

## BAB IV

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Ruang lingkup penelitian

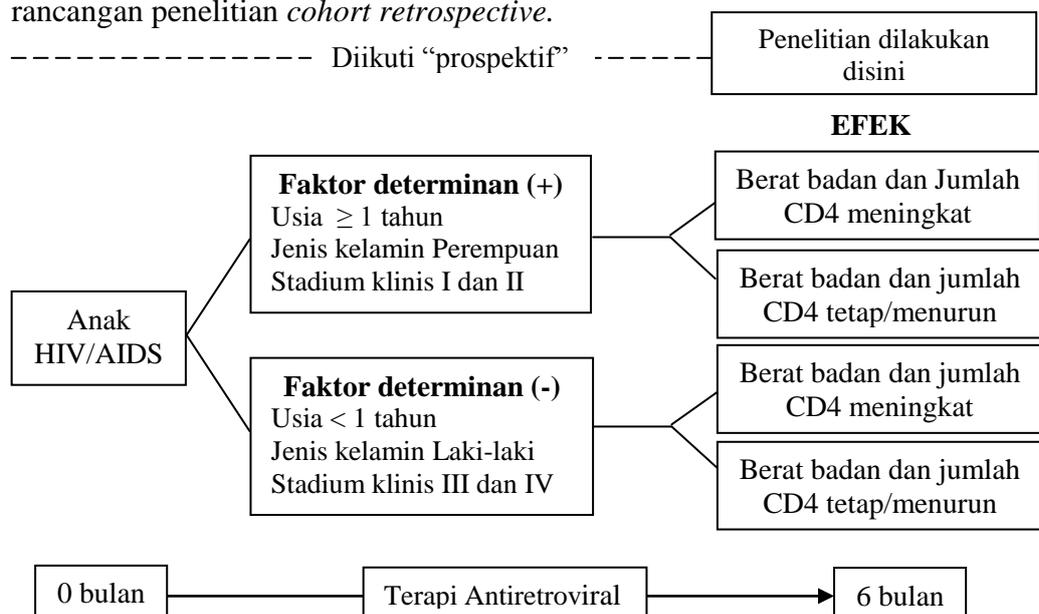
Penelitian ini mencakup bidang Ilmu Kesehatan Anak Divisi Infeksi dan Penyakit Tropis dan Mikrobiologi Klinik.

#### 4.2 Tempat dan waktu penelitian

Pengambilan data rekam medik di bagian Instalasi Rekam Medik RSUP Dr. Kariadi Semarang telah dilaksanakan mulai bulan Mei 2014 sampai dengan sampel terpenuhi.

#### 4.3 Jenis dan rancangan penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan penelitian *cohort retrospective*.



Gambar 8. Skema rancangan penelitian *Cohort retrospective*

#### **4.4 Populasi dan Sampel**

##### **4.4.1 Populasi target**

Pasien anak HIV/AIDS di Indonesia.

##### **4.4.2 Populasi terjangkau**

Pasien anak HIV/AIDS yang berobat di unit rawat jalan dan rawat inap RSUP Dr. Kariadi Semarang periode 2009-2013.

##### **4.4.3 Sampel**

Pasien anak HIV/AIDS yang berobat di unit rawat jalan dan rawat inap RSUP Dr. Kariadi Semarang periode 2009-2013 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

###### **4.4.3.1 Kriteria inklusi**

Pasien anak HIV/AIDS berusia 0-14 tahun yang berobat di unit rawat jalan dan rawat inap RSUP Dr. Kariadi Semarang periode 2009-2013. Pasien telah mendapatkan terapi ARV minimal 6 bulan dan mempunyai data usia, jenis kelamin, stadium klinis, lama terapi ARV, berat badan, dan jumlah CD4.

###### **4.4.3.2 Kriteria eksklusi**

Pasien yang tidak memiliki data catatan medis lengkap.

#### 4.4.4 Cara sampling

Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *consecutive sampling*.

#### 4.4.5 Besar sampel

Besar sampel penelitian dihitung dengan rumus besar sampel untuk proporsi tunggal. Proporsi pasien anak HIV/AIDS yang mengalami peningkatan berat badan setelah terapi ARV selama 6 bulan yaitu 29,6% ( $P = 0,296$ ), maka  $Q = 1 - P = 1 - 0,296 = 0,704$ . Besarnya ketetapan relatif ditetapkan oleh peneliti sebesar 10% ( $d = 0,1$ ). Besarnya  $Z_{\alpha} = 1,96$  untuk  $\alpha = 0,05$ .

Rumus besar sampel adalah sebagai berikut:

$$N = \frac{Z_{\alpha}^2 PQ}{d^2}$$

$N$  : Besarnya sampel minimal pasien anak HIV/AIDS

$Z_{\alpha}$  : Derivat baku normal untuk  $\alpha = 0,05$ , maka = 1,96

$d$  : Kesalahan yang bisa diterima : 10%

$P$  : Prevalensi diperkirakan 29,6%

$Q$  :  $1-p = 1 - 0,296 = 0,704$

Dengan menggunakan rumus ini diperkirakan jumlah sampel minimal yang dibutuhkan sebanyak 80 pasien anak HIV/AIDS.

## 4.5 Variabel penelitian

### 4.5.1 Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, stadium klinis, dan lama terapi ARV.

### 4.5.2 Variabel terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah status gizi, status imunologi, peningkatan berat badan, dan peningkatan jumlah CD4.

## 4.5 Definisi operasional

**Tabel 6.** Definisi operasional

No	Variabel	Skala	Nilai
1.	Usia Usia subjek penelitian adalah usia yang dihitung dalam tahun sejak tanggal kelahiran sampai saat dilakukannya pengukuran. Data diambil dari catatan medik.	Nominal	1. $\geq 1$ tahun 2. $< 1$ tahun
2.	Jenis kelamin Jenis kelamin merupakan identitas pasien yang digunakan untuk membedakan pasien laki-laki dan perempuan. Data diambil dari catatan medik.	Nominal	1. Laki-laki 2. Perempuan
3.	Stadium klinis Stadium klinis pasien HIV/AIDS pada saat pertama kali melakukan pengobatan di RSUP Dr. Kariadi Semarang yang diklasifikasikan menurut kriteria WHO. Data diambil dari catatan medik.	Nominal	1. Stadium klinis I dan II 2. Stadium klinis III dan IV

No	Variabel	Skala	Nilai
4.	Lama terapi ARV Lama terapi adalah waktu terapi sejak pasien mendapatkan terapi ARV dan dinyatakan dalam bulan. Data diambil dari catatan medik.	Nominal	1. $\geq 6$ bulan 2. 0 bulan
5.	Jumlah CD4 Selisih antara jumlah CD4 pada saat 0 bulan dan $\geq 6$ bulan dibagi dengan lama terapi. Jumlah sel darah putih limfosit CD4 diukur menggunakan alat <i>Flow Cytometry BD Facs Count</i> setiap 6 bulan. Peningkatan jumlah sel CD4 tiap $\text{mm}^3$ darah per bulan pada pasien HIV/AIDS setelah $\geq 6$ bulan terapi. Data diambil dari catatan medik.	Nominal	1. $\geq 8$ sel/ $\text{mm}^3$ /bulan 2. $< 8$ sel/ $\text{mm}^3$ /bulan
6.	Berat Badan Peningkatan berat badan diukur menggunakan timbangan berat badan pada pasien HIV/AIDS setelah $\geq 6$ bulan terapi dan data didapatkan dari catatan medik. Berdasarkan <i>Supportive care issues for children with HIV infection</i> , peningkatan berat badan yang diharapkan pada anak HIV/AIDS menurut umur sebagai berikut:	Nominal	1. Sesuai target 2. Tidak sesuai target
	<b>Umur</b>	<b>Target peningkatan berat badan</b>	
	0-3 bulan	25-35 gram/hari	
	3-6 bulan	15-21 gram/hari	
	6-12 bulan	10-13 gram/hari	
	1-6 tahun	5-8 gram/hari	
	7-10 tahun	5-11 gram/hari	
7.	Status Gizi Status gizi dinyatakan dalam satuan persentil menurut <i>WAZ score</i> saat 0 dan $\geq 6$ bulan terapi ARV. Diukur menggunakan program komputer WHO Anthro dan WHO AnthroPlus. Data diambil dari catatan medik.	Ordinal	1. Gizi baik 2. Gizi kurang 3. Gizi buruk

No	Variabel	Skala	Nilai
	Dikategorikan menjadi:		
	1. Gizi baik ( -2 sampai +2 )		
	2. Gizi kurang ( -3 SD sampai < -2 SD)		
	3. Gizi buruk ( < -3 SD)		
8.	Status Imunologi Status imunologi menurut umur berdasarkan kriteria <i>Center for Disease Control and Prevention</i> . Diukur saat 0 dan $\geq 6$ bulan terapi ARV. Data diambil dari catatan medik.	Ordinal	1. Tidak ada imunosupresi 2. Imunosupresi sedang 3. Imunosupresi berat

## 4.7 Cara pengumpulan data

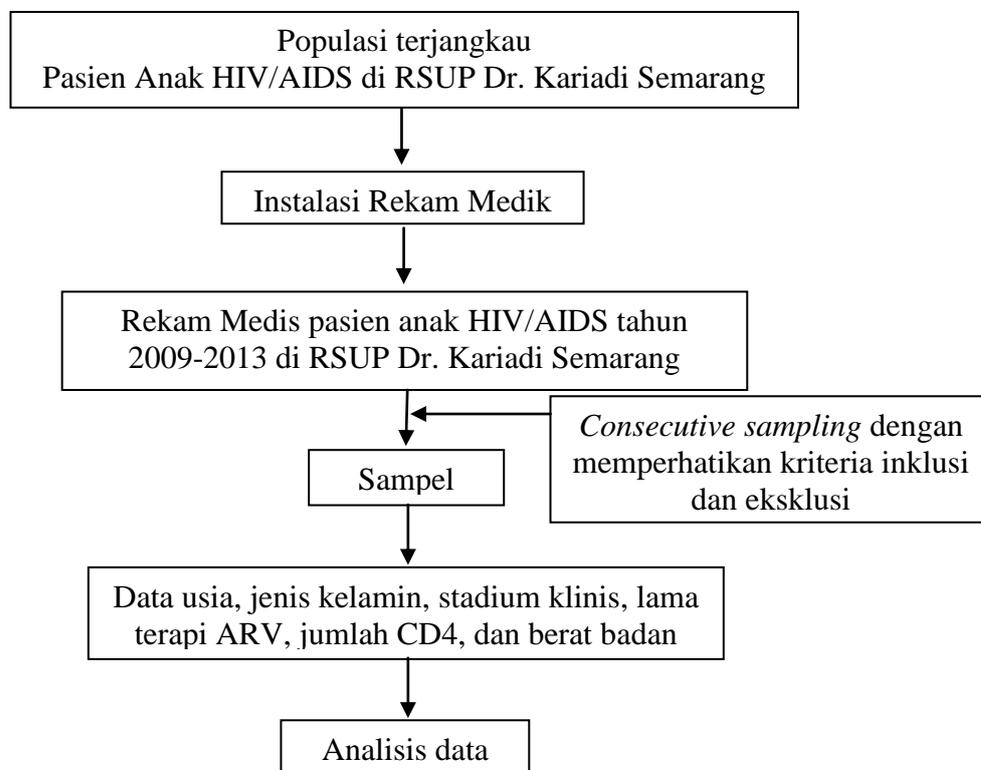
### 4.7.1 Jenis data

Jenis data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa catatan medik. Data sekunder digunakan untuk mendapatkan data mengenai lama terapi ARV, Peningkatan jumlah CD4, dan Peningkatan Berat Badan.

### 4.7.2 Cara kerja

- 1) Data diambil oleh peneliti di bagian rekam medis pasien anak HIV/AIDS yang dirawat jalan dan rawat inap di RSUP Dr. Kariadi Semarang.
- 2) Data yang diambil adalah data demografi (usia dan jenis kelamin), data klinis (berat badan), data laboratoris (jumlah CD4), stadium klinis, dan data lama terapi ARV.
- 3) Analisis statistik dilakukan berdasarkan data yang diperoleh.

#### 4.8 Alur penelitian



**Gambar 9.** Alur penelitian

#### 4.9 Analisis data

Pengolahan data dilakukan secara bertahap berupa *cleaning*, *coding*, *tabulating*, dan *entry data*. Data yang diperoleh dalam penelitian ini diolah dengan *software* komputer. Untuk menganalisis perbaikan status gizi dan imunologi setelah  $\geq 6$  bulan terapi ARV dilakukan uji *wilcoxon signed ranks* dan untuk menganalisis faktor determinan peningkatan berat badan dan jumlah CD4 dilakukan uji *fisher exact*. Nilai p dianggap bermakna apabila  $< 0,05$ .

#### 4.10 Etika penelitian

Penelitian telah dimintakan *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian (KEPK) FK Undip dan ijin dari instansi terkait. Pada penelitian ini tidak dilakukan intervensi apapun pada subjek penelitian. Data yang didapat berupa catatan medis pasien HIV/AIDS RSUP Dr. Kariadi Semarang. Untuk memenuhi prinsip etika penelitian ini, maka kerahasiaan pasien HIV/AIDS sebagai subjek penelitian tetap dijaga dengan tidak mencantumkan identitas pasien.

#### 4.11 Jadwal penelitian

**Tabel 7.** Jadwal penelitian

No	Kegiatan	Waktu (Bulan)					
		2	3	4	5	6	7
1	Pengajuan proposal	■					
2	Revisi proposal	■	■				
3	Pemilihan subjek penelitian, pengumpulan data, dan pengolahan data			■	■	■	
4	Penyusunan laporan					■	■
5	Seminar hasil					■	■