

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### 4.1 Jenis Penelitian

Desain penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan studi *cross sectional*. Dalam penggunaan *cross sectional*, penentuan variabel dependen (gagal jantung) dilakukan secara bersamaan dengan pengukuran variabel independen (status obesitas) sebagai faktor risiko penyebab..

#### 4.2 Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan bertempat di Poli Jantung Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soedono Madiun. Pengambilan data sampel dilakukan selama kurun waktu 7 hari dari 19 Juli-26 Juli 2019.

#### 4.3 Populasi dan Sampel Penelitian

##### 4.3.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soedono Madiun.

##### 4.3.2 Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah pasien yang berkunjung ke Poli Jantung Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soedono Madiun dalam periode dalam rentang waktu penelitian yang termasuk dalam kriteria inklusi dan tidak termasuk dalam kriteria eksklusi.

##### 4.3.3 Besar Sampel

Besar sampel dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus analitik bivariat komparatif kategorik tidak berpasangan. Rumus analitik

bivariat komparatif kategorik tidak berpasangan menurut Dahlan dalam buku Pengantar Biostatistik (Prihanti,2016) yaitu:

$$n_1 = n_2 = \left( \frac{Z_\alpha \sqrt{2PQ} + Z_\beta \sqrt{P_1 Q_1 + P_2 Q_2}}{P_1 - P_2} \right)^2$$

Keterangan:

$n_1$  = Jumlah subyek kelompok pertama

$n_2$  = Jumlah subyek kelompok kedua

$\alpha$  = Kesalahan tipe 1 (ditetapkan sebesar 5%)

$\beta$  = Kesalahan tipe 2 (ditetapkan sebesar 20%)

$Z_\alpha$  = Deviat baku alfa (1,645)

$Z_\beta$  = Deviat baku beta (0,842)

$P_1$  = Proporsi pada kelompok 1 (0,75)

$P_2$  = Proporsi pada kelompok 2 (0,56)

$Q_1 = 1 - P_1 = 1 - 0,75 = 0,25$

$Q_2 = 1 - P_2 = 1 - 0,56 = 0,44$

$P = \frac{P_1 + P_2}{2} = \frac{0,75 + 0,56}{2} = \frac{1,31}{2} = 0,65$

$Q = 1 - P = 1 - 0,65 = 0,35$

$$n_1 = n_2 = \left( \frac{Z_\alpha \sqrt{2PQ} + Z_\beta \sqrt{P_1 Q_1 + P_2 Q_2}}{P_1 - P_2} \right)^2$$

$$n_1 = n_2 = \left( \frac{1,645 \sqrt{2 \times 0,65 \times 0,35} + 0,842 \sqrt{0,75 \times 0,25 + 0,56 \times 0,44}}{0,75 - 0,56} \right)^2$$

$$n_1 = n_2 = \left( \frac{1,645 \sqrt{0,45} + 0,842 \sqrt{0,19 + 0,24}}{0,19} \right)^2$$

$$n_1 = n_2 = \left( \frac{1,645\sqrt{0,45} + 0,842\sqrt{0,48}}{0,19} \right)^2$$

$$n_1 = n_2 = \left( \frac{1,645 \times 0,67 + 0,842 \times 0,69}{0,19} \right)^2$$

$$n_1 = n_2 = \left( \frac{1,1 + 0,58}{0,19} \right)^2 = \left( \frac{1,68}{0,19} \right)^2 = \left( \frac{1,75}{0,11} \right)^2 = (8,84)^2 = 78$$

Berdasarkan rumus perhitungan sampel analitik bivariat komparatif kategorik tidak berpasangan tersebut, maka jumlah sampel yang dibutuhkan untuk penelitian ini adalah 156 pasien.

#### 4.3.4 Teknik Pengambilan Data Sampel

Teknik pengambilan data sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder dan data primer, yaitu data rekam medis pasien RSUD Dr. Soedono Madiun dan data hasil pengukuran indeks massa tubuh pasien. Dari data rekam medis pasien diambil data diagnosis pasien dan dari pengukuran indeks massa tubuh diambil data berat badan dan tinggi badan pasien.

#### 4.3.5 Karakteristik Sampel Penelitian

Kriteria inklusi:

1. Usia 40 – 80 tahun
2. Pasien bersedia untuk ikut dalam penelitian

Kriteria eksklusi:

1. Mengidap penyakit katup jantung
2. Mengidap *congenital heart disease*
3. Mengidap *thyroid heart disease*

4. Mengidap anemia
5. Mengonsumsi alkohol

#### 4.3.6 Variabel Penelitian

##### 4.3.6.1 Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah status obesitas pada pasien di RSUD Dr. Soedono Madiun.

##### 4.3.6.2 Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian gagal jantung pada pasien di RSUD Dr. Soedono Madiun.



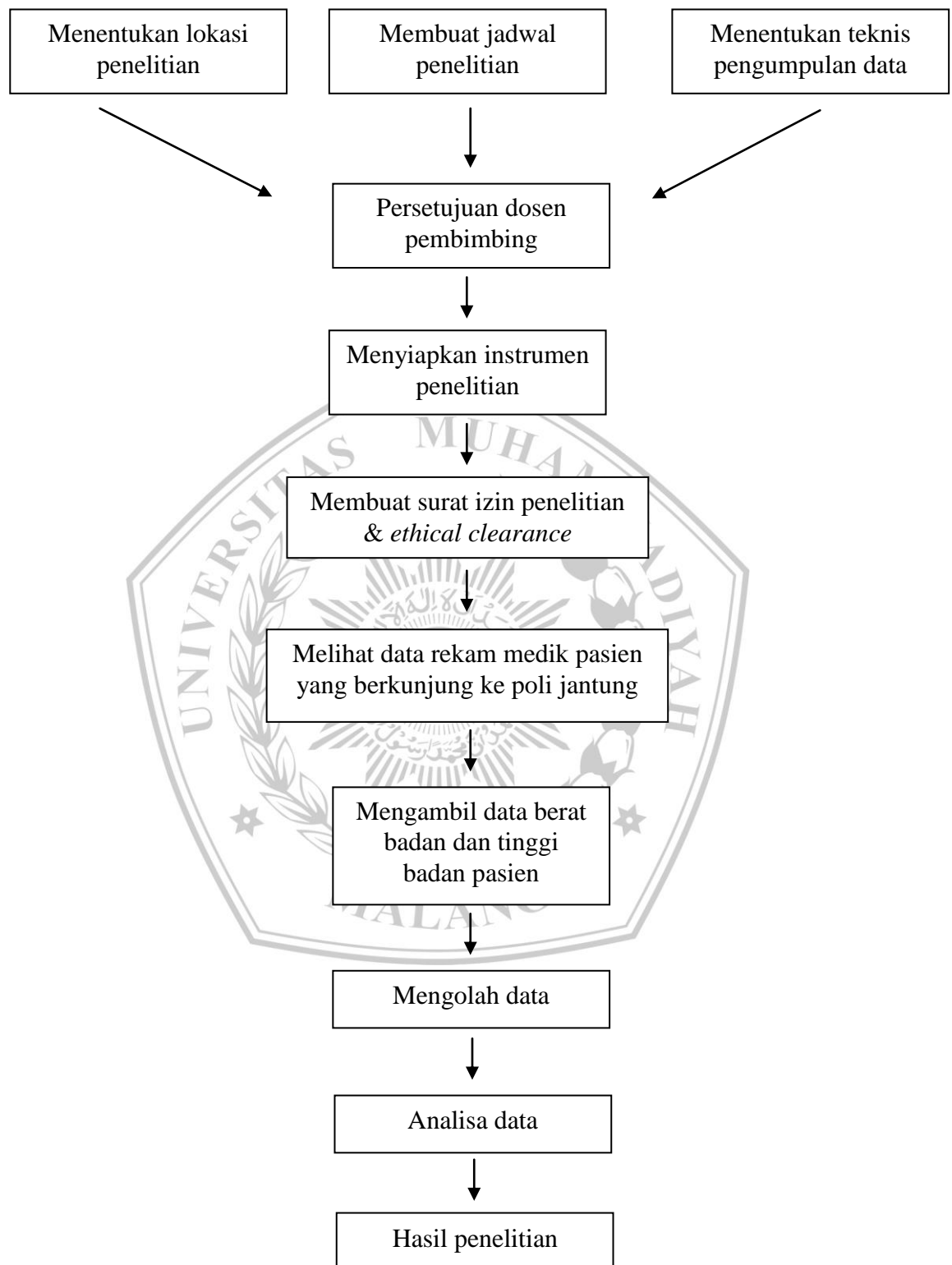
## 4.3.7 Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Status Obesitas	Status obesitas diukur dengan mengukur tinggi badan serta berat badan pasien dan dihitung dengan rumus Indeks Massa Tubuh.	1. Timbangan berat badan 2. Meteran tinggi badan	Pengukuran dilakukan dengan menggunakan rumus Indeks Massa Tubuh. $IMT = \frac{BB(kg)}{TB(m^2)}$	1. Obese = $IMT \geq 25$ 2. Normal = $IMT < 25$	Nominal
2.	Kejadian Gagal Jantung	Gagal jantung ditentukan berdasarkan data pada rekam medis pasien RSUD dr. Soedono Madiun.	Rekam medik pasien RSUD dr. Soedono Madiun.	Diagnosis dokter pada rekam medik pasien RSUD dr. Soedono Madiun.	1. Gagal Jantung 2. Tidak Gagal Jantung	Nominal

## 4.4 Alat dan Bahan Penelitian

- Data rekam medis pasien RSUD Dr. Soedono Madiun
- Meteran tinggi badan
- Timbangan berat badan
- Form informed consent pasien
- Form data tinggi badan dan berat badan pasien

## 4.5 Prosedur Penelitian



1. Menentukan lokasi penelitian, membuat jadwal penelitian, dan menentukan teknis pengumpulan data.
2. Meminta persetujuan kepada dosen pembimbing untuk melaksanakan pengambilan data di lapangan.
3. Menyiapkan instrumen yang digunakan dalam penelitian
4. Membuat surat izin melakukan penelitian ke instansi terkait dalam penelitian ini adalah RSUD Dr. Soedono Madiun sebagai tempat pengumpulan data serta melakukan *ethical clearance*.
5. Melihat data rekam medik pasien yang berkunjung di Poli Jantung RSUD Dr. Soedono Madiun.
6. Mengambil data berat badan dan tinggi badan pasien.
7. Mengolah data yang didapat berdasarkan data kontrol pasien di RSUD Dr. Soedono Madiun serta hasil pengukuran berat badan dan tinggi badan pasien.
8. Membuat analisis data menggunakan data penelitian yang diperoleh.
9. Membuat hasil penelitian berdasarkan analisis data.

