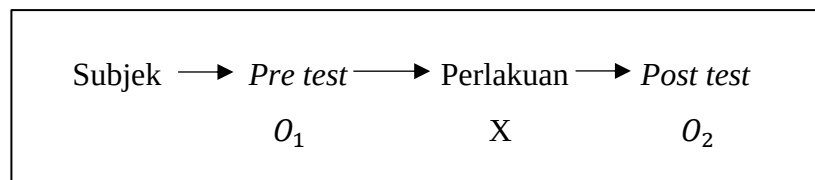


BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan angka dan menganalisis dengan statistik dalam hasil datanya dengan menggunakan jenis penelitian pre-eksperimental, dimana jenis penelitian ini digunakan karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen serta tidak adanya variabel kontrol dan sampel tidak dipilih secara random dengan One Group Pretest-Posttest Design. Pada penelitian ini tekanan darah diukur sebelum dan sesudah setiap dilakukan intervensi (pemberian rendam kaki dengan air hangat dan inhalasi aromaterapi) pada waktu penelitian dan diharapkan adanya pengaruh kepada subjek setelah dilakukan intervensi.



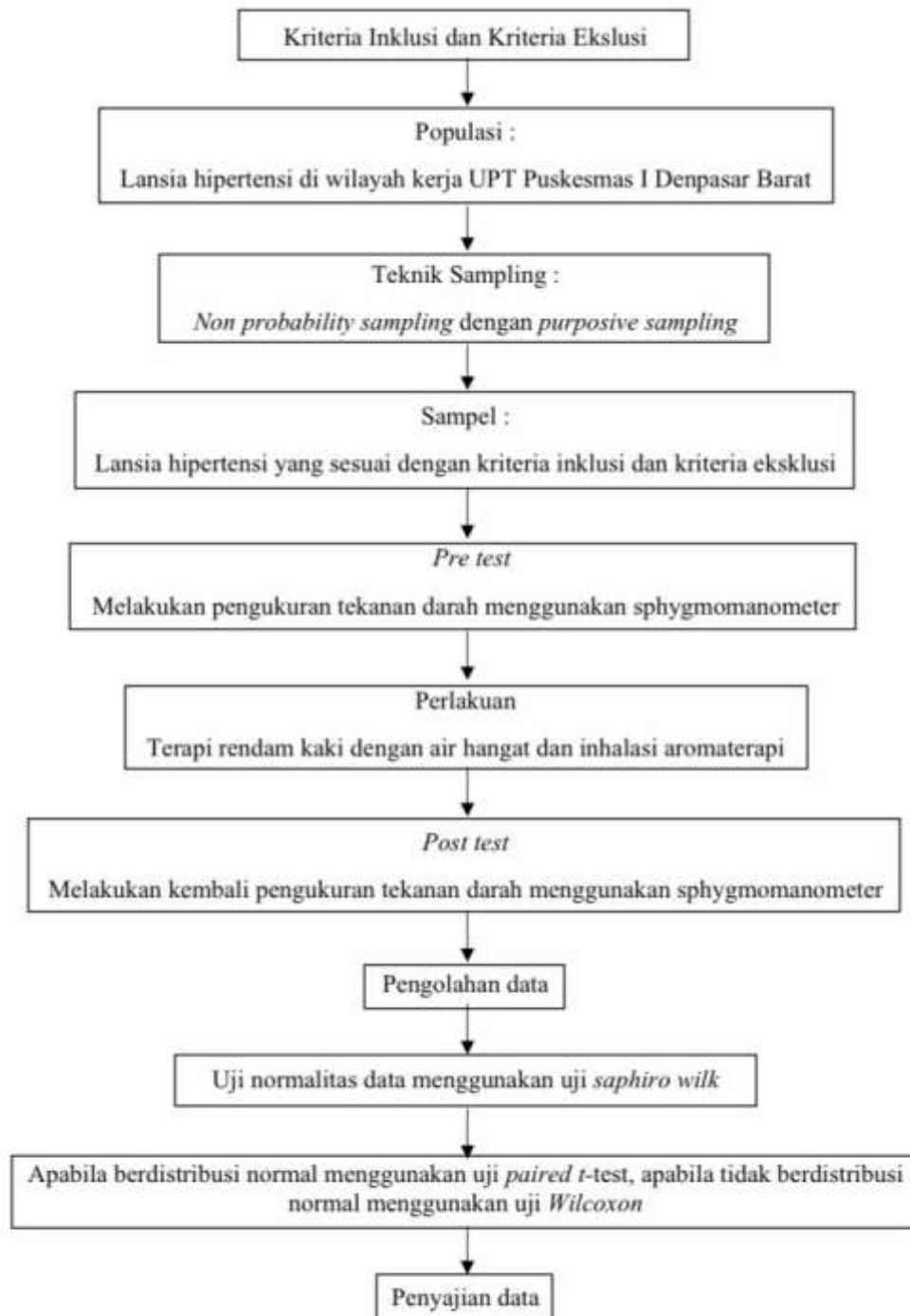
Keterangan :

O1 : pengukuran tekanan darah sebelum diberikan perlakuan

X : intervensi terapi rendam kaki dengan air hangat dan inhalasi aromaterapi

O2 : pengukuran tekanan darah setelah diberikan perlakuan

B. Alur Penelitian



Gambar 2 Kerangka Kerja Penelitian Pengaruh Rendam Kaki Dengan Air Hangat dan Inhalasi Aromaterapi Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di UPT Puskesmas I Denpasar Barat Tahun 2023

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di UPT Puskesmas I Denpasar Barat dengan dasar pertimbangan jumlah penderita hipertensi yang tinggi di Puskesmas Kota Denpasar. Penelitian ini dimulai sejak pengurusan izin hingga penyelesaian laporan penelitian yang dimulai bulan Januari – Mei 2022. Adapun jadwal penelitian terlampir

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Dalam penelitian populasi merupakan subjek (misalnya, manusia; klien) yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien penderita hipertensi yang terdapat di UPT Puskesmas I Denpasar Barat yaitu sebanyak 2.926 orang tahun 2022. Karena sampel yang akan diambil adalah sampel perbulan maka jumlah populasinya yaitu 244 orang

2. Sampel Penelitian

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti (Nursalam, 2017).

Kriteria inklusi dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

- 1) Lansia hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat yang bersedia menjadi responden
- 2) Lansia hipertensi yang rutin mengkonsumsi obat hipertensi
- 3) Lansia hipertensi yang belum pernah melakukan terapi rendam kaki dengan air hangat dan inhalasi aromaterapi

- 4) Lansia yang dapat melakukan komunikasi dengan baik dan kooperatif

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab (Nursalam, 2017). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini sebagai berikut :

- 1) Lansia yang memiliki luka pada kedua bagian kaki
- 2) Lansia hipertensi yang memiliki penyakit penyerta (DM, kanker, dll)
- 3) Lansia hipertensi yang mengundurkan diri pada saat penelitian berlangsung

3. Jumlah dan Besar Sampel

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus (Popcock, 2008) sebagai berikut :

$$n = \frac{2\sigma^2}{(\mu_2 - \mu_1)^2} \times f(\alpha, \beta)$$

Keterangan :

- n : perkiraan besar sampel
 σ : standar deviasi
 μ_1 : rerata tekanan darah sebelum perlakuan
 μ_2 : rerata tekanan darah yang diestimasi
 $f(\alpha, \beta)$: konstanta dilihat pada table popcock (α 0,05 dan β 0,1)

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Ulya, 2017) didapatkan bahwa rata-rata tekanan darah systole 160,93 mmHg dengan standar deviasi 12,042. Pada penelitian ini diestimasi penurunan tekanan darah menjadi 148,888 mmHg, maka :

$$n = \frac{2\sigma^2}{(\mu_2 - \mu_1)^2} \times f(\alpha, \beta)$$

$$n = \frac{2x(12,042)^2}{(148,888 - 160,93)^2} \times 10,5$$

$$n = \frac{2 \times 145,009764}{(-12,042)^2} \times 10,5$$

$$n = \frac{290,019528}{145,009764} \times 10,5$$

$$n = \frac{3045,20504}{145,009764}$$

$$n = 21$$

Berdasarkan rumus diatas maka didapatkan jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 21 orang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Jumlah ini ditambah lagi 10% untuk mengantisipasi adanya subjek yang drop out saat penelitian sehingga sampel berjumlah 23 orang

E. Teknik Sampling

Sampel terdiri dari bagian populasi terjangkau yang dapat digunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling. Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi yang dapat mewakili populasi yang ada. Teknik sampling merupakan cara-cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel, agar memperoleh sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan subjek penelitian (Nursalam, 2017). Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel non probability sampling dengan purposive sampling yaitu suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki oleh peneliti sesuai dengan tujuan atau masalah dalam penelitian, sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya.

F. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

1. Jenis Data Yang Dikumpulkan

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder :

a. Data primer

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer merupakan data yang diperoleh sendiri oleh peneliti dari hasil pengukuran, pengamatan, survei, dan lain-lain (Nursalam, 2017). Data primer pada penelitian ini adalah dengan melakukan pengukuran tekanan darah systole dan diastole sebelum diberikan rendam kaki dengan air hangat dan inhalasi aromaterapi dan setelah dilakukan rendam kaki dengan air hangat dan inhalasi aromaterapi

b. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari dokumen yang ada pada suatu lembaga atau orang lain (Nursalam, 2017). Data sekunder yang dikumpulkan pada penelitian ini meliputi jumlah lansia hipertensi yang didapat dari buku register dan tercatat masih melakukan rawat jalan ke UPT Puskesmas I Denpasar Barat.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dilakukan secara door to door. Pertama peneliti melakukan pengukuran tekanan darah 10 menit sebelum dilakukan rendam kaki dengan air hangat dan inhalasi aromaterapi. Dilanjutkan dengan memberikan rendam kaki dengan air hangat di suhu 38-

40°C dan inhalasi aromaterapi dengan minyak aromaterapi sebanyak 5-10 tetes selama tiga minggu dengan frekuensi tiga kali dalam seminggu selama 10–15 menit. Selanjutnya peneliti mengukur kembali tekanan darah 10 menit setelah pemberian rendam kaki dengan air hangat dan inhalasi aromaterapi kemudian dicatat pada master tabel. Ada beberapa tahapan yang dilakukan peneliti dalam pengumpulan data diantaranya:

a. Prosedur administrasi

- 1) Setelah mendapatkan izin persetujuan dari pembimbing dan penguji, peneliti mencari surat izin mengumpulkan data penelitian kepada Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Denpasar melalui bidang Pendidikan Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Denpasar
- 2) Mengajukan surat permohonan izin penelitian dari Jurusan Keperawatan Poltekkes Denpasar yang ditujukan ke Direktorat Poltekkes Denpasar Bagian Penelitian
- 3) Mengajukan surat permohonan izin untuk melakukan penelitian ke Badan Penanaman Modal dan Perizinan Provinsi Bali
- 4) Peneliti melakukan pendekatan formal kepada Kepala UPT Puskesmas I Denpasar Barat dengan pengiriman surat permohonan izin lokasi penelitian di UPT Puskesmas I Denpasar Barat
- 5) Peneliti mengumpulkan data jumlah pasien yang mengalami hipertensi di UPT Puskesmas I Denpasar Barat

b. Prosedur penelitian

- 1) Peneliti melakukan persamaan persepsi dan latihan dengan empat orang enumerator mengenai teori dan prosedur melakukan rendam kaki

dengan air hangat dan inhalasi aromaterapi. Persamaan persepsi dan latihan dilakukan di Kampus Jurusan Keperawatan sebanyak 3 kali.

- 2) Setelah mendapatkan ijin dari Kepala UPT Puskesmas I Denpasar Barat, peneliti mengumpulkan data tekanan darah yang didapat dari hasil pengukuran secara langsung di UPT Puskesmas I Denpasar Barat.
- 3) Setelah mengumpulkan data, kemudian peneliti mencari responden yang memenuhi kriteria inklusi penelitian
- 4) Setelah menemukan responden yang sesuai dengan kriteria inklusi, peneliti melakukan pendekatan dengan memperkenalkan diri dan juga enumerator serta menjelaskan mengenai penelitian kepada calon responden sehingga calon responden mengetahui manfaat, tujuan dan prosedur penelitian. Calon responden juga dijelaskan bahwa namanya tidak akan dicantumkan pada penelitian
- 5) Setelah mendapatkan penjelasan, calon responden yang bersedia menjadi responden diminta untuk menandatangani lembar persetujuan, jika sampel bersedia untuk diteliti maka harus menandatangani lembar persetujuan dan jika sampel menolak untuk diteliti menghormati haknya. Maka peneliti tidak akan memaksa dan menghormati haknya
- 6) Melakukan kontrak waktu dengan responden
- 7) Responden yang bersedia menjadi sampel dilakukan pengukuran tekanan darah 10 menit sebelum perlakuan menggunakan sphygmomanometer aneroid pada lengan kiri atau kanan kemudian diberikan perlakuan selama tiga minggu dengan frekuensi tiga kali

dalam seminggu selama 10 – 15 menit, kemudian dilakukan kembali pengukuran tekanan darah 10 menit setelah perlakuan.

- 8) Mengelola data yang telah diperoleh pada lembar rekapitulasi (master table) dari pengisian lembar pengumpulan data responden
- 9) Merekapitulasi dan mencatat data yang diperoleh pada lembar rekapitulasi (master table) untuk diolah

3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang akan digunakan untuk pengumpulan data (Nursalam, 2017). Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan:

a. Sphygmomanometer

Sphygmomanometer aneroid digunakan untuk mengukur tekanan darah responden sebelum dan sesudah dilakukan terapi rendam kaki air hangat dan inhalasi aromaterapi. Sphygmomanometer dalam penelitian ini sudah dikalibrasi dan akan digunakan dari awal sampai akhir penelitian sehingga hasil tekanan darah yang didapat valid. Langkah-langkah pengukuran tekanan darah dilakukan sesuai dengan Standar Operasional Prosedur. Hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi rendam kaki air hangat dan inhalasi aromaterapi dicatat di lembar pengumpulan data yang sudah disiapkan

G. Pengolahan dan Analisa Data

1. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data pada dasarnya merupakan suatu proses untuk memperoleh data atau data ringkasan berdasarkan suatu kelompok data mentah dengan menggunakan rumus tertentu sehingga menghasilkan informasi yang diperlukan (Nursalam, 2017). Adapun kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dalam pengolahan data yaitu:

a. Editing

Editing adalah pemeriksaan data termasuk melengkapi data-data yang belum lengkap dan memilih data yang diperlukan (Nursalam, 2017). Dalam penelitian ini kegiatan editing yang dilakukan adalah mengumpulkan semua hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan rendam kaki dengan air hangat dan inhalasi aromaterapi dan melakukan pengecekan kelengkapan dalam master table.

b. Coding

Coding adalah mengklasifikasikan atau mengelompokkan data sesuai dengan klasifikasinya dengan cara memberi kode tertentu. Kegunaan dari coding akan mempermudah pada saat analisis data dan juga mempercepat pada saat proses entry data (Nursalam, 2017). Coding biasanya dilakukan dengan pemberian kode angka (numerik). Dalam penelitian ini data yang akan di-coding adalah usia, jenis kelamin, dan pekerjaan.

c. Processing

Meng-entry data merupakan proses memasukkan data dari lembar pengumpulan data ke paket program komputer (Nursalam, 2017). Setelah semua data sudah terkumpul lengkap dan sudah melewati pengkodean, maka selanjutnya adalah memproses data yang akan di-entry untuk di analisis.

d. Cleaning

Cleaning atau pembersihan data merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah di-entry apakah terdapat kesalahan atau tidak karena kesalahan tersebut sangat mungkin terjadi saat meng-entry data ke computer

2. Teknik Analisa Data

Setelah data terkumpul dan sudah diolah, maka tahap selanjutnya adalah menganalisis data. Dalam analisis data dapat digunakan analisis data univariat dan bivariat yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Nursalam, 2017)

a. Analisis univariat

Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti. Analisis univariat adalah analisis data yang akan menggambarkan setiap variabel baik itu variable independent dan variable dependen dengan menggunakan distribusi frekuensi dan proporsi sehingga tergambar fenomena yang berhubungan dengan variabel yang diteliti (Nursalam, 2017). Variabel yang dianalisis univariat pada penelitian ini yaitu usia, jenis kelamin, pekerjaan, hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah perlakuan. Data jenis kelamin dan pekerjaan termasuk variable

kategorik dan analisis dengan statistik deskriptif, yaitu menggunakan distribusi frekuensi dan dijabarkan persentase dari masing-masing variabel. Untuk data usia dan hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah perlakuan termasuk variabel numerik oleh karena itu data yang dijabarkan yaitu mean, nilai minimum, nilai maksimum dan standar deviasi.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini digunakan untuk menganalisis perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan rendam kaki dengan air hangat dan inhalasi aromaterapi. Sebelum menentukan uji yang digunakan, terlebih dahulu akan dilakukan uji normalitas data untuk mengetahui apakah data yang diperoleh mengikuti distribusi normal atau tidak dengan menggunakan uji saphiro-wilk. Uji saphiro-wilk digunakan karena jumlah sampel ≤ 50 . Jika data berdistribusi normal maka dilakukan uji statistik parametrik analisis paired t-test, tetapi jika tidak berdistribusi normal maka dilakukan uji non parametrik analisis wilxocon, jika dihasilkan $p\text{-value} < \alpha$ (0,05) maka H_0 gagal diterima dan H_a gagal ditolak yang berarti ada pengaruh terapi rendam kaki dengan air hangat dan inhalasi aromaterapi terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi.

H. Etika Penelitian

Penelitian ilmu keperawatan social 90% subjek yang dipergunakan adalah manusia, maka peneliti harus memahami prinsip-prinsip etika penelitian. Hal ini dilaksanakan agar peneliti tidak melanggar hak-hak (otonomi) manusia yang

menjadi subjek penelitian dan menghindari hal-hal yang dapat merugikan baik bagi responden atau peneliti (Nursalam, 2017).

1. Autonomy or human dignity/menghormati harkat dan martabat manusia

Privacy adalah hak setiap orang, semua orang memiliki hak untuk memperoleh kebebasan pribadi (Notoatmodjo, 2012). Responden sebagai subjek penelitian tidak boleh dipaksakan kehendaknya Responden dalam penelitian ini mendapatkan informasi secara lengkap tentang tujuan penelitian dan hak atas kebebasan untuk berpartisipasi atau menolak untuk menjadi responden. Apabila calon responden tidak bersedia maka pengambilan data tidak akan dilakukan

2. Confidentiality/kerahasiaan

Informasi yang akan diberikan oleh responden adalah miliknya sendiri, tetapi karena peneliti memerlukan informasi tersebut maka kerahasiaan informasi perlu dijamin oleh peneliti. Nama responden tidak perlu dicantumkan, cukup dengan memberi kode responden dengan inisial nama atau dengan nomor kode responden

3. Justice/keadilan

Peneliti tidak boleh membedakan responden berdasarkan usia, agama ras, status, social ekonomi, politik maupun atribut lainnya dan dilakukan secara adil dan merata (Hidayat, 2007).

4. Beneficience and non maleficience

Penelitian hendaknya berprinsip pada aspek manfaat sehingga dapat dimanfaatkan untuk kepentingan manusia (Hidayat, 2007). Dalam penelitian ini manfaat yang dapat diberikan adalah rendam kaki dengan air hangat dan inhalasi aromaterapi berpengaruh terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi. Penelitian

ini juga tidak memberikan kerugian atau bahaya bagi responden karena dilakukan dengan tangan sehingga tidak akan melukai responden.