

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Ruang lingkup penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini adalah Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi.

#### **3.2. Tempat dan waktu penelitian**

##### **3.2.1 Tempat penelitian**

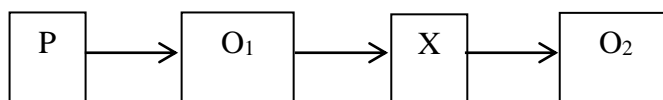
Penelitian dilakukan di SDN Bojongsalaman 2 Semarang.

##### **3.2.2 Waktu penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2016.

#### **3.3. Jenis dan rancangan penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan *One Group Pre and Post Design*. Skema rancangan penelitian ditampilkan pada gambar berikut :



**Gambar 4.** Rancangan Penelitian

Keterangan :

P : Kelompok perlakuan

O<sub>1</sub> : Observasi 1 pada kelompok perlakuan

X : Intervensi

O<sub>2</sub> : Observasi 2 pada kelompok perlakuan

### **3.4. Populasi dan sampel penelitian**

#### **3.4.1. Populasi target**

Populasi target dalam penelitian ini adalah anak obesitas

#### **3.4.2. Populasi terjangkau**

Populasi terjangkau adalah anak obesitas yang terdapat di SDN Bojongsalaman 2 Semarang.

#### **3.4.3 Sampel penelitian**

Sampel penelitian adalah populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak terdapat kriteria eksklusi.

##### **3.4.3.1 Kriteria inklusi**

- Anak obesitas yang terdapat di SDN Bojongsalaman 2 Semarang yang berusia 9-12 tahun.
- Mendapat ijin dari orang tua untuk diikutsertakan dalam penelitian.
- Anak dalam kondisi sadar, kooperatif, dan bersedia ikut dalam penelitian serta sanggup melakukan latihan.

##### **3.4.3.2 Kriteria eksklusi**

- Mempunyai riwayat trauma ekstremitas bawah
- Riwayat merokok aktif

### 3.4.3.3 Kriteria *drop-out*

- Tidak melaksanakan latihan sesuai prosedur penelitian
- Mengikuti latihan < 10 kali latihan

### 3.4.4 Cara sampling

Cara pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan tidak terdapat kriteria eksklusi.

### 3.4.4 Besar sampel

Sesuai dengan desain penelitian yaitu eksperimental dengan rancangan one group pretest-posttest, besar sampel dihitung dengan rumus besar sampel untuk penelitian uji t berpasangan. Apabila besarnya kesalahan tipe I=5% ( $Z\alpha=1,960$ ). Besarnya kesalahan tipe II ditetapkan sebesar 20% ( $Z\beta=0,842$ ). Simpangan baku rerata selisih nilai yang berpasangan berdasarkan penelitian sebelumnya sebesar 0,07. Selisih rerata yang dianggap bermakna ditentukan sebesar 0,06.<sup>14</sup> Perhitungan besar sampel untuk tiap kelompok adalah sebagai berikut:

$$n = \left[ \frac{SD(z\alpha + z\beta)}{x_1 - x_2} \right]^2$$

$$n = \left[ \frac{0.07(1.96 + 0.842)}{1.25 - 1.19} \right]^2$$

$$n = 10.67$$

Keterangan:

$Z\alpha=1,960$  ( $\alpha=0,05$ )

$Z\beta=0,842$  ( $\beta=0,2$ )

$$Sd=0,07$$

$$d=1,25-1,19= 0,06$$

Kemungkinan drop out sebesar 20% maka besar sampel:

$$n1 = n2 = 2.134 + 10.67 = 12.804 \approx 13$$

Total sampel adalah 13 orang.

### 3.5 Variabel penelitian

#### 3.5.1. Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah latihan *circuit training*.

#### 3.5.2 Variabel terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kecepatan jalan.

### 3.6 Definisi operasional

**Tabel 2.** Definisi operasional

No	Variabel	Unit	Skala
1.	<i>Circuit training</i> Latihan yang memerlukan waktu 30 menit. Latihan dilakukan 2 kali seminggu selama 6 minggu		Nominal
2.	Kecepatan berjalan Diukur dengan menggunakan metode <i>10 meter walk test</i> . Peserta diinstruksikan untuk berjalan dengan jarak yang telah diatur. Waktu akan diukur sedangkan individu berjalan sesuai dengan jarak yang diatur.	m/s	Numerik

### **3.7 Bahan dan cara kerja**

#### **3.7.1 Alat dan bahan**

1. *Stopwatch*
2. Meteran
3. Selotip sebagai penanda di lapangan berjalan
4. Sebuah kursi yang dibutuhkan selama waktu istirahat
5. Alat untuk *circuit training*

#### **3.7.2 Jenis data**

Jenis data yang digunakan peneliti adalah data primer, yaitu data yang diambil langsung dari subjek penelitian oleh peneliti. Data primer yaitu data yang didapat langsung dari hasil *10 meter walk test*.

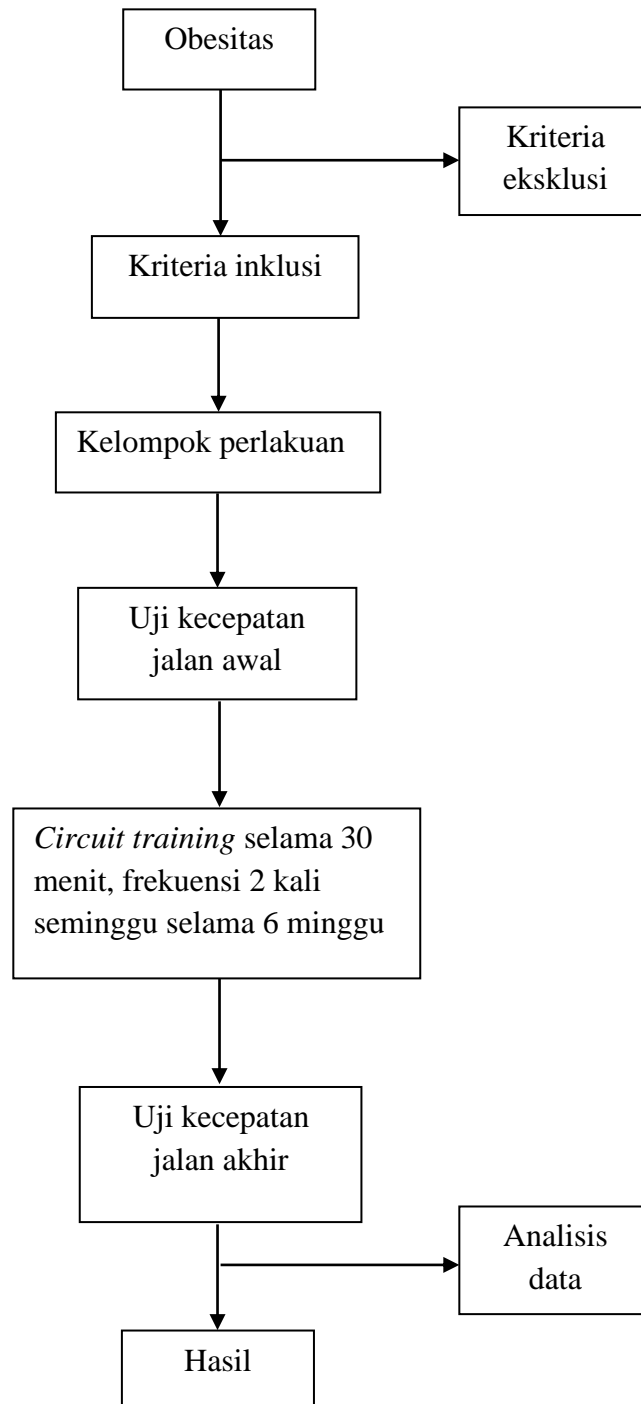
#### **3.7.3 Prosedur penelitian**

1. Survei awal untuk menentukan sekolah dasar untuk dijadikan lokasi penelitian dengan syarat siswa SD tersebut mempunyai karakteristik yang hampir sama.
2. Sebelum penelitian dimulai, dilakukan sosialisasi program penelitian kepada orang tua subjek penelitian untuk menjelaskan tentang prosedur yang akan dilakukan selama penelitian dan manfaat yang akan diperoleh.
3. Peneliti menentukan anak yang masuk kriteria inklusi kemudian menjalani tes kecepatan berjalan dengan *10 meter walk test*.

Pemeriksaan berada di tempat yang tenang di dalam sekolah. Sebelumnya diedukasikan kepada subjek dan orang tua atau keluarga agar subjek cukup istirahat dan cukup tidur.

4. Peneliti memberi *circuit training* durasi  $\pm$  30 menit terdiri selama 2 kali seminggu dengan hari senin dan rabu/kamis selama 6 minggu pada sampel penelitian. Subjek yang tidak melaksanakan latihan sesuai prosedur penelitian dan latihan kurang dari 10 kali latihan saat penelitian dianggap *drop out*.
5. Setiap kali latihan peneliti datang untuk memantau proses pelaksanaan penelitian.

### 3.8 Alur penelitian



Gambar 5. Alur penelitian

### **3.9 Analisis data**

Sebelum menganalisis data dilakukan pemeriksaan kelengkapan dan kebenaran data. Data selanjutnya diberi kode, ditabulasi dan dimasukkan ke dalam komputer. Data tersebut dilakukan uji normalitas dengan menggunakan *Saphiro-Wilk* karena sampel yang digunakan kurang dari 50 peserta. Uji hipotesis perbedaan kecepatan jalan sebelum dan sesudah *circuit training* diuji dengan uji t-berpasangan karena data berdistribusi normal.

### **3.10 Etika penelitian**

Penelitian akan dilakukan setelah mendapat *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran UNDIP/RSUP Dr. Kariadi Semarang. Peneliti juga meminta *informed consent* pada subjek penelitian sebelum dilakukan penelitian. Biaya dari penelitian ini ditanggung sepenuhnya oleh peneliti. Data identitas pasien dirahasiakan dan tidak dipublikasikan kecuali dengan ijin subjek penelitian.