

## BAB 3 METODE PENELITIAN

### 3.1 Jenis dan Desain penelitian

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan design *quasi experiment*, pendekatan *one grup pre test-post test desain* (Sugiyono,2019) Dengan Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen (O1) dikenal sebagai pre-test, sedangkan observasi setelah eksperimen (O2) disebut post-test. Desain penelitian ini bertujuan untuk mengukur pengaruh terapi rendam kaki air hangat di Puskesmas Oesapa, sebelum dan sesudah intervensi diberikan. Penelitian ini dilakukan sebanyak 1 kali/hari selama 3 hari berturut- turut, selama 15 menit dengan suhu 39°C-40 °C.

Tabel 3. 1 Rancangan Penelitian

O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
----------------	---	----------------

Keterangan :

O : Observasi awal (*pre-test*) sebelum intervensi

X : Perlakuan/intervensi yang diberikan pada responden  
menggunakan rendam air hangat

O<sub>2</sub> : Observasi akhir (*post-test*) setelah pemberian intervensi

### 3.2 Populasi Dan Sampel

#### 3.2.1 Populasi

Populasi merujuk pada wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek dengan kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, dari mana kesimpulan akan ditarik (sintesis) (Sugiyono,2019). Populasi dalam penelitian ini adalah pasien penderita Hipertensi yang melakukan kunjungan di Puskesmas Oesapa sebanyak 138 Orang.

#### 3.2.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang mencerminkan jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Ini merupakan segmen kecil dari anggota populasi

yang diambil dengan mengikuti prosedur tertentu, sehingga dapat mewakili keseluruhan populasi (Sugiyono,2019).

Sampel dihitung dengan Rumus Slovin

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

Dimana:

n = jumlah sampel yang akan diteliti

N = jumlah populasi

d = batas toleransi kesalahan pengambilan sampel yang digunakan (sesuai yang ditetapkan 0,1)

$$\text{Maka } n = \frac{138}{1+138(0,1)^2}$$

$$n = \frac{138}{1+138(0,01)}$$

$$= \frac{138}{2,38}$$

$$n = 58 \text{ Orang} + 10\% = 58 + 6 = 64 \text{ Orang}$$

### 3.2.3 Kriteria Sampel

Ada dua kriteria sampel dalam penelitian yaitu kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan teliti. Sedangkan kriteria eksklusi merupakan menghilangkan/ mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena menolak untuk menjadi responden atau keadaan yang tidak memungkinkan (Rukhmana, Darwis., et al., 2022). Dalam penelitian ini adapun kriteria inklusi dan eklusi antara lain:

#### 1. Kriteria Inklusi

1. Pasien yang menderita hipertensi
2. Pasien yang tidak mengkonsumsi obat antihipertensi
3. Pasien yang bersedia menjadi responden dan bukti tangani informed consent
4. Pasien yang belum dilakukan pelaksanaan rendam kaki menggunakan air hangat
5. Pasien yang bersedia mengikuti dari awal sampe akhir penelitian

## 2. Kriteria Eksklusi

1. Pasien yang tidak bersedia menjadi responden
2. Pasien yang tidak hadir saat penelitian
3. Pasien hipertensi dengan komplikasi
4. Pasien yang tidak menyelesaikan prosedur selama 2 hari

### 3.2.4 Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *accidental sampling* merupakan metode pengambilan sampel yang bergantung pada situasi yang tidak terduga. Dengan kata lain, siapapun yang tanpa disengaja berinteraksi dengan peneliti bisa dipilih sebagai sampel jika dinilai layak sebagai sumber informasi Sugiyono, (2019). Sampel penelitian ini ialah Pasien hipertensi di Puskesmas Oesapa

## 3.3 Variabel Penelitian

Variabel adalah konsep dari berbagai level abstrak yang didefinisikan sebagai suatu fasilitas untuk pengukuran atau manipulasi suatu penelitian (Hardani, 2020) .

1. Variabel independen, atau variabel bebas, adalah variabel yang berperan dalam mempengaruhi perubahan atau munculnya variabel dependen.(Sugiyono,2019)  
Dalam penelitian ini, variabel independen yang digunakan adalah rendam kaki air hangat
2. Variabel dependen, yang juga dikenal sebagai variabel terikat, merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari adanya variabel independen.(Sugiyono,2019) Dalam penelitian ini, variabel dependen yang diidentifikasi adalah tekanan darah

## 3.4 Defenisi Operasional

Definisi operasional merujuk pada penjelasan yang didasarkan pada karakteristik yang dapat diamati dari objek yang sedang didefinisikan. Dengan kata lain, ciri-ciri yang dapat

diukur inilah yang menjadi esensi dari definisi operasional tersebut (Rukhmana, Darwis., 2022).

*Tabel 3. 2 Defenisi Operasional*

Variabel	Defenisi Operasinal	Alat ukur	Parameter	Skala
<i>Independen</i> Rendam Kaki Air Hangat	Suatu tindakan yang dilakukan dengan merendam kaki dengan air hangat termasuk bagian ektermitas bawah di atas mata kaki setinggi 10-15 cm dalam baskom atau ember yang berisi air hangat dengan suhu air 39°- 40° selama 15 menit selama 7 hari dapat menyebabkan vasodilatasi dan meningkatkan sirkulasi darah ke jaringan yang mengalami peningkatan.	Sop pemberian rendam kaki air hangat, Lembar Observasi, Termometer Air	-	-
<i>Dependen</i> Tekanan darah	Tekanan darah merupakan tekanan yang dihasilkan oleh dinding pembuluh darah arteri, yang terdiri dari dua komponen utama yaitu tekanan darah sistolik dan diastolik	Spygmomanameter dan steteskop, lembar observasi	Tekanan darah terdiri dari dua komponen utama, yaitu tekanan darah sistolik dan diastolik . <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hipertensi derajat I 140-159 mmHg 90-99 mmHg</li> <li>2. Hipertensi derajat II <math>\geq 160</math>-179 mmHg <math>\geq 100</math>-109 mmHg</li> <li>3. Pra-Hipertensi</li> </ol>	Rasio

			130-139 mmHg 80-89 mmHg 4. Normal <120 mmHg <80 mmHg	
--	--	--	---	--

### 3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang sedang diamati (Sugiyono,2019). Dalam penelitian ini instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah lembar observasi, yang dilengkapi dengan alat pengukur tekanan darah, yaitu sphygmomanometer yang telah dikalibrasi, serta stetoskop.

Pada penelitian ini menggunakan instrumen berupa :

#### 1. Lembar Observasi

Lembar observasi ini digunakan untuk mengumpulkan data dari responden. Di dalam lembar observasi terdapat beberapa informasi penting, seperti nama, umur, alamat, pekerjaan, nomor handphone, pendidikan, serta hasil pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah intervensi. Selain itu, terdapat juga tanda tangan responden sebagai bukti partisipasi.

#### 2. Tensi Meter Digital

Tensi meter digital yang dipergunakan dalam penelitian ini berfungsi untuk mengukur tekanan darah sistolik dan diastolik responden sebelum dan sesudah intervensi dilaksanakan. Air hangat yang digunakan dalam penelitian telah diukur suhunya dengan cermat sebelum diterapkan sebagai terapi. Durasi terapi rendam air hangat berlangsung selama 15 menit dengan suhu antara 39°C hingga 40°C

#### 3. Termometer air dan stopwatch

digunakan untuk mengukur suhu air yang digunakan terapi rendam kaki air hangat serta untuk menghitung durasi waktu terapi yang dilakukan.

### 3.6 Prosedur Penelitian

#### 1. Tahap Persiapan

Hal pertama yang dilakukan peneliti adalah Mengurus surat ijin pengambilan data awal melalui pihak Poltekkes Kemenkes Kupang Jurusan Keperawatan lalu Mengantar surat ijin pengambilan data awal ke Dinas Kesehatan Kabupaten Kupang. Setelah mendapat surat ijin dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kupang, Peneliti kemudian mengantar surat ke Puskesmas Oesapa dan menginformasikan bahwa peneliti akan melakukan penelitian di Puskesmas Oesapa. Selanjutnya Berkoordinasi dengan pihak Puskesmas Oesapa untuk penentuan jadwal penelitian

## 2. Tahap Pelaksanaan

Peneliti melakukan *pre-test* terlebih dahulu dan selalu menerapkan protokol kesehatan, Selanjutnya Peneliti memulai dengan menjelaskan tujuan penelitian, manfaatnya, dan prosedur yang akan dilakukan kepada para responden. Selanjutnya, peneliti memberikan informed consent kepada calon responden yang bersedia berpartisipasi dan mengisi lembar observasi. Peneliti juga menjelaskan jadwal keseluruhan kegiatan penelitian kepada responden.

Sebagai langkah persiapan, peneliti mengontrak responden satu hari sebelum intervensi dilakukan. Responden yang menyetujui akan diminta untuk menandatangani lembar persetujuan untuk pelaksanaan intervensi. Peneliti kemudian menjelaskan tentang manfaat rendam kaki dengan air hangat dalam kaitannya dengan perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi, serta mendemonstrasikan cara terapi tersebut kepada responden.

Kemudian, peneliti meminta kesediaan, kejujuran, dan keikhlasan responden selama intervensi berlangsung. Pada tahap akhir, peneliti melaksanakan post-test (uji terakhir) setelah terapi rendam kaki air hangat dilakukan. Dalam tahap ini, tekanan darah pasien diukur kembali untuk mengetahui pengaruh dari terapi yang diberikan.

## 3. Tahap Akhir

Mengelola data menggunakan SPSS dan menginterpretasikan hasil penelitian

### **3.7 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Oesapa Kota Kupang dan Waktu Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Mei-Juni 2025

## 3.8 Manajemen Data

### 3.8.1 Pengolahan Data

Setelah data yang terkumpul dan diklasifikasikan kedalam beberapa kelompok menurut sub variabel, maka data yang terkumpul akan diolah lagi. Menurut (Hardani, 2020). Ada beberapa langkah-langkah dalam pengolahan data sebagai antara lain:

#### 1. Pemeriksaan data (*Editing*)

Setelah data atau kuesioner selesai diisi maka dilakukan pemeriksaan kembali apakah data pada kuesioner diisi dengan benar dan lengkap dan apakah tiap pernyataan sudah dijawab benar oleh responden.

#### 2. Pengkodean data (*Coding*)

Coding merupakan kegiatan memberikan kode numeric (angka) terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori. Dimana kegunaan dari coding adalah untuk mempermudah pada saat melakukan analisa data dan juga mempercepat pada saat entry data.

#### 3. Memasukan data (*Entry*)

Data dalam bentuk kode (angka atau huruf) dimasukan ke dalam program atau software computer. Dalam proses ini diperlukan atau dituntut ketelitian dari orang yang melakukan data entry.

#### 4. Memberi Nilai (*Scoring*)

Scoring merupakan menemukan nilai atau skor untuk tiap item pernyataan dan menentukan nilai terendah dan tertinggi. Tahapan ini dilakukan setelah ditetapkan kode jawaban responden atau hasil observasi dapat diberikan skor. Dimana pada penelitian ini terdapat

#### 5. Memproses Data (*Processing*)

Tahap ini merupakan dilakukan kegiatan proses data terhadap semua kuesioner yang lengkap dan benar untuk dianalisis. Setelah itu data akan diolah dengan bantuan komputer yang dimulai dengan entry data kedalam program komputer.

#### 6. Pembersihan Data (*Cleaning*)

Cleaning merupakan proses pengecekan kembali data yang telah dimasukkan ke komputer untuk melihat kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan ketidaklengkapan data dan sebagainya.

### **3.8.2 Teknik Analisa Data**

#### **1. Analisa Univariat**

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan variabel karakteristik responden dan tekanan darah sebelum dan setelah diberikan intervensi. Untuk variabel karakteristik yang meliputi pekerjaan dan pendidikan responden dianalisis menggunakan distribusi frekuensi dan persentase. Sedangkan variabel usia dan tekanan darah sebelum dan setelah diberikan intervensi dianalisis dengan tendensi sentral mean, median, standar deviasi, serta nilai minimal dan maksimal pada 95% confidence interval (CI). Penyajian data dari masing-masing variabel menggunakan tabel dan diinterpretasikan berdasarkan hasil yang diperoleh. (Rachmad, 2024)

#### **2. Analisis bivariat**

Merupakan salah satu jenis analisis data kuantitatif yang melibatkan dua variabel, yakni variabel dependen dan variabel independen. Untuk melakukan analisis bivariat, biasanya digunakan metode analisis inferensial, seperti regresi linier sederhana, yang bertujuan untuk mengukur pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen. Selain itu, analisis bivariat juga dapat dilakukan dengan berbagai pengujian statistik lainnya, tergantung pada jenis data yang digunakan, seperti chi-square, regresi dummy, dan analisis korelasi (Rachmad, 2024). Uji statistik yang diterapkan dalam penelitian ini adalah uji non parametrik yaitu uji *Wilcoxon Signed Rank test*. Nilai p-value < 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa Ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan terapi rendam kaki air hangat

### **3.9 Etika Penelitian**

Etika penelitian merupakan perilaku peneliti yang harus dimiliki secara teguh pada sikap ilmiah dan etika penelitian meskipun yang kita lakukan tidak merugikan responden tetapi etika penelitian harus tetap dilakukan. Masalah etika penelitian yang harus diperhatikan oleh peneliti sebagai berikut :

#### **1. *Informed consent***

Adalah salah satu bentuk persetujuan yang telah diterima subyek penelitian setelah mendapatkan keterangan yang jelas mengenai perlakuan dan dampak yang timbul pada penelitian yang akan dilakukan. *Informed consent* ini diberikan kepada responden sebelum dilakukan penelitian supaya responden mengetahui maksud dan tujuan serta memahami dampak dari penelitian tersebut. Apabila responden tidak bersedia, maka peneliti tidak boleh memaksa dan harus menghormati keputusan dan hak responden.

## 2. *Anonymity* (tanpa nama)

Masalah etika responden yang memberikan jaminan dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden atau memakai nama inisial pada lembar kuesioner dan menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan dilaksanakan.

## 3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Masalah etika penelitian pada setiap penelitian diberikan jaminan untuk menjaga kerahasiaan hasil penelitian, baik secara informasi tertulis maupun tidak tertulis ataupun masalah lain yang terjadi pada saat penelitian berlangsung. Semua informasi yang didapatkan dari responden yang telah dikumpulkan pada penelitian akan dijamin kerahasiaannya, hanya kelompok data tertentu yang dilaporkan pada hasil perhitungan.

## 4. *Justice and Inclusiveness* (Keadilan dan keterbukaan)

Permasalahan etika dalam penelitian mencakup perlunya memberikan jaminan keadilan kepada setiap responden agar mereka mendapatkan perlakuan yang setara, tanpa memandang gender, agama, maupun etnis. Selain itu, peneliti juga perlu menciptakan lingkungan yang terbuka, sehingga dapat menjelaskan prosedur penelitian secara transparan kepada para responden. Dengan demikian, hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak, yang menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan.