

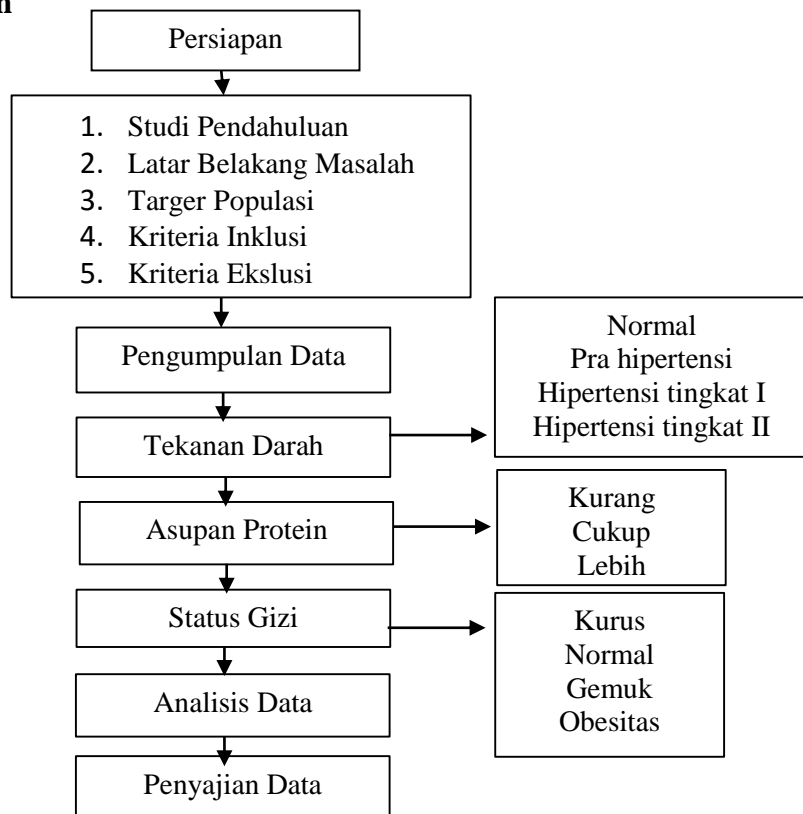
## BAB IV

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional yaitu melakukan pengamatan dengan wawancara dan pencatatan terhadap subyek penelitian tanpa memberikan intervensi. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *cross sectional*, karena variabel independen dalam penelitian ini adalah asupan protein dan status gizi, sedangkan variabel dependen dalam penelitian ini adalah tekanan darah dikumpulkan atau diambil dalam waktu yang bersamaan pada waktu tertentu.

#### B. Alur Penelitian



Gambar 3 Alur Penelitian

## **C. Tempat dan Waktu Penelitian**

### **1. Tempat penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Mengwi II, yang beralamatkan di Jalan Raya Tumbak Bayuh, Mengwi berdasarkan beberapa pertimbangan :

- a. Karena tersedianya sampel di Puskesmas Mengwi II.
- b. Belum ada penelitian yang pernah dilakukan mengenai topik yang sama.
- c. Terdapat penderita hipertensi yang mencukupi untuk dijadikan sampel yaitu dengan total populasi sebanyak 174 orang.

### **2. Waktu penelitian**

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Desember 2022.

## **D. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi penelitian**

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua penderita hipertensi yang melakukan pemeriksaan di Puskesmas Mengwi II di tahun 2021. Berdasarkan survey data awal jumlah populasi penderita hipertensi pada tahun 2021 sebanyak 174 orang.

### **2. Sampel penelitian**

Sampel penelitian ini diambil dari pasien hipertensi yang berkunjung ke Puskesmas Mengwi II yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi dan eksklusi untuk sampel yang dikumpulkan yaitu:

a. Kriteria inklusi

- 1) Penderita hipertensi yang bersedia menjadi sampel dengan menandatangani *informed consent*.
- 2) Penderita hipertensi yang bisa berkomunikasi dengan baik.
- 3) Penderita hipertensi dapat diukur berat badan dan tinggi badannya.
- 4) Laki-laki maupun perempuan yang berusia 30-60 tahun.

b. Kriteria eksklusi

1. Penderita hipertensi yang mengalami komplikasi penyakit lain yang tidak bisa memungkinkan untuk mengisi instrumen penelitian.
2. Tidak berdomisili di wilayah Puskesmas Mengwi II.

**3. Besar sampel**

Besar sampel dihitung dengan menggunakan rumus (Lameshow,1997) sebagai berikut :

Rumus :

$$n_0 = \frac{(Z_{1-\alpha/2})^2 \cdot P(1-P)}{d^2}$$

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0 - 1}{N}}$$

Keterangan:

$n_0$  = Besar sampel

$Z_{1-\alpha/2}$  = Tingkat kemaknaan ( $\alpha$  0,005 = 1,96)

$P$  = Proporsi suatu kasus tertentu terhadap populasi (0,50)

$d$  = Derajat penyimpangan terhadap populasi yang diinginkan (0,15)

$n$  = Besar sampel yang diteliti

$N$  = Jumlah populasi penderita hipertensi

Berdasarkan perhitungan sampel, maka sampel minimum pada penelitian ini adalah 34 sampel.

#### **4. Teknik pengambilan sampel**

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah metode *consecutive sampling* yaitu mengambil sampel yang dilakukan dengan cara berdasarkan ketentuan inklusi yang sudah ditetapkan yang memenuhi kriteria penderita hipertensi di Puskesmas Mengwi II sampai kurun waktu tertentu sehingga jumlah sampel dapat terpenuhi.

### **E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data**

#### **1. Jenis data**

Terdapat 2 jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian yaitu data primer dan data sekunder yaitu:

##### **a. Data primer**

Data primer yaitu data yang diperoleh melalui wawancara secara langsung oleh peneliti. Data primer yang dikumpulkan meliputi:

- 1) Identitas sampel yaitu nama, tempat dan tanggal lahir, umur, jenis kelamin, alamat, pendidikan terakhir dan pekerjaan.

- 2) Data asupan protein yaitu jumlah asupan protein perhari
- 3) Data status gizi yaitu berat badan dan tinggi badan sampel.
- 4) Data tekanan darah yaitu kadar tekanan darah sampel.

b. Data sekunder

- 1) Data sekunder yaitu data yang meliputi jumlah penderita hipertensi di Puskesmas Mengwi II.
- 2) Data tentang gambaran umum Puskesmas Mengwi II meliputi letak geografis dan batas-batas wilayah.

## **2. Teknik pengumpulan Data**

a. Data primer

- 1) Identitas sampel

Identitas sampel yang diperoleh dari wawancara dengan sampel lalu dicatat pada formulir identitas sampel. Dilakukan di hari pertama pertemuan/pendataan yang dilakukan oleh peneliti di Puskesmas Mengwi II.

- 2) Data asupan protein

Data asupan protein yang meliputi jumlah asupan protein perhari didapatkan dari wawancara langsung terhadap sampel menggunakan form SQ-FFQ. Dilakukan pada hari pertama pertemuan/pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti di Puskesmas Mengwi II.

- 3) Data status gizi

Data status gizi didapatkan dengan cara mengukur berat badan dan tinggi badan sampel secara langsung dengan menggunakan alat timbangan injak digital dan

Wireless Body Height Meter. Dilakukan pada hari pertama pertemuan/pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti di Puskesmas Mengwi II.

#### 4) Data tekanan darah

Data tekanan darah didapatkan dari sampel yang melakukan pengukuran tekanan darah oleh petugas kesehatan di Puskesmas Mengwi II saat posisi sampel duduk yang dikur menggunakan tensimeter digital yang dilakukan oleh perawat yang bertugas, kemudian peneliti mencatat hasil pengukuran tekanan darah di kuisioner yang sudah dibuat.

#### b. Data sekunder

Data yang didapatkan dari dokumen tertulis yang didapat dari Puskesmas Mengwi II yaitu data jumlah penderita hipertensi di Puskesmas Mengwi II.

### **3. Instrumen Pengumpulan Data**

#### a. Instrumen

- 1) Formulir *informed consent*, bukti tertulis pada saat sampel telah bersedia dan siap menjadi sampel penelitian.
- 2) Formulir identitas, status gizi dan kadar tekanan darah sampel, untuk mengetahui identitas, status gizi dan nilai kadar tekanan darah sampel.
- 3) Formulir SQ-FFQ diperlukan untuk mengumpulkan data asupan protein rata-rata perhari.

#### b. Alat

- 1) *Wireless Body Height Meter* yang diperlukan untuk mengukur tinggi badan sampel.

- 2) Timbangan injak digital diperlukan untuk menimbang berat badan sampel.
- 3) Buku foto makanan dari tim survei konsumsi makanan individu diperlukan untuk alat bantu dalam menentukan ukuran dan jumlah makanan.

#### **4. Tenaga pengumpul data**

Dalam penelitian ini peneliti dibantu oleh 2 enumerator yaitu perawat Puskesmas Mengwi II yang melakukan pengukuran tekanan darah dan mahasiswa dari jurusan gizi program studi STR yang mengumpulkan data asupan protein menggunakan metode SQ-FFQ dan pengumpulan data status gizi dengan mengukur berat badan dan tinggi badan penderita hipertensi. Enumerator diberikan pelatihan sebelum melakukan penelitian untuk menyamakan pemahaman antara peneliti dan enumerator, maka dari itu semua tahapan pengumpulan data dapat diselesaikan sesuai dengan prosedur penelitian.

### **F. Pengolahan Data dan Analisis Data**

#### **1. Pengolahan Data**

##### **a. Data identitas sampel**

Identitas sampel yang terkumpulkan diolah secara deskriptif dan digambarkan dalam bentuk tabel untuk memberikan gambaran umum tentang sampel tersebut.

##### **b. Data mengenai asupan protein**

Data asupan protein didapatkan dari hasil wawancara dengan mempergunakan formulir SQ-FFQ. Untuk menghitung jumlah protein yang dikonsumsi, maka data tersebut diolah dengan menggunakan program *Nutri Survey 2007* sehingga diperoleh total asupan harian, kemudian hasil asupan protein harian selanjutnya

dipersentasekan dengan membagi kebutuhan individu masing- masing sampel yaitu dihitung dengan rumus sebagai berikut (Kusharto dan Supariasa,2014):

$$\frac{\text{Asupan zat gizi}}{\text{Kebutuhan zat gizi}} \times 100\%$$

Hasil pengukuran asupan zat gizi kemudian dikategorikan berdasarkan pemenuhan asupan berdasarkan kategori kecukupan gizi yaitu :

- 1) Asupan kurang : <80%
- 2) Asupan cukup : 80-110%
- 3) Asupan lebih : >110%

c. Data mengenai status gizi

Status gizi didapat dengan menimbang berat badan, mengukur tinggi badan dan menghitung nilai IMT (indeks massa tubuh). Nilai IMT diperoleh dengan cara membagi berat badan dalam kilogram (kg) dengan kuadrat tinggi dalam meter (m<sup>2</sup>).

Selanjutnya bandingkan dengan klasifikasi sebagai berikut :

- 1) Kurus jika IMT<18,5 kg/m<sup>2</sup>
- 2) Normal jika IMT 18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup>
- 3) Gemuk jika IMT 25-27 kg/m<sup>2</sup>
- 4) Obesitas jika IMT >27 kg/m<sup>2</sup>

d. Tekanan darah

Data tekanan darah dikumpulkan dengan mencatat tekanan darah sampel yang diukur petugas kesehatan, kemudian dikategorikan menjadi :



1) Normal :

Sistolik: <120 mmHg

Diastolik: <80 mmHg

2) Pra-hipertensi

Sistolik: 120-139 mmHg

Diastolik: 80-89 mmHg

3) Hipertensi tingkat I

Sistolik: 140-159 mmHg

Diastolik: 90-99 mmHg

4) Hipertensi tingkat II

Sistolik:  $\geq 160$  mmHg

Diastolik:  $\geq 100$  mmHg

## **2. Analisis Data**

Data yang sudah diolah menggunakan alat bantu komputer kemudian dianalisis berdasarkan variabel :

### **a. Analisis Univariat**

Analisis unibivariat merupakan analisis yang dilakukan untuk setiap variable penelitian. Analisis dibuat dengan cara membuat tabel distribusi frekuensi dan persentase untuk masing-masing variabel. Pada penelitian ini analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan gambaran masing-masing variabel, yaitu karakteristik sampel yang meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan terakhir, jenis pekerjaan dan pada variable bebas adalah asupan protein dan status gizi dan pada variabel terikat adalah tekanan darah.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga atau berkorelasi. Dalam penelitian ini analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara asupan protein dan status gizi dengan tekanan darah penderita hipertensi dengan menggunakan uji statistik *Chi-Square* (Notoadmodjo, 2010). Data yang didapat ditunjukkan dengan tabel silang lalu dianalisis secara deskriptif dalam bentuk tabel dan narasi.

Adapun rumus uji chi square yang digunakan yaitu (Swarjana, 2016).

$$\chi^2 = \sum \left[ \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \right]$$

Keterangan :

O = frekuensi hasil observasi

E = frekuensi yang diharapkan

Nilai E = (jumlah baris x jumlah kolom) / jumlah data

Untuk mencari nilai X<sup>2</sup> tabel dapat menggunakan rumus :

$$dk = (k-1) (b-1)$$

Keterangan :

K = banyaknya kolom

B = banyaknya baris

Jadi berikut adalah kesimpulan kriteria pengambilan sampel :

- 1)  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima jika  $p\text{-value} < 0,05$ . Dapat ditarik kesimpulan yaitu ada hubungan antara asupan protein dan status gizi dengan tekanan darah penderita hipertensi.
- 2) Terima  $H_0$ , tolak  $H_a$  jika  $p\text{-value} > 0,05$ . Dapat ditarik kesimpulan yaitu tidak ada hubungan antara asupan protein dan status gizi dengan tekanan darah penderita hipertensi.

### **G. Etika Penelitian**

Adapun etika dalam melakukan penelitian, yaitu :

1. Mengurus izin penelitian di Puskesmas Mengwi II. Pengambilan data dilakukan setelah mendapat persetujuan dari pihak Puskesmas Mengwi II.
2. Peneliti memberikan informasi tentang maksud dari penelitian, selanjutnya setiap responden penelitian yang memenuhi kriteria diminta kesediaan untuk menjadi sampel, dan mengisi lalu menandatangani formulir pernyataan bersedia menjadi sampel.
3. Kerahasiaan semua informasi yang diterima dari responden akan terjamin kerahasiaannya.