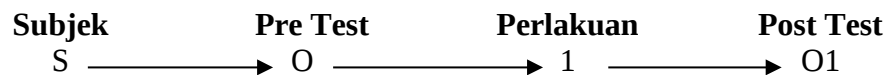


BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *pre experimental* dengan jenis penelitian yang digunakan adalah *One-group pre-post test design*. Dalam rancangan ini peneliti melakukan observasi/pengukuran terhadap kelompok subjek penelitian sebelum dilakukan intervensi kemudian diobservasi /diukur kembali setelah diberikan intervensi. Pada penelitian ini pengukuran penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi diukur sebanyak dua kali yaitu sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan. Perlakuan yang dimaksud adalah senam *aerobik low impact*. Adapun rancangan penelitian ini adalah sebagai berikut:



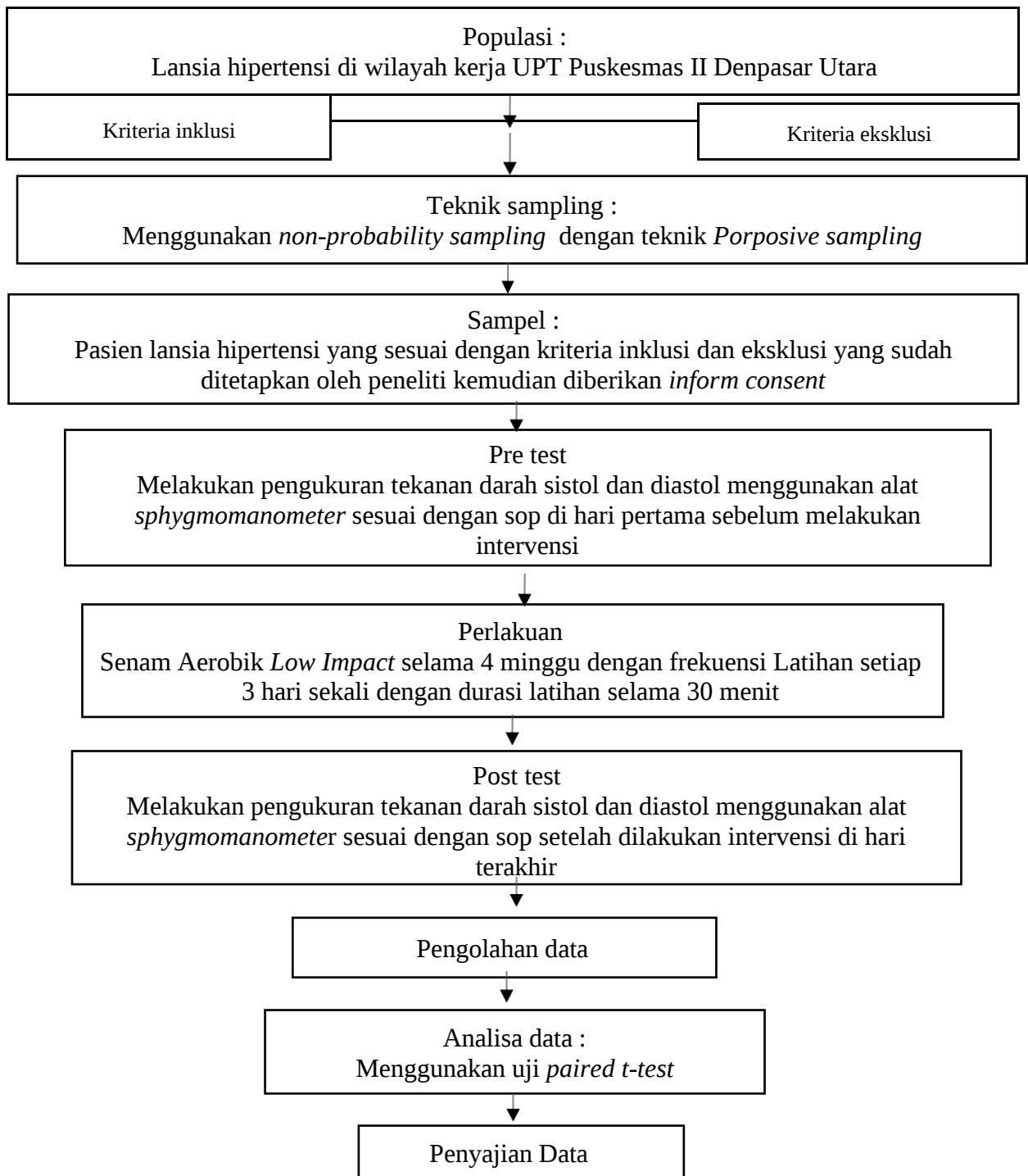
Sumber : Nursalam. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendidikan Praktis*. 2017

Keterangan:

- S : Subjek perlakuan
- O : Pengukuran tekanan darah sebelum perlakuan
- 1 : Intervensi (pemberian terapi)
- O1 : Pengukuran tekanan darah sesudah perlakuan

Gambar 2 Rancangan Penelitian Pengaruh Senam *aerobik low impact* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di wilayah UPTD Puskesmas II Denpasar.

B. Alur Penelitian



Gambar 3 Alur Kerangka Kerja Pengaruh Senam aerobik *low impact* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di wilayah UPTD Puskesmas II Denpasar utara tahun 2023

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di posyandu lansia yang berada di wilayah kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Utara. Penelitian ini dilaksanakan selama bulan April 2023.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah subjek yang memenuhi kriteria yang ditetapkan oleh peneliti (Nursalam, 2017). Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien hipertensi di wilayah kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Utara. Populasi pada penelitian ini adalah lansia yang mengikuti posyandu lansia di wilayah kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Utara yang berjumlah 68 orang

2. Sampel Penelitian

Sampel terdiri dari bagian populasi terjangkau yang dapat digunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling (Nursalam, 2017). Untuk menentukan sampel yang akan digunakan oleh peneliti maka akan diperlukan beberapa kriteria, Adapun kriteria inklusi dan eksklusi dari sampel yang diambil yaitu :

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti (Nursalam, 2017). Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Lansia hipertensi ($>140/90$ mmHg)
- 2) Lansia yang berusia 60 – 74 Tahun
- 3) Lansia yang mengikuti posyandu lansia

b. Kriteria Eksklusi

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

- 1) Lansia yang mengalami kondisi sakit, seperti Stroke
- 2) Lansia yang menderita hipertensi terlalu tinggi >170/100
- 3) Lansia yang tidak hadir saat perlakuan

3. Jumlah dan Besar Sampel

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin sebagai berikut:

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus Pocock (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_2	=	rerata skor <i>pre test</i>
μ_1	=	rerata skor <i>post test</i>
$f(\alpha, \beta)$	=	konstanta ($\alpha = 0,05$, $\beta = 0,15$)

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya menurut (Kaonang et al., 2022) dengan judul Pengaruh perilaku olahraga : jalan kaki terhadap tekanan darah pada lansia didapatkan nilai $\sigma = 4,7$ nilai $\mu_2 = 147,7$ didapatkan nilai $\mu_1 = 143,3$

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

$$n = \frac{2 \times (4,7)^2}{(147,7 - 143,3)^2} \times 6,2 \text{ dc}$$

$$n = \frac{44,2}{19,4} \times 6,2$$

$$n = 2,3 \times 6,2$$

$$n = 14,26$$

$$n = 14 \text{ orang}$$

Berdasarkan perhitungan rumus di atas maka perkiraan jumlah sampel masing-masing sebanyak 14 orang kelompok kontrol dan 14 orang kelompok perlakuan sehingga total sampel menjadi 28 orang.

4. Teknik Sampling

Sampling merupakan suatu proses menyeleksi porsi dari populasi untuk mendapatkan besar sampel. Teknik sampling merupakan cara-cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel, agar memperoleh sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan subyek penelitian (Al Hasbi & Sarwoko, 2020).

Menurut (Notoatmodjo, 2012) teknik purposive sampling yaitu dipilih berdasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri. Dalam penelitian ini sampel diambil dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

E. Jenis Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

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

a. Data Primer

Menurut (Setiadi, 2013) Data primer adalah data yang diperoleh sendiri oleh peneliti dari hasil pengukuran, pengamatan, dan survei. Dalam penelitian ini data diperoleh dari sampel yang akan diteliti kemudian dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi sebagai bahan pengumpulan data. Adapun data yang dikumpulkan adalah tekanan darah sistol dan diastol sebelum dan sesudah penelitian.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari dokumen yang ada pada suatu lembaga atau orang lain (Setiadi, 2013). Data sekunder yang dikumpulkan pada penelitian ini meliputi jumlah lansia hipertensi yang mengikuti posyandu lansia data ini didapat dari buku register di Puskesmas 2 Denpasar Utara.

2. Teknik pengumpulan data

Teknik Pengumpulan data merupakan suatu proses pendekatan kepada subyek dan proses pengumpulan karakteristik subyek yang diperlukan dalam suatu proses penelitian (Nursalam, 2017). Dalam pengumpulan data diperlukan lima tugas dalam prosesnya yaitu memilih subjek, mengumpulkan data secara konsisten, mempertahankan pengendalian dalam penelitian, menjaga integritas atau validasi, dan menyelesaikan masalah. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu pertama dengan menggunakan lembar observasi, kemudian menilai tekanan darah

sistol dan diastol responden sebelum dan sesudah perlakuan senam aerobik *low impact*. Adapun langkah-langkah pengumpulan data yaitu :

- a. Mengajukan ijin penelitian kepada Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Denpasar melalui bidang pendidikan Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Denpasar.
- b. Mengajukan surat permohonan ijin penelitian dari Jurusan Keperawatan Poltekkes Denpasar yang ditujukan ke Direktorat Poltekkes Denpasar Bagian penelitian.
- c. Mengajukan surat permohonan ijin melakukan penelitian ke Badan Perizinan dan Penanaman Modal Provinsi Bali.
- d. Mengajukan surat ijin penelitian ke Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Pemerintahan Kota Denpasar
- e. Meneruskan surat permohonan ijin penelitian ke Dinas Kesehatan Kota Denpasar
- f. Meneruskan surat permohonan ijin penelitian ke UPT Puskesmas II Denpasar Utara
- g. Melakukan pendekatan secara formal kepada Kepala UPT Puskesmas II Denpasar Utara dengan menyerahkan surat permohonan ijin lokasi penelitian di UPT Puskesmas II Denpasar Utara
- h. Mengumpulkan data sekunder yaitu jumlah lansia hipertensi yang mengikuti posyandu lansia di Puskesmas II Denpasar Utara
- i. Melakukan pemilihan sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.
- j. Melakukan persamaan persepsi dengan enumerator mengenai SOP pelaksanaan intervensi saat penelitian akan dilakukan.

- k. Pendekatan secara informal kepada sampel yang diteliti dengan menjelaskan maksud dan tujuan penelitian, serta memberikan lembar persetujuan dan jika sampel bersedia untuk diteliti maka harus menandatangani lembar persetujuan dan jika sampel menolak untuk diteliti maka peneliti tidak akan memaksa dan menghormati haknya.
- l. Pada tahap pelaksanaan, sebelum dilakukan senam aerobik low impact pada hari pertama responden diukur tekanan darah systole dan diastolanya dilengkapi dengan nama dan jenis kelamin yang akan dicatat pada lembar yang sudah dibuat.
- m. Kemudian selama 4 minggu responden akan diberikan perlakuan berupa senam aerobik *low impact* yang dilakukan selama 3 hari sekali sesuai dengan SOP yang berlaku.
- n. Setelah 4 minggu, peneliti kembali mengukur tekanan darah systole dan diastole untuk mengetahui apakah ada penurunan tekanan darah dan kemudian dicatat pada lembar yang sama sebelum dilakukan senam *aerobik low impact*.

3. Instrumen pengumpulan data

Menurut (Juliandi, 2014) Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Instrumen yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah tensimeter sphygmomanometer dan stetoskop. Tensimeter sphygmomanometer dan stetoskop digunakan untuk mengukur tekanan darah responden sebelum dan sesudah dilakukan senam *aerobik low impact*. Tensimeter sphygmomanometer dan stetoskop didalam penelitian ini yang digunakan dari awal sampai akhir penelitian sehingga hasil yang didapatkan valid. Hasil dari pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan senam *aerobik*

low impact dicatat di *master table*. Langkah-langkah pengukuran tekanan darah dan senam *aerobik low impact* dilakukan dengan prosedur terlampir.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. 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 (Setiadi, 2013). Terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan peneliti dalam pengolahan data, yaitu:

a. Editing

Editing adalah pemeriksaan data termasuk melengkapi data-data yang belum lengkap dan memilih data yang diperlukan (Setiadi, 2013). Pada penelitian ini kegiatan *editing* yang dilakukan adalah mengumpulkan semua hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah latihan teknik *senam aerobik low impact* dan mengecek kelengkapan lembar cek list dan melengkapi lembar cek list yang belum lengkap.

b. Entry

Setelah semua data terkumpul, serta sudah melewati pengkodean, maka langkah selanjutnya adalah *di-entry*. Meng-*entry* data dilakukan dengan memasukkan data dari lembar pengumpulan data ke paket program komputer (Setiadi, 2013).

c. Cleaning

Pembersihan data dilakukan dengan melihat variabel apakah data sudah benar atau belum diisi, mengecek kesalahan-kesalahannya itu

menghubungkan jawaban satu sama lain untuk mengetahui adanya konsistensi jawaban (Setiadi, 2013).

d. *Processing*

Setelah semua pernyataan terisi penuh dan benar, serta sudah melewati pengkodean, maka langkah selanjutnya adalah memproses data yang di-*entry* dapat dianalisis. Peneliti memasukan data dari setiap responden yang telah diberi kode kedalam program komputer untuk diolah (Setiadi, 2013).

2. **Analisa Data**

Dalam penelitian ini dilakukan satu jenis uji untuk menjawab dari tujuan khusus yang ingin dicapai, yaitu (Swarjana, 2015) :

a. *Analisis Univariate*

Tujuan dari analisis univariat adalah untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti (Notoatmodjo, 2012b). Analisa univariat ini data akan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase untuk data yang kategorik yaitu: usia dan jenis kelamin. Analisis ini akan dilakukan dengan menggunakan program SPSS v26 yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi karakteristik responden penelitian.

b. *Analisis Bivariate*

Penelitian ini menggunakan jenis uji statistik parametrik dengan variabel numerik berskala rasio namun, jika hasil dari analisis data tidak berberdistribusi normal maka akan dilakukan uji statistik non parametrik. Analisis bivariat dalam penelitian ini digunakan untuk menganalisis tekanan darah sebelum dan setelah diberikan terapi senam aerobik *low impact*. 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 nilai *skewness/S.E.* jika nilai diantara $-2 \leq x \leq 2$ maka data dapat dikatakan berdistribusi normal, sedangkan jika nilai ≥ 2 maka data dikatakan tidak berdistribusi normal. Data yang berdistribusi normal akan dilakukan uji statistik parametrik analisis paired t-test. Dalam penggunaan uji statistik parametrik paired t-test, jika hasil p-value $< \alpha$ (0,05) maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada pengaruh senam aerobik *low impact* terhadap penurunan tekanan darah (Riadi, 2016). Analisis bivariat berupa tekanan darah sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan yang disajikan dengan tabel pre & post test.

G. Etika Penelitian

Sebelum melakukan pengambilan data, diperlukan surat pengantar dari institusi pendidikan untuk diserahkan ke instansi tempat penelitian. Setelah mendapatkan surat pengantar dan diizinkan oleh instansi tempat penelitian, selanjutnya pengambilan data dilakukan dengan menekankan etika penelitian yaitu:

1. Lembar Persetujuan (*Informed consent*)

Lembar persetujuan diberikan kepada responden yang diteliti, tujuannya adalah agar responden mengetahui maksud dan tujuan peneliti serta dampak selama pengumpulan data. Dalam penelitian ini *Informed consent* diberikan langsung kepada responden. Responden yang bersedia diteliti maka harus menandatangani lembar persetujuan. Responden yang menolak untuk diteliti maka peneliti tidak memaksa dan tetap menghormati haknya (Nursalam, 2015).

2. Tanpa Nama (*Anonymity*)

Untuk menjaga kerahasiaan identitas, peneliti tidak mencantumkan nama responden pada lembar observasi, tetapi lembar tersebut hanya diberi nomor atau kode tertentu (Nursalam, 2015).

3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Kerahasiaan informasi yang diberikan oleh responden dijamin oleh peneliti, dimana peneliti tidak akan memberitahu kepada siapa pun tentang informasi yang diberikan oleh responden tersebut (Nursalam, 2015).

4. Keadilan (*Justice*)

Semua calon responden mempunyai kesempatan yang sama untuk berpartisipasi dalam penelitian ini, dan mendapatkan perlakuan yang sama dari peneliti. Prinsip keadilan menuntut peneliti untuk bersikap adil pada kelompok penelitian.

5. Menghormati Keputusan Partisipan (*Respect for Autonomy*)

Partisipan memiliki hak untuk membuat keputusan secara sadar untuk menerima atau menolak menjadi partisipan. Peneliti menjelaskan kepada partisipan tentang proses penelitian yang meliputi wawancara mendalam mendalam dengan direkam menggunakan voice recorder, selanjutnya partisipan diberi kebebasan untuk menentukan apakah bersedia atau menolak berpartisipasi dalam penelitian.

6. Hak untuk Dihargai (*Privacy or dignity*)

Partisipan memiliki hak untuk dihargai tentang apa yang mereka lakukan dan apa yang dilakukan terhadap mereka serta untuk mengontrol kapan dan bagaimana informasi tentang mereka dibagi dengan orang lain. Peneliti hanya melakukan wawancara pada waktu yang telah disepakati dengan partisipan. Setting wawancara dibuat berdasarkan pertimbangan terciptanya suasana santai, tenang dan kondusif

serta tidak diketahui oleh orang lain, kecuali keluarga partisipan dan petugas terkait yang diijinkan oleh partisipan.