

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan Desain penelitian menggunakan *quasy experiment pretest and posttest with control group design*. Penelitian ini melibatkan dua kelompok subjek yaitu kelompok intervensi dan kelompok control. Variabel independen dalam penelitian ini adalah implementasi pemberian rebusan air mentimun. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah penurunan tekanan darah pada lansia.

Desain penelitian kontrol grup ini dapat digambarkan seperti gambar dibawah ini.

Kelompok kontrol : O1-----O2

Kelompok intervensi : O3-----X-----O4

Keterangan :

O1 : Mengukur tekanan darah kelompok kontrol sebelum dilakukan terapi rebusan air mentimun.

O2 : Mengukur tekanan darah kelompok kontrol setelah dilakukan terapi rebusan air mentimun.

O3 : Mengukur tekanan darah kelompok intervensi sebelum dilakukan terapi rebusan air mentimun.

X : pemberian terapi rebusan air mentimun.

O4 : Mengukur tekanan darah kelompok kontrol setelah dilakukan terapi rebusan air mentimun.

## **B. Lokasi Penelitian**

### 1. Tempat

Tempat penelitian ini dilakukan di Wilayah Kecamatan Bodeh Kabupaten Pematang Jaya yaitu Desa Bodeh. Rencana penelitian ini dimulai pada bulan maret dengan tahap sebagai berikut : tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, dan tahap penulisan.

### 2. Waktu

Waktu penelitian dari bulan maret 2022

## **C. Subjek Penelitian**

### 1. Populasi

Populasi merupakan seluruh subjek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam 2008, h. 89). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia yang mempunyai riwayat tekanan darah tinggi di Desa Bodeh Kecamatan Bodeh Kabupaten Pematang Jaya berjumlah 114 pada bulan desember tahun 2021.

### 2. Sampel

Sampel merupakan bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling. Sampling merupakan proses menyeleksi porsi dari populasi yang dapat mewakili dari

populasi yang ada (Nursalam 2008, h. 91). Pengukuran randomisasi sebelum dan pengukuran setelah randomisasi 2 kali, jumlah subyek yang diperlukan peneliti adalah sebanyak 14 responden lansia per kelompok.

$$Y = \left[ \frac{1 + (H - 1)p}{H} - \frac{Gp^2}{1 + (G - 1)p} \right]^2 = \left[ \frac{1 + (2 - 1)0,2}{2} - \frac{1 \times 0,2^2}{1 + (1 - 1)0,2} \right]^2 = 0,06$$

$$n1 = n2 = Y = \left[ 2 \left( \frac{[Z\alpha + Z\beta]s}{X1 - X2} \right) \right]^2 = 0,06 \left[ 2 \left( \frac{[1,64 + 0,84]15}{22} \right) \right]^2 = 13,2 = 14$$

Keterangan :

- N1 = jumlah kelompok intervensi
- N2 = jumlah kelompok control
- Za = nilai standar alpha 5% ( 1,64 )
- Zβ = nilai standar beta 20% ( 0,84 )
- X1-X2 = Selisih minimal tekanan darah yang dianggap bermakna dari kelompok intervensi dan kelompok control sebesar 22
- S = simpang baku gabungan skor kualitas hidup sebesar 15

### 3. Teknik sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dari anggota populasi dengan menetapkan ciri yang sesuai dengan tujuan menggunakan cara acak tanpa memperhatikan strata dalam populasi tersebut (sugiyono, 2007).

4. Kriteria inklusi

- a. Yang mempunyai riwayat hipertensi dibuktikan dengan adanya pengukuran tekanan darah sebanyak 2 kali oleh peneliti.

5. Kriteria eksklusi

- a. Responden yang tidak memiliki penyakit gangguan jiwa atau gangguan komunikasi
- b. Responden tidak memiliki penyakit alergi pada buah mentimun dibuktikan dengan tidak adanya reaksi ketika dan setelah konsumsi buah mentimun dibuktikan dengan adanya responden yang mengalami gatal-gatal setelah mengkonsumsi mentimun.
- c. Lansia yang menggunakan obat-obatan herbal atau terapi komplementer dan menggunakan obat anti hipertensi seperti perindopil, captopril dan fosinopril

**D. Definisi operasional**

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi operasional	alat ukur	Hasl ukur	Skal a
Variabel independen rebusan air mentimun	Penggunaan rebusan air mentimun sebanyak 150 gram yang di potong dan direbus, sampai mendidih, kemudian disaring dan diberikan ke responden sebanyak 100 ml 2 kali/hari pada	Gelas	-	

waktu pagi dan sore hari.					
Variabel dependen	selisih MAP sebelum dan sesudah diberikan intervensi	Spyg mom anom eter	Untuk univariat digambarkan dengan hasil pengukuran MAP.	analisa Rasio	o
Penurunan tekanan darah			Untuk analisa bivariat dihitung berdasarkan selisih MAP sebelum dan sesudah diberikan terapi rebusan air mentimun. Rumus :		
					$\frac{\text{sistolik} + 2 (\text{Diastolik})}{3}$

**E. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah sesuatu yang dipergunakan sebagai ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh suatu penelitian tentang sesuatu konsep pengertian tertentu, misalnya umur, jenis kelamin, pendidikan, status perkawinan, pekerjaan, pengetahuan, pendapatan, penyakit, dan sebagainya (Notoamodjo 2002, h. 70).

Dalam peneltian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas Rebusan Air Mentimun Dan variabel terikat yaitu Tekanan Darah lansia di Desa Bodeh Kecamatan Bodeh Kabupaten pemalang.

**F. Pengumpulan Data**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, data yang dikumpulkan harus disusun berdasarkan perhitungan sehingga dapat dianalisa secara statistik (Nursalam 2008).

1. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan jalan pengamatan dan pencatatan secara sistematis, objektif, logis dan rasional mengenai berbagai fenomena, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun situasi buatan untuk mencapai tujuan tertentu.

2. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah diteliti berupa gambar, tulisan, atau foto.

## **G. Metode Pengumpulan Data**

1. Alat pengumpulan data

Alat pengumpulan data yang digunakan peneliti ini adalah alat sphygmomanometer (tensi).

2. Prosedur pengumpulan data

- a. Proses perizinan

- 1) Menyelesaikan kelengkapan administrasi surat izin penelitian dari Dekan fakultas kesehatan universitas ngudi waluyo
- 2) Mengajukan surat izin kepada kepala desa Bodeh dan puskesmas Bodeh

- 3) Mendapatkan izin dari kepala desa Bodeh dan puskesmas Bodeh untuk meneliti wilayah desa Bodeh
- 4) Melakukan kesepakatan kepada calon responden untuk melakukan tindakan penelitian
- 5) Mengecek kelengkapan data calon responden
- 6) Mengecek tekanan darah sebelum diberikan rebusan air mentimun
- 7) Melakukan penelitian memberikan rebusan air mentimun kepada responden
- 8) Mengecek ulang tekanan darah sesudah diberikannya rebusan air mentimun

3. Proses pengumpulan Data kelompok responden

- a. Hari pertama peneliti menentukan sampel yang akan diambil dengan cara teknik purposive sampling, terdapat 28 responden dari total penderita hipertensi 114 populasi, dan diperoleh hasil penggunaan responden masing-masing sejumlah 14 kelompok intervensi dan kontrol.
- b. Peneliti melakukan sosialisasi kepada responden dan menjelaskan prosedur tujuan akan dilakukannya penelitian
- c. Setelah sosialisasi dengan responden peneliti memberi penjelasan mengenai tujuan dan manfaat penelitian yang akan dilakukan dan menjelaskan lama penelitian akan dilakukan
- d. Peneliti mendapatkan persetujuan dari responden, responden bersedia menjadi responden penelitian.

- e. Peneliti melakukan pembagian 2 kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Pada kelompok intervensi diberikan air rebusan mentimun secara teratur, sedangkan pada kelompok kontrol tidak diberi air rebusan mentimun namun tetap diawasi mengenai tekanan darah.
- f. Melakukan cek tekanan darah kepada responden kelompok kontrol dan kelompok intervensi.
- g. Melakukan pengumpulan hasil ukur tekanan darah 2 kelompok responden.
- h. Peneliti memberikan rebusan air mentimun kepada responden kelompok intervensi selama 2 x 24 jam, akan dilakukan pengecekan ulang setelah 2 jam pemberian rebusan air mentimun.
- i. responden melaksanakan terapi selama 2 hari
- j. peneliti melakukan cek tekanan darah ulang kelompok kontrol dan kelompok intervensi untuk memastikan pengaruh dari rebusan air mentimun
- k. hasil pengukuran pre test dan post test dicatat dalam lembar hasil pengukuran

#### 4. Asisten

Asisten dalam penelitian ini adalah bidan desa

- a. Tugas asisten peneliti
  - 1) Membantu peneliti untuk meminta informed consent
  - 2) Membantu menjelaskan tentang pemberian rebusan air mentimun

- 3) Membantu peneliti untuk mengukur tekanan darah
- 4) Membantu mencatat lembar hasil pengukuran tekanan darah pre test dan post test

## H. Pengelolah Data

Menurut Notoatmodjo (2010, hh. 176-177) langkah – langkah pengolahan data yang dilakukan oleh penelitian adalah sebagai berikut :

### 1. *Editing*

Penelitian melakukan pengecekan formulir atau lembar observasi tersebut apakah sudah lengkap dengan karakteristiknya, masing – masing tulisan cukup jelas terbaca, jawabannya relevan dengan pertanyaannya, dan apakah jawaban konsisten dengan jawaban sebelumnya.

### 2. *Coding*

Merupakan kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dengan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka atau bilangan. Kegunaan dari koding adalah untuk mempermudah pada saat analisis data dan juga mempercepat pada saat entry data.

#### a. Umur

40-50 = 1

51-65 = 2

#### b. Jenis kelamin

Laki-laki = 1

Perempuan = 2

c. Status pekerjaan

Bekerja = 1

Tidak bekerja = 2

d. Tekanan darah

< 140/80 mmHg = 1

> 140/80 mmHg = 2

### 3. *Processing*

Penelitian memproses data agar dapat dianalisis. Pemrosesan data dilakukan oleh peneliti dengan cara meng-entry data dari lembar observasi ke paket komputer.

### 4. *Cleaning*

Merupakan kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dengan mengecek kembali data yang sudah di entry apakah ada kesalahan ataukah tidak. Kesalahan tersebut dimungkinkan terjadi pada saat kita men-entry ke komputer.

## **I. Analisa Data**

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas data menggunakan metode penentuan apakah data dari populasi berdistribusi normal atau tidak normal. Peneliti menggunakan uji normalitas data shapiro wilk dimana ketika nilai *p value* > 0,05 maka data dinyatakan berdistribusi normal (Nasrum, 2018).

Tabel 3.2 Uji Normalitas

<b>Perlakuan</b>	<b>Kelompok</b>	<b>n</b>	<b>P value</b>	<b>Keterangan</b>
Intervensi	Pretest	14	0.147	Normal
	Posttest	14	0.121	Normal
Kontrol	Pretest	14	0.151	Normal
	Posttest	14	0.127	Normal

Hasil uji normalitas pada tabel diatas menunjukkan bahwa hasil pretest p value kelompok intervensi dan kontrol masing-masing sebesar 0.147 dan 0.151. Selanjutnya hasil p value posttest pada kelompok intervensi dan kontrol masing-masing 0.121 dan 0.127. Seluruh nilai lebih besar dari alpha (0.05) diartikan sebagai distribusi normal.

## 2. Analisa Univariat

Tujuan dari analisa univariat ini adalah untuk menggambarkan variabel pada penelitian pengaruh rebusan air mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi menggunakan mean atau median.

## 3. Analisa Bivariat

Tujuan dari analisa bivariat ini untuk mengetahui pengaruh rebusan air mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Penelitian ini menggunakan skala data MAP (Tekanan arteri rata-rata) dapat diartikan sebagai tekanan sepanjang siklus jantung kontraksi. Hal ini

terkadang digunakan secara klinis untuk mewakili keseluruhan tekanan darah arteri, terutama dalam keadaan darurat hipertensi. maka analisis statistik yang digunakan yaitu uji pengaruh dua kelompok tidak berpasangan dengan skala pengukuran numerik.

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui seragam tidaknya variansi sample – sample yang diambil dari populasi yang sama. ( arifin, 2014 ). Pada uji homogenitas ini menggunakan uji t-test independent dengan menganalisa data pre test dari hasil pengukuran tekanan darah, sebelum perlakuan  $p\text{-value} > 0,05$ .

Tabel 3.3 Uji Homogenitas

<b>Perlakuan</b>	<b>Kelompok</b>	<b>n</b>	<b>Mean</b>	<b>SD</b>	<b>P value</b>
Intervensi	Pretest	14	1.93	0.267	0.327
	Posttest	14	1.14	0.363	
Kontrol	Pretest	14	2.00	0.231	0.336
	Posttest	14	2.00	0.231	

Hasil uji homogenitas pada tabel diatas menunjukkan bahwa kelompok intervensi sebelum dan sesudah penelitian diperoleh mean 1.93 dengan standar deviasi 0.267 dan mean 1.14 dengan standar deviasi 0.363 sedangkan pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah penelitian diperoleh nilai yang sama yaitu mean 2.00 dengan standar deviasi 0.231.

Hasil uji *independent t test* didapatkan p value sebesar 0.327 pada kelompok intervensi dan p value sebesar 0,336 dimana nilai ini

lebih besar dari 0.05 ( $\alpha$ ) artinya tidak ada perbedaan bermakna pada tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan air rebusan mentimun. Maka dinyatakan data responden homogen atau sebanding.

b. Uji hipotesis

Pada uji hipotesis perbedaan tekanan darah sebelum diberikan air rebusan mentimun pada kelompok intervensi dan kontrol dan perbedaan tekanan darah sesudah diberikan air rebusan mentimun pada kelompok intervensi dan kontrol dengan menggunakan uji *paired t test* p value  $<0.05$ . Sedangkan pada pengaruh air rebusan mentimun terhadap tekanan darah kelompok intervensi dan kontrol menggunakan uji *independent t test* p value  $<0.05$ .

