

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang digunakan untuk menguji hipotesis pada sampel atau populasi yang pengumpulan datanya dalam bentuk angka-angka (Sugiyono, 2019). Desain penelitian adalah seluruh rangkaian dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Untuk mencapai tujuan penelitian dan membantu proses penelitian, desain penelitian memberikan kerangka kerja untuk pengumpulan dan analisis data.

Penelitian ini menggunakan jenis *pre-experimental* dengan *one group pretest posttest design*. Metode eksperimen merupakan suatu penelitian dengan melakukan kegiatan percobaan (*eksperiment*), yang bertujuan untuk mengetahui gejala atau pengaruh yang timbul, sebagai akibat dari adanya perlakuan tertentu (Sugiyono, 2019). Metode eksperimen yang digunakan adalah *Pre-Eksperimental Design* dengan bentuk *One Group Pretest-Posttest Design*, pada design ini peneliti melakukan dua pengukuran yaitu, sebelum diberi perlakuan (pre test) dan sesudah diberi perlakuan (post test) untuk dapat mengetahui pengaruh perlakuan (intervensi) pemberian terapi air kelapa muda terhadap penurunan tekanan darah pada lansia. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dalam membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional* yaitu penelitian yang pada tahap pengumpulan data dilakukan pada satu titik waktu, fenomena yang diteliti adalah selama satu periode pengumpulan data.

**Tabel 3.1** Desain Penelitian Eksperimental

<b>Pretest</b>	<b>Intervensi</b>	<b>Posttest</b>
O1	X	O2

## **B. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini telah dilakukan di Dusun Krajan Desa Lemah Ireng Kecamatan Bawen.

## **C. Subjek Penelitian**

### **1. Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda, jumlah dan seluruh karakteristik (Notoatmodjo, 2018). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia penderita hipertensi di Dusun Krajan Desa Lemah Ireng sebanyak 105 responden.

### **2. Sampel**

Sampel adalah bagian atau proporsi individu atau objek dari populasi kumpulan individu atau objek yang dapat diukur yang mewakili populasi (Notoatmodjo, 2018). Sampel yang baik diambil hendaknya sampel yang dapat mewakili populasi.

#### **a) Kriteria Sampel**

Kriteria sampel digunakan untuk menentukan layak atau tidaknya sampel sesuai dengan tujuan penelitian. Kriteria sampel terdiri dari kriteria inklusi dan eksklusi adalah sebagai berikut :

##### **1) Kriteria Inklusi**

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target dan terjangkau yang akan diteliti (Notoatmodjo, 2018). Sampel penelitian yang memenuhi syarat sebagai sampel dalam penelitian ini memiliki kriteria inklusi yaitu:

- a) Bersedia menjadi responden dengan tekanan darah lebih dari nilai normal >120/90-140/90.
- b) Penderita hipertensi yang tidak menjalani perawatan di rumah sakit

- c) Responden berusia 45-59 tahun.
- d) Obat antihipertensi sebaiknya tidak dieksklusikan, untuk menghindari interaksi atau gangguan pada efektivitas obat, pemberian air kelapa muda perlu diatur waktunya. Sebaiknya ada jeda waktu sekitar 2-3 jam antara pemberian obat antihipertensi dan konsumsi air kelapa muda. Jeda waktu ini dapat mengurangi kemungkinan interaksi langsung, mengingat beberapa komponen dalam air kelapa muda, seperti kalium, dapat berpotensi memengaruhi efektivitas obat-obatan tertentu. Oleh karena itu, penting untuk memantau tekanan darah secara rutin selama pengobatan dan berkonsultasi dengan tenaga medis sebelum memulai terapi tambahan ini. Dengan pengaturan waktu yang tepat, kedua terapi ini dapat memberikan manfaat secara optimal tanpa saling mengganggu.

2) Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab (Notoatmodjo, 2018). Kriteria eklusi dalam penelitian ini yaitu:

- a) Tidak bersedia menjadi responden.
- b) Responden penderita hipertensi yang tidak memiliki komplikasi penyakit lain.

**3. Besar sampel**

Perhitungan sampel menggunakan rumus slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N (e^2)}$$

Keterangan :

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

e = Nilai kritis (batas kesalahan) yang diinginkan adalah 10%

Rumus Slovin digunakan dalam penelitian untuk menentukan ukuran sampel yang representatif dari populasi yang lebih besar, terutama ketika tidak memungkinkan untuk menguji seluruh populasi. Penggunaan rumus ini membantu memastikan bahwa sampel yang diambil cukup besar dan dapat mencerminkan karakteristik populasi dengan akurat. Dalam penelitian yang melibatkan populasi luas, seperti lansia penderita hipertensi, rumus Slovin memungkinkan peneliti untuk memilih ukuran sampel yang efisien dari segi waktu dan biaya, tanpa mengorbankan validitas hasil. Dengan menentukan ukuran sampel yang tepat, penelitian dapat menghasilkan temuan yang lebih dapat digeneralisasi dan memberikan tingkat kepercayaan yang lebih tinggi. Selain itu, rumus ini membantu mengontrol margin of error, memastikan bahwa hasil penelitian tetap presisi meskipun sampel yang digunakan tidak mencakup seluruh populasi.

Dari rumus diatas didapat angka sebagai berikut :

$$n = \frac{105}{1 + 105 (0,1)^2}$$

$$n = \frac{105}{1 + 105 (0,01)}$$

$$n = \frac{105}{1 + 1,05}$$

$$n = \frac{105}{2,05}$$

$$n = 51,21 = 52.$$

Maka jumlah sampel yang digunakan seelah dibulatkan yaitu sebanyak 52 sampel.

#### **4. Teknik Sampling**

Teknik Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi. Cara pengambilan sampel dapat digolongkan menjadi dua, yaitu, *probability sampling* dan *non probability sampling* (Notoatmodjo, 2018). Teknik sampel dalam penelitian ini *non probability* (non random) menggunakan *purposive sampling*. Teknik ini merupakan teknik pemilihan sampel dengan cara pengambilan sampel didasarkan atas kemungkinan yang dapat diperhitungkan sesuai kriteria dalam penelitian (Sugiyono, 2014).

##### **A. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa lembar observasi. Lembar observasi merupakan instrumen penelitian dari observasi atau pengamatan. Lembar pengamatan tersebut digunakan sebagai pedoman untuk melakukan observasi untuk mengetahui pengaruh pemberian terapi air kelapa muda terhadap tekanan darah pada lansia. Dalam penelitian yang melibatkan pengukuran tekanan darah, alat yang paling umum digunakan adalah sphygmomanometer, yang tersedia dalam beberapa bentuk, seperti sphygmomanometer manual dan digital. Sphygmomanometer manual terdiri dari manset, balon pemompa, stetoskop, dan tabung manometer. Alat ini memerlukan keterampilan untuk mengukur tekanan darah secara akurat dengan mendengarkan suara aliran darah (Korotkoff sounds) melalui stetoskop. Pembacaan tekanan darah sistolik dicatat saat suara pertama terdengar, dan tekanan diastolik tercatat saat suara menghilang. Meskipun alat ini lebih akurat, penggunaannya memerlukan pengalaman. Sebagai alternatif, sphygmomanometer digital lebih mudah digunakan dan memungkinkan pembacaan otomatis tekanan darah tanpa memerlukan stetoskop. Alat ini

memompa manset secara otomatis dan memberikan hasil yang cepat, meskipun terkadang kurang akurat dibandingkan dengan alat manual, terutama pada kondisi medis tertentu. Pemilihan alat ukur yang tepat dalam penelitian sangat penting untuk memastikan keakuratan dan konsistensi hasil pengukuran, dengan sphygmomanometer manual lebih sering dipilih untuk pengukuran yang lebih akurat, sedangkan sphygmomanometer digital lebih praktis untuk pemantauan berulang.

#### D. Definisi Operasional

Definisi operasional variabel penelitian adalah pemberian definisi terhadap variabel penelitian secara operasional sehingga peneliti mampu mengumpulkan informasi yang dibutuhkan terkait dengan konsep (Sugiyono, 2019).

Tabel 3.2 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Pengukuran	Skala Ukur
<b>Variabel Independen</b>				
Pemberian Air Kelapa Muda	Memberikan minuman berupa air kelapa muda pada penderita hipertensi 2 kali sehari sebanyak 250 cc setiap pagi dan sore selama 3 hari pemberian.	Lembar Observasi	-	-
<b>Variabel Dependen</b>				
<b>Perbedaan Tekanan darah</b>	Selisih tekanan darah antara sebelum dan sesudah pada penderita hipertensi yang diukur sebelum dan sesudah dilakukan	Tensimeter dan lembar observasi	Untuk kepentingan analisis univariat dikategorikan menjadi tekanan darah Sistol dan Diastolik Sistolik :	Rasio

---

pemberian air  
kelapa muda  
selama 3 hari  
dengan  
pengukuran  
tekanan darah

4 = Normal  
<120 mmHg

3 = Pre  
Hipertensi  
120-139  
mmHg

2 = Hipertensi  
Stadium I  
140-159  
mmHg

1 = Hipertensi  
stadium II  
>160 mmHg

Diastolik

4 = Normal  
<80 mmHg

3 = Pre  
Hipertensi 80-  
89 mmHg

2 = Hipertensi  
stadium I 90-  
99 mmHg

1 = Hipertensi  
stadium II  
>100 mmHg

Sedangkan  
analisis  
bivariat untuk  
menganalisis  
perbedaan  
pengaruh  
sebelum dan  
sesudah  
pemberian  
terapi air  
kelapa muda.

---

## **E. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang telah ditetapkan peneliti untuk dipelajari agar mendapat informasi mengenai hal tersebut dan dapat ditarik kesimpulan (Notoatmodjo, 2018).

### **1. Variabel Independen**

Variabel Independen dapat disebut sebagai variabel stimulus atau sering disebut juga sebagai variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang menyebabkan perubahan atau mempengaruhi (Notoatmodjo, 2018). Variabel bebas pada penelitian ini adalah terapi air kelapa muda.

### **2. Variabel Dependen**

Variabel ini sering disebut juga variabel output atau dalam Bahasa Indonesia sering disebut juga variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi oleh hasil dari variabel bebas (Notoatmodjo, 2018). Variable terikat dalam penelitian ini adalah penurunan tekanan darah lansia pada hipertensi.

## **F. Pengumpulan Data**

### **1. Pre Eksperimen**

Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum pemberian terapi air kelapa muda. Pengukuran dilakukan pada saat pagi hari karena kondisi tubuh masih dalam keadaan segera, dan posisi responden duduk dengan dua telapak kaki menyentuh lantai. Sebelum diberikan responden diberikan edukasi tentang kepatuhan dalam penelitian ini selama penelitian untuk menghindari makanan yang tinggi garam atau natrium, merokok, stress dan tidur yang cukup.

### **2. Eksperimen**

Pemberian terapi air kelapa muda dilakukan 2 kali sehari sebanyak 250ml setiap pagi pada jam 08.00-10.00 dan sore pada jam 15.00-17.00 selama 3 hari.

### 3. Post Eksperimen

peneliti mengukur kembali tekanan darah dengan cara sama pengukuran pada waktu pre eksperimen setelah diberikan air kelapa muda dengan cara *door to door*. Setelah semua data terkumpul dan peneliti melakukan analisa data.

### 4. Asisten Peneliti

Penelitian ini dibantu dengan 3 asisten penelitian untuk membantu dalam pengumpulan data. Satu asisten dapat fokus pada pengukuran tekanan darah dan pencatatan data, sementara asisten lainnya dapat membantu dalam pemantauan responden atau pemberian terapi.

Syarat asisten meliputi :

- a . Tingkat pendidikan minimal setara dengan peneliti
- b . Mengetahui teknik dan prosedur penelitian yang akan dilakukan
- c . Membantu mencatat hasil tekanan darah dilembabr observasi

## **G. Pengolahan Data**

Pengolahan data merupakan salah satu tahapan penelitian yang sangat penting yang harus dikerjakan dan dilalui seorang peneliti (Swarjana, 2015). Langkah – langkah metode pengolahan data dilakukan sebagai berikut :

#### 1. Penyuntingan (*Editing*)

Memeriksa data yang terkumpul berupa pertanyaan kegiatan editing dapat berupa menjumlah dan melakukan kolerasi. Proses editing dalam penelitian ini adalah memeriksa hasil pengisian kuesioner, jawaban telah sesuai dan lengkap diisi oleh responden, dan tidak ada kesalahan pengisian kuesioner.

#### 2. Pemberian Kode (*Coding*)

Mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan.

Peneliti memberikan kode pada data yang diperoleh untuk mempermudah dalam pengelompokan dan klasifikasi data. Pemberian kode adalah sebagai berikut :

- a. Kode 4 = Normal
- b. Kode 3 = Pre Hipertensi
- c. Kode 2 = Hipertensi Stadium 1
- d. Kode 1 = Hipertensi Stadium 2

### 3. Memasukkan data (*Entry*)

Merupakan kegiatan memasukkan data ke dalam program komputer untuk diolah menggunakan komputer. Pada penelitian ini peneliti memasukan data-data yang telah lengkap kedalam suatu tabel dapat menggunakan bantuan Microsoft excel kemudian data dianalisis dengan bantuan program SPSS versi 26 for windows.

### 4. *Tabulating*

Tabulating dalam penelitian ini yaitu pembuatan tabel data sesuai dengan tujuan peneliti, lalu data yang dientri dicocokkan dan diperiksa kembali.

### 5. Pembersihan Data (*Cleaning*)

Cleaning adalah proses pembersihan ulang yang dilakukan untuk memeriksa apakah data yang dimasukkan tersebut sudah layak untuk dianalisis. Data yang telah dimasukkan, dicek kembali untuk memastikan bahwa data tersebut telah bersih dari kesalahan, baik kesalahan dalam pengkodean maupun dalam membaca kode. Tidak adanya missing data, kemudian dilanjutkan dengan analisa data.

## **H. Analisis Data**

### **1. Analisis Univariat**

Menurut (Notoatmodjo, 2018) analisa univariat adalah analisa dengan menggunakan distribusi frekuensi. Analisa univariat dalam penelitian ini bertujuan

untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Analisis ini menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase dari kategori tekanan darah responden.

Setelah data diperoleh maka dilakukan perhitungan presentase dengan rumus :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Presentase subjek

F : Jumlah sampel sesuai karakteristik

N : Jumlah Sampel total

## 2. Analisis Bivariat

Analisa bivariat adalah analisa yang dilakukan untuk menguji hubungan variabel bebas dan variabel terikat (Notoatmodjo, 2018). Analisis data dilakukan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji *paired sample T-Test*. Syarat untuk melakukan uji beda (uji *paired sample T-Test*) maka data harus berdistribusi normal. Jika data berdistribusi tidak normal maka menggunakan uji *wilcoxon*. Menurut Sugiyono (2013) analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, tabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

### a. Uji Normalitas

Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang terdistribusi normal (Sugiyono, 2019). Pengujian normalitas data dapat dilakukan dengan uji *Shapiro Wilk* jika jumlah responden <50 dan menggunakan

uji *Kolmogrov-Smirnov* jika jumlah responden  $>50$ . Interpretasi nilai dari uji normalitas sebagai berikut:

- Jika nilai  $p\text{-value} < 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal
- Jika nilai  $p\text{-value} > 0,05$  maka data berdistribusi normal.

b. Uji Hipotesis

1) Uji *Paired Sample T-Test*

Apabila dalam uji normalitas didapatkan bahwa data terdistribusi normal, maka selanjutnya adalah melakukan *Paired T-Test*. Uji ini dilakukan untuk menganalisis hasil dari pengamatan dua data apakah berbeda atau tidak. *Paired T-Test* digunakan dalam menguji perbedaan dua sampel berpasangan. Yang dimaksud dua sampel berpasangan ini adalah sebuah sampel dengan subyek sama namun mengalami dua perlakuan yang berbeda yaitu pada situasi sebelum dan sesudah proses perlakuan jika data berdistribusi normal (Notoatmodjo, 2018). Dasar pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak  $H_0$  pada uji *Paired T-test* adalah sebagai berikut :

- a. Jika nilai  $p\text{-value} < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima
- b. Jika nilai  $p\text{-value} > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

2) Uji *Wilcoxon*

Uji *Wilcoxon* merupakan uji *non parametric* yang digunakan untuk mengukur perbedaan 2 kelompok data berpasangan berskala ordinal atau interval tetapi data berdistribusi tidak normal (Notoatmodjo, 2018). Dasar pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak  $H_0$  pada uji *Wilcoxon* sebagai berikut:

- a. Jika probabilitas (*Asymp. Sig*)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

- b. Jika probabilitas (*Asymp.Sig*) > 0,05 maka Ho diterima dan Ha ditolak.

## I. Etika Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan memperhatikan etika penelitian. Prinsip etik diterapkan dalam kegiatan penelitian dimulai dari penyusunan proposal hingga penelitian ini dipublikasikan (Notoatmodjo, 2018). Penelitian ini dilakukan dengan menekankan pada masalah etik, yang secara umum dapat dibedakan menjadi bagian yaitu prinsip manfaat, prinsip menghargai hak-hak subjek penelitian dan prinsip keadilan.

### 1. Prinsip Manfaat

- a. Bebas dari penderitaan

Penelitian yang dilakukan tanpa mengakibatkan penderitaan kepada responden baik fisik maupun psikis.

- b. Bebas dari eksploitasi

Responden diyakinkan bahwa partisipasinya dalam penelitian atau informasi yang telah diberikan, tidak dipergunakan dalam hal-hal yang dapat merugikan responden dalam bentuk apapun.

- c. Resiko (*benefit ratio*)

Penelitian ini tidak memiliki resiko apapun karena respondennya hanya diberikan kuisioner untuk diisi dan hanya diobservasi perilaku kepatuhan dan ketersediaan sarana dan fasilitas.

### 2. Prinsip menghargai hak asasi manusia (*respect human dignity*)

- a. Hak untuk terlibat atau tidak terlibat menjadi responden (*right to self determination*)

Responden mempunyai hak untuk memutuskan apakah mereka bersedia menjadi subjek atau tidak, tanpa adanya sanksi apapun atau akan berakibat terhadap

pekerjaan responden. Responden tetap dapat menjalankan tugasnya sebagai perawat dalam memberikan pelayanan kepada pasien.

- b. Hak untuk mendapatkan jaminan dari perlakuan yang diberikan (*right to full disclosure*)

Peneliti memberikan penjelasan secara rinci serta bertanggung jawab jika ada sesuatu yang terjadi pada responden. Peneliti menjelaskan bahwa dalam penelitian ini tidak ada resiko apapun yang akan terjadi kepada responden.

- c. *Informed consent*

Responden akan mendapatkan informasi lengkap tentang tujuan penelitian yang akan dilaksanakan, mempunyai hak untuk bebas berpartisipasi atau menolak menjadi responden. Pada informed consent juga dicantumkan bahwa data yang diperoleh hanya akan dipergunakan untuk pengembangan ilmu. Kesediaan responden dibuktikan dengan penandatanganan informed consent.

### 3. Prinsip Keadilan

- a. Hak untuk mendapatkan penatalaksanaan yang adil (*right to fair treatment*)

Responden akan diperlakukan secara adil baik sebelum, selama dan sesudah keikutsertaannya dalam penelitian tanpa adanya diskriminasi apabila ternyata mereka tidak bersedia atau dikeluarkan dari penelitian. Saat penelitian tidak ada diskriminasi apapun terhadap responden.

- b. Hak dijaga kerahasiaannya (*right to privacy*)

Responden mempunyai hak untuk meminta bahwa data yang diberikan harus dirahasiakan, untuk itu perlu adanya tanpa nama (*anonymity*) dan rahasia (*confidentiality*).