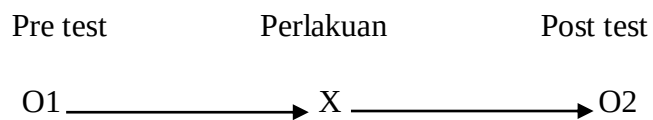


BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre eksperimental* dengan rancangan *one-group pre-post design* (Nursalam, 2017). Pengukuran Tekanan Darah diukur sebanyak dua kali, diantaranya sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan. Perlakuan yang dimaksud adalah Latihan *Isometric*. Desain ini digambarkan sebagai gambar 3 berikut ini :



Keterangan :

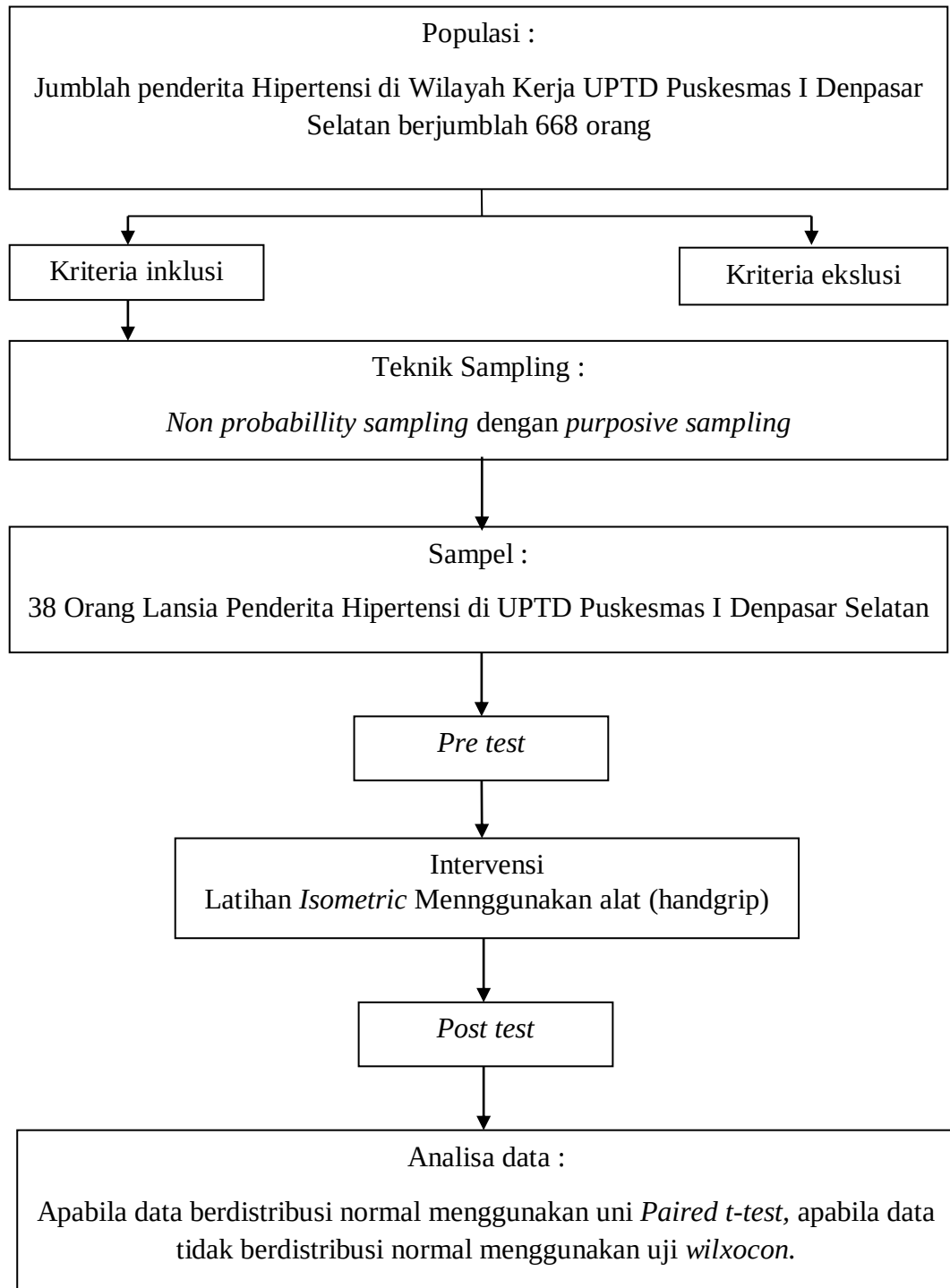
O1 : Pengukuran derajat tekanan darah kelompok eksperimen sebelum dilakukan perlakuan.

X : Intervensi Latihan *Isometric*.

O2 : Pengukuran derajat tekanan darah kelompok eksperimen sesudah dilakukan perlakuan.

Gambar 3 Desain Penelitian Pengaruh Latihan Isometric Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas I Denpasar Selatan

B. Alur Penelitian



Gambar 4 Alur Penelitian Pengaruh Latihan Isometric Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas I Denpasar Selatan

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas I Denpasar Selatan. Kegiatan penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan April-Mei 2023.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2020) populasi adalah keseluruhan elemen yang akan dijadikan wilayah generalisasi. Elemen populasi adalah keseluruhan subyek yang akan diukur, yang merupakan unit yang diteliti. Populasi dalam penelitian adalah subyek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2017). Populasi dalam penelitian ini adalah Lansia Penderita Hipertensi di UPTD Puskesmas I Denpasar Selatan tahun 2022 berjumlah 668 orang

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2020). Menurut Sugiyono (2020), ukuran sampel yang layak dalam penelitian adalah 30 sampai dengan 500. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan oleh peneliti maka diperlukan beberapa kriteria. Kriteria sampel dari penelitian ini adalah :

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subyek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti (Nursalam, 2017). Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu :

- 1) Penderita Hipertensi yang bersedia menjadi responden
- 2) Penderita Hipertensi usia 60-90 tahun
- 3) Penderita hipertensi yang belum pernah melakukan Latihan *Isometric*

- 4) Lansia berdomisili di wilayah kerja UPTD Puskesmas I Denpasar Selatan
- 5) Penderita hipertensi yang mengkonsumsi obat HT

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subyek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab (Nursalam, 2017).

- 1) Penderita Hipertensi mengalami keterbatasan fisik ekstremitas atas.
- 2) Penderita Hipertensi yang menolak berpartisipasi.
- 3) Penderita Hipertensi yang mengalami kegawat daruratan.

3. Jumlah dan Besar Sampel

Sampel untuk penelitian ini diambil menggunakan rumus penentuan besar sampel. Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus Pocock (2017).

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

Keterangan :

n = jumlah sampel untuk satu kelompok

σ = standar deviasi outcome variabel

μ_1 = rerata skor *post test*

μ_2 = rerata skor *pre test*

$f(\alpha, \beta)$ = konstanta dilihat pada table Pocock ($\alpha = 0,05$ $\beta = 0,2$)

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya menurut (Ratnawati & Choirillailly, 2020) didapatkan nilai $\mu_2 = 91,25$ $\mu_1 = 87,19$ dan $\sigma = 4,460$.

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

$$n = \frac{2 (4,460)^2}{(91,25 - 87,19)^2} \times 7,9$$

$$n = \frac{79,5664}{(4,06)^2} \times 7,9$$

$$n = \frac{79,5664}{16,4836} \times 7,9$$

$$n = 4,8270038098473 \times 7,9$$

$$n = 38,13333$$

$$n = 38$$

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

4. Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan cara-cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel, agar memperoleh sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan subyek penelitian (Nursalam, 2017). Penelitian ini menggunakan teknik *non probability* sampling yaitu *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2020) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Teknik *purposive sampling* dengan menetapkan pertimbangan-pertimbangan atau kriteria-kriteria tertentu yang harus dipenuhi oleh sampel yang digunakan dalam penelitian ini.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Berdasarkan sumbernya, data penelitian dapat dikelompokkan dalam dua jenis yaitu data primer dan data sekunder (Siyoto dan Sodik, 2015). Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari sumber datanya. Data primer pada penelitian ini dilakukan dengan pengukuran derajat tekanan darah sebelum diberikan latihan *Isometric* dan sesudah diberikan latihan *Isometric*. Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan peneliti dari berbagai sumber yang telah ada (Siyoto dan Sodik, 2015). Data sekunder dari penelitian ini dengan mencari data berupa nama, jenis kelamin, pekerjaan, alamat, nomor yang bisa dihubungi pasien Hipertensi, jumlah pasien di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas I Denpasar Selatan.

2. Teknik pengumpulan data

Suatu prosedur pendekatan dengan subyek dan proses pengumpulan karakteristik subyek yang diperlukan dalam suatu proses penelitian. Dalam pengumpulan data diperlukan lima tugas dalam prosesnya yaitu memilih subyek, mengumpulkan data secara konsisten, mempertahankan pengendalian dalam penelitian, menjaga integritas atau validitas dan menyelesaikan masalah (Nursalam, 2017). Langkah-langkah pengumpulan data dilakukan dengan cara berikut :

- a. Melakukan pengurusan surat ijin penelitian di Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Denpasar melalui bidang pendidikan Jurusan Keperawatan Poltekkes Denpasar

- b. Mengajukan permohonan kaji etik kepada Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Denpasar
- c. Mengajukan surat permohonan ijin untuk melakukan penelitian ke Dinas Kesehatan Kota Denpasar
- d. Setelah mendapatkan surat permohonan ijin untuk melakukan penelitian dari Dinas Kesehatan Kota Denpasar, surat permohonan ijin untuk melakukan penelitian diserahkan ke Kepala UPTD Puskesmas I Denpasar Selatan untuk permohonan ijin penelitian di Wilayah UPTD Puskesmas I Denpasar Selatan.
- e. Setelah mendapatkan surat ijin penelitian dari Kepala UPTD Puskesmas I Denpasar Selatan, penelitian mulai dilakukan dengan melakukan pendekatan formal dengan staff dan perawat UPTD Puskesmas I Denpasar Selatan
- f. Melakukan pemilihan populasi sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusif untuk dijadikan sampel
- g. Melakukan persamaan persepsi dengan enumerator mengenai SPO pelaksanaan intervensi yang dilakukan saat penelitian, *sphygmomanometer* yang akan digunakan saat melakukan pengukuran derajat tekanan darah.
- 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. Pada tahap pelaksanaan sebelum dilakukan perlakuan Latihan *Isometric* pada hari pertama responden diukur terlebih dahulu derajat tekanan darahnya

dilengkapi dengan nama, usia, jenis kelamin dan pekerjaan yang akan dicatat pada lembar yang sudah dibuat.

- j. Kemudian selama 5 hari responden akan diberikan perlakuan Latihan *Isometric* selama 2 menit yang dilakukan 1 kali sehari selama 5 hari berturut-turut, dengan satu sesi latihan dilakukan 2 kali kontraksi tiap tangan dengan waktu kontraksi 45 detik dan istirahat 15 detik yang dilakukan dengan cara bergantian.
- k. Setelah 5 hari peneliti kembali mengukur derajat tekanan darah untuk mengetahui apakah ada perubahan dalam derajat tekanan darah dan kemudian dicatat pada lembar yang sama sebelum dilakukan Latihan *Isometric*.

3. Instrumen pengumpulan data

Instrumen yang digunakan oleh penelitian dalam penelitian ini adalah *Sphygmomanometer* digital. *Sphygmomanometer* digunakan untuk mengukur derajat tekanan darah responden sebelum dan sesudah dilakukan Latihan *Isometric*. *Sphygmomanometer* dalam penelitian ini digunakan dari awal sampai dengan akhir penelitian sehingga hasil derajat tekanan darah yang didapat valid. Hasil pengukuran derajat tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan Latihan *Isometric* dicatat di *master tabel*.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik pengolahan data

a. Editing

Editing adalah tahapan untuk memastikan kelengkapan data serta merapikan kumpulan data yang diperlukan (Hartono, 2018). Dalam penelitian ini kegiatan *editing* yang akan dilakukan adalah mengumpulkan semua hasil

pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan Latihan *Isometric* dan mengecek kelengkapan *master table*.

b. Coding

Coding adalah kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi angka/bilangan. Pembuatan kode dilakukan bertujuan menyederhanakan data di dalam proses *input* atau *entry* data. Dalam penelitian ini data yang akan di *coding* adalah usia dengan kode 1 untuk usia pertengahan (*middle age*) 45-59 tahun, kode 2 lanjut usia awal (*alderly*) 60-74 tahun, kode 3 lanjut usia (*old*) 75-90 tahun, kode 4 usia sangat tua (*very old*) di atas 90 tahun. Pada jenis kelamin dengan kode 1 untuk laki-laki dan kode 2 untuk perempuan. Pekerjaan juga akan di *coding* dengan kode 1 untuk tidak bekerja, dan kode 2 untuk bekerja. Adapun tingkat pendidikan dengan kode 1 Tidak Tamat Sekolah, kode 2 SD, kode 3 SMP, kode 4 SMA, kode 5 Diploma, Kode 6 Sarjana. Hasil pengukuran derajat tekanan darah di *coding* dengan kode O untuk *pre test* dan OI untuk *post test*.

c. Entry

Kegiatan *entry* data sering dikenal dengan tabulasi data di mana adanya proses pemindahan data dari lembar pengumpulan data ke program komputer. Setelah semua data terkumpul lengkap dan sudah melalui proses pengkodean, maka yang selanjutnya dilakukan adalah memproses data yang akan di *entry* untuk dianalisis (Hartono, 2018).

d. Cleaning

Cleaning adalah proses tahapan melihat dan memastikan keabsahan dari data yang sudah di *entry* apakah terdapat kesalahan atau tidak (Hartono, 2018).

Menurut Kartika (2017), *cleaning* adalah kegiatan pengecekan kembali data yang sudah di-*entry* apakah ada kesalahan atau tidak.

2. Teknik analisis data

Data yang telah diolah kemudian dilakukan analisis yang dimana merupakan langkah terakhir dalam penelitian ini. Data dimasukkan ke dalam komputer dan diuji secara statistik.

a. Analisis univariat

Analisis univariat adalah analisis data penelitian dengan menggunakan statistik deskriptif. Analisis univariat merupakan penyederhanaan kumpulan data hasil penelitian (hasil pengukuran) sehingga kumpulan data tersebut berubah menjadi informasi yang berguna (Hasan, 2013). Analisis univariat adalah analisis data yang akan menggambarkan setiap variabel baik itu variabel independen dan dependen dengan menggunakan distribusi frekuensi dan proporsi sehingga tergambar fenomena yang berhubungan dengan variabel yang diteliti (Sugiyono, 2020). Variabel yang dianalisis univariat pada penelitian ini yaitu menentukan distribusi frekuensi karakteristik responden yaitu meliputi usia, jenis kelamin, pekerjaan dan hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan Latihan *Isometric*. Data jenis kelamin dan pekerjaan termasuk variabel kategorik dan dianalisis dengan statistik deskriptif. Untuk data usia dan data hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah Latihan *Isometric* termasuk variabel numerik karena data yang dijabarkan yaitu mean, nilai min, nilai max, dan standar deviasi.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini digunakan untuk menganalisis perbedaan derajat tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi Latihan *Isometric*. Sebelum menentukan uji yang akan digunakan, terlebih dahulu akan dilakukan uji normalitas data untuk mengetahui apakah data yang diperoleh mengikuti distribusi normal atau tidak dengan menggunakan uji *skewness*. Jika nilai *standar error* menghasilkan angka $-2 \leq x \leq 2$ maka data dapat dikatakan berdistribusi normal, sedangkan jika nilai *skewness* dibagi dengan standar errornya menghasilkan ≥ 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 gagal diterima dan H_a gagal ditolak yang berarti ada pengaruh Latihan *Isometric* terhadap derajat tekanan darah pada penderita hipertensi.

G. Etika Penelitian

Penelitian ilmu keperawatan umumnya melibatkan manusia sebagai subyek penelitian, maka peneliti harus memahami prinsip-prinsip etika penelitian. Hal ini dilaksanakan agar peneliti tidak melanggar hak-hak (otonomi) manusia yang menjadi subyek penelitian dan menghindari hal-hal yang dapat merugikan baik bagi responden maupun peneliti (Nursalam, 2017).

1. Informed Consent (lembar persetujuan)

Informed consent berarti responden mempunyai informasi yang ade kuat tentang penelitian, mampu memahami informasi, bebas menentukan pilihan, dan

memberikan kesempatan untuk mereka untuk ikut atau tidak ikut berpartisipasi dalam penelitian ini (Swarjana, 2015).

2. *Confidentiality* (menghormati privasi dan kerahasiaan)

Manusia sebagai subyek penelitian memiliki privasi dan hak asasi untuk mendapatkan kerahasiaan informasi. Namun tidak bisa dipungkiri bahwa penelitian menyebabkan terbukanya informasi tentang subyek. Peneliti perlu merahasiakan berbagai informasi yng menyangkut privasi subyek yang tidak ingin identitas dan segala informasi tentang dirinya diketahui orang lain. Nama responden tidak perlu dicantumkan cukup dengan memberikan kode responden dengan inisial nama (Dharma, 2015).

3. *Justice* (menghormati keadilan)

Prinsip keterbukaan dalam penelitian mengandung makna bahwa penelitian dilakukan secara jujur, tepat, cermat, hati-hati dan dilakukan secara professional, sedangkan prinsip keadilan mengandung makna bahwa penelitian memberikan keuntungan dan beban secara merata sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan subyek (Dharma, 2015).

4. *Beneficience and non maleficience* (memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan)

Prinsip ini mengandung makna bahwa setiap penelitian harus mempertimbangkan manfaat yang sebesar-besarnya bagi subyek penelitian dan populasi dimana hasil penelitian akan diterapkan (*beneficience*). Kemudian meminimalisir risiko atau dampak yang merugikan bagi subyek penelitian (*non maleficience*).