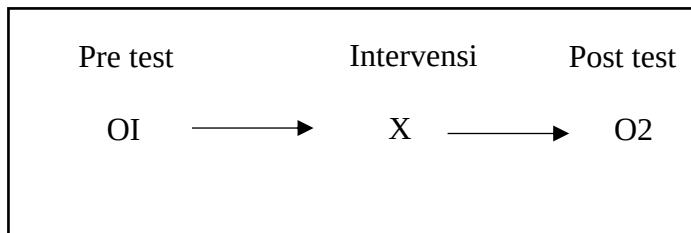


BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-experimental designs* dengan menggunakan rancangan *one-group pretest-posttest design*. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebanyak dua kali yaitu, sebelum diberikan intervensi senam tera dan setelah diberikan intervensi senam tera. Desain ini digambarkan seperti gambar 5:



Keterangan:

O1 : Pengukuran tekanan darah sebelum diberikan senam tera

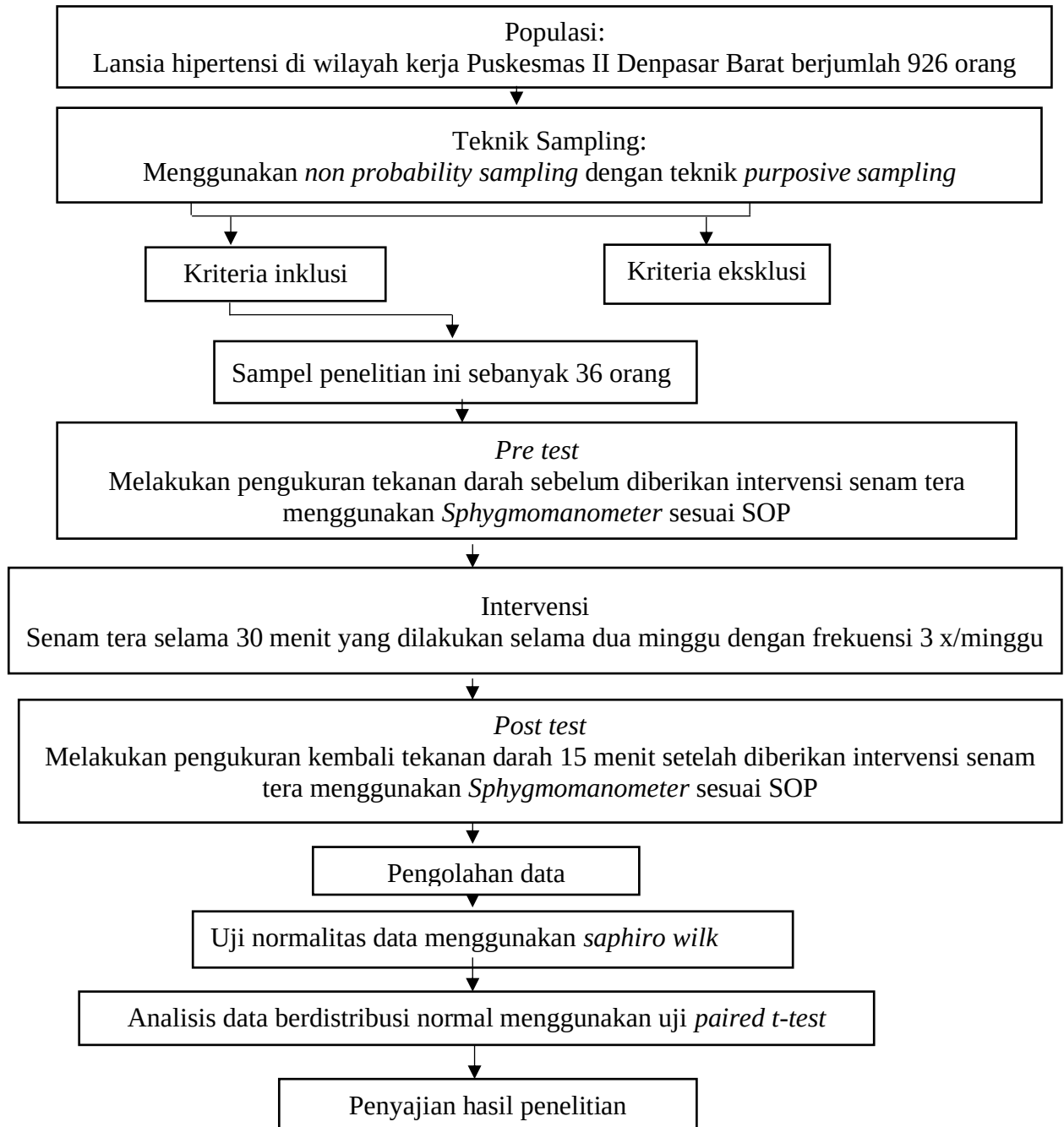
X : Intervensi senam tera

O2 : Pengukuran tekanan darah setelah diberikan senam tera

Gambar 5 Desain Penelitian Pengaruh senam Tera terhadap Tekanan darah pada Lansia dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas II Denpasar Barat Tahun 2023

B. Alur Penelitian

Alur penelitian dijelaskan seperti gambar 6:



Gambar 6 Bagan Alur Kerangka Kerja Pengaruh Senam Tera terhadap Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas II Denpasar Barat Tahun 2023

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas II Denpasar Barat. Penelitian telah dilaksanakan pada tanggal 1 April sampai dengan 30 April 2023.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi penelitian

Istilah "populasi" mengacu pada kategori hal atau subjek yang digunakan peneliti untuk menganalisis dan kemudian membuat generalisasi berdasarkan jumlah dan karakteristik yang telah ditentukan. (Sugiyono, 2021). Populasi dalam penelitian ini adalah lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas II Denpasar Barat yang berjumlah 926 orang.

2. Sampel penelitian

Sampel adalah komponen dari ukuran dan susunan populasi. (Sugiyono, 2021). Sebagian dari populasi yang tidak terjangkau yang dapat digunakan sebagai subjek penelitian dengan pengambilan sampling. Pengambilan sampling adalah proses memilih sebagian dari populasi untuk mewakili populasi secara keseluruhan. (Nursalam, 2020). Pada penelitian ini yang menjadi sampel adalah lansia hipertensi di Puskesmas II Denpasar Barat yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

a. Kriteria inklusi

Keseluruhan ciri-ciri responden penelitian dari populasi target yang telah dikumpulkan dan akan diteliti merupakan kriteria inklusi. (Nursalam, 2020). Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Lansia hipertensi dengan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg.
- 2) Lansia hipertensi berusia 60 tahun sampai 74 tahun.
- 3) Lansia hipertensi yang berdomisili di Banjar Tegallantang Kelod yang menghadiri posyandu lansia.
- 4) Lansia hipertensi yang mengkonsumsi obat antihipertensi
- 5) Lansia hipertensi yang bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*.

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi digunakan untuk mengecualikan atau tidak mengikutsertakan subjek, karena berbagai alasan, tidak memenuhi kriteria inklusi untuk diikutsertakan dalam penelitian. (Nursalam, 2020). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Lansia hipertensi yang memiliki keterbatasan bergerak dalam melakukan aktivitas.
- 2) Lansia hipertensi yang mengundurkan diri pada saat penelitian berlangsung.
- 3) Lansia hipertensi yang tidak hadir satu kali pada saat diberikan intervensi senam tera dikeluarkan sebagai responden.

3. Jumlah dan besaran sampel

Penentuan jumlah sampel penelitian ini diperoleh dengan menggunakan rumus perhitungan besar sampel dari Pocock (2008) sebagai berikut:

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

Keterangan :

n : jumlah sampel

σ : standar deviasi

μ_2 : rerata skor *pre test*

μ_1 : rerata skor *post test*

α : tingkat kesalahan type I

β : tingkat kesalahan type II

$f(\alpha, \beta)$: konstanta ($\alpha = 0,05$ $\beta = 0,05$)

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Suwanti dkk., (2019), tentang pengaruh senam ergonomik terhadap tekanan darah lansia dengan hipertensi didapatkan nilai $\sigma = 4,80$, nilai $\mu_2 = 90,66$, nilai $\mu_1 = 86,33$

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

$$n = \frac{2 \times (4,80)^2}{(90,66 - 86,33)^2} \times 13,0$$

$$n = \frac{46,08}{18,7489} \times 13,0$$

$$n = 2,457 \times 13,0$$

$$n = 31,94$$

$$n = 32$$

Pada penelitian eksperimen, untuk mengantisipasi kemungkinan subjek yang dipilih mengalami *drop out* atau subjek tidak taat maka dilakukan koreksi :

$$n = \frac{n}{1 - f}$$

$$n = \frac{32}{1 - 0.1}$$

$$n = 35,5$$

$$n = 36$$

Berdasarkan perhitungan rumus di atas maka perkiraan jumlah minimal sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 32 sampel. Untuk

menghindari subjek ada yang *drop out* saat penelitian (Hidayat, 2021). Ukuran sampel kemudian dapat ditambahkan sebesar 10% sehingga jumlah sampel menjadi 36 sampel.

4. Teknik sampling

Pengambilan sampling adalah prosedur yang digunakan untuk memilih sebagian dari populasi untuk mendapatkan ukuran sampel. Prosedur yang digunakan selama pengambilan sampel untuk menghasilkan sampel yang secara akurat mencerminkan keseluruhan subjek penelitian dikenal sebagai teknik sampling. (Nursalam, 2020). Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* yaitu *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel di antara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti (Nursalam, 2020).

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang digunakan

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2021). Data primer dalam penelitian ini dikumpulkan dari sampel yang akan diteliti dengan melakukan pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik menggunakan alat *sphygmomanometer* sebelum dan setelah melakukan senam tera. Data sekunder berasal dari sumber yang secara tidak langsung memberikan informasi kepada pengumpul data melalui orang lain atau dokumentasi (Sugiyono, 2021). Data sekunder dalam penelitian ini dengan mencari data berupa jumlah lansia hipertensi dan juga angka kejadian hipertensi di Puskesmas II Denpasar Barat.

2. Teknik pengumpulan data

Metode untuk membahas topik dan metode untuk mengumpulkan kualitas topik yang diperlukan untuk penelitian. Terdapat lima langkah yang termasuk dalam proses pengumpulan data meliputi memilih partisipan, mengumpulkan data secara teratur, mempertahankan pengendalian penelitian, menjaga integritas atau validasi, dan pemecahan masalah. (Nursalam, 2020). Metode pengumpulan data dari penelitian ini dengan melakukan pengukuran tekanan darah sebelum diberikan intervensi senam tera dan setelah diberikan intervensi senam tera selama dua minggu dengan frekuensi 3 kali/minggu.

Langkah-langkah pengumpulan data dilakukan dengan cara berikut:

- a. Melakukan pengurusan surat izin penelitian di Jurusan Keperawatan Poltekkes Denpasar.
- b. Pengurusan permohonan izin melakukan studi pendahuluan ke Dinas Kesehatan Kota Denpasar dan Puskesmas II Denpasar Barat.
- c. Mengajukan surat permohonan etik penelitian ke Direktorat Poltekkes Kemenkes Denpasar bagian komisi etik.
- d. Mengurus surat izin penelitian ke Dinas Kesehatan Kota Denpasar dengan tembusan ke Puskesmas II Denpasar Barat.
- e. Mengurus izin ke lokasi penelitian dengan membawa surat permohonan dari Dinas Kesehatan Kota Denpasar.
- f. Setelah mendapatkan surat izin penelitian dari kepala Puskesmas II Denpasar Barat, peneliti mulai melakukan pendekatan formal dengan staff dan perawat Puskesmas II Denpasar Barat.

- g. Melakukan pemilihan populasi sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi untuk dijadikan sampel.
- h. Melakukan pendekatan informal kepada sampel yang diteliti dengan menjelaskan maksud, tujuan dan manfaat dari intervensi yang akan diberikan. Memberikan *informed consent* jika calon responden bersedia maka harus menandatangani lembar persetujuan sebagai responden, apabila terdapat calon responden yang tidak bersedia maka peneliti tidak akan memaksa dan menghormati keputusan responden.
- i. Melakukan penilaian terhadap hipertensi sesuai dengan klasifikasi dengan melakukan pengukuran tekanan darah kemudian mencatat hasilnya, bekerjasama dengan petugas kader yang berada di tempat pengambilan sampel untuk membantu dalam menentukan klasifikasi tekanan darah.
- j. Tahap pelaksanaan, pada hari pertama sebelum dilakukan senam tera responden diukur terlebih dahulu tekanan darah dilengkapi dengan identitas responden seperti nama, umur, jenis kelamin, pekerjaan yang akan dicatat pada lembar pengumpulan data yang telah dibuat.
- k. Setelah dilakukan pengukuran tekanan darah dilanjutkan dengan melakukan senam tera selama 30 menit diberikan oleh peneliti sebagai pemandu senam dan dibantu oleh tiga enumerator. Selanjutnya 15 menit setelah dilakukan senam tera peneliti kembali melakukan pengecekan tekanan darah kepada responden.
- l. Setelah dilakukan senam tera selama dua minggu dengan enam kali intervensi maka peneliti kembali melakukan pengecekan tekanan darah untuk mengetahui apakah ada perubahan setelah melakukan senam tera kemudian mencatat hasilnya pada lembar yang sama sebelum dilakukan senam tera.

m. Data yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisis sesuai dengan uji telah ditetapkan.

3. Instrumen pengumpulan data

Penelitian ini menggunakan instrumen *sphygmomanometer* yang digunakan dari awal sampai akhir penelitian, sehingga hasil yang didapatkan valid dan SOP senam tera. *Sphygmomanometer* digunakan untuk mengukur tekanan darah pada responden sebelum melakukan senam tera dan setelah melakukan senam tera. Alat-alat yang digunakan untuk senam tera adalah video senam tera, speaker, dan laptop. Langkah-langkah dalam pengukuran tekanan darah dan senam tera dilakukan sesuai dengan SOP yang terlampir.

F. Pengolahan dan Analisis Data

Setelah pengumpulan data, pengolahan data merupakan bagian dari penelitian. Pada tahap ini, informasi telah dibuat dari data mentah yang telah dikumpulkan, diproses, atau dievaluasi. Berikut langkah-langkah dalam pengolahan data menurut (Syapitri dkk, (2021).

1. Pengolahan data

a. Penyuntingan (*Editing*)

Data yang telah dikumpulkan melalui hasil penelitian disesuaikan pada tahap ini untuk memastikan bahwa jawabannya sudah lengkap. Dalam penelitian ini kegiatan *editing* yang dilakukan adalah mengumpulkan semua hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan setelah diberikan intervensi senam tera.

b. *Coding*

Coding adalah proses mengubah data yang berupa huruf menjadi data yang berupa angka. Dalam penelitian ini data yang akan di-*coding* yaitu: jenis

kelamin (perempuan kode 1, laki-laki kode 2), pekerjaan (tidak bekerja kode 1, bekerja kode 2).

c. *Entry*

Entry data yaitu memasukkan data melibatkan pemberian kode pada kolom-kolom yang sesuai dengan jawaban setiap pertanyaan.

d. *Processing*

Apabila semua data sudah terkumpul dan sudah dilakukan pengkodean maka langkah selanjutnya adalah memasukan data dari lembar pengumpulan data ke program komputer untuk dilakukan analisis.

e. *Cleaning*

Data-data yang sudah dikumpulkan akan di cek kembali untuk melihat kemungkinan terjadinya kesalahan atau ketidak lengkapan data pada saat *meng-entry* ke dalam komputer.

2. Analisis data

a. Analisis univariat

Analisis univariat merupakan analisis yang bertujuan untuk menentukan distribusi frekuensi setiap variabel penelitian (Hulu dan Rohana, 2019). Variabel yang dianalisis univariat pada penelitian ini yaitu usia, jenis kelamin, pekerjaan dan hasil dari pengukuran tekanan darah sebelum diberikan intervensi senam tera dan setelah diberikan intervensi senam tera. Data jenis kelamin dan pekerjaan, termasuk variabel kategorik dan dianalisis dengan statistik deskriptif, yaitu menggunakan distribusi frekuensi dan dijabarkan persentase dari masing-masing variabel. Untuk data usia dan hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan setelah intervensi

termasuk variabel numerik oleh karena itu data yang dijabarkan yaitu minimum, maximum, mean, dan standar deviasi.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang digunakan untuk menguji hubungan antara setiap variabel independen dan variabel dependen (Hulu dan Rohana, 2019). Analisis bivariat pada penelitian ini digunakan untuk menganalisis pengaruh senam tera terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sebelum dan setelah diberikan intervensi senam tera kemudian dilakukan uji normalitas data untuk mengetahui apakah data yang diperoleh mengikuti distribusi normal atau tidak dengan menggunakan uji *shapiro wilk*.

Setelah dilakukan uji normalitas data menggunakan uji *shapiro wilk* data yang di dapat berdistribusi normal maka dilakukan uji statistik parametrik *paired t-test*. Hasilnya $p\text{-value} < \alpha$ (0,05) maka H_0 gagal diterima dan H_a gagal ditolak yang berarti ada pengaruh senam tera terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

G. Etika Penelitian

Etika penelitian harus diterapkan selama pengumpulan data. Penulisan proposal, pelaksanaan penelitian, pelaporan temuan, dan penerbitan hasil penelitian, semuanya termasuk dalam lingkup etika penelitian, yang berfungsi sebagai seperangkat aturan untuk perilaku penelitian yang dapat diterima. (Kurniawan dan Agustini, 2021). Penelitian ini telah dilakukan uji etik di bagian komisi etik penelitian kesehatan Poltekkes Denpasar dengan Nomor LB.02.03/EA/KEPK/0304/2023. Etika penelitian yang diterapkan pada penelitian ini yaitu:

1. Prinsip menghormati harkat martabat manusia (*respect for persons*)

Prinsip *respect for persons* adalah menghormati hak seseorang atas otonomi, atau kemampuan untuk mengambil keputusan mengenai partisipasi subjek dalam penelitian (Adiputra dkk., 2021). Dalam hal ini responden diberikan kebebasan dalam memilih apakah akan mengikuti atau tidak mengikuti penelitian ataupun mau meneruskan keikutsertaan dalam penelitian atau berhenti. Apabila responden tidak ingin berpartisipasi maka peneliti harus bisa menghormati keputusan yang diambil dan tidak memaksakan

2. Prinsip berbuat baik (*beneficence*) dan tidak merugikan (*non-maleficence*)

Prinsip *beneficence* adalah prinsip meningkatkan kesejahteraan manusia, tanpa merugikannya. Sedangkan prinsip *non-maleficence* menjelaskan seseorang tidak boleh membebani orang lain jika tidak dapat melakukan tugasnya (Adiputra dkk., 2021). Dalam penelitian ini manfaat yang didapat yaitu mengetahui pengaruh senam tera terhadap tekanan darah. Penelitian ini tidak membahayakan atau merugikan responden karena hanya akan melakukan gerakan ringan sesuai dengan prosedur senam tera.

3. Prinsip keadilan (*right to justice*)

Prinsip ini menetapkan kewajiban peneliti agar memperlakukan responden dengan hormat dan bermartabat sembari mendapatkan persetujuan dari responden dan tidak membebani dengan perihal yang bukan tanggung jawab dan kewajiban responden (Adiputra dkk., 2021). Penelitian ini harus dilakukan dengan berdasarkan keadilan manusia. Peneliti dalam proses penelitian tidak boleh membedakan responden baik dari segi ekonomi, sosial, agama, dan hal yang

lainnya serta peneliti tidak berpihak kepada siapapun dalam memperlakukan responden.

4. Menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian

Peneliti akan membahas dampak dari memberikan informasi pribadi tentang individu. Peneliti dilarang mengungkapkan informasi tentang identitas responden (Herdiawanti dan Hamdayama, 2021). Semua informasi yang terkumpul dijamin kerahasiaannya oleh peneliti dan yang hanya dilaporkan pada hasil penelitian yaitu hanya data-data tertentu saja.