

## BAB VI

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah jenis penelitian *Pre – Test – Post – Test Control Group Design*. Pada desain ini terdapat kelompok perlakuan dan kelompok tanpa perlakuan. Penelitian ini bermaksud mengukur data subjek penelitian sebelum diberikan intervensi dan kemudian diukur kembali setelah diberikan intervensi. Desainnya sebagai berikut:

	Grup	Pretest	Variabel Terikat	Postes
(R)	Eksperimen	0 <sup>1</sup>	X	0 <sup>1</sup>
(R)	Control	0 <sup>1</sup>	-	0 <sup>2</sup>

Keterangan :

- X : ada perlakuan pada kelompok eksperimen (Pemberian teh hijau)
- : Tidak ada perlakuan pada kelompok
- 0<sup>1</sup> : Hasil penurunan tekanan darah yang diberi perlakuan (kelompok eksperimen)
- 0<sup>2</sup> : Hasil penurunan tekanan darah yang tidak diberi perlakuan kelompok kontrol (pemberian teh pegagan)

#### 4.2 Populasi

Batasan populasi pada penelitian ini adalah penderita hipertensi dengan usia 45-59 tahun (Pralansia) dan merupakan warga di Desa Betro.

#### 4.3 Sampel

Sampel merupakan bagian populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi dengan usia 50 – 60 tahun yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang merupakan warga di Desa Betro.

##### 4.3.1 Besar Sampel

Besar sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini ditentukan dengan rumus :

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot P(1-P)}{N \cdot d^2 + Z^2 \cdot P(1-P)}$$

Keterangan :

- n : jumlah sampel
- N : jumlah populasi
- d : besar penyimpangan 0,1

p : proporsi kejadian. Jika belum diketahui = 0,5

z : tingkat kepercayaan 95% = 1,96

$$n = \frac{70 \cdot (1,96)^2 \cdot 0,5 (1-0,5)}{70 \cdot (0,1)^2 + (1,96)^2 \cdot 0,5 (1-0,5)}$$

$$n = \frac{70 \cdot 3,8416^2 \cdot 0,25}{70 \cdot 0,01 + 3,416 \cdot 0,25}$$

$$n = \underline{67,228}$$

$$1,6604$$

$$n = 40,489$$

maka besar sampel yang ditentukan sebanyak 40 orang.

#### 4.3.2 Metode Sampling

Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Random sampling* yaitu pengambilan sampel yang dilakukan secara acak yang dibuat sesuai kriteria responden berdasarkan sifat – sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya.

#### 4.4 Kriteria inklusi dan Eklusi

##### 4.4.1 Kriteria Inklusi Sampel

- a. Menderita hipertensi ringan atau sedang
- b. Berusia 60 – 80 tahun
- c. Penderita yang bersedia menjadi responden.

##### 4.4.2 Kriteria Eklusi Sampel

- a. Menderita hipertensi berat
- b. Sedang menderita penyakit komplikasi
- c. Melakukan terapi farmakologis
- d. Menjalani terapi diet
- e. Mengalami gangguan jiwa

#### 4.5 Identifikasi Variabel

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang sesuatu konsep pengertian tertentu. Adapun variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu :

##### 4.5.1 Variabel Terikat

Variabel terikat (variabel dependen) merupakan variabel yang dipengaruhi oleh adanya variabel bebas, atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2012 ). Adapun variabel terikat dalam penelitian ini adalah tekanan darah pada penderita hipertensi yang akan menjadi sampel penelitian

##### 4.5.2 Variabel Bebas

Variabel bebas (variabel Independen) adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya dan timbulnya variabel terikat. Dalam penelitian ini yang dimaksud sebagai variabel bebas adalah penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi yang akan menjadi sampel penelitian.

#### 4.5.3 Variabel Intervensi

Variabel Intervensi adalah variabel yang mempengaruhi hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen yang menjadi hubungan tidak langsung dalam variabel tersebut. Variabel ini tidak dapat diamati dan diukur, yang dimaksud dalam variabel intervensi adalah keteraturan konsumsi teh hijau dan teh pegagan yang menjadi sampel dalam penelitian.

#### 4.6 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Parameter	Skala Ukur	Kategori
<b>VARIABEL DEPENDEN</b>					
1.	Tekanan Darah	Tekanan darah	Diukur dengan cara mengukur tekanan darah menggunakan spygnomanometer	Interval	0. Optimal ( $\leq 119$ mmHg) 1. Normal (120-129 mmHg) 2. Normal Tinggi (130-139 mmHg) 3. Hipertensi Ringan (140 – 159) mmHg 4. Hipertensi Sedang (160-179) mmHg 5. Hipertensi Berat ( $> 180$ mmHg)
<b>VARIABEL INDEPENDEN</b>					
2.	Tekanan Darah	Penurunan Tekanan Darah	Diukur dengan cara mengukur tekanan darah menggunakan spygnomanometer	Interval	1. ( $\leq 120-129$ mmHg)
<b>VARIABEL INTERVENSI</b>					
3.	Pemberian Teh Hijau	Pemberian teh hijau terhadap penderita hipertensi. Cara penyajian : teh hijau yang kering disajikan dengan dosis 100-200 mg yang diseduh dengan air mendidih dalam waktu 15 menit. sebanyak 400 ml dan dikonsumsi 1 kali sehari. Selama 2 minggu.	Pengukuran dengan cara mengukur keteraturan mengkonsumsi teh pegagan pada penderita hipertensi yang bersedia menjadi responden.  Pengukuran dapat diperoleh juga dari hasil checklist yang diisi dari hasil wawancara		.

4.	Pemberian Teh Pegagan	Pemberian teh pegagan terhadap penderita hipertensi. Cara penyajian : teh pegagan yang kering disajikan dengan dosis 3 g yang diseduh dengan air mendidih dalam waktu 15 menit. sebanyak 200 cc dan dikonsumsi 3 kali sehari.	Pengukuran dengan cara mengukur keteraturan mengkonsumsi teh pegagan pada penderita hipertensi yang bersedia menjadi responden.  Pengukuran dapat diperoleh juga dari hasil checklist yang diisi dari hasil wawancara.		
----	-----------------------	---	--	--	--

#### 4.7 Pengumpulan Data dan Pengolahan Data

##### 4.7.1 Instrumen

Instrumen penelitian adalah alat – alat yang digunakan untuk pengumpulan data, instrumen penelitian ini menggunakan checklist dan lembar observasi untuk suatu daftar pengecek, berisi nama subyek dan beberapa gejala/identitas lainnya dari sasaran pengamatan. Sedangkan untuk mendapatkan hasil tekanan darah peneliti menggunakan *Spiromanometer* Digital untuk mengukurnya. Pengukuran dilakukan pada waktu sore hari pukul 15.00 setiap 2 hari sekali dalam waktu 14 hari.

##### 4.7.2 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2020 di laksanakan di Desa Betro, Kecamatan Sedati, Kota Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur.

##### 4.7.3 Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini dibagi menjadi menjadi beberapa tahap, yaitu :

###### 1. Tahap persiapan

Untuk mendapatkan teh dari daun teh segar, ternyata harus melalui beberapa proses, antara lain

###### A. Proses pelayuan

- a. Setelah penerimaan pucuk dari kebun, daun teh ditebar & diaduk-aduk untuk mengurangi kandungan air yang terbawa pada daun
- b. Setelah itu daun teh dilayukan dengan melewati daun tersebut pada silinder panas  $\pm$  sekitar 5 menit (sistem panning) atau dilewatkan beberapa saat pada uap panas bertekanan tinggi (sistem steaming), proses pelayuan ini bertujuan untuk mematikan aktivitas enzim sehingga akan menghambat timbulnya proses fermentasi

- c. Menurunkan kadar air menjadi sekitar 60 - 70 %.
- B. Proses Pendinginan Bertujuan untuk mendinginkan daun setelah melalui proses pelayuan.
- C. Proses Penggulungan Daun
  - a. Bertujuan untuk memecah sel-sel daun sehingga teh yang dihasilkan akan mempunyai rasa yang lebih *sepet*.
  - b. Proses ini hampir sama dengan proses penggilingan pada proses pembuatan teh hitam, tetapi untuk proses pembuatan teh hijau daun yang dihasilkan sedapat mungkin tidak remuk / hanya tergulung, dan mempunyai rasa yang lebih *sepet*. Proses penggulungan berkisar antara 15 - 30 menit.
- d. Proses Pengeringan
  - a. Proses pengeringan yang pertama dilakukan adalah dengan menggunakan Fresh dryer .
  - b. Proses pengeringan pertama akan menurunkan kadar air menjadi 30 - 35 %, dan akan memperpekat cairan sel. Proses ini dilakukan pada suhu sekitar 30° - 60° C selama ± 30 menit.
  - c. Produk teh yang dihasilkan mempunyai kadar air 4 - 6 %.
- e. Proses Sortasi
 

Proses ini bertujuan untuk mendapatkan teh dengan berbagai kualitas mutu :

  - a. Peko (daun pucuk)
  - b. Jikeng (daun bawah / tua)
  - c. Bubuk / kempring (remukan daun).
  - d. Tulang

(Andi Nur Alam Syah,2006).
- f. Pengemasan kedalam Teabag
 

Simplisia yang sudah kering di kemas ke dalam teabag sesuai dengan takaran dosis.
- 2. Tahap pelaksanaan
  - a. Penyajian teh pegagan yang kering disajikan dengan dosis 3 g yang diseduh dengan air mendidih sebanyak 200 cc dan dikonsumsi 3 kali sehari. Untuk air mendidih yang dipanaskan dalam waktu 15 menit
  - b. penyajian teh hijau yang kering disajikan dengan dosis 100-200 mg yang diseduh dengan air mendidih sebanyak 400 ml dan dikonsumsi 1 kali sehari. Selama 2 minggu. Untuk air mendidih yang dipanaskan dalam waktu 15 menit.

### 3. Tahap pelaporan

Data yang telah selesai dianalisis kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan narasi. Adapun langkah – langkahnya sebagai berikut :

- a. Membuat tabel sesuai dengan kelompok data yang ada
- b. Mendeskripsikan data secara kuantitatif dari data yang ada
- c. Menginterpretasikan data – data tersebut dengan teori – teori dari penelusuran kepustakaan yang ada.

#### 4.7.4 Cara Analisis Data

Langkah terakhir dari suatu penelitian adalah melakukan analisa data. Analisa data dilakukan secara bertahap dan dilakukan melalui proses komputerisasi.

##### a. Analisa Univariat

Analisa ini dilakukan dengan cara uji statistik deskriptif untuk mengetahui distribusi frekuensi atau tabel frekuensi. Distribusi frekuensi adalah susunan data dalam suatu tabel yang telah diklasifikasikan menurut kelas atau kategori – kategori tertentu. Pada penelitian ini variabel variabel yang telah digambarkan dalam bentuk distribusi frekuensi adalah karakteristik pasien hipertensi yang meliputi : jenis kelamin, usia, berat badan, tinggi badan, tekanan darah sebelum diberikan teh hijau dan teh pegagan dan tekanan darah setelah diberikan teh hijau dan teh pegagan.

##### b. Analisa Bivariat

Analisa ini dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh teh hijau dan teh pegagan terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. Dalam analisa ini untuk mengetahui apakah hipotesis diterima atau ditolak adalah dengan *Uji t dependen (paired t test)*. Penggunaan *paired t test* adalah untuk menguji efektifitas suatu perlakuan terhadap suatu besaran variabel yang ingin ditemukan. r ini paling umum dinekanl dengan pre – post, artinya membandingkan rata- rata nilai pre – test dan rata – rata post test dari suatu sampel. Level yang sering digunakan untuk standar error adalah 0,05 atau 0,01. Apabila terdapat perbedaan antara dua buah mean, perbedaan tersebut belum tentu berbeda secara statistik. Perbedaan tersebut harus diuji dengan *Uji – t*. Dua asumsi sar dalam menggunakan *Uji – T* yaitu distribusi dari variabel adalah normal dan kedua variabel mempunyai *variance* yang sama. Untuk merumuskan *Uji – t* adalah sebagai berikut : Rumus paired t test adalah dari rumusan tersebut dapat juga dibuat rumusan dimana d adalah selisih/beda antara nilai pre dengan post.

#### 4.8 Etika Penelitian

Masalah etika dalam penelitian keperawatan merupakan masalah yang sangat penting dalam penelitian mengingat penelitian keperawatan dan berhubungan langsung dengan manusia, maka segi etika penelitian harus diperhatikan karena manusia mempunyai hak asal dalam kegiatan penelitian (Nursalam,2003).

#### 4.8.1 *Informed Consent*

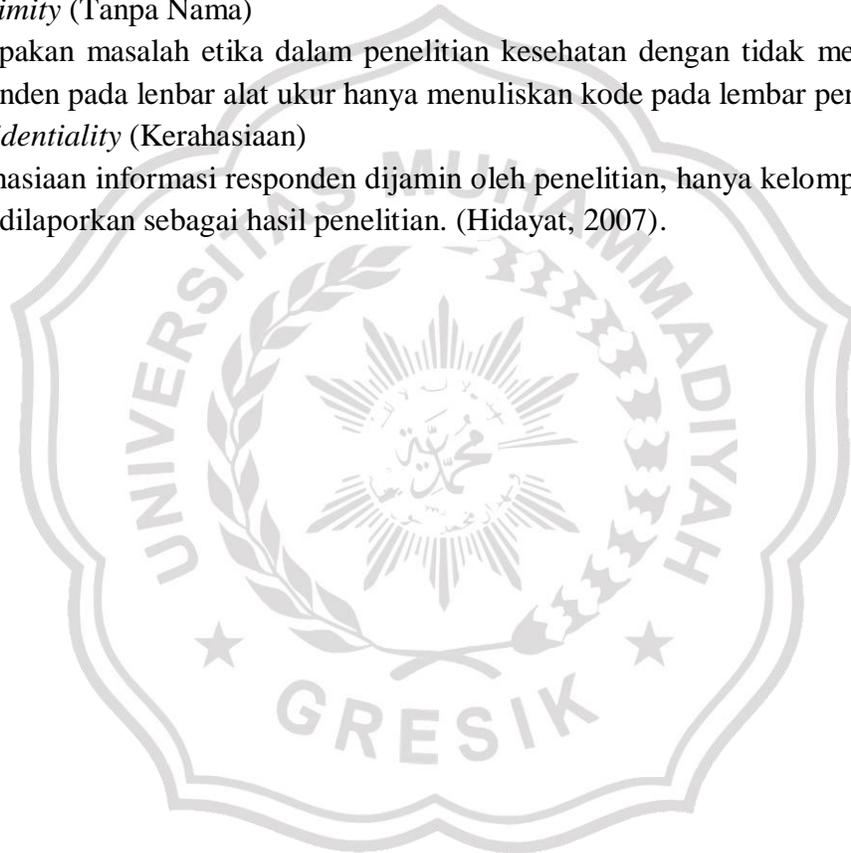
*Informed Consent* merupakan cara persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan (*Informed Consent*). *Informed Consent* tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Tujuan *Informed Consent* ini adalah agar subjek mengerti maksud dan tujuan penelitian, mengetahui dampaknya, jika subjek bersedia maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan dan jika responden tidak bersedia maka penelitian harus menghormati hak pasien.

#### 4.8.2 *Anonimity* (Tanpa Nama)

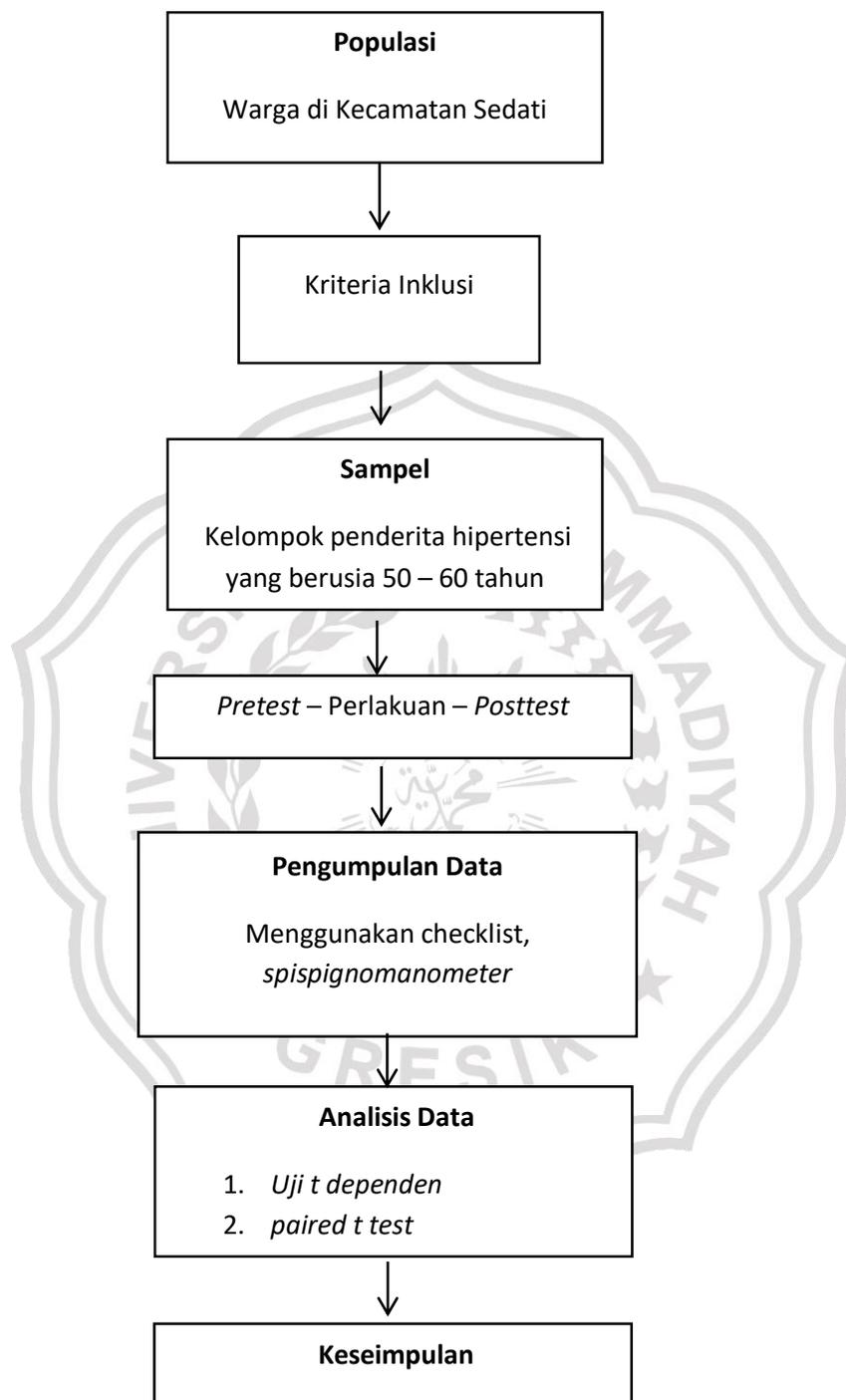
Merupakan masalah etika dalam penelitian kesehatan dengan tidak memberikan nama responden pada lembar alat ukur hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data.

#### 4.8.3 *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi responden dijamin oleh penelitian, hanya kelompok data tertentu yang dilaporkan sebagai hasil penelitian. (Hidayat, 2007).



## 4.9 Kerangka Operasional



Gambar 4.1 Kerangka Operasional Pengaruh Pemberian Teh Hijau dan Teh Pegagan Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi.