

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yang berarti bahwa informasi yang dikumpulkan bersifat numerik dan diproses secara statistik untuk menghasilkan statistik yang dapat dihitung. Desain penelitiannya adalah *quasi-eksperiment* dengan desain *pra-posttest* satu kelompok. Prosedur pertama dari tiga prosedur dalam metodologi penelitian ini adalah penilaian awal, atau *pra-test*, untuk memastikan kondisi awal variabel yang diteliti. Topik penelitian kemudian diberi pertimbangan khusus. Terakhir, pasca-tes, atau pengukuran akhir, dilakukan untuk mengamati perubahan yang ditimbulkan oleh perlakuan (Tampubolon, 2023).

Tabel 1. Rancangan penelitian *quasi-eksperiment one group pre-post test*

Subjek	<i>Pre test</i>	Intervensi	<i>Post test</i>
K	O	I	O1
	Waktu 1	Waktu 2	Waktu 3

Keterangan:

K: Subjek (lansia hipertensi di Puskesmas Baumata).

O : Observasi tekanan darah sebelum intervensi kombinasi *therapeutic nape massage* dan *slow stroke back massage*.

I : Intervensi kombinasi *therapeutic nape massage* dan *slow stroke back massage*.

O1 : Observasi tekanan darah sesudah intervensi kombinasi *therapeutic nape massage* dan *slow stroke back massage*.

3.2 Populasi, Sampel dan Teknik Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian adalah pasien yang mengalami hipertensi di wilayah Puskesmas Baumata. Diketahui jumlah pasien hipertensi sebanyak 88 orang.

3.2.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang telah dipilih dengan cara tertentu untuk mengukur atau mengamati atributnya. Algoritma perhitungan sampel digunakan untuk menentukan ukuran sampel penelitian, yaitu rumus Cohen's d:

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2}{d^2}$$

$$n = \frac{(1,96 + 1,28)^2}{0,6^2}$$

$$n = \frac{(3,24)^2}{0,36}$$

$$n = \frac{10,4976}{0,36}$$

$$n = 29,16 = 29 \text{ orang}$$

jadi drop out 5% maka $29 + 5 = 34$ orang

Keterangan :

n = Jumlah sampel

$Z_{1-\alpha/2}$ = Z-score untuk 95% kepercayaan (1,96)

$Z_{1-\beta}$ = Z-score untuk 90% power (1,28)

d = Cohen's (efek lebih besar, $d = 0.6$)

Untuk mencegah terjadinya drop out selama penelitian, maka ditambah 5% sehingga total keseluruhan sampel menjadi 34 sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

1. Kriteria Inklusi

- a. Responden yang bisa bersedia diteliti dan menandatangani lembar persetujuan.
- b. Lansia berusia 60 sampai 89 tahun
- c. Lansia yang mengalami hipertensi dengan tekanan darah sistolik dan diastolik $\geq 140/90$ mmHg.

2. Kriteria Eksklusi

Responden yang mengalami hipertensi tetapi area yang dipijat mengalami luka dan fraktur.

3.2.3 Teknik *sampling*

Pengambilan sampel secara *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan beberapa pertimbangan sesuai kriteria inklusi dan eksklusi sebagai acuan yang memenuhi syarat untuk dijadikan sampel dalam penelitian ini.

3.3 Waktu dan Lokasi Penelitian

1. Waktu

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 2025 dalam waktu 2 minggu

2. Tempat penelitian

Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Baumata.

3.4 Variabel Penelitian

1. Variabel intervensi

Variabel intervensi kombinasi *therapeutic nape massage* dan *slow stroke back massage*.

2. Variabel pengaruh

Variabel pengaruh tekanan darah pada orang lanjut usia dengan hipertensi menjadi subjek penelitian ini.

3.5 Definisi Operasioal

Dalam penelitian, definisi operasional memberikan pemberitahuan yang tepat dan tidak ambigu tentang bagaimana variabel akan diidentifikasi, dinilai dan dioperasionalkan. Makna yang tepat dari setiap variabel dan bagaimana variabel tersebut akan digunakan dalam penelitian dijelaskan dengan jelas kepada pembaca dan peneliti melalui definisi ini.

Tabel 2. Definisi Operasioal

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skor
1.	<i>Variabel Independent; Kombinasi therapeutic nape massage dan slow stroke</i>	Kombinasi teknik pijat yang dilakukan pada area leher sampai belakang tengkuk dan punggung	Frekuensi dan durasi pijat.	Observasi langsung, catatan waktu dan SOP Kombinasi <i>therapeutic</i>	-	-

	<i>back massage.</i>	untuk mengurangi tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.		<i>nape massage</i> dan <i>slow stroke back massage.</i>		
2.	<i>Variabel</i> <i>Dependen:</i> Perubahan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.	Perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia dengan hipertensi setelah diberikan kombinasi <i>therapeutic nape massage</i> dan <i>slow stroke back massage.</i>	Nilai tekanan darah sistolik dan diastolik.	Alat pengukur tekanan darah <i>sfigmomanometer</i> analog dan stetoskop	Interval	1. Rendah 90/60 mmHg 2. Normal 130/80 mmHg– 140/90 mmHg 3. Tinggi ≥140/90 mmHg

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian *independent* dan *dependen* digunakan dalam penelitian ini. SOP (Prosedur Operasional Standar), catatan waktu, dan observasi langsung adalah contoh alat penelitian *independent*. Prosedur pemberian terapi pijat punggung dengan gerakan lambat dan pijat punggung dengan gerakan lambat pada pasien lanjut usia dengan hipertensi terlihat secara langsung. Catatan waktu digunakan untuk mendokumentasikan kapan terapi diberikan dan kapan tekanan darah diukur. SOP digunakan untuk memastikan bahwa kombinasi pijat punggung dengan gerakan lambat dan pijat punggung dengan gerakan lambat diberikan secara seragam dan standar.

Stetoskop dan tensimeter analog adalah contoh alat penelitian *dependen*. Tekanan darah sistolik dan diastolik pasien lanjut usia dengan hipertensi diukur menggunakan tensimeter analog. Untuk memastikan bahwa pembacaan tekanan darah dikumpulkan secara tepat, stetoskop digunakan untuk mendengarkan denyut nadi. Proses pengumpulan data, pemantauan tekanan darah, merupakan bagian dari proses penelitian. Alat penelitian tersebut digunakan untuk memperoleh data. sebelum dan sesudah pemberian terapi pijat punggung

dengan gerakan lambat dan pijat punggung dengan gerakan lambat, untuk mendeteksi tekanan darah.

3.7 Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

- a. Mengamati pasien sebelum dipijat dengan menentukan kriteria inklusi, eksklusi, menganalisis perilaku dan kondisi pasien hipertensi.
- b. Mengamati dan menanyakan responden apakah ada luka atau fraktur pada area yang dipijat

2. Pengukuran Tekanan Darah

Mengukur tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pijat dengan tensimeter.

3. Wawancara

Mengajukan pertanyaan kepada pasien tentang riwayat penyakit hipertensi, pengobatan yang sedang dijalani, dan kondisi kesehatan lainnya.

4. Rekam Medis

Mengumpulkan data dari rekam medis pasien tentang riwayat penyakit hipertensi, pengobatan yang sedang dijalani, dan kondisi kesehatan lainnya.

5. Prosedur Penelitian

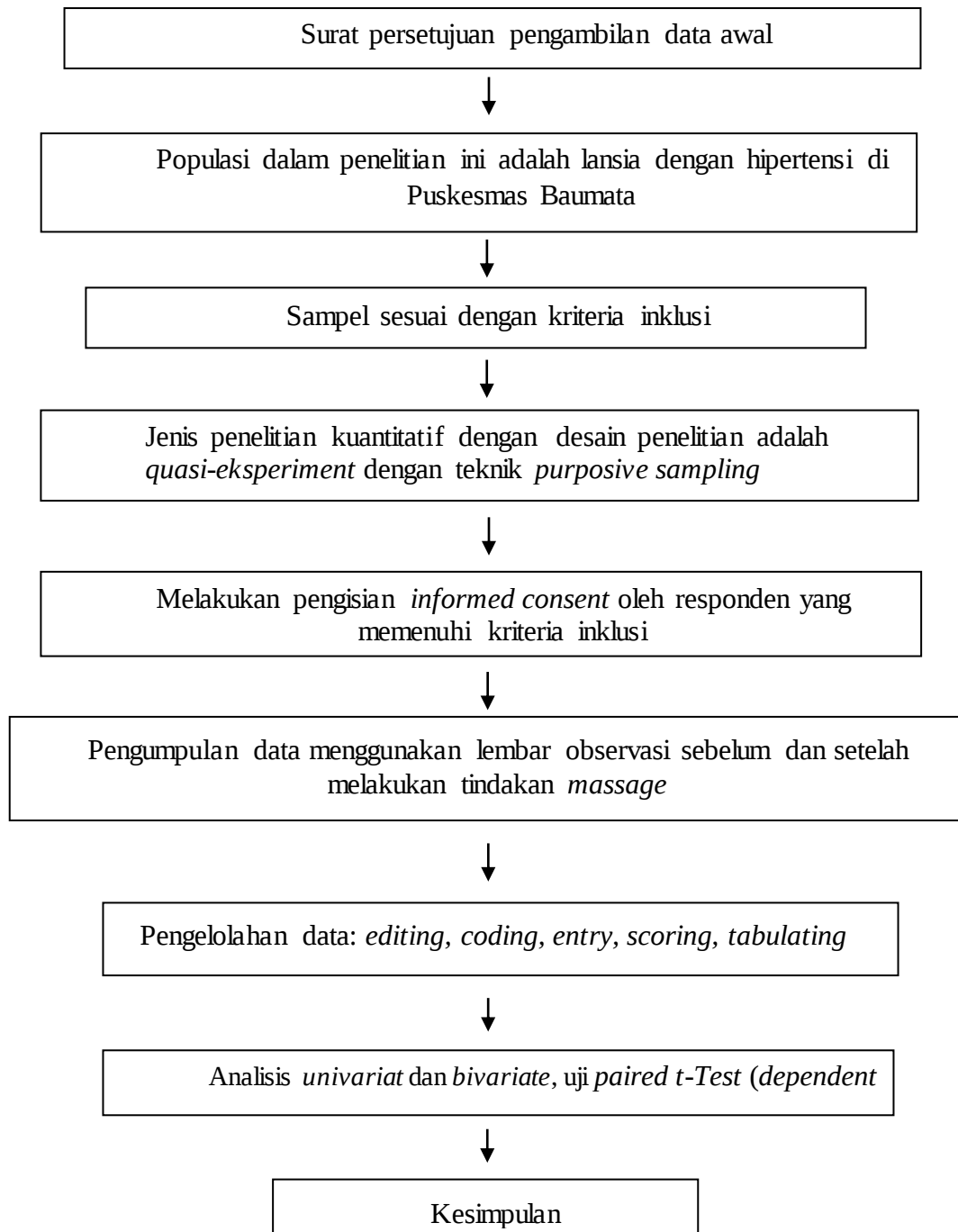
- a. **Seleksi responden:** 34 responden lansia dengan hipertensi dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.
- b. **Pengukuran Awal:** Tekanan darah responden diukur sebelum intervensi sebagai data baseline.
- c. **Intervensi:** Setiap responden mendapatkan kombinasi *therapeutic nape massage* dan *slow stroke back massage* selama 10-15 menit, sebanyak 2 kali pada hari yang berbeda dalam waktu 1 minggu.
- d. **Pengukuran Setelah Intervensi:** Tekanan darah responden diukur setelah intervensi untuk mengetahui perubahan tekanan darah.
- e. **Analisis Data:** Data tekanan darah sebelum dan setelah intervensi dianalisis untuk mengetahui efektivitas intervensi.

6. Dokumentasi

Mengambil foto atau video saat melakukan observasi.

3.8 Langkah-Langkah Pelaksanaan Penelitian

Bagan berikut menunjukkan prosedur kegiatan penelitian yang akan dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang akan dianalisis untuk memenuhi tujuan penelitian.



Gambar 1. Langkah-langkah Pelaksanaan Penelitian

3.9 Pengolahan Data, Analisa Data dan Uji Statistik

3.9.1 Pengolahan data

Pengelolaan data dilakukan setelah informasi terkumpul. Prosedur berikut digunakan untuk memproses data penelitian:

1. Pemeriksaan data (*Editing*)

Upaya pemeriksaan data untuk mengecek ulang keakuratan informasi yang telah dikumpulkan. Pada langkah ini, yang dilakukan peneliti yaitu verifikasi keakuratan data dan meninjau kembali lembaran observasi dan lembar izin tertulis yang telah diisi oleh responden hipertensi di Puskesmas Baumata.

2. Pemberian kode (*Coding*)

Pengklarifikasian lembar observasi responden disebut dengan *coding*. *Coding* yang digunakan dalam penelitian ini bersifat numerik, dengan kode 1, 2, 3, 4, dan seterusnya yang diberikan pada setiap data dan lembar observasi selama penelitian. Pemberian kode pada setiap halaman respons memudahkan pengelolaan data di kemudian hari.

Memasukkan data yang telah *dicoding* kedalam program pengolahan data statistik SPSS.

3. Input data (*Entry*)

Menggunakan aplikasi pengolahan data statistik SPSS untuk memasukkan data yang telah dikodekan.

4. Pembersihan data (*Cleaning data*)

Pemeriksaan kedua dilakukan untuk melihat apakah ada masalah pada data setelah data tersebut dimasukkan ke dalam program SPSS.

5. Penyusunan data (*Tabulating data*)

Untuk melakukan hal ini, data dikelompokkan berdasarkan variabel yang diteliti. Rumus distribusi frekuensi digunakan oleh peneliti untuk mentabulasi data (Tampubolon, 2023).

3.9.2 Analisa data

1. Analisa data *univariat*

Data ini bertujuan mengetahui sebaran variabel dari masing-masing variabel yang akan diteliti, yaitu sebaran karakteristik partisipan penelitian. Analisis *univariat* dalam penelitian ini juga mempertimbangkan faktor-faktor pada lansia seperti usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan tingkat pengetahuan.

2. Analisis Bivariat

Unsur yang memengaruhi, khususnya pada tekanan darah, dari pasien hipertensi di Puskesmas Baumata dianalisis menggunakan analisis *bivariat*. Uji *wilcoxo*, sebuah uji *non-parametrik*, digunakan dalam penelitian ini. Uji *wilcoxon* peringkat bertanda diterapkan ketika data tidak terdistribusi secara teratur. H_0 diterima jika nilai probabilitas *Asymp. Sig 2 tailed* $< 0,05$, yang menunjukkan adanya perbedaan rata-rata. Bila nilai probabilitas *Asymp. Sig 2 tailed* $> 0,05$, maka H_0 ditolak, yang menunjukkan tidak ada perbedaan rata-rata.

3.9.3 Uji statistik

Uji *kolmogorov-Smirnov* atau *shapiro-wilk*, tergantung pada jumlah sampel penelitian, akan digunakan untuk memeriksa kenormalan data sebelum analisis tambahan. Uji yang akan digunakan untuk analisis statistik guna mengevaluasi hasil uji menunjukkan bahwa data tidak terdistribusi normal ($p < 0,05$), perbedaan antara uji awal dan akhir dalam kelompok intervensi akan dinilai menggunakan uji statistik nonparametrik yang dikenal sebagai uji peringkat bertanda *wilcoxon*. Semua analisis statistik akan dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS atau program statistik lainnya dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$.

1. Uji *wilcoxon signed ranks test (dependent t-Test)*

Uji hipotesis yang disebut uji peringkat bertanda *wilcoxon* menggunakan statistik *non-parametrik* untuk membandingkan dua sampel terkait dan menentukan apakah terdapat perbedaan di antara keduanya. Salah satu contoh uji *non-parametrik* adalah uji peringkat bertanda *wilcoxon* yang digunakan untuk menganalisis data berpasangan (*paired samples*) yang tidak berdistribusi normal. Uji ini digunakan ketika peneliti ingin mengetahui adanya perbedaan antara dua waktu pengukuran, yaitu terapi atau intervensi khusus diberikan sebelum (*pre test*) dan sesudah (*post test*), namun, data tidak memenuhi asumsi distribusi normal.

Pada penelitian ini, uji *wilcoxon* digunakan untuk mengetahui efektivitas pemberian kombinasi *therapeutic nape massage* dan pijat punggung dengan gerakan lambat dapat menurunkan tekanan darah diastolik dan sistolik. Tes *wilcoxon* merupakan teknik yang tepat karena pembacaan tekanan darah sebelum dan sesudah perawatan tidak terdistribusi secara teratur dan berasal dari pasien yang sama.

Berikut adalah langkah-langkah umum dalam tes *wilcoxon*:

- a. Menghitung selisih antara nilai pre-test dan post-test
- b. Mengabaikan tanda positif atau negatif, kemudian mengurutkan selisih tersebut berdasarkan ranking terkecil ke terbesar.
- c. Menambahkan tanda positif atau negatif pada ranking sesuai arah perubahan (positif jika meningkat, negatif jika menurun).
- d. Menjumlahkan nilai ranking positif (T^+) dan ranking negatif (T^-).
- e. Nilai T adalah nilai terkecil dari T^+ atau T^- .
- f. Nilai T tersebut dibandingkan dengan nilai kritis dari tabel Wilcoxon, atau dianalisis secara statistik menggunakan program komputer (seperti SPSS).

Kriteria pengambilan keputusan:

- a. Intervensi dianggap efektif jika nilai p kurang dari 0,05, yang menunjukkan perbedaan signifikan antara skor pra-tes dan pasca-tes.
- b. Tidak ada perbedaan signifikan (intervensi dianggap tidak berhasil) jika nilai $p \geq 0,05$.

Perangkat lunak SPSS digunakan untuk analisis data dalam penelitian ini, dan untuk memudahkan interpretasi, temuan uji *wilcoxon* ditampilkan dalam bentuk tabel.

3.10 Etika Penelitian

Setiap peneliti wajib mempertimbangkan etika penelitian, terutama bagi perawat karena pekerjaan mereka melibatkan subjek manusia secara langsung. Oleh karena itu, proposal penelitian harus ditinjau oleh komite etik sebelum penelitian dilakukan. Tim peninjau di dalam komite etik bertanggung jawab untuk melakukan peninjauan etika penelitian. Komisi Etik Kementerian Kesehatan, Poltekkes Kupang, melakukan peninjauan etik penelitian ini dengan nomor LB.02.03/1/0205/2025. Temuan peninjauan etik ini dinilai sesuai dengan tujuh standar WHO tahun 2011: nilai sosial, nilai ilmiah, pemerataan risiko dan manfaat, induksi/eksploitasi, kerahasiaan dan privasi, serta persetujuan berdasarkan informasi. Kode etik ini berlaku mulai 23 Juni 2025 hingga 23 Juni 2026. Sejumlah pedoman etika dipatuhi dalam pelaksanaan penelitian ini, termasuk menjaga martabat manusia, melindungi privasi dan kerahasiaan subjek penelitian, menjunjung tinggi nilai-nilai kejujuran, memperlakukan semua responden secara adil, dan menghormati hak otonomi mereka. Para responden telah diberikan formulir persetujuan (*informed consent*) oleh peneliti sebelum penelitian dilaksanakan. Pada lembar penjelasan penelitian, peneliti menjelaskan tujuan dan maksud penelitian, termasuk perlakuan terhadap subjek, keuntungan menjadi subjek penelitian, potensi risiko, dilema etika yang mungkin dihadapi subjek, sifat

sukarela subjek penelitian, aspek integritas, jaminan kerahasiaan data, insentif, dan kompensasi. Jika responden menolak, peneliti tidak akan memaksa mereka dan akan tetap menghormati hak-hak mereka (Tampubolon, 2023).