

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Menurut (Nursalam, 2017) desain penelitian merupakan suatu strategi yang digunakan dalam penelitian yang digunakan untuk perancangan dan mengidentifikasi masalah dalam pengumpulan data serta digunakan untuk mendefinisikan struktur penelitian yang akan dilaksanakan. Rencana tersebut merupakan skema atau program lengkap dari sebuah penelitian, mulai dari penyusunan hipotesis yang berimplikasi pada cara, prosedur penelitian dan pengumpulan data sampai dengan analisa data.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian Pre-eksperimental *One-group pretest-posttest design*. Rancangan *One-group pretest-posttest* adalah suatu rancangan yang mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subjek. Kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah intervensi (Nursalam, 2017). Peneliti menggunakan desain ini untuk mengetahui pengaruh rendam kaki air jahe hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

Gambar 3.1. Desain penelitian *One –group Pretest-Posttest Design*



Keterangan gambar 3.1 :

1. O_1 : Melakukan *pretest* yang di maksud yaitu dengan mengukur tekanan darah penderita hipertensi sebelum dilakukan terapi merendam kaki dengan air jahe hangat.
2. X : Melakukan intervensi dengan memberikan terapi rendam kaki dalam air jahe hangat selama 10 menit pada penderita hipertensi di puskesmas Punggur.
3. O_2 : Melakukan *posttest* dengan mengukur tekanan darah penderita hipertensi setelah dilakukan terapi rendam kaki dengan air jahe hangat.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian merupakan subyek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2017). Populasi dalam penelitian adalah seluruh lansia penderita hipertensi yang berada di Puskesmas Punggur Tahun 2024 yang berjumlah 200 orang.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang menjadi sumber data dalam penelitian, dimana populasi merupakan bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Non probability sampling* dengan teknik *Purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel (Sugiyono, 2019). Adapun rumus yang

menentukan jumlah sampel dengan menggunakan rumus *lemeshow*.

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

Keterangan:

n : Besar perkiraan sampel

N : Jumlah populasi

Z : Standar deviasi normal untuk 1,96

D : Tingkat kesalahan yang dipilih 5%=0,05

P : Proporsi target populasi adalah 0,5

Q : Proporsi tanpa atribut 1-p=0,5

Berdasarkan rumus di atas didapatkan jumlah sampel peneliti ini yaitu:

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 200 \times 0,5 \times 0,5}{0,05(200 - 1) + 1,96^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 200 \times 0,5 \times 0,5}{0,05(199) + 1,98^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = \frac{192,08}{9,95 + 0,9604}$$

$$n = \frac{192,08}{10,9104} = 17,605220706845 = 18$$

Hasil perhitungan yang dapat sebanyak 17,60 di bulatkan menjadi 18 sampel untuk lansia penderita hipertensi. Penelitian eksperimen yang sederhana menggunakan kelompok eksperimen dengan ukuran sampel kecil antara 10 sampai dengan 20 sampel. Pada penelitian ini peneliti hanya menggunakan satu kelompok dengan jumlah yang dibutuhkan yaitu sebanyak 18 sampel dari 200 populasi lansia yang mengalami hipertensi di puskesmas Punggur.

f. Kriteria sampel

Kriteria sampel meliputi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi untuk menentukan dapat atau tidaknya sampel tersebut digunakan.

1) Kriteria *inklusi*

Kriteria *inklusi* adalah karakteristik subjek penelitian dari suatu populasi. Kriteria *inklusi* pada penelitian ini adalah :

- a) Bersedia menjadi responden.
- b) Lansia penderita hipertensi Pasien hipertensi primer dengan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg
- c) Penderita yang teratur minum obat anti hipertensi

2) Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah subjek yang dihilangkan dan keadaan atau penyakit yang mengganggu pengukuran atau interpretasi hasil.

Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah :

- a) Menolak menjadi responden
- b) Lansia yang tidak mampu berkomunikasi dengan baik
- c) Lansia dengan komplikasi penyakit.

C. Definisi Operasional

Menurut Nursalam (2017) Definisi operasional adalah karakteristik yang diamati dari sesuatu yang di definisikan tersebut. Karakteristik yang dapat diamati atau diukur itulah yang merupakan kunci definisi operasional.

Tabel 3.1
Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala	Hasil ukur
Variabel Independen: Terapi Rendam Kaki Air Jahe Hangat	Merupakan metode terapi dengan merendam kaki menggunakan air hangat setinggi mata kaki selama 15 menit dengan suhu 39 °C dengan bertujuan untuk menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.	Lembar Observasi.	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Pre test</i>: Pengukuran TD sebelum diberikan intervensi ▪ <i>Post test</i>: Pengukuran TD sesudah diberikan intervensi.
Variabel Dependen: Penurunan Tekanan Darah	Keadaan dimana tekanan darah pasien hipertensi mengalami penurunan tekanan darah setelah diberikan tindakan terapi rendam kaki air jahe hangat	Responden diukur tekanan darahnya dengan menggunakan <i>spygromanometer</i> , dengan posisi duduk	Rasio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Normal: Jika tekanan darah sistolik 120 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 80 mmHg. ▪ Pre hipertensi: Jika tekanan darah sistolik 120-139 mmHg dan tekanan darah diastolik 80-89 mmHg. ▪ Hipertensi Derajat 1: Jika tekanan darah sistolik 140-159 mmHg dan tekanan darah diastolik 90-99 mmHg ▪ Hipertensi Derajat 2: jika tekanan darah sistolik ≥ 160 dan tekanan darah diastolik ≥ 100

D. Instrumen dan Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi. Pertama, peneliti menyiapkan lembaran observasi dan alat pengukuran berupa *spygromanometer*, selanjutnya peneliti datang kerumah responden dengan data yang di dapat dari Puskesmas. Responden yang telah memenuhi kriteria inklusi diberikan penjelasan mengenai maksud dan tujuan penelitian dan selanjutnya diberikan lembar persetujuan. Setiap responden diminta menandatangani lembar persetujuan, kemudian peneliti menjelaskan tahapan

terapi dan lama terapi dilakukan. Lembar observasi untuk mencatat tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi merendam kaki dengan air jahe hangat. Pengukuran tekanan darah dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan alat pengukuran tekanan darah berupa *spygromanometer* dan hasilnya di catat di lembar observasi. Data yang di dapat oleh peneliti berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah dikumpulkan dan diolah untuk hasil dari penelitian tersebut.

Sedangkan Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *spygromanometer* elektrik untuk mengukur tekanan darah, termometer air untuk mengukur suhu air yang digunakan untuk merendam kaki, baskom untuk tempat air jahe hangat dan handuk untuk mengeringkan kaki dan lembar observasi. Lembar observasi tersebut berisikan tentang data responden, yang terdiri dari nama responden (inisial), umur responden, jenis kelamin responden, hasil tekanan darah sebelum dan setelah dilakukannya terapi.

E. Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisa univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2018). Analisa *Univariat* dalam penelitian ini digunakan untuk menjawab tujuan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh rendam kaki air jahe hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita

hipertensi. Untuk variabel tekanan darah ditafsirkan dengan skala rasio dan dianalisis dengan *tendency central* dengan menampilkan *mean*, dan standar deviasi disajikan dengan tabel frekuensi.

2. Analisis Bivariat

Notoatmodjo (2018) menjelaskan Analisa bivariat merupakan analisa yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Analisis bivariat pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perubahan tekanan darah dari sebelum dan sesudah pemberian terapi merendam kaki dengan air jahe hangat. Pada penelitian ini hasil ukur berupa *numerik*, sehingga perlu dilakukan uji normalitas untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan adalah *Shapiro wilk* karena jumlah sampel yang digunakan kurang dari 50 responden. Setelah melalui uji normalitas, maka dapat digunakan uji *parametric test* dengan *Dependent t-test* untuk melihat perbedaan *pre* dan *post* tekanan darah. Jika tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji *wilcoxon*. Uji ini juga dikenal dengan nama uji *match pair test*. Dasar pengambilan keputusan dalam uji *wilcoxon signed test* adalah sebagai berikut:

- Ketika nilai probabilitas *Asym.sig 2 failed* $< 0,05$ maka terdapat perbedaan rata-rata.
- Ketika nilai probabilitas *Asym.sig 2 failed* $> 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan rata-rata.

F. Etika Penelitian

Alimul Hidayat (2014) berpendapat masalah etik penelitian terutama dalam bidang keperawatan merupakan hal yang sangat penting dikarenakan penelitian keperawatan berhubungan langsung dengan manusia, maka etika dalam penelitian harus sangat diperhatikan. Masalah etik yang harus diperhatikan yaitu:

1. *Informed Consent* (Lembar Persetujuan Penelitian)

Informed consent berisi tentang pernyataan responden bersedia untuk terlibat dalam kegiatan penelitian. Informasi yang harus ada didalam *informed consent* dan disampaikan oleh peneliti antara lain tujuan penelitian, jenis data yang dibutuhkan, komitmen, prosedur pelaksanaan, manfaat, kerahasiaan, informasi yang mudah dihubungi. Subyek berhak untuk tidak mencantumkan identitasnya dan berhak mengetahui kepada siapa saja data tersebut disebarluaskan.

2. *Anonymity* (Tanpa nama)

Peneliti harus dapat menjaga kerahasiaan identitas responden dalam penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar kuesioner, tetapi lembar tersebut hanya diberi kode. Sehingga peneliti sengaja tidak mencantumkan nama pada lembar pengumpulan data.

3. *Confidentially* (Kerahasiaan)

Semua informasi responden yang telah dikumpulkan pada peneliti dan dijamin kerahasiaannya. Hanya peneliti dan responden yang tahu. Penulis

melindungi privasi dan kerahasiaan identitas atau jawaban yang diberikan. Subyek berhak untuk tidak mencantumkan identitasnya dan berhak mengetahui kepada siapa saja data tersebut disebarluaskan.

4. *Justice* (Keadilan)

Semua responden dalam penelitian memiliki hak yang sama. Responden harus diperlakukan secara adil baik sebelum, selama atau sesudah pelaksanaan penelitian tanpa adanya diskriminasi. Prinsip keadilan ini menjamin bahwa semua subyek penelitian memperoleh perlakuan dan keuntungan yang sama, tanpa membedakan gender, agama, etnis dan sebagainya.

5. *Beneficency* (Asas Kemanfaatan)

Penelitian harus dilaksanakan tanpa menimbulkan penderitaan kepada subjek dengan melakukan tindakan sesuai dengan prosedur dalam penelitian. Peneliti hendaknya berusaha meminimalisasi dampak yang merugikan bagi subyek. mempertimbangkan manfaat yang sebesar-besarnya bagi subjek penelitian dan populasi dimana hasil penelitian akan diterapkan. Kemudian meminimalisirkan resiko/dampak yang merugikan bagi subjek penelitian.

G. Metode Pengolahan Data

Pengelolaan data merupakan salah satu langkah yang penting. Hal ini disebabkan karena data yang diperoleh langsung dari peneliti masih mentah, belum memberikan informasi apa-apa dan belum siap untuk disajikan. Untuk

memperoleh penyajian data sebagai hasil yang berarti dan kesimpulan yang baik, diperlukan pengelolaan data (Notoajmodjo, 2018).

Langkah-langkah yang digunakan dalam pengelolaan data:

1. *Editing* (Penyuntingan)

Editing merupakan kegiatan yang dilakukan setelah data terkumpul baik dari kuesioner ataupun dari pengamatan secara langsung. *Editing* dilakukan untuk memeriksa ulang kelengkapan pengisian, kesalahan dan kelengkapan jawaban dari responden. Dalam hal ini, peneliti memeriksa kelengkapan lembar observasi tekanan darah.

2. *Coding* (Pengkodean)

Setelah semua kuesioner disunting, selanjutnya dilakukan pengkodean atau *coding*, yakni mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan.

3. *Entry Data*

Entry data merupakan suatu kegiatan untuk memasukan data yang telah dikumpulkan dalam database komputer. Peneliti memasukan semua data yang diperoleh dengan menggunakan *Statistical program for social Science* (SPSS).

4. *Cleaning* (Pembersihan data)

Setelah semua data dari semua responden telah selesai diproses, perlu dilakukan pengecekan ulang kembali untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan kode, ketidaklengkapan data, kelebihan data yang dimasukkan, sehingga dapat dilakukan koreksi.

5. *Tabulating*

Tabulating adalah penyusunan data yang merupakan pengorganisasi data yang sedemikian rupa agar mudah disajikan dan dinamis. Tahap ini hasil pemeriksaan yang sama dikelompokkan dengan teliti dan teratur lalu di hitung dan dijumlahkan kemudian ditulis dalam bentuk tabel – tabel.

H. Jalannya Penelitian.

1. Langkah Persiapan

Persiapan merupakan rancangan yang berfungsi sebagai kerangka awal dalam penelitian. Langkah–langkah yang dilakukan dalam tahap persiapan meliputi:

- a. Melakukan perizinan kepada institusi dan tempat penelitian.
- b. Mengajukan surat permohonan izin pelaksanaan penelitian ke institusi pendidikan Universitas Muhammadiyah pringsewu.
- c. Menyerahkan surat permohonan izin yang diperoleh ketempat penelitian.

2. Langkah Pelaksanaan

- a. Peneliti mengajukan permohonan izin pelaksanaan penelitian pada institusi program studi S1 Ilmu keperawatan Universitas Muhammadiyah Pringsewu.
- b. Peneliti menyerahkan permohonan izin yang diperoleh dari institusi pendidikan ke kantor Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu setelah mendapat balasan kemudian peneliti

menyerahkan Dinas Kesehatan kemudian surat balasan dari dinas kesehatan di serahkan ketempat penelitian Puskesmas Punggur Kecamatan Punggur Kabupaten Lampung Tengah.

- c. Peneliti Peneliti akan mendatangi rumah calon responden dalam rangka mengumpulkan data, kemudan peneliti memperkenalkan diri kepada calon responden. Peneliti menjelaskan tujuan, manfaat dan prosedur penelitian serta meminta persetujuan responden untuk berpartisipasi dalam penelitian. Setiap responden diberikan kebebasan untuk memberikan persetujuan atau menolak untuk menjadi subjek penelitian.
- d. Setelah calon responden menyatakan bersedia untuk mengikuti prosedur penelitian, maka responden diminta untuk menandatangani lembar *informed consent* yang telah disiapkan peneliti.
- e. Peneliti memberikan penjelasan kepada responden mengenai terapi rendam kaki dengan air jahe hangat yang dilakukan selama dua hari dan lama waktu yang dibutuhkan selama terapi adalah 15 menit.
- f. Sebelum dilakukan intervensi peneliti mengukur tekanan darah responden dengan *spygromanometer* dan menulis di lembar observasi.
- g. Peneliti mempersiapkan air jahe hangat dengan suhu 39 C didalam baskom dan memberikan terapi pada penderita dengan posisi duduk dan kaki di rendam air jahe hangat selama 15 menit.
- h. Terapi dilakukan selama dua hari secara berturut-turut dengan waktu yang sama.

- i. Di hari kedua setelah terapi peneliti kembali mengukur tekanan darah responden dan menulis hasil di lembar observasi.
- j. Peneliti memberikan masukan positif kepada responden seperti misalnya, jika tekanan darah responden mulai menurun minta responden untuk selalu melakukan terapi secara mandiri, dan melaksanakan perilaku hidup sehat seperti tidak merokok dan mengkonsumsi minuman ber alkohol.
- k. Intervensi dilakukan 1 kali sehari selama 2 hari berturut-turut dengan waktu yang sama, setelah data-data terkumpul selanjutnya peneliti melakukan pengolahan data dan analisa data.