

## **BAB IV**

### **METODA PENELITIAN**

#### **4.1 Ruang lingkup penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini adalah ilmu gizi.

#### **4.2 Tempat dan waktu penelitian**

- Tempat : Instalasi Geriatri Paviliun Lanjut Usia Prof. Dr. Boedhi Darmojo  
RSUP Dr. Kariadi Semarang
- Waktu : Penelitian dan pengumpulan data dilakukan selama periode Maret -  
juli

#### **4.3 Jenis dan rancangan penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional study*.

#### **4.4 Populasi dan sampel**

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

Lansia di Kodya Semarang.

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

Lansia rawat jalan di Instalasi Geriatri Paviliun Lanjut Usia Prof. Dr. Boedhi Darmojo RSUP Dr. Kariadi Semarang.

### 4.4.3 Sampel

#### 4.4.3.1 Kriteria inklusi

- Usia  $\geq$  60 tahun.
- Tidak menderita cacat fisik, gangguan mental dan demensia.
- Bersedia menjadi responden penelitian dengan menandatangani *informed consent*.

#### 4.4.3.2 kriteria eksklusi

- Menolak menjadi responden penelitian.
- Sedang menjalani proses medikasi, khususnya golongan diuretik dan  $\beta$ -blocker

### 4.4.4 Cara pengambilan sampel

Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan secara *non random* dengan metode *consecutive sampling* berdasarkan kedatangan responden ke Instalasi Geriatri Paviliun Lanjut Usia Prof. Dr. Boedhi Darmojo RSUP Dr. Kariadi Semarang bagian rawat jalan sesuai kriteria inklusi dan eksklusi sampai jumlah data yang dibutuhkan terpenuhi.

#### 4.4.5 Besar sampel

Penghitungan besar sample menggunakan rumus :

$$N = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2} + 3$$

Keterangan :

Z : deviat baku alfa = 1,96 (Tingkat kepercayaan 95%)

Z : deviat baku beta = 0,84 (*Power of test* 80%)

r : korelasi = 0,522

Perhitungan :

$$N = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2} + 3$$

$$N = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,05^2} + 3$$

$$N = \frac{3,8416 \cdot 0,25}{0,0025} + 3$$

$$N = 26$$

Perhitungan yang dilakukan mendapatkan besar sample minimal sejumlah 26 responden. Kemungkinan responden drop out dapat terjadi sehingga perlu dilakukan koreksi dengan menambahkan sejumlah responden agar terpenuhi.

$$n' = \frac{n}{(1-f)}$$

Keterangan :

$n'$  : jumlah responden yang dihitung

$f$  : perkiraan proporsi *drop out* (10%)

Perhitungan :

$$n' = \frac{26}{(1-0,1)}$$

$$= 29 \text{ responden}$$

## 4.5 Variabel penelitian

### 4.5.1 Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah rasio lingkaran pinggang terhadap tinggi badan.

### 4.5.2 Variabel tergantung

Variabel tergantung dalam penelitian ini adalah kadar glukosa darah puasa.

## 4.6 Definisi operasional variabel

**Tabel 4. 1 Definisi operasional variabel**

No	Variabel	Keterangan	Unit	Skala
1	Rasio lingkaran pinggang terhadap tinggi badan	Salah satu dari jenis antropometri yang dihitung dengan cara membagi sirkumferensi lingkaran pinggang terhadap tinggi badan. Lebih signifikan dalam pengukuran lemak abdominal, karena menghubungkan antara lingkaran pinggang, tinggi badan, dan lemak abdominal.	Cm/m <sup>2</sup>	Rasio
2	Glukosa darah puasa	kadar gula dalam darah saat berpuasa berkisar 80 mg%-120 mg% , 1 jam sesudah makan akan mencapai 170 mg%, dan dua jam sesudah makan akan turun hingga mencapai 140 mg%. Kadar gula darah didalam darah selalu fluktuatif tergantung dari asupan makanan yang diterima tubuh.	mg/dl	Rasio

## 4.7 Cara pengumpulan data

### 4.7.1 Alat dan instrumen penelitian

Alat dan instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain:

1. *Body Tape* dengan ketelitian 0,1 cm untuk mengukur lingkaran pinggang responden.
2. *Microtoise* dengan ketelitian 0,1 cm untuk mengukur tinggi badan responden.
3. *Informed consent* sebagai legalitas persetujuan responden (terlampir).
4. Rekam medis responden sebagai data kadar glukosa darah puasa (terlampir).

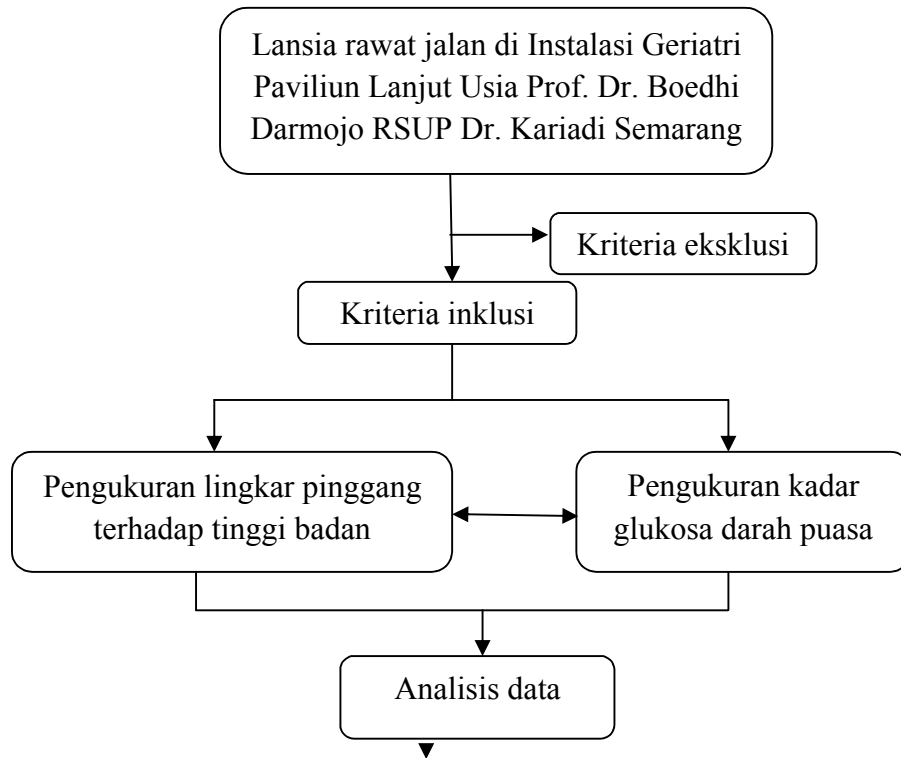
#### 4.7.2 Jenis data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari pengukuran lingkaran pinggang terhadap tinggi badan. Sedangkan data sekunder diperoleh dari kadar glukosa darah puasa yang terdapat di rekam medik responden.

#### 4.7.3 Cara kerja

1. Melakukan pengukuran secara langsung pada lingkaran pinggang dengan menggunakan *Body Tape* dan pengukuran tinggi badan secara langsung kepada responden dengan menggunakan *Microtoise* dengan ketelitian kedua alat tersebut adalah 0,1 cm (terlampir).
2. Pengambilan data untuk glukosa darah puasa responden didapat dari rekam medis dari Instalasi Geriatri Paviliun Lanjut Usia Prof. Dr. Boedhi Darmojo RSUP Dr. Kariadi Semarang.
3. Menghitung data yang diperoleh dengan membagi sirkumferensi lingkaran pinggang terhadap tinggi badan.
4. Mengolah data.

#### 4.8 Alur penelitian



Gambar 4. 1 Alur penelitian

#### 4.9 Analisis data

Data penelitian yang dikumpulkan telah diproses melalui tahap *editing*, *coding*, dan *entry*. Analisis data dilakukan dengan menggunakan program komputer dengan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha=1,96$ ), power penelitian 80% dan koefisien korelasi 0,522.

### 1. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan data rasio lingkar pinggang terhadap tinggi badan dan data glukosa darah puasa. Analisis ini hanya menghasilkan distribusi dan persentase dari setiap variabel tersebut. Semua variabel diuji kenormalannya dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*.

### 2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan hubungan variabel bebas yaitu rasio lingkar pinggang terhadap tinggi badan dengan variabel terikat yaitu glukosa darah puasa. Uji statistik yang digunakan adalah uji korelasi *Pearson Product Moment* jika data terdistribusi normal, dan jika data berdistribusi tidak normal menggunakan uji *Rank Spearman*.

## 4.10 Etika penelitian

Responden pada penelitian ini diberi jaminan kerahasiaan terhadap data-data yang diberikan dan berhak untuk menolak menjadi responden. Responden juga diberi *informed consent* dan menandatangani sebagai legalitas persetujuan sebelum dilakukannya penelitian ini. Penelitian ini juga telah mendapat persetujuan berupa ethical clearance dari Unit Pengembangan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (UP3) Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro sebelum dilakukan pengumpulan data terhadap subjek penelitian. Seluruh yang berkaitan dengan penelitian ditanggung oleh peneliti.





