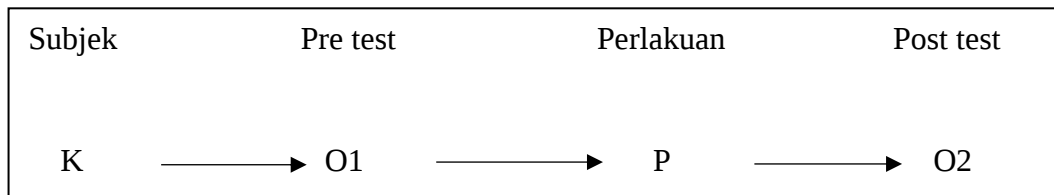


BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Menurut Nursalam (2017) jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode *pra-eksperimental* dengan rancangan pra-pasca tes dalam satu kelompok (*one-group pra-post test design*). Pengukuran tekanan darah diukur sebanyak dua kali, diantaranya sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan. Dimana perlakuan yang dimaksud adalah senam *aerobic low impact*. Desain ini digambarkan seperti gambar 10:



Keterangan :

K : Subjek

O1 : Pengukuran tekanan darah sebelum diberikan senam *aerobic low impact*

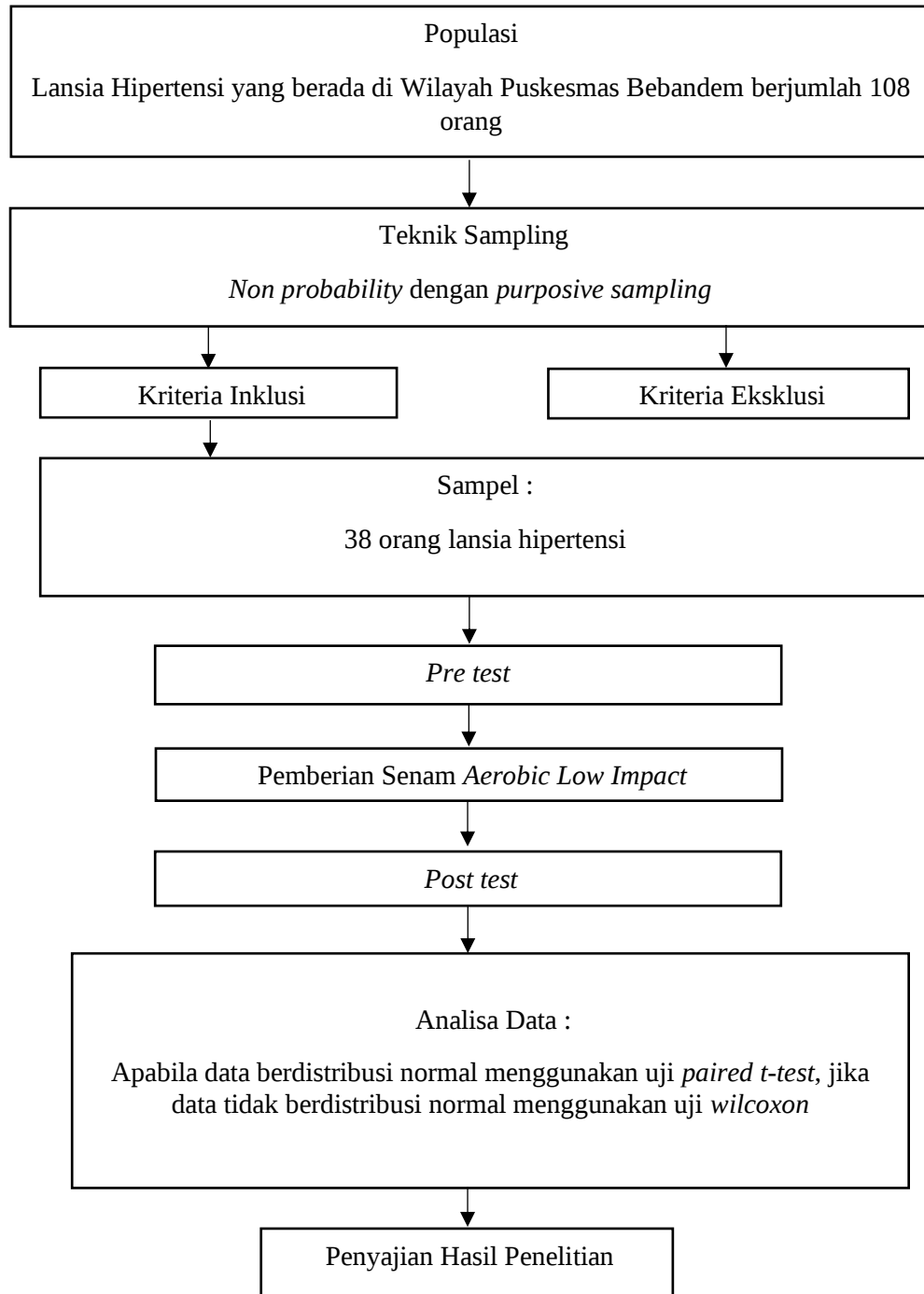
P : Pelaksanaan pemberian senam *aerobic low impact*

O2 : Pengukuran tekanan darah sesudah diberikan senam *aerobic low impact*

Gambar 10 Rancangan Penelitian Pengaruh Pemberian Senam *Aerobic Low Impact*
terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Wilayah Kerja
Puskesmas Bebandem Tahun 2023

B. Alur Penelitian

Alur penelitian dijelaskan seperti gambar 11:



Gambar 11 Bagan Alur Penelitian Pengaruh Pemberian Senam *Aerobic Low Impact* terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Wilayah Puskesmas Bebandem Tahun 2023

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Bebandem, Kecamatan Bebandem, Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret – April Tahun 2023.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi penelitian adalah subjek, seperti manusia; klien yang memenuhi kriteria yang sudah ditetapkan (Nursalam, 2017). Populasi dari penelitian ini adalah lansia hipertensi di Puskesmas Bebandem, Kecamatan Bebandem, Kabupaten Karangasem yang berjumlah 108 orang.

2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian merupakan bagian populasi yang dipergunakan untuk penelitian dengan melakukan seleksi porsi dari populasi. Sehingga dapat mewakili populasi yang diteliti (Nursalam, 2017). Sampel penelitian ini diambil dari populasi di Wilayah Kerja Puskesmas Bebandem, Kecamatan Bebandem, Kabupaten Karangasem yang memenuhi kriteria. Adapun kriteria sampel dari penelitian ini sebagai berikut.

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dalam suatu populasi target yang terjangkau serta akan diteliti dengan pertimbangan ilmiah sebagai pedoman saat menentukan kriteria inklusi (Nursalam, 2017). Kriteria inklusi dalam penelitian ini, yakni:

- 1) Lansia hipertensi yang bersedia menjadi responden.
- 2) Lansia hipertensi yang berusia 60-74 tahun.
- 3) Lansia hipertensi yang berdomisili Desa Jungutan

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria Eksklusi merupakan menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang tidak memenuhi kriteria inklusi dari penelitian. Dikarenakan oleh berbagai hal sehingga dapat mengganggu pengukuran maupun interpretasi hasil (Nursalam, 2017). Adapun kriteria eksklusi dalam penelitian ini , yakni :

- 1) Lansia hipertensi dengan disabilitas.
- 2) Lansia hipertensi yang tidak hadir satu kali saat penelitian sudah tidak bisa dijadikan responden.

3. Jumlah dan Besaran Sampel

Sampel dalam penelitian ini ditentukan 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 sebelumnya Widjayanti (2019), mengenai pengaruh senam *aerobic low impact dan slow deep breathing* terhadap perubahan tekanan darah pada pasien dengan hipertensi didapatkan nilai $\sigma = 5,710$, nilai $\mu_2 = 149,84$ dan nilai $\mu_1 = 145,09$.

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

$$n = \frac{2 (5,710)^2}{(145,09 - 149,84)^2} \times 13,0$$

$$n = \frac{65,2082}{22,5625} \times 13,0$$

$$n = 2,8901141274 \times 13,0$$

$$n = 37,5714836562$$

$$n = 38$$

Berdasarkan perhitungan rumus diatas maka jumlah minimal sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 38 sampel.

4. Teknik Sampling

Sampling merupakan proses menyeleksi porsi dari populasi yang dapat mewakili populasi yang ada (Nursalam, 2017). Teknik sampling adalah cara-cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel, agar memperoleh sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan subjek penelitian (Nursalam, 2017).

Teknik pengumpulan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis *non probability*, yakni *Purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi yang sesuai dengan peneliti (Nursalam, 2017). Sementara itu, pemilihan sampel dilakukan dengan cara memilih langsung sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Pengumpulan Data

Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder sebagai berikut.

a) Data primer

Data primer merupakan data yang diperoleh sendiri oleh peneliti dari hasil pengukuran, pengamatan, survey dan lain-lain (Nursalam, 2017). Adapun data primer penelitian ini dilakukan dengan pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan pemberian senam *aerobic low impact*.

b) Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh atau didapat dari dokumen yang dimiliki oleh suatu lembaga atau orang lain. Data sekunder penelitian ini dengan mencari data berupa nama, jenis kelamin, pekerjaan, alamat dan jumlah lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Bebandem Karangasem dan angka kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Bebandem Karangasem.

2. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian. Dimana metode pengumpulan data dari penelitian ini dengan metode obesrvasi dan wawancara. Adapun tahapan yang dilakukan peneliti dalam pengumpulan data sebagai berikut.

- a. Peneliti mengurus surat izin penelitian kepada bidang pendidikan di Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Denpasar dan sekaligus mengurus Etical Clirence.
- b. Setelah mendapatkan izin penelitian dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar dengan nomor surat LB.02.03/EA/KEPK/0438/2023 dan Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Denpasar surat diajukan ke Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Karangasem dengan nomor surat dan ke Dinas Kesehatan Kabupaten Karangasem dengan nomor surat PP.08.02/020/0648/2023
- c. Selanjutnya, peneliti mendapatkan surat tembusan dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Karangasem dengan nomor surat 87/DPMPTSP/2023 dan mendapatkan disposisi surat izin penelitian dari Dinas Kesehatan Kabupaten Karangasem
- d. Setelah mendapatkan izin penelitian dari semua instansi yang bersangkutan, selanjutnya peneliti mencari data sekunder yaitu keadaan wilayah Puskesmas Bebandem serta data jumlah desa yang ada di Wilayah Kerja Puskesmas Bebandem. Kemudian, mencari data primer dengan meberikan formulir kepada responden.
- e. Peneliti melakukan pendekatan dengan responden dan memberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan dari penelitian yang dilakukan setelah responden bersedia diteliti, responden diberikan lembar persetujuan menjadi responden untuk ditanda tanganin. Calon responden yang tidak setuju tidak akan dipaksa dan tetap dihormati haknya (*inform consent*). Pendekatan ini dilakukan untuk

menghindari adanya kemungkinan kesalah pahaman antara responden dan peneliti saat akan dilakukan penelitian.

- f. Pada tahap pelaksanaan sebelum dilakukan senam *aerobic low impact* pada hari pertama responden diukur terlebih dahulu tekanan darahnya serta dilengkapi dengan nama, usia, jenis kelamin dan pekerjaan yang dimana dicatat pada lembar yang sudah dibuat oleh peneliti.
- g. Kemudian selama 2 minggu responden diberikan senam *aerobic low impact* selama 20 menit yang akan dilakukan 3 kali dalam seminggu.
- h. Setelah 6 kali diberikan intervensi peneliti mengukur kembali tekanan darah untuk mengetahui apakah ada perubahan dalam tekanan darah dan kemudian dicatat pada lembar yang sama sebelum dilakukan senam *aerobic low impact*.
- i. Data yang telah terkumpul kemudian ditabulasi kedalam matriks pengumpulan data yang telah dibuat sebelumnya oleh peneliti dan kemudian dilakukan analisa data.

3. Instrumen Pengumpulan Data

Dimana instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sphygmomanometer* digital. *Sphygmomanometer* digital digunakan untuk mengukur tekanan darah pada responden sebelum dan sesudah diberikan perlakuan senam *aerobic low impact*. *Sphygmomanometer* digital digunakan dari awal hingga akhir penelitian sehingga hasil tekanan darah yang diukur diresponden valid. Hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan perlakuan senam *aerobic low impact* dicatat di *master tabel* yang sudah dibuat peneliti.

F. Pengolahan dan Analisa Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan salah satu rangkaian kegiatan penelitian setelah pengumpulan data. Adapun Langkah-langkah pengolahan data yang dilakukan sebagai berikut (Rinaldi & Mujiyanto, 2017).

a. Editing

Editing merupakan tahapan dimana data yang sudah dikumpulkan dari hasil pengisian pada lembar observasi disunting kelengkapan jawabannya. Pada tahap ini juga peneliti mengumpulkan semua hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan perlakuan senam *aerobic low impact* serta mengecek kelengkapan dari master tabel yang sudah dibuat oleh peneliti.

b. Coding

Coding merupakan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka atau bilangan. Peneliti memberi kode pada setiap responden untuk memudahkan dalam pengolahan data dan analisa data. Dalam penelitian ini data yang akan dicoding adalah jenis kelamin dengan kode 1 untuk laki-laki dan kode 2 untuk perempuan. Pekerjaan dicoding dengan kode 1 untuk tidak bekerja, kode 2 untuk petani, kode 3 untuk IRT, kode 4 untuk pegawai swasta, kode 5 untuk PNS dan kode 6 lainnya. Mengenai hasil pengukuran tekanan darah dicoding dengan kode 1 untuk *pre test* dan 2 untuk *post test*.

c. Prosesing

Setelah semua isian kuesioner terisi penuh dan benar, serta juga sudah melewati coding, maka Langkah selanjutnya adalah memperoses data gara dapat

dianalisis. Pemrosesan data dilakukan dengan cara mengentry data dari lembar dokumentasi ke program computer.

d. *Cleaning*

Cleaning atau pembersihan data merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah dientry, apakah ada kesalahan atau tidak. Dimana biasanya kesalahan dapat terjadi pada saat kita mengentry ke computer.

2. Analisis Data

a. Analisis univariat

Analisis univariat merupakan analisis yang menggambarkan tiap variabel dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi. Secara umumnya dalam analisa ini menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase tiap-tiap variabel (Nursalam, 2017). Variabel yang dianalisis univariat pada penelitian ini, yakni usia, jenis kelamin, pekerjaan dan hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan senam *aerobic low impact*. Dimana data jenis kelamin dan pekerjaan termasuk kedalam variabel kategorik dan dianalisis dengan statistik deskriptif, yaitu menggunakan distribusi frekuensi serta dijabarkan persentase dari masing-masing variabel. Mengenai data usia dan data hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah senam *aerobic low impact* termasuk variabel numerik karena data yang dijabarkan yaitu *mean*, nilai *min*, nilai *max* dan standar deviasi.

b. Analisa bivariat

Analisa bivariat merupakan analisa untuk mengetahui korelasi atau pengaruh dari dua variabel yang diteliti. Analisa bivariat dalam penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tekanan darah lansia sebelum dan sesudah diberikan perlakuan senam *aerobic low impact* dengan menggunakan uji

normalitas, yaitu Uji *Shapiro wilk* dikarenakan sampel kurang dari 50. Menggunakan analisis Uji *Wilcoxon* jika data tidak berdistribusi normal serta menggunakan Uji *Paired T Test* manabila data berdistribusi normal dengan hasil $p\text{-value} < \alpha$ (0,05) maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada pengaruh pemberian senam *aerobic low impact* terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di wilayah kerja puskesmas bebandem tahun 2023.

G. Etika Penelitian

Pada penelitian ilmu keperawatan, dikarenakan hampir 100% subjek yang digunakan 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 (Nursalam, 2017).

1. *Autonomy*/Menghormati Harkat dan Martabat Manusia

Autonomy yang artinya responden memiliki kebebasan untuk memilih rencana kehidupan dan cara bermoral mereka sendiri. Responden diberikan kebebasan dalam menentukan atau memilih ingin menjadi responden atau tidak. Selain itu, calon responden tidak bisa paksa untuk bersedia menjadi responden.

2. *Confidentiality*/kerahasiaan

Kerahasiaan merupakan prinsip etika dasar yang menjamin kemandirian klien. Masalah ini adalah masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Kerahsiaan responden dalam penelitian ini dilakukan dengan cara memberika kode responden dan inisial bukan nama asli dari responden tersebut.

3. *Justice/keadilan*

Justice yang artinya bahwa dalam melakukan sesuatu pada responden, peneliti tidak diperkenankan membedakan responden berdasarkan suku, agama, ras, status, sosial ekonomi, politik ataupun atribut lainnya dan harus adil dan merata. Jadi peneliti harus menyamakan setiap perlakuan yang diberikan kepada setiap responden tanpa memandang suku, agama, ras, status ekonomi dan politik.

4. *Beneficience dan Non Maleficience*

Berprinsip pada aspek manfaat, yang artinya segala bentuk penelitian diharapkan dapat dimanfaatkan untuk kepentingan manusia. Dimana penelitian ini memberikan manfaat mengenai pengaruh pemberian senam *aerobic low impact* terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi. Serta penelitian ini juga tidak berbahaya dikarenakan responden hanya diberikan formulir observasi (*checklist*) untuk diisi sesuai dengan pilihan responden dan senam *aerobic low impact*.