang per 100.000 penduduk dengan prevalensi di Sumatera Barat sebesar 2%.<sup>7</sup> Data dari Dinas Kesehatan Kota Padang pada tahun 2022 menunjukkan bahwa kota Padang memiliki jumlah penderita TBC terbanyak dibandingkan kota dan kabupaten lain di Sumatera Barat dengan insidensi berjumlah 5.199 orang.<sup>8</sup>

Pada tahun 2022, penemuan kasus TBC anak mengalami peningkatan drastis. Sejak tahun 2007 hingga 2022 telah terjadi peningkatan penemuan kasus TBC anak di Indonesia, dimana pada tahun 2022 total kasus di Indonesia per tahun meningkat sebanyak 158% dibanding tahun 2007, sementara di Sumatera Barat meningkat sebesar 144%.<sup>9</sup> Tuberkulosis merupakan salah satu penyebab kematian tertinggi pada anak-anak, dimana terjadi 233.000 kematian anak akibat TBC pada tahun 2017, angka ini didominasi oleh anak berusia di bawah 5 tahun. Sebanyak 70% kasus kematian anak akibat TBC terjadi di wilayah Asia Tenggara dan Afrika.<sup>6</sup> Sebagian besar pasien anak yang meninggal tidak berhasil didiagnosis. Hal ini

dipersulit karena beberapa hal seperti gejala yang timbul pada kebanyakan tidak spesifik seperti demam, batuk, kelelahan, dan penurunan berat badan, serta kasus TBC pada anak memiliki sensitivitas yang lebih kecil dibandingkan TBC pada dewasa.<sup>10</sup>

Ada beberapa faktor yang dapat memperparah insidensi dan mortalitas TBC, seperti kondisi ekonomi, nutrisi dan gaya hidup seseorang, serta koinfeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV).<sup>3</sup> Tuberkulosis menjadi jenis infeksi yang paling sering ditemui pada pasien *immunocompromised*, serta menjadi penyebab kematian utama pada pengidap virus HIV.<sup>11</sup> Menurut data WHO, pada tahun 2020 terdapat 1,5 juta kematian akibat TBC dan 26% dari angka kematian tersebut terjadi pada pasien dengan koinfeksi HIV.<sup>12</sup> Pada penderita HIV, TBC menjadi penyebab kematian utama dengan memakan korban sebanyak 300.000 jiwa pada tahun 2017.<sup>13</sup>

TBC dan HIV dapat memengaruhi sistem imun seseorang secara drastis, hingga saat ini mekanisme cara kedua patogen tersebut bisa menghindari penjagaan sistem imun dan merusaknya masih belum diketahui secara pasti. Tanpa pengobatan, kedua patogen ini akan mempercepat proses kerusakan fungsi sistem imun dan bisa berujung pada kematian.<sup>14</sup> Pada anak, kerentanan terhadap infeksi TBC akan meningkat karena usianya, serta banyaknya jumlah orang dewasa dengan HIV yang terdampak TBC ikut meningkatkan penularan TBC pada anak dengan HIV.<sup>15</sup> Manifestasi klinis TBC pada pasien dengan koinfeksi HIV bergantung pada derajat keparahan immunosupresi akibat infeksi virus HIV, dimana pada pasien dengan derajat yang lebih parah akan menderita gejala yang lebih serta lebih rentan menderita TBC ekstra paru.<sup>16</sup>

Bersamaan dengan peningkatan kembali insidensi global TBC, epidemiologi dari TBC dengan koinfeksi HIV pada anak juga turut meningkat. Anak-anak yang mengidap infeksi virus HIV memiliki kecenderungan untuk terkena dampak TBC lebih besar dibandingkan teman-teman sebaya tanpa HIV. Walaupun telah diberi terapi anti retroviral kepada anak-anak penderita HIV, mereka tetap memiliki risiko tinggi menderita TBC walaupun memiliki tingkat CD4 normal dan telah ada dalam fase *viral suppression*.<sup>17</sup> Pada tahun 2019, tercatat 10 juta kasus kontak TBC di seluruh dunia, dan 12% dari data tersebut tercatat pada anak-anak berusia di bawah

15 tahun. Pada anak-anak dengan HIV, TBC juga menjadi penyebab utama rawat inap dan kematian, dimana pada tahun 2019 angka kematiannya mencapai 208.000.<sup>18</sup>

Penatalaksanaan pasien penderita TBC dilakukan dengan memberi obat anti tuberkulosis (OAT) dimana pasien mendapatkan dua tahap pengobatan, tahap pertama dengan menggunakan rifampisin, isoniazid, etambutol, dan pirazinamid selama dua bulan, serta pada tahap kedua menggunakan rifampisin dan isoniazid selama empat bulan.<sup>19</sup> Ada beberapa kombinasi OAT yang diberikan kepada pasien sesuai dengan kondisi tertentu. Penatalaksanaan untuk penderita TBC yang memiliki koinfeksi HIV memegang prinsip dengan memberikan OAT terlebih dahulu sebagai prioritas sebelum memberikan anti retroviral (ARV) untuk mengobati infeksi HIV.<sup>20</sup>

Terdapat perbedaan karakteristik yang dimiliki oleh pasien dewasa penderita TBC dengan dan tanpa koinfeksi HIV, ini terlihat pada sebuah penelitian yang dilakukan di RSUP Dr.M.Djamil Padang pada tahun 2017 yang memperlihatkan bahwa pada tahun 2016, dari 34 penderita TBC tanpa HIV serta 36 penderita koinfeksi TBC-HIV, dimana mayoritas pasien berjenis kelamin laki-laki dalam kelompok usia 17-35 tahun.<sup>21</sup> Pada tahun 2019 dilaksanakan penelitian pada 198 pasien TBC selama tahun 2014-2016 yang menunjukkan demografi pasien didominasi oleh anak dalam kelompok usia 0 - <5 tahun dan 5 - <10 tahun, dimana pada masing-masing kelompok terdapat 81 anak, sedangkan 36 anak sisanya berusia 10-15 tahun. Jumlah pasien anak laki-laki lebih banyak dua kali lipat dibandingkan anak perempuan, serta 6% dari keseluruhan anak memiliki koinfeksi HIV.<sup>22</sup>

Pada tahun 2011 dilaksanakan penelitian terhadap 50 anak penderita HIV selama tahun 2002-2010 di RSAB Harapan Kita Jakarta. Ditemukan 27 orang anak yang menderita koinfeksi TBC-HIV dan didapatkan bahwa terdapat perbedaan karakteristik yaitu 22 orang anak masuk dalam kelompok usia 0-< 5 tahun, dengan 20 orang anak berjenis kelamin perempuan.<sup>23</sup>

Pemberian OAT pada pasien TBC khususnya pada penderita koinfeksi HIV pada anak memerlukan perhatian khusus dalam penatalaksanaannya. Ada beberapa faktor yang dapat memengaruhi keberhasilan pengobatan pasien, salah satunya

metode pemberian terapi OAT yang diberikan pada anak tersebut yang berbeda antara pasien HIV dan tanpa HIV, serta bagaimana kepatuhan terapi pada kedua populasi tersebut. Penelitian terkait karakteristik telah dilaksanakan di RSUP Dr.M.Djamil Padang lebih dari lima tahun yang lalu, serta perbandingan antara kepatuhan dan luaran terapi pasien setelah terapi OAT pada anak dengan dan tanpa koinfeksi HIV masih terbatas, sehingga diperlukan penelitian mengenai hal tersebut untuk menghasilkan data terbaru yang lebih akurat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di latar belakang maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian sebagai berikut:

Bagaimana gambaran karakteristik, tingkat kepatuhan, dan luaran terapi setelah terapi obat anti tuberkulosis (OAT) pada anak dengan dan tanpa koinfeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV)?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Mengetahui gambaran karakteristik, tingkat kepatuhan, dan luaran terapi setelah terapi obat anti tuberkulosis (OAT) pada anak dengan dan tanpa koinfeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV).

### **1.3.2 Tujuan khusus**

1. Mengetahui frekuensi pasien tuberkulosis anak dengan dan tanpa koinfeksi HIV/AIDS di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2017 – 2021.
2. Mengetahui gambaran karakteristik jenis kelamin, usia, asal daerah, dan riwayat imunisasi BCG pasien yang menerima terapi obat anti tuberkulosis pada anak dengan dan tanpa koinfeksi HIV/AIDS di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2017 – 2021.
3. Mengetahui frekuensi tingkat kepatuhan pasien yang menerima terapi obat anti tuberkulosis pada anak dengan dan tanpa koinfeksi HIV/AIDS di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2017 – 2021.
4. Mengetahui frekuensi luaran terapi pasien setelah terapi obat anti tuberkulosis pada anak dengan dan tanpa koinfeksi HIV/AIDS di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2017 – 2021.



5. Mengetahui gambaran karakteristik jenis kelamin, usia, asal daerah, dan riwayat imunisasi BCG pasien tuberkulosis anak meninggal dan tidak meninggal di RSUP Dr.M. Djamil Padang tahun 2017 – 2021.

#### **1.4 Manfaat penelitian**

##### **1.4.1 Manfaat untuk ilmu pengetahuan**

Penelitian ini diharapkan memberi tambahan data dan referensi ilmu pengetahuan yang dapat digunakan sebagai informasi tentang gambaran karakteristik, tingkat kepatuhan, dan luaran terapi setelah terapi obat anti tuberkulosis pada anak dengan dan tanpa koinfeksi HIV/AIDS.

##### **1.4.2 Manfaat bagi klinisi**

Penelitian ini diharapkan menjadi informasi mengenai gambaran karakteristik, tingkat kepatuhan, dan luaran terapi setelah terapi obat anti tuberkulosis pada anak dengan dan tanpa koinfeksi HIV/AIDS.

##### **1.4.3 Manfaat bagi peneliti**

Penelitian ini diharapkan menjadi data dasar mengenai gambaran karakteristik, tingkat kepatuhan, dan luaran terapi setelah terapi obat anti tuberkulosis pada anak dengan dan tanpa koinfeksi HIV/AIDS untuk menjadi pengetahuan dan pelajaran bagi peneliti dalam mengumpulkan dan mengolah data.

