

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasy eksperiment design*, dengan rancangan *One grup pretes-posttest* (Notoatmodjo, 2012). Desain penelitian yang melakukan observasi (pengukuran) sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada satu kelompok intervensi.

Dalam penelitian ini Sebelum dilakukan perlakuan kelompok akan dilakukan pengukuran tekanan darah (pre-test), kemudian setelah di lakukan perlakuan (post-test) kelompok kembali akan di lakukan pengukuran tekanan darahnya.

#### B. Tempat dan Waktu Penelitian

##### 1. Tempat

Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Rejoso Kabupaten Nganjuk

##### 2. Waktu

Penelitian dilaksanakan pada bulan juli 2023 selama 3 minggu yang dapat dilihat pada lampiran.

#### C. Populasi dan Sampel Penelitian

##### 1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah pasien rawat jalan di Puskesmas Rejoso Kabupaten Nganjuk tahun 2023 sebanyak 88 pasien.

##### 2. Sampel

Besar sampel dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus Krejcie dan Morgan yang di kembangkan oleh Isac dan Michael dalam buku milik Fajar, dkk (2009) :

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2(N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$
$$= \frac{88 \cdot 1,96^2 \cdot 0,66 \cdot 0,34}{0,05^2(88 - 1) + 1,96^2 \cdot 0,66 \cdot 0,34}$$

$$= 19,45 \rightarrow 20 \text{ pasien}$$

Keterangan :

N : Besar populasi

p : Estimator proporsi populasi

q : 1-p

$z_{\alpha}$  : Harga kurva normal sesuai  $\alpha$  (tingkat kepercayaan).

d : beda antara proporsi di sampel dengan populasi

### 3. Subjek Penelitian

#### a. Kriteria Inklusi Sampel

Jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi rawat jalan dengan kriteria :

1. Pasien rawat jalan laki-laki atau perempuan dengan hipertensi primer atau sekunder tingkat 1 dan 2 di Puskesmas Rejoso Kabupaten Nganjuk.
2. Berusia 40-60 tahun.
3. Dalam keadaan sadar dan dapat berkomunikasi dengan baik.
4. Tidak mempunyai riwayat penyakit lambung dan diabetes melitus (DM)
5. Bersedia menjadi responden.

#### b. Kriteria Eksklusi Sampel

1. Saat dilakukan observasi, penyakit pada pasien semakin memburuk sehingga tidak memungkinkan untuk diikuti sertakan dalam penelitian ini.
2. Pasien tidak berpartisipasi dalam melengkapi monitoring evaluasi form recall.

### D. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas atau variabel independen dalam penelitian ini adalah asupan serat, natrium, kalium, magnesium dan jus belimbing.
2. Variabel terikat atau variabel dependen dalam penelitian ini adalah tekanan darah.

## **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. *Sphygnomanometer*
2. Form FFQ
3. Data pemeriksaan tekanan darah
4. Informed consent
5. Software *Nutrisurvey*

## F. Definisi Operasional

Tabel 1. Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
1.	Pemberian jus belimbing	Jus buah belimbing yang dibuat dari bahan buah belimbing manis dan banyak memiliki kandungan berbagai zat gizi yang bermanfaat sehingga bisa dapat menurunkan tekanan darah	Pemberian jus buah belimbing manis dilakukan sebanyak 1x/hari yaitu pada pukul 08.00 selama 7 hari berturut turut. Dengan dosis 200 ml Cara ukurnya dengan : menimbang, lembaran observasi, dan wawancara.	Gelas	Hasil tekanan sistolik dalam mmHg dan diastolik dalam mmHg	Nominal
2.	Tekanan darah	Kekuatan lateral pada dinding arteri oleh darah yang didorong dengan tekanan dari jantung. Pengukuran tekanan darah dilakukan saat sebelum dan sesudah pemberian jus buah belimbing manis.	Mengukur tekanan darah dilakukan oleh perawat pada saat penelitian dilakukan	<i>Sphygmomano meter</i>	mm Hg	Rasio
3.	Asupan serat	Jumlah zat gizi mikro (serat) yang dikonsumsi 24 jam terakhir	Analisis Nutrisurvey	Form recall 24 jam	Cukup : $\geq 25$ gram Kurang : $\leq 25$ gram	Rasio
4.	Asupan natrium	Jumlah zat gizi mikro (natrium) yang dikonsumsi 24 jam terakhir	Analisis Nutrisurvey	Form recall 24 jam	Lebih : $> 2300$ mg Cukup : $\leq 2300$ mg	Rasio
5.	Asupan kalium	Jumlah zat gizi mikro (kalium) yang	Analisis Nutrisurvey	Form recall 24 jam	- Cukup : $\geq 4700$ mg - Kurang : $< 4700$ mg	Rasio

		dkonsumsi 24 jam terakhir				
6.	Asupan magnesium	Jumlah zat gizi mikro (magnesium) yang di konsumsi 24 jam terakhir	Analisis Nutrisurvey	Form recall 24 jam	- Cukup : $\geq$ 270 mg - Kurang : < 270 mg	Rasio

## G. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan
  - a. Mengurus surat ijin penelitian Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Poltekkes Kemenkes Malang.
  - b. Mengurus surat ijin penelitian Program studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politekkes Kemenkes Malang ditujukan kepada Dinkes Kota Nganjuk untuk dapat penelitian di Puskesmas Rejoso
  - c. Meminta izin di Puskesmas Rejoso untuk melakukan penelitian di Puskesmas Rejoso.
2. Tahap Pelaksanaan
  - a. Menghadap kepada Kepala Puskesmas dan Ahli gizi tentang tujuan penelitian serta menelaskan kriteria inklusi sampel yang akan diteliti.
  - b. Meminta bantuan kepada bidan atau perawat UGD jika terdapat pasien dengan kriteria inklusi untuk dirujuk ke poli gizi
  - c. Melakukan penjelasan tentang penelitian yang akan dilakukan kepada responden.
  - d. Meminta responden untuk mengisi formulir *Informed Consent* (Lembar Persetujuan menjadi responden).
  - e. Jika responden setuju menjadi responden dalam penelitian maka peneliti melakukan wawancara tentang data karakteristik responden pada data yang tidak tersedia di rekam medis responden.
  - f. Melakukan wawancara kepada responden tentang Konsumsi makanan untuk mengetahui asupan serat, natrium, kalium, magnesium.
  - g. Mencatat hasil pengukuran tekanan darah yang telah diukur oleh tenaga kesehatan lain (perawat atau bidan) secara langsung pada saat penelitian dilakukan.

- h. Memberikan jus buah belimbing manis 200ml/hari (Lampiran 2) selama 7 hari setelah pemeriksaan tekanan darah pada responden.
- i. Mengukur kembali tekanan darah responden menggunakan sphygmomanometer setelah pemberian jus buah belimbing manis pada hari terakhir
- j. Peneliti memeriksa kelengkapan data yang sudah didapatkan.

## **H. Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Data Karakteristik Pasien**

Data karakteristik pasien yaitu identitas pasien seperti nama, alamat, usia, jenis kelamin, tekanan darah, berat badan, dan tinggi badan diperoleh dari mencatat dari buku rekam medis.

### **2. Data Asupan Serat, Natrium, Kalium, Magnesium**

Data asupan serat, natrium, kalium, magnesium diperoleh dari wawancara langsung kepada pasien dengan menggunakan formulir food recall 24 jam selama 2 kali 24 jam, lalu data diolah dengan menggunakan software nutrisurvey 2007 untuk mengetahui asupan serat, natrium, kalium, dan magnesium.

### **3. Data Tekanan Darah**

Data tekanan darah diukur 2 kali sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan menggunakan sphygmomanometer yang dibantu oleh perawat Puskesmas Rejoso Kabupaten Nganjuk.

### **4. Data Asupan Jus Belimbing**

Data asupan jus belimbing dapat diperoleh dari wawancara langsung kepada pasien dengan menggunakan formulir food recall 24 jam selama 1 kali 24 jam, lalu data diolah dengan menggunakan software nutrisurvey 2007 untuk mengetahui berapa ml pasien menghabiskan jus belimbing.

## **I. Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

### **1. Data Karakteristik Pasien**

Data karakteristik, status gizi, obat yang digunakan pasien yang telah diperoleh disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif atau univariat.

### **2. Data Asupan Serat, Natrium, Kalium, Magnesium**

Data yang sudah diperoleh akan diolah menggunakan software nutrisurvey 2007 dan dikategorikan menurut persagi

a. Serat

1. Cukup :  $\geq 25$  gram
2. Kurang :  $< 25$  gram

b. Natrium

1. Lebih :  $> 2300$  mg
2. Cukup :  $\leq 2300$  mg

c. Kalium

1. Cukup :  $\geq 4700$  mg
2. Kurang :  $< 4700$  mg

b. Magnesium

1. Cukup :  $\geq 270$  mg
2. Kurang :  $< 270$  mg

3. Data Tekanan Darah

Data tekanan darah yang diperoleh dari hasil pengukuran tekanan darah pada pasien di kategorikan dengan tingkat hipertensi menurut WHO (2015) sebagai berikut :

- Normal :  $< 130 / < 85$  mmHg
- Normal Tinggi :  $130-139 / 85-89$  mmHg
- Hipertensi Tk. 1 :  $140-159 / 90-99$  mmHg
- Hipertensi Tk. 2 :  $160-179 / 100-109$  mmHg
- Hipertensi Tk. 3 :  $\geq 180 / \geq 110$  mmHg

4. Analisis Variabel

Data yang didapatkan diolah dengan uji Paired T-test. Uji Paired T-test digunakan untuk mengetahui perbedaan kondisi sebelum dan setelah dilakukan perlakuan yaitu apabila  $p=0,05$  maka ada pengaruh pemberian jus belimbing terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi, apabila  $p = 0,05$  maka tidak ada pengaruh pemberian jus belimbing terhadap perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

## J. Etika Penilaian

Uji etik penelitian didaftarkan ke Komite Etik Kesehatan (KEPK) Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang. Penelitian akan dilakukan setelah

peneliti mendapat lulus uji etik di KEPK dan izin dari Dinas Kesehatan Kabupaten Nganjuk.