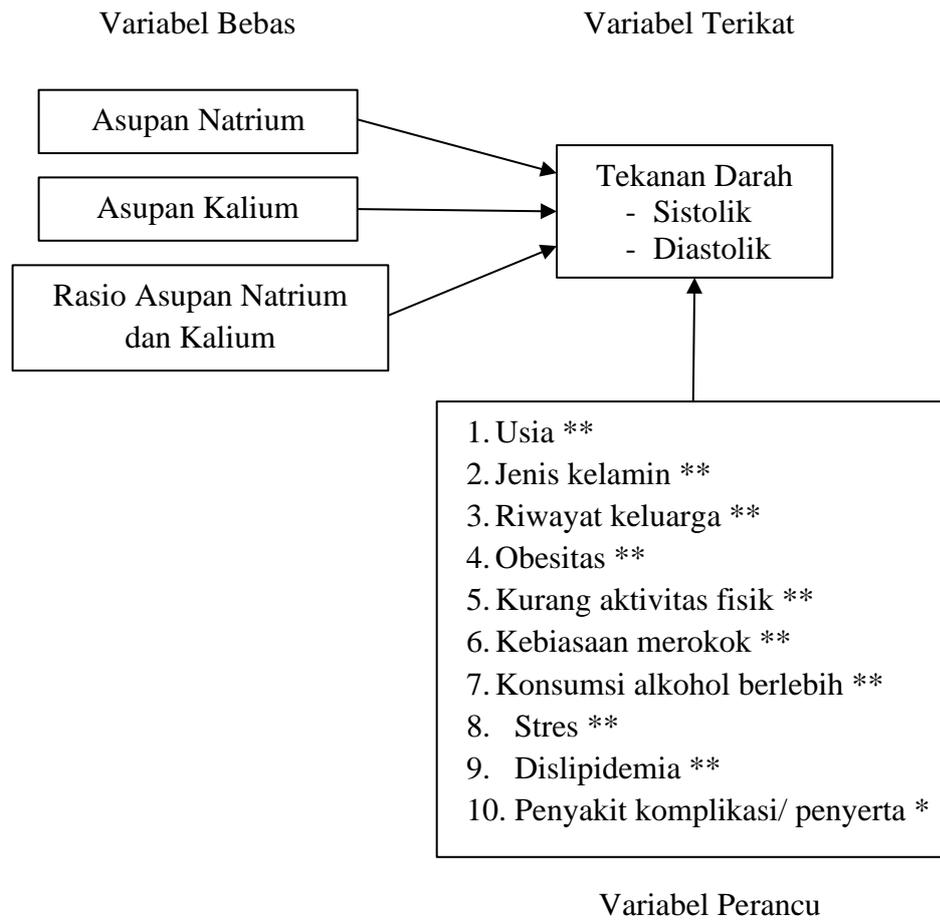


### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan:

\* : Variabel dikendalikan melalui kriteria inklusi

\*\* : Variabel tidak diteliti

## **B. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

1. Ha : Ada hubungan antara asupan natrium dengan tekanan darah sistolik pada pasien hipertensi di RSUD Ciamis

Ho : Tidak ada hubungan antara asupan natrium dengan tekanan darah sistolik pada pasien hipertensi di RSUD Ciamis

2. Ha : Ada hubungan antara asupan natrium dengan tekanan darah diastolik pada pasien hipertensi di RSUD Ciamis

Ho : Tidak ada hubungan antara asupan natrium dengan tekanan darah diastolik pada pasien hipertensi di RSUD Ciamis

3. Ha : Ada hubungan antara asupan kalium dengan tekanan darah pada sistolik pasien hipertensi di RSUD Ciamis

Ho : Tidak ada hubungan antara asupan kalium dengan tekanan darah sistolik pada pasien hipertensi di RSUD Ciamis

4. Ha : Ada hubungan antara asupan kalium dengan tekanan darah pada diastolik pasien hipertensi di RSUD Ciamis

Ho : Tidak ada hubungan antara asupan kalium dengan tekanan darah diastolik pada pasien hipertensi di RSUD Ciamis

5. Ha : Ada hubungan antara rasio asupan natrium dan kalium dengan tekanan darah sistolik pada pasien hipertensi di RSUD Ciamis

Ho : Tidak ada hubungan antara rasio asupan natrium dan kalium dengan tekanan darah sistolik pada pasien hipertensi di RSUD Ciamis

6. Ha : Ada hubungan antara rasio asupan natrium dan kalium dengan tekanan darah diastolik pada pasien hipertensi di RSUD Ciamis

Ho : Tidak ada hubungan antara rasio asupan natrium dan kalium dengan tekanan darah diastolik pada pasien hipertensi di RSUD Ciamis

### **C. Variabel penelitian dan Definisi Operasional**

#### **1. Variabel Penelitian**

##### **a. Variabel Bebas**

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah asupan natrium, kalium dan rasio asupan natrium dan kalium.

##### **b. Variabel Terikat**

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tekanan darah pada pasien hipertensi.

##### **c. Variabel Perancu**

Variabel perancu yang dikendalikan dalam penelitian ini adalah penyakit komplikasi/ penyerta. Variabel ini dikendalikan melalui kriteria inklusi yaitu memilih pasien yang tidak memiliki penyakit kronis (gagal ginjal, gagal jantung, stroke, diabetes melitus, jantung koroner). Variabel perancu yang tidak diteliti karena keterbatasan peneliti adalah usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, obesitas, aktivitas fisik, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, stres, dan dislipidemia.

## 2. Definisi Operasional

Tabel 3.1  
Definisi Operasional

| Variabel                 | Definisi Operasional   | Alat Ukur  | Hasil Ukur   | Sakala Data |
|--------------------------|--|--|--|-------------|
| <b>Variabel Terikat</b>  |  |  |  |             |
| Tekanan Darah Sistolik   | Tekanan darah saat jantung memompa darah atau saat berkontraksi                              | <i>Sphygmomanometer</i>  | 1: Normal (<120 mmHg)<br>2: Pre Hipertensi (120-139 mmHg)<br>3: Hipertensi Stadium I (140-159 mmHg)<br>4: Hipertensi Stadium II ( $\geq$ 160 mmHg) | Ordinal     |
| Tekanan Darah Diastolik  | Tekanan darah saat jantung relaksasi   | <i>Sphygmomanometer</i>  | 1: Normal (<80 mmHg)<br>2: Pre Hipertensi (80-89 mmHg)<br>3: Hipertensi Stadium I (90-99 mmHg)<br>4: Hipertensi Stadium II ( $\geq$ 100 mmHg)      | Ordinal     |
| <b>Variabel Bebas</b>    |  |  |  |             |
| Asupan Natrium           | Jumlah rata-rata asupan natrium yang dikonsumsi dalam sehari                                 | Formulir <i>Recall</i><br>2x24 jam<br>1 hari aktif<br>1 hari libur | .... mg  | Rasio       |
| Asupan Kalium            | Jumlah rata-rata asupan kalium yang dikonsumsi dalam sehari                                  | Formulir <i>Recall</i><br>2x24 jam<br>1 hari aktif<br>1 hari libur | .... mg  | Rasio       |
| Rasio Natrium dan Kalium | Hasil bagi asupan rata-rata natrium dan asupan rata-rata kalium yang dikonsumsi dalam sehari | <i>Recall</i> 2x24 jam   |  | Rasio       |

#### D. Rancangan/ Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang bersifat observasional analitik. Jenis penelitian yang digunakan adalah *cross sectional* untuk melihat hubungan antara asupan natrium, kalium dan rasio asupan natrium dan kalium dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Ciamis.

#### E. Populasi dan Subyek

##### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi rawat jalan di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Ciamis yang mengacu pada data pasien hipertensi bulan April 2023 sebanyak 198 orang.

##### 2. Subyek

###### a. Besar Sampel

Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dianggap mewakili populasi (Notoatmodjo, 2012). Besar sampel pada penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus Slovin.

$$n = \frac{N}{1+Nd^2}$$

Keterangan:

n = besar sampel

N = besar populasi

d = tingkat kepercayaan atau ketepatan yang diinginkan (10%)

Sehingga dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1 + Nd^2} \\ &= \frac{198}{1 + (198 \times (0,1^2))} \\ &= 66,44 \text{ dibulatkan menjadi } 67 \end{aligned}$$

Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 67 orang. Adapun untuk upayaantisipasi bias dan *drop out*, jumlah sampel ditambah sebanyak 3 orang sehingga total sampel keseluruhan menjadi 70 orang.

b. Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel penelitian menggunakan teknik *purposive sampling* memenuhi kriteria inklusi yang telah ditetapkan. Pada penelitian ini pengambilan sampel dilakukan kepada pasien rawat jalan di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Ciamis yang memenuhi syarat kriteria inklusi sebagai berikut:

1) Kriteria Inklusi

- a) Pasien berusia  $\geq 18$  tahun
- b) Pasien bersedia menjadi responden dalam penelitian
- c) Mampu berkomunikasi dengan baik
- d) Pasien tidak memiliki penyakit komplikasi/ penyerta (gagal ginjal, gagal jantung, stroke, diabetes melitus, jantung koroner)

## F. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini antara lain:

1. Formulir *Informed Consent*

*Informed Consent* merupakan lembar persetujuan menjadi responden yang diisi setelah peneliti memberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian.

2. Lembar Kuesioner

Lembar kuesioner terdiri dari karakteristik responden dan kuesioner *recall 2x24* jam untuk data asupan makan pasien. Lembar karakteristik responden berisi kode responden, nama, jenis kelamin, umur, dan data tekanan darah pasien.

3. Alat Pengukur Tekanan Darah

Alat yang digunakan adalah *sphygmomanometer*.

4. SPSS 25.0

SPSS merupakan *software* aplikasi statistik untuk menganalisis hubungan dan atau perbandingan antar variabel.

5. Program *Nutrisurvey* (NS)

*Nutrisurvey* merupakan *software* untuk menganalisis asupan gizi individu. Program yang digunakan dalam penelitian ini sudah menggunakan *database* bahan makanan Indonesia.

## **G. Prosedur Penelitian**

Prosedur dalam penelitian ini meliputi:

1. Pra Penelitian

- a. Mengajukan surat izin survei awal dan pengambilan data kepada pihak Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi, kemudian izin

yang diperoleh dikirimkan ke Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Kesbangpol) Kabupaten Ciamis

- b. Setelah mendapat izin rekomendasi pra penelitian dari Kesbangpol, selanjutnya menyerahkan surat rekomendasi pra penelitian kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Ciamis dan Direktur RSUD Ciamis
- c. Melakukan survei awal dan pengumpulan data terkait prevalensi hipertensi di Kabupaten Ciamis melalui data Dinas Kesehatan Kabupaten Ciamis
- d. Melakukan survei awal terkait prevalensi hipertensi di RSUD Ciamis
- e. Melakukan survei awal terkait asupan natrium dan kalium kepada 10 pasien hipertensi di RSUD Ciamis. Menurut Dahlan (2013), studi pendahuluan dapat dilakukan pada 10-20 orang sampel.

## 2. Tahap Persiapan

- a. Pengumpulan literatur dan bahan kepustakaan yang berkaitan dengan topik penelitian sebagai bahan referensi
- b. Mengurus perizinan kepada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Kesbangpol) Kabupaten Ciamis
- c. Mengurus perizinan kepada instansi kesehatan tertuju yaitu Dinas Kesehatan Kabupaten Ciamis dan RSUD Ciamis
- d. Mengurus permohonan etik penelitian kepada Komisi Etik Poltekkes Kemenkes Mataram
- e. Mempersiapkan instrumen penelitian, yaitu lembar kuesioner yang akan disebarakan kepada responden

- f. Penyesuaian persepsi antara peneliti dengan enumerator mengenai teknis pelaksanaan *recall* 2x24 jam

### 3. Tahap Pelaksanaan

- a. Menetapkan responden penelitian sesuai dengan kriteria dan banyak sampel yang dibutuhkan selama penelitian berlangsung
- b. Menjelaskan maksud dan tujuan penelitian serta memberikan surat persetujuan (*informed consent*) kepada responden
- c. Setelah mendapat persetujuan dari responden, peneliti langsung membagikan formulir identitas responden untuk diisi
- d. Melakukan pengumpulan data asupan natrium dan kalium responden melalui formulir *recall* 2x24 jam. Teknis pengambilan data asupan natrium dan kalium yaitu pengambilan data *recall* pertama dilakukan langsung di Poliklinik bersama dengan pengukuran tekanan darah, sedangkan pengambilan data *recall* kedua dilakukan via telepon
- e. Melakukan pengukuran tekanan darah secara langsung menggunakan tensimeter digital dibantu oleh petugas di Poliklinik. Pengukuran dilakukan dua kali pengulangan dengan jarak 1-2 menit
- f. Pengumpulan data dibantu oleh enumerator sebanyak 4 orang. Enumerator yaitu mahasiswa gizi angkatan 2019, telah lulus mata kuliah survei konsumsi pangan dan memahami instrumen yang akan digunakan
- g. Setelah seluruh data terkumpul, selanjutnya data-data tersebut akan dicatat, diolah dan dilakukan analisis serta penyajian data

## H. Pengolahan dan Analisis Data

### 1. Pengolahan Data

Data yang telah terkumpul kemudian akan diolah melalui beberapa tahapan seperti *editing*, *coding*, *entry*, dan *tabulating*.

#### a. *Editing*

Melakukan pemeriksaan atau koreksi data yang telah dikumpulkan untuk menghindari kesalahan pada data karena data meragukan atau tidak logis. Data yang diperiksa antara lain data identitas responden, data asupan natrium dan kalium dan data tekanan darah.

#### b. *Coding*

Pemberian kode dari setiap data masing-masing variabel yang diteliti untuk mempermudah dalam memilah data yang didapatkan.

##### 1) Jenis kelamin

Kode 1 : Laki-laki

Kode 2 : Perempuan

##### 2) Tekanan darah sistolik

Kode 1 : Normal (<120 mmHg)

Kode 2 : Pre Hipertensi (120-139 mmHg)

Kode 3 : Hipertensi Stadium I (140-159 mmHg)

Kode 4 : Hipertensi Stadium II ( $\geq$ 160 mmHg)

##### 3) Tekanan darah diastolik

Kode 1 : Normal (<80 mmHg)

Kode 2 : Pre Hipertensi (80-89 mmHg)

Kode 3 : Hipertensi Stadium I (90-99 mmHg)

Kode 4 : Hipertensi Stadium II ( $\geq 100$  mmHg)

c. *Entry*

*Entry* data adalah proses memasukkan data ke komputer dengan menggunakan program SPSS yang meliputi data responden, data asupan natrium dan kalium serta data tekanan darah.

d. *Tabulating*

Kegiatan *tabulating* ini dilakukan dengan cara memasukkan data yang diperoleh ke dalam tabel sesuai dengan variabel yang diteliti.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk melihat frekuensi dan persentase dari variabel dependen yaitu tekanan darah dan variabel independen yaitu asupan natrium, kalium dan rasio asupan natrium dan kalium. Analisis univariat untuk variabel usia, asupan natrium, asupan kalium dan rasio natrium dan kalium disajikan dalam tabel yang menggambarkan ukuran tendensi sentral data yang meliputi *mean*, median, standar deviasi, nilai minimum dan maksimum dari setiap variabel. Analisis variabel kategorik meliputi tekanan darah, jenis kelamin dan konsumsi obat hipertensi disajikan menggunakan tabel distribusi frekuensi.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui distribusi data dalam variabel dependen dan independen. Normalitas data dalam penelitian ini di uji menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*. Nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* < 0,05 menunjukkan data tidak berdistribusi normal dan *Asymp. Sig (2-tailed)* > 0,05 menunjukkan data berdistribusi normal.

Tabel 3.2  
Hasil Uji Normalitas *Kolmogorov-Smirnov*

| Variabel                | Sig.  | Keterangan   |
|-------------------------|-------|--------------|
| Asupan Natrium          | 0,200 | Normal       |
| Asupan Kalium           | 0,200 | Normal       |
| Rasio Na:K              | 0,008 | Tidak Normal |
| Tekanan Darah Sistolik  | 0,000 | Tidak Normal |
| Tekanan Darah Diastolik | 0,000 | Tidak Normal |

Ukuran pemusatan data yang berdistribusi normal menggunakan nilai *mean* (rata-rata) dan standar deviasi, sedangkan data yang tidak berdistribusi normal menggunakan nilai median, minimum dan maksimum.

c. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat apakah ada hubungan yang nyata antara variabel dependen dan variabel independen. Pada analisis hubungan asupan natrium, kalium dan rasio asupan natrium dan kalium dengan tekanan darah ini digunakan uji statistik korelasi menggunakan uji *spearman rank*.

Tabel 3.3  
Panduan Interpretasi Hasil Uji Hipotesis berdasarkan Kekuatan  
Korelasi, Nilai  $p$  dan Arah Korelasi

| Parameter                      | Nilai         | Interpretasi   |
|--------------------------------|---------------|--|
| Kekuatan hubungan/<br>korelasi | 0,00 - 0,199  | Hubungan sangat lemah  |
|                                | 0,20 – 0,399  | Hubungan lemah   |
|                                | 0,40 – 0,599  | Hubungan sedang  |
|                                | 0,60 – 0,799  | Hubungan kuat  |
|                                | 0,80 – 1,00   | Hubungan sangat kuat   |
| Nilai probabilitas             | $p \leq 0,05$ | Terdapat korelasi yang bermakna antara dua variabel yang diuji   |
|                                | $p > 0,05$    | Tidak terdapat korelasi yang bermakna antara dua variabel yang diuji   |
| Arah korelasi                  | (+)           | Searah, semakin besar nilai variabel independen, semakin besar pula nilai variabel dependen                    |
|                                | (-)           | Berlawanan arah, semakin besar nilai variabel independen, semakin kecil nilai variabel dependen dan sebaliknya |

(Sumber: Sugiyono, 2007)