BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan kuantitatif sebagai jenis penelitian yang memakai model pre-eksperimental dan menganalisis data dalam bentuk angka melalui statistik. Selama menggunakan desain penelitian jenis ini, sampel dipilih secara random dan memakai one-group pretest-posttest design karena banyak variabel eksternal yang memengaruhi variabel terikat serta tidak terdapat variabel kontrol (Satyaninrum dkk., 2022). Pengukuran tekanan darah pada penelitian ini dilakukan saat sebelum dan sesudah dilaksanakannya *Grounding* dengan durasi 30 menit, saat dilakukannya penelitian ini diharapkan adanya efektivitas setelah intervensi dilakukan.

Subjek ⟶	Pre eksperimen ⟶	Perlakuan ⟶	Post eksperimen
	O1	X	O2

Keterangan:

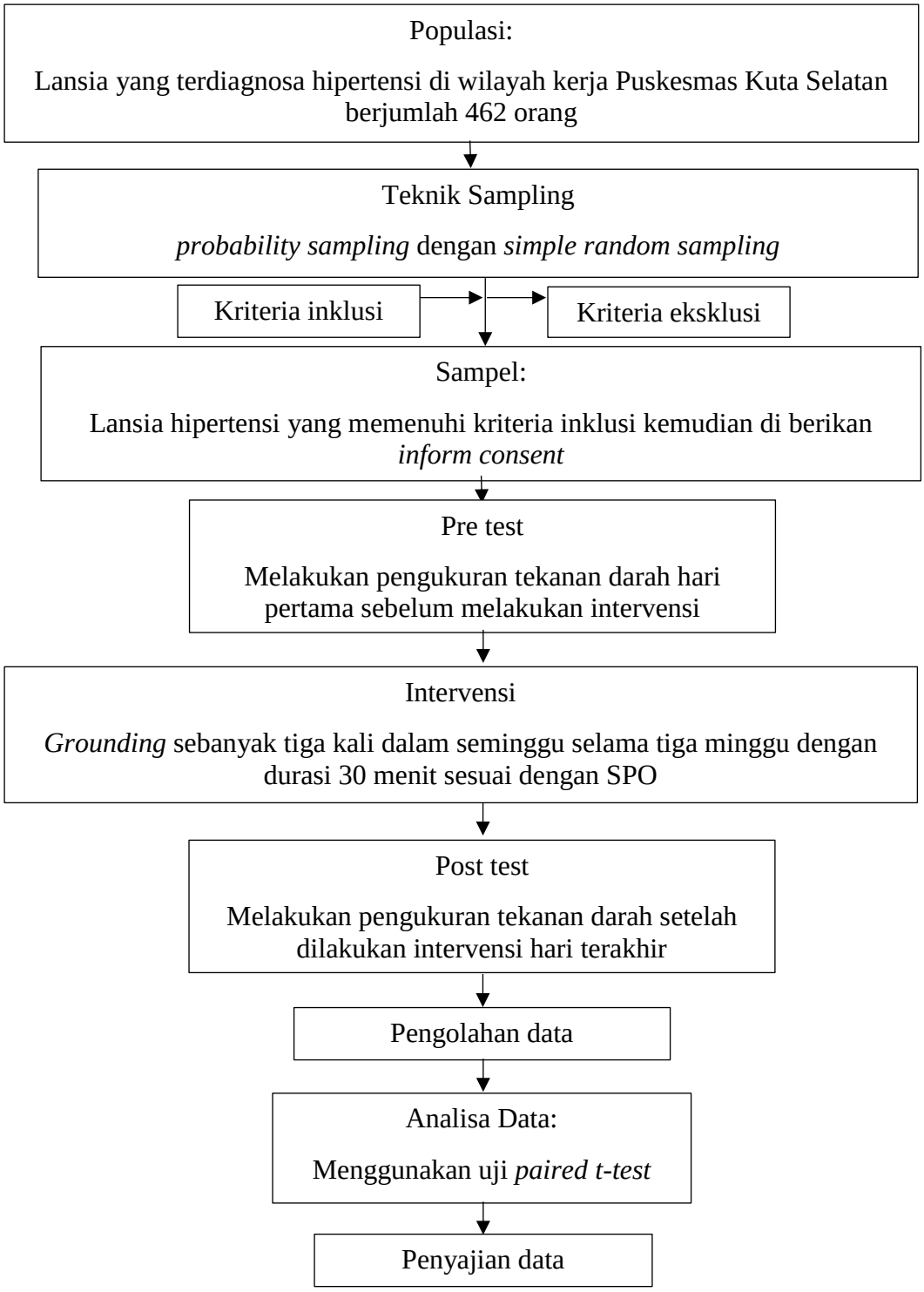
O1 = Pengukuran tekanan darah sebelum dilakukan perlakuan

X = Intervensi *Grounding* selama 30 menit, tiga kali seminggu dalam tiga minggu

O2 = Pengukuran tekanan darah setelah dilakukan perlakuan

Gambar 2. Desain penelitian Efektivitas *Grounding* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di Puskesmas Kuta Selatan.

B. Alur Penelitian



Gambar 3. Alur Penelitian Efektivitas *Grounding* Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Puskesmas Kuta Selatan

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di lapangan wilayah kerja Puskesmas Kuta Selatan dan waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 17 April – 6 Mei 2023.

D. Populasi dan sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Nursalam (2017) menerangkan bahwa populasi mengacu pada domain secara umum yang berisikan subjek atau objek yang menunjukkan sifat serta ciri khusus untuk ditentukan atau dipelajari oleh peneliti dan dari situ dapat ditarik kesimpulan. Populasi ialah objek yang sesuai dengan kriteria penelitian yang ditentukan oleh peneliti. Penelitian ini menggunakan populasi pada lansia penderita hipertensi yang rutin berobat di Puskesmas Kuta Selatan yang terdata pada tahun 2022 berjumlah 462 orang.

2. Sampel penelitian

Berdasarkan (Nursalam, 2017), sampel penelitian berisikan sebagian dari populasi yang mampu dijadikan subjek penelitian lewat pengambilan sampel. Beberapa kriteria diperlukan untuk menentukan sampel yang dipakai oleh peneliti. Peneliti menggunakan sampel penelitian yang sesuai pada kriteria, yakni:

a. Kriteria inklusi

Merupakan karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan dilakukan penelitian (Nursalam, 2017). Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu:

1) Lansia yang menderita hipertensi di wilayah Puskesmas Kuta Selatan Tahun 2023 yang bersedia menjadi responden
2) Berusia ≥ 60 Tahun

3) Lansia yang mampu untuk berjalan
4) Lansia yang belum melakukan aktivitas fisik *Grounding* selama 30 menit.
5) Hasil pengukuran tekanan darah sistolik 130 - 159 mmHg dan diastolik 85 - 99 mmHg.
6) Lansia yang mengonsumsi obat antihipertensi

b. Kriteria eksklusi

Peserta yang diberhentikan alias dihapus karena berbagai alasan tidak memenuhi kriteria inklusi yakni pengertian dari kriteria eksklusi (Nursalam, 2017). Peneliti menetapkan kriteria eksklusi pada subjek penelitian sebagai berikut:

1) Penderita hipertensi yang memiliki risiko sedang – tinggi.
2) Penderita hipertensi yang tidak hadir.

c. Jumlah dan besar sampel

Jumlah dan besar sampel umumnya tergantung pada jenis penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Jumlah dan besaran sampel pada penelitian menurut Sugiyono (2020), adalah berkisaran 30 – 500 orang untuk jenis penelitian eksperimen. Salah satu rumus yang dapat digunakan pada penelitian ini adalah Kohort. Rumus Kohort yang digunakan adalah rumus Kohort 2 karena rumus ini dapat digunakan untuk penelitian data kontinu. Adapun rumus Kohort 2 sebagai berikut (Nurrahmah et al, 2021):

$$n = \frac{2(Z_{1-} \propto_{l2} + Z_{1-\beta})^2 \sigma^2}{(U1 - U2)^2}$$

Keterangan

n = jumlah sampel

$Z_{1-}\propto_{l2}$ = nilai pada distribusi normal standar yang sama dengan tingkat kemaknaan $\propto$ (1,96)

$Z_{1-\beta}$ = nilai pada distribusi normal standar yang sama dengan kuasa sebesar diinginkan (1,28)

σ = standar deviasi kesudahan (*outcome*)

U1 = *mean outcome* sebelum perlakuan

U2 = *mean outcome* setelah perlakuan

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya menurut Aliftitah & Oktavianisya (2020) dengan judul "Pengaruh Jalan Kaki 30 Menit Terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik Pada Kelompok Lansia di Desa Errabu" didapatkan hasil σ = 12,334, U1 = 127,27, dan U2 = 116,87.

$$n = \frac{2(Z_{1-} \propto_{l2} + Z_{1-\beta})^2 \sigma^2}{(U1 - U2)^2}$$

$$n = \frac{2(1{,}96 + 1{,}28)^2 (12{,}334)^2}{(127{,}27 - 116{,}87)^2}$$

$$n = \frac{3.193{,}94846}{108.16}$$

n = 29,5298489 dibulatkan menjadi 30

Banyak sampel pada penelitianx ini sebanyak 30 sampel. Dilansir dari Hidayat (2021), mengatakan dalam upaya mengantisipasi hal berupa terdapatnya sampel yang mengalami drop out, maka dari itu banyak sampel sebelumnya diperkirakan kembali dengan dugaan jumlah sampel yang akan drop out adalah 10%, sehingga jumlah sampel akan berubah dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n' = n \div (1 - f)$$

$$n' = 30 \div (1 - 0{,}1)$$

n’ = 33,3 dibulatkan menjadi 33

keterangan:

n’ = perkiraan jumlah sampel yang dihitung

f = perkiraan proporsi drop out (10%)

Jadi jumlah sampel yang akan diteliti sebanyak 33 orang.

d. Teknik sampling

Metode yang digunakan saat pengambilan sampel untuk mendapatkan sampel yang sesuai dengan keseluruhan kriteria peneliti disebut juga sebagai teknik sampling (Nursalam, 2017). Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *probability sampling* dengan *simple random sampling* yakni teknik pengambilan sampel secara random atau acak diantara populasi sebanding dengan kalkulator yang digunakan untuk program bilangan acaknya, sehingga menghasilkan bukti empiris yang representative (Pakpahan dkk., 2021).

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang di kumpulkan

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini meliputi data primer dan sekunder.

a. Data primer

Data dari hasil survei, hasil pengukuran, dan sumber lainnya yang didapat oleh peneliti sendiri disebut data primer (Nursalam, 2017). Penelitan ini mendapatkan data rimer dari hasil ukur tekanan darah sistol dan diastol saat sebelum setelah dilakukan *Grounding* selama 30 menit.

b. Data sekunder

Informasi yang diambil dari suatu dokumen dari organisasi tertentu atau orang lain disebut sebagai data sekunder (Nursalam, 2017). Pada penelitian ini data

sekunder meliputi mengumpulkan data sebelum dilaksanakannya penelitian dengan mencari data berupa jumlah lansia yang menderita hipertensi dan peningkatan jumlah kasus tiap tahunnya dari rekam medik pasien di Puskesmas Kuta Selatan.

2. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data ialah sistem pendekatan terhadap peserta serta mekanisme pengumpulan karakter peserta yang dibutuhkan untuk metode penelitian. Lima tahapan yang perlu dilalui saat melakukan proses pengumpulan data yakni menyaring subjek penelitian, mengakumulasi data secara konstan, menjaga pengaturan saat penelitian, mempertahankan kejujuran serta legalitas dalam mengatasi masalah (Nursalam, 2017). Pengumpulan data pada penelitian ini perlu melalui beberapa tahapan, yaitu:

a. Tahap penggarapan serta pengurusan surat ijin untuk penelitian bidang pendidikan di Jurusan Keperawatan Poltekkes Denpasar
b. Selesai mendapatkan ijin penelitian dari Poltekkes Denpasar, surat diajukan ke Badan Penanaman Modal dan Perizinan Provinsi Bali.
c. Selesai memperoleh ijin selanjutnya mengurus surat ijin penelitian di Dinas Kesehatan Kabupaten Badung dengan tembusan ke Puskesmas Kuta Selatan.
d. Selesai memperoleh surat ijin untuk penelitian, penelitian dapat dilaksanakan melalui pendekatan secara formal kepada staff di Puskesmas Kuta Selatan.
e. Melaksanakan penetapan populasi yang selaras dengan kriteria penelitian guna sebagai sampel.
f. Melakukan persamaan persepsi dengan enumerator tentang SPO penerapan intervensi yang dilakukan saat penelitian.

g. Melaksanakan pendekatan secara informal pada peserta yang diteliti dengan menerangkan maksud dan tujuan penelitian, memberikan lembar persetujuan kepada calon peserta yang bersedia, mengarahkan menandatangani lembar persetujuan sebagai peserta, jika ada calon peserta tidak ingin untuk mengikuti penelitian, peneliti menghormati keputusan peserta dan tidak akan memaksa.
h. Tahap pelaksanaan sebelum dilaksanakan kegiatan *Grounding* selama 30 menit pada hari pertama, peserta diukur tekanan darahnya serta dilengkapi dengan nama, usia, dan jenis kelamin yang akan ditulis di mastet tabel.
i. Selama 21 hari peserta akan diberikan tindakan *Grounding* selama 30 menit yang dijalankan sebanyak tiga kali dalam seminggu sesuai pada SPO.
j. Setelah 21 hari, peneliti akan melakukan pengukuran kembali tekanan darah kembali, agar mengetahui apakah terdapat perubahan pada tekanan darah serta kemudian ditulis di master tabel yang sama dengan sebelum dilakukan *Grounding* selama 30 menit.

3. Instrumen pengumpulan data

Instrumen pengumpulan data yang dipakai oleh peneliti ialah tensimeter. Tensimeter dipergunakan untuk memperkirakan tekanan darah peserta sebelum dan sesudah melakukan *Grounding* 30 menit. Tensimeter yang dipergunakan saat penelitian berlangsung dari hari pertama hingga hari terakhir penelitian adalah tensimeter yang sama maka hasil yang diperoleh ialah real. Hasil dari pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah di lakukan *Grounding* selama 30 menit dicantumkan pada master tabel. Tindakan pengukuran tekanan darah dan *Grounding* selama 30 menit dilakukan sesuai dengan prosedur yang terlampir.

F. Pengolahan dan Analisa Data

1. Teknik pengolahan data

Pengolahan data yaitu pemrosesan saat mengolah data mentah dan menganalisis data dengan prosedur – prosedur yang dilakukan oleh peneliti untuk membantu dalam mengorganisasikan dan meringkas data sehingga mendapatkan kesimpulan berupa jawaban dari pertanyaan penelitian (Kamaruddin et al., 2022). Prosedur yang dilaksanakan peneliti saat melakukan pengolahan data yakni:

a. *Editing*

Proses mengecek data mentah yang di kelompokan baik berupa hasil ukur, daftar, dan buku register untuk memeriksa kesalahan atau kelalaian yang apabila memungkinkan untuk diperbaiki adalah pengetian dari *editing* (Kamaruddin et al., 2022). Kegiatan *editing* yang dilaksanakan oleh peneliti ialah mengakumulasi seluruh hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan *Grounding* 30 menit dan memonitor keseluruhan data pada master tabel.

b. *Coding*

Prosedur pemberian kode pada data untuk meringankan peneliti saat mengelompokan seluruh data penelitian disebut dengan *coding* (Kamaruddin et al., 2022). *Coding* umumnya dikerjakan dengan memberikan kode berupa angka (numberik). Data yang akan di-*coding* pada penelitian ini diantaranya kode 1 mengarah pada laki – laki dan kode 2 mengarah pada perempuan dalam mengoding jenis kelamin. Untuk data hasil pengukuran tekanan darah, saat melakukan *coding* kode 1 mengarah pada pre-test dan kode 2 mengarah pada post-test. Melakukan *coding* pada data juga membantu pada saat akan mengolah data, sehingga mengurangi adanya *missing* data dan memudahkan dalam menginput data.

c. *Entry*

Entry data adalah proses menginput data yang didapat pada peserta atau variabel berupa huruf ataupun angka yang dimasukkan dalam program, saat melakukan *entry* data dibutuhkan ketelitian agar terlepas dari bias data untuk memudahkan proses menganalisis data (Kamaruddin et al., 2022).

d. *Cleaning*

Data yang telah diberikan oleh responden akan diinput melalui proses *entry* data, tahap selanjutnya adalah *cleaning*. Tahap *cleaning* adalah proses pembetulan dan koreksi kembali terhadap kemungkinan adanya kesalahan pada data berupa kesalahan kode ataupun ketidaklengkapan data. Hal ini dilakukan untuk memastikan analisis data berdistribusi dengan baik dan mengurangi bias data yang ada (Kamaruddin et al., 2022).

2. Analisa data

Analisis data ialah mekanisme uraian yang dikerjakan pada data yang diakumulasikan secara sistematis untuk penelitian dan observasi (Nursalam, 2017).

a. Analisis *univariat*

Analisis *univariat* yakni uraian yang memvisualkan setiap variabel dan memanfaatkan bagan distribusi frekuensi. Masing – masing variabel menghasilkan distribusi frekuensi serta persentase melalui analisis *univariat*. Teknik analisis data yang dipakai demi menentukan rata-rata, median serta modus dari hasil pengukuran sebelum dan sesudah perlakuan (Nursalam, 2017). Analisis *univariat* pada variabel di penelitian ini ialah usia, hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah perlakuan, dan jenis kelamin. Jenis kelamin serta usia merupakan data yang tercatat sebagai variabel kategorik dan dianalisis menggunakan statistik deskriptif, hal ini

mengaplikasikan distribusi frekuensi dan diuraikan dengan persentase dari tiap – tiap variabel. Data hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah perlakuan tercantum sebagai variabel numeric, maka dari itu data yang dipaparkan yakni nilai minimum, nilai maksimum, mean, dan standar deviasi.

b. Analisis bivariat

Analisis *bivariat* yang dipakai di penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan *Grounding* 30 menit. Untuk menentukkan uji statistik yang akan digunakan, uji normalitas dilakukan lebih awal untuk memastikan data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini ialah uji *Shapiro – Wilk*. Jika nilai signifikan pada data > 0,05 menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, apabila nilai signifikan pada data < 0,05 menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal (Istyastono, 2016).

Setelah dilakukan uji *Shapiro – Wilk*, menghasilkan data yang berdistribusi normal kemudian dilakukan uji statistik parametrik *paired t-test.* Hasil menunjukkan ρ-value < α (0,05) sehingga Ha berhasil mendapat pengakuan yang menunjukkan *Grounding* efektif terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi.

G. Etika Penelitian

Sekitar 90% subyek yang digunakan dalam penelitian ilmu keperawatan yakni manusia, sehingga peneliti wajib mengerti dasar etik metodologi penelitian. Hal ini didasari karena manusia memiliki hak dalam menentukkan keputusan dalam hidupnya. Perihal ini dilakukan untuk mencegah peneliti melawan hak yang dimiliki oleh subjek manusia yang telah ditetapkan sebagai berikut (Nursalam, 2017).

1. *Autonomy or human dignity*

Autonomy merupakan kapasitas peserta untuk menentukan tujuan mereka sendiri untuk hidup dan perilaku moral mereka. Peserta diberikan pilihan untuk menentukan apakah berkenan menjadi peserta atau tidak. Calon peserta tidak boleh dipaksa untuk menjadi peserta dalam penelitian ini.

2. *Confidentiality*

Confidentiality ialah etika dasar suatu penelitian dengan menjamin dalam menjaga seluruh kerahasiaan data yang dimiliki oleh peserta baik dari segi masalah ataupun informasi karena hal ini bersifat pribadi. Penerapan kerahasiaan pada penelitian ini ialah memberikan kode serta mengganti nama peserta menjadi inisial.

3. *Justice*

Justice yaitu ketika menghadapi responden, peneliti tidak diperkenankan untuk membedakan responden atas dasar sosial ekonomi, politik, suku, agama, status, ras, atau karakteristik lainnya dan harus berlaku adil. Peneliti menyetarakan setiap intervensi yang akan diimplementasikan pada responden tanpa mempedulikan sosial ekonomi, politik, suku, agama, status, ras, atau karakter peserta.

4. *Beneficience and non maleficience*

Beneficience dari segi kegunaan, diharapkan semua struktur penelitian dapat digunakan bagi keperluan masyarakat. Penelitian ini memberikan manfaat mengenai efektivitas *Grounding* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi. Penelitian tidak membahayakan sebab responden hanya di ukur tekanan darahnya dan di ajak untuk *Grounding* selama 30 menit secara teratur.

Penelitian ini telah dilakukan uji etik di Poltekkes Kemenkes Denpasar dengan Nomor LB.02.03/EA/KEPK/0432/2023.