

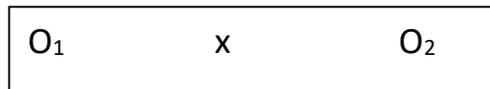
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan atau desain penelitian adalah sesuatu yang sangat penting dalam penelitian, yang memungkinkan pemaksimalan kontrol beberapa faktor yang bisa mempengaruhi akurasi suatu hasil. Rancangan penelitian pada dasarnya merupakan strategi untuk mendapatkan data yang dibutuhkan untuk keperluan pengujian hipotesis atau untuk menjawab pertanyaan penelitian dan sebagai alat untuk mengontrol atau mengendalikan berbagai variabel yang berpengaruh dalam penelitian (Sugiyono, 2018).

Penelitian ini menggunakan rancangan *Pre-Experimental Design*, yang menggunakan *One Group Pretest-Posttest Design* pada penelitian ini tidak menggunakan kelompok pembanding atau kontrol tetapi pada penelitian ini dilakukan pengujian pertama (*pre test*) yang memungkinkan peneliti dapat menguji perubahan-perubahan yang terjadi setelah adanya eksperimen (program). Pada penelitian ini peneliti melakukan terapi komplementer yaitu rendam kaki dengan air hangat penderita hipertensi, setelah dilakukan kemudian dinilai pengaruhnya pada pengujian kedua (*post test*) terhadap kestabilan tekanan darah.



Desain dapat digambarkan sebagai berikut :

————— —————

Bagan 3.1 Rancangan F₅₀ ian

Keterangan :

- Q1 : Pengukuran tekanan darah sebelum dilakukan terapi rendam kaki dengan air hangat.
- X : Melakukan terapi rendam kaki dengan air hangat.
- Q2 : Tekanan darah sesudah dilakukan terapi rendam kaki dengan air hangat.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah merupakan keseluruhan (*universum*) dari objek penelitian yang dapat berupa manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan, udara, gejala, nilai, peristiwa, sikap hidup, dan sebagainya sehingga objek-objek ini dapat menjadi sumber data penelitian (Bungin dalam Siregar, 2017). Dalam penelitian ini yang dijadikan populasi adalah 125 warga yang melakukan pemeriksaan tekanan darah di Puskesmas Desa Sidomulyo Kecamatan Tabang yang menderita hipertensi.

2. Sampel

Pada penelitian ini cara yang di gunakan dalam pengambilan

sampel adalah dengan *purposive sampling* yang disebut juga *judgement sampling* yaitu suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel di antara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti, sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya (Nursalam, 2017).

Penghitungan sampel mengacu pada ketentuan penelitian kuasi esperiemen antara 10-20 responden (Nursalam, 2008). Penelitian ini akan menggunakan teknik *purposive sampling* sampel sebanyak 15 responden.

Untuk menghindari *drop out*, maka jumlah sampel perlu ditambah atau dikoreksi dengan menggunakan rumus estimasi *drop out* sebagai berikut Polit & Beck, (2003, dalam Nursalam, 2017) :

$$n^* = \frac{n}{(1-f)}$$

$$n^* = \frac{15}{(1-0,1)}$$

$$= 17$$

Keterangan:

n^* = besar sampel setelah dikoreksi

n = jumlah sampel berdasarkan estimasi sebelumnya

f = prediksi presentase sampel *drop out* (10%) Dengan menambahkan *prosentase droupout* sebanyak 10%, sehingga sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 17 responden.

Pada pengambilan sampel penelitian ini menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria Inklusi adalah karakteristik sampel yang dapat dimasukkan atau layak untuk diteliti, sedangkan kriteria eksklusi adalah menghilangkan/ mengeluarkan subyek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab antara lain terdapat keadaan atau penyakit yang mengganggu pengukuran maupun interpretasi hasil, terdapat keadaan yang mengganggu kemampuan pelaksanaan, hambatan etis, dan subyek menolak berpartisipasi (Nursalam, 2017). Kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian ini, yaitu:

a. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Terdiagnosa hipertensi
- 2) Usia 46 – 65 tahun (lansia awal dan lansia akhir)
(Depkes, 2009)
- 3) Tekanan darah; Sistol > 140 mmHg, Diastol > 90 mmHg
(PERHI, 2019)
- 4) Tidak sedang mengkonsumsi obat- obatan anti hipertensi
- 5) Bersedia mengikuti prosedur penelitian sampai pada tahap akhir

b. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :

- 1) Tidak bersedia menjadi responden
- 2) Tidak bertempat tinggal di Desa Sidomulyo Kecamatan Tabang Kabupaten Kutai Kartanegara

- 3) Mengundurkan diri saat penelitian berlangsung
- 4) Penderita hipertensi dengan komplikasi misalnya stroke dan penyakit kronis lainnya.

C. Waktu Dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada Bulan Maret sampai dengan Bulan April Tahun 2021

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Sidomulyo Kecamatan Tabang Kabupaten Kutai Kartanegara.

D. Definisi Operasional

Menurut Siyoto dkk, (2015), Salah satu unsur yang membantu komunikasi antar penelitian adalah definisi operasional, yaitu merupakan petunjuk tentang bagaimana suatu variabel diukur. Dengan membaca definisi operasional dalam suatu penelitian, seorang peneliti akan mengetahui pengukuran suatu variabel, sehingga peneliti dapat mengetahui baik buruknya pengukuran tersebut. Definisi operasional dalam penelitian ini diuraikan seperti pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel independen					
Pengaruh pemberian	Kegiatan pemberian terapi pada orang dengan	Thermometer	Observasi	-	-

terapi rendam kaki dengan air hangat	hipertensi dengan cara melakukan perendaman kedua kaki dengan air hangat dengan suhu 40°C dengan tujuannya untuk melancarkan sirkulasi pada pembuluh darah yang dilakukan pada pagi hari selama 15 menit.	(pengukur suhu air)			
Variabel Dependen					
Tekanan Darah Sebelum Dilakukan terapi rendam kaki dengan air hangat.	Hasil pengukuran tekanan darah dengan Menggunakan spignomanometer pada pasien hipertensi sebelum dilakukan terapi rendam kaki dengan air hangat.		SOP (Standar Operasional Prosedur)	Tekanan darah dalam mmHg. 1. Stabil jika : (Sistol < 140 mmHg, Diastol < 90 mmHg) 2. Tidak stabil jika: (Sistol ≥ 140 mmHg, Diastol ≥ 90	Rasio
Tekanan Darah Sesudah Dilakukan terapi rendam kaki dengan air hangat	Hasil pengukuran tekanan darah dengan Menggunakan spignomanometer pada pasien hipertensi sesudah dilakukan terapi rendam kaki dengan air hangat.	Spigno manometer dan stetoskop	SOP (Standar Operasional Prosedur)	Tekanan darah dalam mmHg. 1. Stabil jika : (Sistol < 140 mmHg, Diastol < 90 mmHg) 2. Tidak stabil jika: (Sistol ≥ 140 mmHg, Diastol ≥ 90	Rasio

--	--	--	--	--	--

E. Instrumen Penelitian

Untuk mengumpulkan data dari sampel penelitian dibutuhkan alat ukur yang disebut instrumen. Menurut Sugiyono (2018), menjelaskan bahwa instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.

Pada penelitian ini instrument penelitian yang digunakan adalah alat pengukur suhu air sebagai media untuk perendaman kaki yaitu thermometer ukur suhu air panas, air hangat ($39-40^{\circ}\text{C}$), baskom untuk merendam kaki, termos air panas untuk menambahkan air panas jika sudah turun suhunya, peralatan memasak air panas. Spignomanometer dan stetoskop untuk mengukur tekanan darah, SOP intervensi penelitian dan lembar observasi untuk identitas dan mencatat hasil intervensi.

F. Uji Validitas dan Reliabilitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat ke validitan atau keaslian suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau saling mempunyai validitas tinggi. Sebaiknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah (Arikunto, 2010). Reliabilitas adalah kesamaan hasil pengukuran atau pengalaman bila fakta atau kenyataan hidup diukur berkali-kali dalam waktu yang berlainan (Nursalam, 2008).

Instrumen yang akan digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian adalah Spignomanometer dan Stetoskop yang sudah teruji validitas dan reliabilitasnya sehingga tidak perlu lagi dilakukan uji validitas dan reliabilitas.

G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan pada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam penelitian (Nursalam, 2017). Pengumpulan data merupakan kegiatan penelitian untuk mengumpulkan data. Sebelum mengumpulkan data, perlu dilihat alat ukur pengumpulan data agar dapat memperkuat hasil penelitian. Observasi merupakan cara pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan yang dilakukan dimana subjek atau sasaran dimasukkan ke dalam suatu kondisi yang diciptakan sedemikian rupa, sehingga yang akan diamati akan timbul (Riyanto, 2011). Pengumpulan data ini berdasarkan cara memperolehnya terdiri dari :

1. Data Primer

Data primer adalah pengambilan data yang dilakukan secara langsung diambil dari objek penelitian pada saat berlangsungnya penelitian yang diperoleh melalui hasil *pre test* dan *post test* berupa nilai tekanan darah responden.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari Puskesmas Desa Sidomulyo di Kecamatan Tabang Kabupaten Kutai Kartanegara, mengenai jumlah pasien hipertensi dan segala hal yang berhubungan dengan penelitian.

H. Teknik Analisis Data

1. Pengolahan Data

Menurut Riyanto (2011), data yang terkumpul diolah/dilakukan analisis setelah kuesioner diisi lengkap oleh responden. Analisa data bertujuan mengubah data menjadi informasi. Pada data yang terkumpul selanjutnya data diorganisir atau diklasifikasikan sesuai tujuan penelitian dengan langkah-langkah meliputi:

a. *Editing*

Editing adalah penyuntingan yang dilakukan secara langsung oleh peneliti terhadap hasil penelitian, tujuan dari editing adalah untuk memastikan bahwa data yang diperoleh yaitu telah diisi, relevan dan benar sesuai dengan hasil pemeriksaan.

b. *Coding*

Coding merupakan langkah memberikan kode pada masing-masing jawaban untuk memudahkan pengolahan data. Salah satu cara menyederhanakan data hasil penelitian tersebut adalah dengan memberikan simbol-simbol tertentu untuk masing-masing data yang telah diklasifikasikan. Pengkodean variabel penelitian adalah sebagai berikut :

1) Data Umum

a. Jenis Kelamin

1) Laki-Laki : 1

2) Perempuan : 2

b. Pekerjaan

(1) PNS : 1

(2) Wiraswasta : 2

(3) Nelayan : 3

(4) Petani : 4

(5) Tidak bekerja : 5

2) Data Khusus

a) Sebelum intervensi (H1) : 1

b) Sesudah Intervensi (H6) : 2

c. *Entri Data*

Peneliti melakukan pemindahan data yang sudah ditabulasi ke dalam komputer sehingga diperoleh data masukan yang sudah

siap diolah sistem dengan menggunakan perangkat lunak pengolahan statistik.

d. *Tabulating*

Tabulating adalah proses membuat tabel-tabel data sesuai tujuan penelitian atau keinginan penelitian. Dengan memasukan data ke tabel, akan memudahkan dalam menganalisis data.

e. *Cleaning*

Merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah dientri apakah ada kesalahan atau tidak.

2. Analisa Data

Analisa data dilakukan secara statistik antara lain diolah melalui tiga cara yaitu analisa univariat, analisa bivariat, dan analisa multivariate (Riyanto, 2011). Pada penelitian ini akan menggunakan dua tahap analisis data yaitu univariat dan bivariat.

a. Analisa Univariat

Analisa univariat adalah analisis yang digunakan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian (Notoatmodjo, 2012). Merupakan analisa data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Tujuan dari analisa ini adalah untuk menjelaskan dan mendiskripsikan masing-masing proporsi variabel yang diteliti dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi. Adapun rumus analisa univariat yang digunakan adalah :

$$P = f/N \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase jawaban yang benar (%)

f = Frekuensi jumlah yang diperoleh

N = Jumlah total responden

Pada penelitian ini analisis ini digunakan untuk mendeskripsikan gambaran karakteristik responden seperti umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan. Selain itu menggambarkan distribusi frekuensi hasil dari pengukuran tekanan darah sistole dan diastole sebelum dan sesudah terapi rendam kaki air hangat.

b. Analisa Bivariat

Analisis bivariat adalah analisa yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Riyanto, 2011). Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini dianalisa secara analitik dengan menggunakan uji statistik. Sebelum menentukan jenis uji statistik akan dilakukan uji normalitas data.

Menurut Arikunto (2010), uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah variabel memiliki distribusi normal. Pada penelitian ini pengujian normalitas data untuk mengetahui uji statistik yang digunakan apakah parametrik atau non parametrik. Cara yang dapat digunakan untuk menguji apakah variabel berdistribusi normal adalah dengan melakukan uji *Shapiro wilk* karena jumlah sampel kurang dari 50.

Kriteria pengambilan keputusan adalah apabila nilai

signifikansi atau probabilitas > 0.05 , maka variabel berdistribusi normal (menggunakan uji *paired T test*) dan apabila nilai signifikansi atau probabilitas < 0.05 , maka variabel tidak berdistribusi normal (menggunakan uji *Wilcoxon*).

Rumus *Wilcoxon* dengan tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 95% atau alfa = 0,05 yaitu:

$$Z = \frac{T - \left[\frac{1}{4N(N+1)} \right]}{\sqrt{\frac{1}{24N(N+1)(2N+1)}}$$

Keterangan:

N = Jumlah data

T = Jumlah rangking dari nilai selisih yang negatif atau positif
Selanjutnya setelah diketahui hasil t hitung dibandingkan dengan t tabel, atau hitung p value melalui perhitungan program komputer dibandingkan dengan alpha 0,05. Jika menggunakan manual, keputusan yang dapat diambil oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- 1) Apabila hasil perhitungan uji statistik z hitung $< z$ tabel, maka keputusannya H_0 diterima
- 2) Apabila hasil perhitungan uji statistik z hitung $> z$ tabel, maka keputusannya H_0 ditolak.

Jika menggunakan sistem komputer dan didapati p *value*, maka keputusannya adalah :

- 1) Bila p *value* $<$ alfa = 0,05, maka keputusannya adalah H_0

ditolak, yang berarti ada perbedaan yang bermakna antara variabel independen dan variabel dependen.

2) Bila $p \text{ value} > \alpha = 0,05$, maka keputusannya adalah H_0 gagal ditolak, yang berarti tidak ada perbedaan yang bermakna antara variabel independen dan variabel dependen.

I. Etika Penelitian

Masalah etika pada penelitian yang menggunakan subjek manusia menjadi isu sentral yang berkembang saat ini. Penelitian hampir 85% subjek yang dipergunakan adalah manusia, maka peneliti harus memahami prinsip-prinsip etika penelitian. Apabila hal ini tidak dilaksanakan, maka peneliti akan melanggar hak-hak (otonomi) manusia yang sebagai klien. Peneliti sering memperlakukan subjek penelitian seperti memperlakukan kliennya, sehingga subjek harus menurut semua anjuran yang diberikan. Padahal pada kenyataannya hal ini sangat bertentangan dengan prinsip-prinsip etika penelitian (Nursalam, 2017) dalam melakukan penelitian ini, masalah etika meliputi :

1. Menghormati harkat dan martabat manusia

Saat menjalankan proses penelitian, peneliti harus tetap menghormati dan menjunjung tinggi harkat serta martabat manusia atau individu sebagai responden. Responden berhak mendapatkan informasi yang terbuka dan lengkap tentang pelaksanaan penelitian meliputi tujuan dan manfaat penelitian, prosedur penelitian. Prinsip ini tertuang dalam pelaksanaan *informed consent* yaitu persetujuan

untuk berpartisipasi sebagai subjek penelitian setelah mendapatkan penjelasan yang lengkap dan terbuka dari peneliti tentang keseluruhan pelaksanaan penelitian.

2. Kerahasiaan

Setiap subjek mempunyai hak-hak dasar termasuk privasi dan kebebasan dalam memberikan informasi. Subjek berhak untuk tidak memberikan apa yang diketahunya kepada orang lain. Oleh sebab itu, peneliti tidak boleh menampilkan informasi mengenai identitas dan kerahasiaan identitas subjek. Peneliti akan menggunakan *coding* sebagai pengganti identitas responden.

3. Keadilan dan Keterbukaan

Menurut peneliti di dalam hal ini menjamin bahwa semua subjek penelitian memperoleh perlakuan dan keuntungan yang sama, tanpa membedakan jender, agama, etnis dan sebagainya serta perlunya prinsip keterbukaan dan adil pada kelompok. Keadilan dalam penelitian ini pada setiap calon responden semua diberi intervensi.

J. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang telah dilakukan dibagi dalam beberapa tahap yaitu:

1. Tahap awal

- a. Peneliti akan mengajukan judul proposal penelitian melalui koordinator mata ajar Metodologi Penelitian lalu dikonsulkan ke Dosen Pembimbing pada bulan Maret 2020.

- b. Peneliti akan melakukan penyusunan proposal penelitian terdiri dari 3 bab dari berbagai sumber seperti data sekunder mengenai jumlah penderita hipertensi di Desa Sidomulyo Kecamatan Tabang, jurnal terkait dengan terapi komplementer (rendam kaki dengan air hangat) dan lainnya yang terkait dengan judul proposal penelitian.
 - c. Ujian proposal penelitian rencananya akan dilaksanakan pada bulan Februari 2021 setelah penyusunan materi proposal penelitian disetujui untuk ujian oleh pembimbing proposal penelitian.
2. Tahap pelaksanaan penelitian
- a. Mengukur tekanan darah klien :
 - 1) Mengucapkan Basmallah
 - 2) Mengatur posisi klien : duduk senyaman mungkin dengan telapak tangan keatas sejajar dengan jantung (sebelum pengukuran duduk santai selama 5 menit).
 - 3) Menempatkan diri, disebelah kanan klien jika memungkinkan.
 - 4) Menyingsingkan lengan baju untuk pemeriksaan tekanan darah (pada lengan atas).
 - 5) Palpasi arteri brakhialis dan memasang manset 2,5 cm diatas forsa cubiti serta memasang manset tidak terlalu erat atau terlalu kencang.
 - 6) Meraba arteri brakhialis dengan 3 jari tangan dan memompa

manset sampai tekanan 30 mmHg diatas titik hilangnya denyut arteri, jika digital menekan tombol start untuk mengukur.

- 7) Meletakkan bagian diafragma stetoskop tepat diatas (bagian corong tertutup), jika memakai digital tidak perlu.
- 8) Membuka skrup balon perlahan-lahan dengan kecepatan 2-3 mmHg perdetik sambil melihat skala, jika sphygmomanometer digital akan otomatis.
- 9) Memperhatikan titik pada manometer saat bunti pertama jelas terdengar (bunyi korotkoff pertama menandakan tekanan sistole), jika sphygmomanometer digital akan otomatis.
- 10) Lanjutkan pengeluaran udara dengan membuka skrup balon secara perlahan dan perhatikan titik hilangnya bunyi (tekanan diastole), jika aphygmomanometer digital akan otomatis.
- 11) Kempiskan manset dengan cepat dan total, jika sphygmomanometer digital akan otomatis.
- 12) Bila hasilnya meragukan perlu diulang kembali dengan :
 - a) Menurunkan air raksa sampai dengan 0 (nol).
 - b) Menunggu sampai 30 detik.
 - c) Mengulangi tahap kerja dari poin 4 sampai 9.
- 13) Menurunkan air raksa sampai 0 (nol) dan mengunci reservoir.
- 14) Membuka pipa penghubung (jika perlu).
- 15) Melepas manset ditangan klien.
- 16) Mengeluarkan udara yang masih tertinggal didalam manset.

- 17) Menggulung manset dan memasukan ke dalam tensimeter
- b. Merendam kai dengan air hangat
- 1) Atur posisi klien: duduk dikursi dan atau duduk senyaman mungkin.
 - 2) Siapkan ember atau baskom lalu masukan air dingin kemudian campur dengan air panas ke dalam baskom sebanyak 2100cc kemudian dilakukan pengukuran suhu sampai dengan dengan suhu 40°C
 - 3) Jika kaki kotor cuci terlebih dahulu lalu keringkan
 - 4) Berdiskusi dengan klien dengan tujuan berbagi pengalaman dalam terapi rendam kaki dengan air hangat
 - 5) Celupkan dan rendam kaki sampai mata kaki biarkan selama 15 menit.
 - 6) Tutup baskom dengan handuk untuk menjaga suhu.
 - 7) Lakukan pengukuran suhu setiap 5 menit, jika suhu turun tambahkan air panas (kaki diangkat dari ember) dan ukur kembali suhunya dengan thermometer sampai suhu sesuai kembali. Atau bisa dengan cara langsung mengganti baskom atau ember yang baru dengan suhu yang sudah diukur dan pindahkan kaki pasien pada ember selanjutnya atau ember kedua.
 - 8) Setelah selesai (15 menit), angkat kaki lalu keringkan dengan handuk.

9) Mengukur tekanan darah setelah dilakukan rendam kaki menggunakan Sphygmomanometer dan stetoskope dan dicatat dalam lembar penilaian observasi (Post Intervensi).

- c. Peneliti akan melakukan pengukuran darah setelah diberikan terapi rendam kaki air hangat.
- d. Data dikumpulkan untuk dilakukan tabulasi data dan *scoring* sampai dengan analisa data untuk kemudian dibuat kesimpulan untuk menjawab hipotesa yang ada.

3. Tahap akhir

- a. Peneliti akan melakukan penyusunan laporan hasil penelitian yang meliputi interpretasi data dan pembahasan hasil penelitian berdasarkan data yang ada dihubungkan dengan teori-teori terkait.
- b. Peneliti akan melakukan penyajian hasil penelitian bentuk tertulis, perbaikan hasil revisi sesuai hasil ujian.
- c. Peneliti akan melakukan penyerahan laporan hasil penelitian.

