

## BAB 3 METODE PENELITIAN

### 3.1. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah kuantitatif dengan metode *pre eksperimen* dengan rancangan *one group pre test post test design*. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi ada pengaruh kombinasi terapi *slow deep breathing* dan rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Pasir Panjang. Rancangan *one group pre test dan post test* dengan pendekatan *pretest post test with one group design*.

Rancangan pre eksperimen dengan pendekatan *pretest post test with one group design* merupakan penelitian yang memberi tes awal (*pretest*) sebelum diberikan perlakuan, dan setelah diberikan perlakuan barulah memberi test akhir (*posttest*). Pada penelitian ini *pretest* yang dilakukan yaitu melakukan pengukuran tekanan darah dan dilakukan juga *posttest* dengan perlakuan yang sama yaitu melakukan pengukuran tekanan darah setelah perlakuan dengan pendekatan *pre eksperimen*

Berikut gambaran tentang desain penelitian yang di lakukan

**Tabel 3.1 Desain penelitian**

<b>Pre test</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Post test</b>
<b>X1</b>	<b>Y</b>	<b>X2</b>

**Keterangan:**

**X1** : *Pretest* pengukuran tekanan darah sebelum perlakuan *slow deep breathing* dan rendam kaki air hangat

**Y** : Perlakuan terapi *slow deep breathing* dan rendam kaki air hangat

**X2** : *Post test* pengukuran tekanan darah setelah dilakukan perlakuan terapi *slow deep breathing* dan rendam kaki air hangat

## 3.2. Populasi dan Sampel

### 3.2.1. Populasi

Populasi yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu pasien hipertensi di Puskesmas Pasir Panjang sebanyak 58 orang pada bulan Desember 2023.

### 3.2.2. Sampel

Besar sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan rumus Slovin, sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

Keterangan:

n= Jumlah sampel keseluruhan

N= Besar populasi

Sesuai rumus Slovin di atas maka besar sampel dalam penelitian ini dihitung dengan rumus Slovin, yaitu:

$$= \frac{58}{1 + 58(0,1)^2}$$

$$= \frac{58}{1 + 58(0,01)}$$

$$= \frac{58}{1 + 0,58}$$

$$= \frac{58}{1,58}$$

$$= 36,7 = 37 \text{ orang}$$

Berdasarkan rumus di atas maka diperoleh besar sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 37 orang.

Pengambilan sampel berpatokan pada kriteria inklusi dan eksklusi, antara lain sebagai berikut:

1. Kriteria inklusi
  - a. Tidak sedang dalam terapi obat hipertensi
  - b. Lama mengalami hipertensi 1-5 tahun terakhir
  - c. Mengikuti keseluruhan intervensi sampai selesai
2. Kriteria eksklusi
  - a. Pasien yang mengalami komplikasi
  - b. Pasien yang tidak bersedia menjadi responden

### **3.2.3. Teknik sampling**

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *non probability sampling purposive sampling* dimana peneliti secara sengaja memilih sampel yang memiliki karakteristik yang sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga sampel menjadi representatif dari populasi sesuai dengan kriteria inklusi yang telah diterapkan sebelumnya.

### **3.3. Tempat dan waktu penelitian**

- a. Tempat  
Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Pasir Panjang Kota Kupang.
- b. Waktu  
Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 25 Maret-04 Mei 2024

### 3.4. Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat.

1) Variabel bebas

Variabel bebas adalah variabel penyebab atau variabel yang mempengaruhi.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *slow deep breathing* dan rendam kaki air hangat.

2) Variabel terikat

Variabel terikat atau variabel tergantung atau variabel akibat adalah variabel yang dipengaruhi. Variabel terikat pada penelitian ini adalah penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

### 3.5. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional adalah penjelasan variabel yang akan diamati dalam pemecahan masalah (Maryam, 2021).

**Tabel 3.2 Definisi Operasional**

Variabel	Definisi operasional	Parameter	Alat ukur	Skala	Skor/kriteria
Independent: kombinasi <i>Slow deep breathing</i> dan rendam kaki air hangat	Terapi dengan nafas dalam selama kurang dari 10 kali/menit dilanjutkan dengan rendam kaki air hangat dengan memberikan rangsangan air hangat pada kaki sampai pergelangan kaki sehingga dapat menimbulkan rasa rileks dan	1. untuk <i>slow deep breathing</i> relaksasi nafas dalam selama 6-10x/menit dengan menarik nafas selama 3 detik dan tahan selama 3 detik dan hembuskan secara perlahan	1. menggunakan lembar observasi, alat ukur SOP <i>slow deep breathing</i> 2. termometer air hangat suhu 38-40°C, baskom/ember, handuk	Nominal	—

	tenang	selama 6 detik 2.rendam kaki air hangat, suhu air 38-40°C selama 20-30 menit selama 3 hari berturut-turut			
Dependent: Penurunan tekanan darah	Penurunan tekanan darah saat darah di pompa keluar dari jantung ke seluruh tubuh	Memasang alat pengukur tekanan darah pada lengan pasien	Sphygmano meter dan stetoskop	Rasio	1.Optimal (<120/<80 mmHg) 2.Normal(120-129/80-84 mmHg) 3.Prehipertensi (130-139/85-89 mmHg) 4.Hipertensi tahap 1 (140-159/90-99 mmHg) 5.Hipertensi tahap 2 (160-179/100-110 mmHg) 6.Hipertensi tahap 3 ( $\geq 180/\geq 110$ mmHg )

### 3.6. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari sumbernya. Data primer diperoleh dengan wawancara dan diskusi langsung dengan sumber informasi. Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan peneliti dari berbagai sumber yang telah ada. Pada penelitian ini peneliti hanya menggunakan data primer yang digunakan oleh peneliti yang diperoleh dari Puskesmas Pasir Panjang.

### **3.7. Alat Ukur atau Instrumen Penelitian dan Bahan Penelitian**

Untuk menghasilkan data yang relevan dengan tujuan penelitian, peneliti menggunakan alat pengukuran data (Arikunto, 2019) mengukur tekanan darah instrument yang digunakan adalah Tensimeter Digital, Lembar Observasi dan instrumen rendam kaki air hangat terdiri dari air hangat suhu 38-40°C, baskom/ember, dan handuk, dan standar operasional prosedur (SOP).

### **3.8. Prosedur Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 25 Maret-04 Mei 2024. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 37 responden di Puskesmas Pasir Panjang Kota Kupang. Pengambilan sampel dalam penelitian berpatokan pada kriteria inklusi dan eksklusi, antaranya kriteria inklusi yaitu tidak sedang dalam terapi obat, lama menderita hipertensi 1-5 tahun terakhir, dan mengikuti keseluruhan intervensi sampai selesai. Sedangkan kriteria eksklusi yaitu pasien yang mengalami komplikasi, dan pasien yang tidak bersedia menjadi responden. Selanjutnya mengajukan penelitian kepada Puskesmas Pasir Panjang Kota Kupang dengan cara peneliti bertemu dengan kordinator yang mengelola tentang hipertensi untuk meminta ijin mengambil sampel di poli umum. Setelah mendapatkan pasien yang datang berobat hipertensi sebanyak 37 responden dan sesuai dengan kriteria inklusi, setiap mendapatkan pasien, memastikan kembali bahwa calon responden benar-benar penderita hipertensi dengan diperiksa tekanan darahnya satu kali pemeriksaan. Setelah menjelaskan kepada calon responden tentang penelitian dan apabila bersedia menjadi responden langsung membagikan lembar *informed consent* untuk tanda tangan dan kontrak waktu untuk melakukan kunjungan rumah.

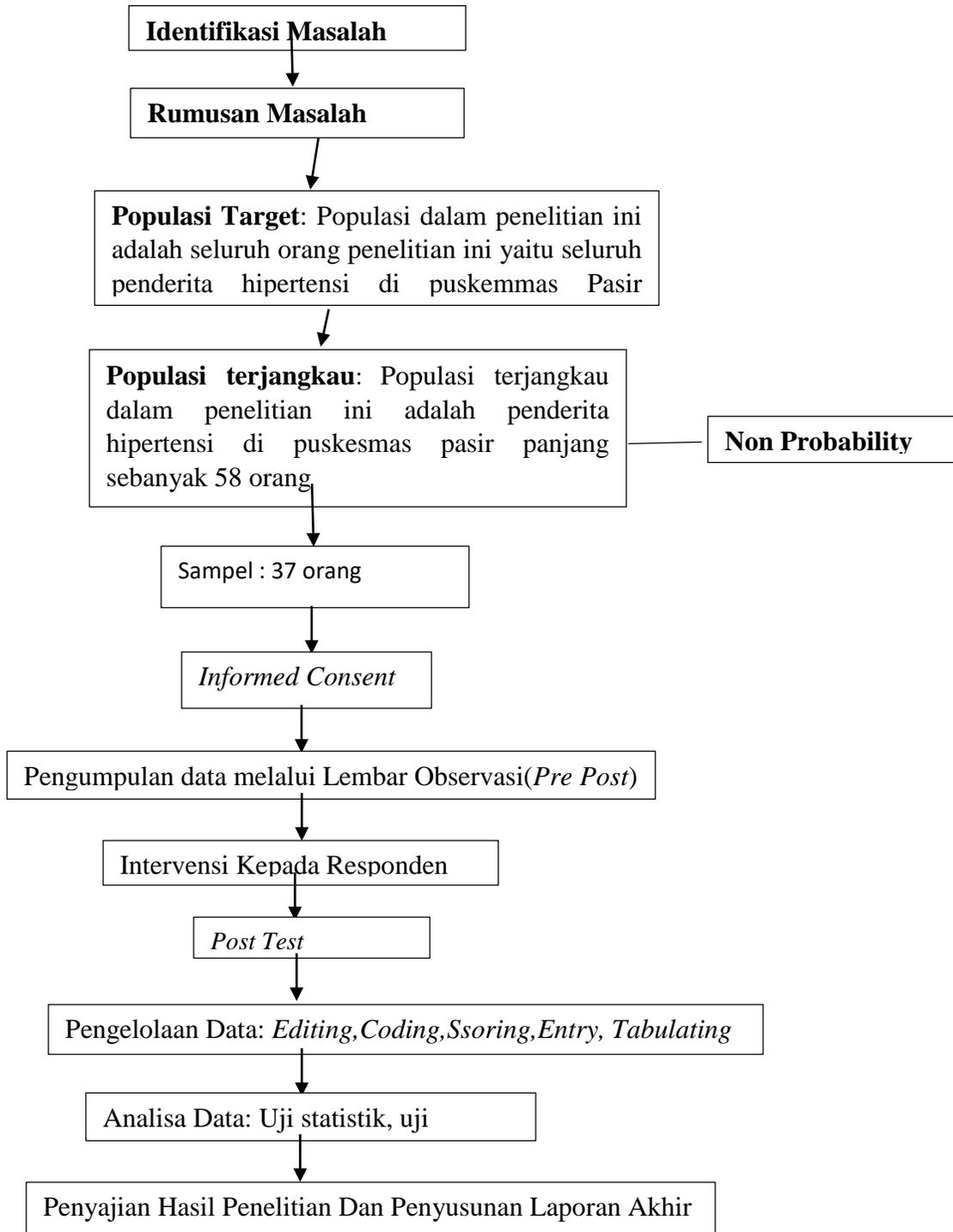
Adapun prosedur dalam pemberian intervensi adalah sebagai berikut, langkah pertama yang dilakukan yaitu mengumpulkan data responden, menciptakan lingkungan yang nyaman membuat rencana pertemuan yang baik, memberikan salam kepada responden dengan menyapa nama pasien, menjelaskan tujuan dari

intervensi/terapi tersebut, menyiapkan alat dan bahan yaitu tensimeter digital, lembar observasi, handuk, air hangat 40°C, dan ember/baskom, dan mengukur tekanan darah sebelum melakukan intervensi.

Langkah kedua, atur responden dengan posisi duduk dan siapkan air hangat kira-kira 5 liter dengan suhu 40°C, lalu siapkan tensi, handuk, dan ember/baskom kemudian melakukan tensi kepada responden sebelum intervensi kemudian hasil tensi dicatat dilembar observasi, selanjutnya kedua tangan responden diletakkan di atas perut sambil peneliti menuangkan air hangat ke dalam ember/baskom, kemudian peneliti menganjurkan responden melakukan napas secara perlahan dan dalam melalui hidung dan tarik napas selama 3 detik, rasakan perut mengembang saat menarik napas, sambil melakukan relaksasi napas dalam masukkan kaki responden ke dalam ember/baskom sampai pergelangan kaki yang berisi air hangat selama 25 menit, di lanjutkan relaksasi napas dalam, tahan napas selama 3 detik lalu kerutkan bibir, keluarkan melalui mulut dan hembuskan secara perlahan selama 6 detik. Rasakan perut bergerak ke bawah, jika sudah 25 menit angkat kedua kaki, lalu keringkan dengan handuk yang sudah disiapkan.

Langkah ketiga, setelah dilakukan terapi, responden diberi jeda istirahat selama 15-20 menit lalu dilakukan mengukur tekanan darah ulang kepada responden untuk mengetahui apakah terjadi penurunan atau tidak setelah diintervensi. Latihan *slow deep breathing* dan rendam kaki air hangat ini dilakukan 3 kali/minggu, selanjutnya peneliti merapikan kembali alat dan bahan lalu mengontrak kembali waktu untuk melakukan kunjungan rumah di hari selanjutnya.

### 3.9. Alur Penelitian



**Gambar 3.1 Alur Penelitian**

### 3.10. Pengelolaan Data

Setelah data dikumpulkan dari responden, pengolahan data akan dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. *Editing*

Periksa kelengkapan lembar observasi sebelum dan sesudah. Hal ini dilakukan sebelum dan sesudah pemberian obat kepada pasien dan di tempat kejadian dengan di saksikan oleh responden yang belum di periksa tekanan darahnya.

2. *Coding*

Prosedur untuk menentukan data atau memberikan kode pada data yang termasuk dalam kategori yang sama yang diperoleh dari sumber data yang telah diverifikasi kelengkapannya. Kode merupakan isyarat berupa angka atau huruf yang memberikan petunjuk atau identitas terhadap informasi atau data yang dianalisis.

3. *Scoring*

Penilaian yang melibatkan pemberian nilai numerik atau angka pada jawaban pertanyaan untuk memperoleh data. Simbolnya adalah sebagai berikut:

Variabel tekanan darah

Pre-hipertensi =1

Hipertensi tingkat 1 =2

Hipertensi tingkat 2 =3

4. *Tabulating*

Menyusun data yang telah lengkap sesuai variabel yang dibutuhkan. Lalu dimasukkan dalam tabel distribusi frekuensi. Setelah diperoleh hasil perhitungan, nilai-nilai tersebut lalu di masukkan ke dalam jenis nilai yang telah dibuat.

### 3.11. Teknik Analisa Data

#### a. Univariat

Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan data yang di kumpulkan sebagaimana adanya, tanpa tujuan untuk menarik kesimpulan atau generalisasi yang luas (Sugiyono, 2019). Analisis univariat pada penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan distribusi dan proposal variabel sebelum dan sesudah *slow deep breathing* dan rendam kaki air hangat dan hasil statistik deskriptif, meliputi tekanan darah, frekuensi, dan presentase. Masing- masing variabel dianalisis secara deskriptif menggunakan distribusi frekuensi. (Arikunto, 2019).

#### b. Bivariat

Analisa yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh pre dan post pemberian terapi *slow deep breathing* dan rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Pasir Panjang Kota Kupang. Sebelum dilakukan perhitungan bivariat, data hasil penelitian dilakukan uji normalitas data terlebih dahulu. Uji normalitas data yang digunakan adalah shapiro-wilk. dengan nilai p value  $<0,05$  maka data didapatkan distribusi tidak normal, analisa data menggunakan uji statistik wilcoxon untuk melihat perbandingan pre dan post di Puskesmas Pasir Panjang.

### 3.12. Etika Penelitian

Untuk etika penelitian yang telah dilakukan uji etik oleh komisi etik/dewan etik Kemenkes Poltekkes Kupang dengan hasil uji etik didapatkan bahwa peneliti layak etik sesuai 7 standar WHO 2011 yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan *Privacy*, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh

terpenuhinya indikator setiap standar, dengan judul “pengaruh kombinasi terapi *slow deep brathing* dan rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Pasir Panjang” dengan nomor etik LB.02.03/1/0187/2024 dalam kurun waktu berlaku dari tanggal 27 Juni 2024-27 Juni 2025.