

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar belakang**

*Human Immunodeficiency Virus* (HIV) merupakan retrovirus yang menginfeksi sel-sel sistem kekebalan tubuh, menghancurkan atau merusak fungsi. Selama infeksi berlangsung, sistem kekebalan tubuh menjadi lemah, dan orang menjadi lebih rentan terhadap infeksi. Tahap lebih lanjut dari infeksi HIV disebut sebagai *Acquired Immune Deficiency Syndrome* (AIDS). Infeksi HIV membutuhkan waktu 10-15 tahun untuk berkembang menjadi AIDS.<sup>1</sup>

Infeksi HIV telah menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas sejak kasus pertama AIDS pada anak yang dilaporkan pada tahun 1982 di Amerika Serikat. Pada tahun 1997, infeksi HIV menjadi penyebab kematian ke 11 pada anak berusia 1-4 tahun.<sup>2</sup>

Pada tahun 2011, berdasarkan data *United Nations on HIV/AIDS* (UNAIDS) terdapat 3,3 juta anak usia 0-14 tahun yang terinfeksi HIV, sekitar 330.000 anak yang baru terinfeksi dan 230.000 anak meninggal karena HIV. Di Asia selatan dan Asia tenggara terdapat 150.000 anak terinfeksi HIV.<sup>3</sup>

HIV dan AIDS semakin menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia, dan telah mengalami peningkatan secara signifikan setiap tahun.<sup>4</sup> Menurut laporan situasi perkembangan HIV/AIDS di Indonesia tahun 2013, sejak pertama kali ditemukan tahun 1987 - September 2013 jumlah kumulatif infeksi HIV sebanyak 118.787 orang sedangkan untuk AIDS dilaporkan sebanyak 45.650 orang. Dari data tersebut dilaporkan juga kasus AIDS pada anak usia 0 – 14 tahun sebanyak 1.371 anak sedangkan untuk infeksi HIV dari tahun 2010 - September 2013 sebanyak 3.080 anak. Di Jawa Tengah, dari tahun 1987 - September 2013 untuk kasus infeksi HIV dilaporkan sebanyak 5.882 orang sedangkan untuk AIDS sebanyak 3.339 orang.<sup>5</sup>

Dari tahun ke tahun kecenderungan (*trend*) penularan dari penderita HIV/AIDS di Indonesia berubah-ubah. Sejak tahun 1999 terjadi fenomena baru transmisi HIV/AIDS, cenderung menggeser transmisi melalui kontak antar darah terutama pada pengguna narkotika intravena atau *Intravenous Drug User*. Pada tahun 2000 terjadi peningkatan penyebaran pandemi HIV secara nyata melalui pekerja seks di Indonesia.<sup>6</sup> Beberapa tahun terakhir hubungan seks berisiko pada heteroseksual menyumbang persentase terbanyak. Hal ini berakibat meningkatnya jumlah Ibu Rumah Tangga yang menderita AIDS, yaitu terdapat 347 kasus AIDS yang dilaporkan pada bulan Juli - September 2013. Oleh karena itu perlu diwaspadai kemungkinan peningkatan kasus infeksi HIV/AIDS pada anak.<sup>5</sup>

Meningkatnya pengidap HIV dan kasus AIDS yang memerlukan terapi *Antiretroviral* (ARV), maka strategi penanggulangan HIV/AIDS dilaksanakan dengan memadukan upaya pencegahan dengan upaya perawatan, dukungan serta pengobatan.<sup>4</sup> Namun berdasarkan data hanya 28% anak usia 0-14 tahun yang mendapat pengobatan ARV.<sup>3</sup>

Angka kejadian kegagalan terapi cukup tinggi, suatu studi menyatakan bahwa dari 40 sampel penelitian yang berhasil mencapai target terapi ARV selama 6 bulan hanya terdapat 29,6%.<sup>7</sup> Kegagalan terapi disebabkan oleh berbagai faktor yaitu usia saat memulai terapi, kepatuhan minum obat, serta jumlah CD4 <25% saat awal terapi.<sup>8</sup>

Pemantauan dapat dilakukan untuk mencapai keberhasilan dalam terapi ARV. Tujuan dari semua kegiatan pemantauan adalah memungkinkan pasien untuk mendapatkan manfaat terapi secara maksimal serta mengelola risiko penyakit yang menyertainya. Pemantauan yang dapat dilakukan dapat berupa pemantauan klinis dengan melihat peningkatan berat badan atau dengan pemantauan laboratorium yaitu dengan melihat jumlah CD4 dalam darah.<sup>9</sup>

Berdasarkan uraian diatas, kegiatan pemantauan respon pengobatan ARV pada anak memerlukan perhatian lebih dan di Indonesia belum cukup data mengenai pelaporan hal tersebut. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang faktor determinan peningkatan berat badan dan jumlah CD4 anak HIV/AIDS setelah enam bulan terapi ARV. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan apakah

usia, jenis kelamin, dan stadium klinis merupakan faktor determinan peningkatan berat badan dan jumlah CD4 anak HIV/AIDS setelah enam bulan terapi ARV.

## **1.2 Permasalahan penelitian**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat disusun permasalahan penelitian sebagai berikut :

Apakah usia, jenis kelamin, dan stadium klinis merupakan faktor determinan peningkatan berat badan dan jumlah CD4 anak dengan HIV/AIDS yang menjalani terapi ARV selama 6 bulan?

## **1.3 Tujuan penelitian**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Mengidentifikasi faktor determinan keberhasilan terapi ARV setelah 6 bulan berdasarkan indikator peningkatan berat badan dan jumlah CD4 anak dengan HIV/AIDS.

### **1.3.2 Tujuan khusus**

1. Menganalisis perbaikan status gizi setelah terapi ARV  $\geq 6$  bulan.
2. Menganalisis apakah usia, jenis kelamin, dan stadium klinis merupakan faktor determinan peningkatan berat badan.

3. Menganalisis perbaikan status imunologi setelah terapi ARV  $\geq 6$  bulan.
4. Menganalisis apakah usia, jenis kelamin, dan stadium klinis merupakan faktor determinan peningkatan jumlah CD4.

#### **1.4 Manfaat penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, terutama di beberapa bidang-bidang berikut :

1. Manfaat untuk ilmu pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi tambahan pengetahuan tentang faktor determinan peningkatan berat badan dan jumlah CD4 anak dengan HIV/AIDS.

2. Manfaat untuk pelayanan kesehatan

Memperoleh data mengenai perbaikan status gizi dan status imunologi setelah  $\geq 6$  bulan terapi ARV serta faktor determinan peningkatan berat badan dan jumlah CD4 anak dengan HIV/AIDS sehingga dapat memberikan informasi kepada medis dan paramedis agar pelayanan kesehatan dapat ditingkatkan dalam menangani kejadian tersebut.

3. Manfaat untuk penelitian

Dapat digunakan sebagai bahan untuk penelitian selanjutnya.

## 1.5 Keaslian penelitian

Berdasarkan hasil penelusuran pustaka dijumpai beberapa laporan penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini seperti yang tercantum pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 1.** Keaslian penelitian

| Peneliti                             | Judul                                                                                                                                                | Tahun | Metode                        | Subjek Penelitian                                                                                                       | Hasil                                                                                                 |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Irene Ratridewi <sup>7</sup>         | Evaluasi Jumlah Sel T-CD4 dan Berat Badan Anak dengan HIV/AIDS yang Mendapatkan Anti Retro Virus Lini Pertama di Rumah Sakit Dr. Saiful Anwar Malang | 2009  | Penelitian longitudo          | Anak dengan infeksi HIV/AIDS yang mendapatkan ARV $\geq$ 6 bulan                                                        | Terdapat peningkatan jumlah sel T CD4 dan berat badan anak HIV/AIDS dengan ARV $\geq$ 6 bulan         |
| Nanang Munif Yasin dkk <sup>10</sup> | Analisis respon terapi antiretroviral pada pasien HIV/AIDS                                                                                           | 2011  | Deskriptif, non eksperimental | Pasien HIV/AIDS rawat jalan dan rawat inap yang mendapat terapi ARV pada tahun 2005-2008 yang memenuhi kriteria inklusi | Peningkatan jumlah CD4 setelah 6 bulan terapi ARV tidak selalu diikuti dengan peningkatan berat badan |

| Peneliti                            | Judul                                                                                                                                   | Tahun | Metode            | Subjek Penelitian                                                                                                            | Hasil                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Olawumi HO, dkk <sup>11</sup>       | Effect of highly active antiretroviral therapy on CD4 count and weight in AIDS patients seen at the UITH, Ilorin                        | 2008  | Cross-sectional   | Pasien AIDS yang mendapatkan regimen <i>Highly Active Antiretroviral Therapy</i> (HAART) di RS Pendidikan Universitas Ilorin | Regimen HAART berhubungan dengan peningkatan CD4 dan berat badan dan berkorelasi dengan lamanya terapi. Peningkatan CD4 tidak berhubungan dengan peningkatan berat badan |
| Rinn Song, dkk <sup>12</sup>        | Efficacy of Highly Active Antiretroviral Therapy in HIV-1-Infected Children in Kenya                                                    | 2007  | Prospective study | Anak yang mendapatkan terapi nevirapine, zidovudine, lamivudine dari April 2003 - Oktober 2004                               | Terdapat perbaikan klinis dan imunologis dengan pemberian ARV Lini pertama                                                                                               |
| Marcel Yotebieng, dkk <sup>13</sup> | Six-month gains in weight, height, and CD4 predict subsequent antiretroviral treatment responses in HIV-infected South African children | 2011  | Cohort            | Pasien anak umur $\leq 15$ tahun yang mendapatkan terapi ARV minimal 6 bulan pada tahun 2004 - 2008                          | Terdapat peningkatan CD4 setelah pemberian terapi awal ARV, dan peningkatan Berat Badan pada kelompok umur tertentu.                                                     |

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbaikan status gizi dan imunologi setelah  $\geq 6$  bulan terapi ARV, selanjutnya mengidentifikasi faktor determinan keberhasilan terapi ARV dengan indikator peningkatan berat badan dan jumlah CD4 khususnya usia, jenis kelamin, dan stadium klinis. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cohort retrospective* dan penelitian ini dilakukan di RSUP Dr. Kariadi Semarang. Pada penelitian yang dilakukan oleh Nanang Munif Yasin, dkk subjek penelitian adalah pasien HIV/AIDS usia 15-64 tahun, pada penelitian yang dilakukan oleh Olawumi HO, dkk subjek penelitian hanya pada pasien AIDS, sedangkan pada penelitian ini subjek penelitian adalah anak umur 0 – 14 tahun yang terinfeksi HIV/AIDS.