

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian quasi experiment dengan menggunakan desain penelitian non equivalent control group yang merupakan desain semi eksperimen yang menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tanpa penempatan acak. Penelitian yang dilakukan dengan membandingkan antara kelompok eksperimen atau intervensi dan kelompok kontrol.

#### **3.2 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling**

##### **3.2.1 Populasi**

Populasi adalah keseluruhan objek atau subjek, baik manusia, benda, peristiwa, atau data, yang memiliki karakteristik dan properti tertentu, yang ditetapkan oleh peneliti sebagai wilayah generalisasi dan sasaran penelitian atau pengamatan dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang ditentukan, untuk kemudian ditarik Kesimpulan (Andi Asari dkk, 2023). Populasi dalam penelitian ini adalah lansia yang mengalami hipertensi pada tiga desa di wilayah kerja Puskesmas Achmad Yani sebanyak 50 orang.

##### **3.2.2 Sampel**

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih secara representatif untuk mewakili karakteristik populasi tersebut dalam suatu penelitian (Andi Asari dkk, 2023) Jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah total populasi yaitu 34, dengan kriteria sebagai berikut:

Besar sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus slovin sebagai berikut :

$$\pi = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

**Keterangan:**

n = Besar Sampel Minimal

N= Jumlah Populasi

e = Tingkat Error

$$\pi = \frac{50}{1 + 50(0,1)^2}$$

$$\pi = \frac{50}{1 + 0,125}$$

$$\pi = 33,33$$

$$\pi = 34$$

Berdasarkan perhitungan besaran sampel dibutuhkan 34 orang responden yang dibagi dalam kedua kelompok Intervensi sebanyak 17 responden dan kelompok kontrol sebanyak 17 responden, dengan kriteria inklusi sebagai berikut:

1) Kriteria Inklusi

- a) Lansia yang sudah menderita hipertensi lebih dari setahun
- b) Dapat berkomunikasi dengan baik,
- c) Dapat beraktivitas dengan mandiri dan tidak ada kelemahan fisik
- d) Responden yang tidak teratur minum obat hipertensi
- e) Bersedia menjadi responden

## 2) Kriteria Eksklusi

- a) Responden yang mengalami komplikasi atau stroke
- b) Tidak bersedia menjadi responden

### 3.2.3. Total sampling

Teknik Sampling yaitu merupakan teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian (Andi Asari dkk, 2023). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Purposive sampling*. Dimana sampel dipilih sesuai dengan kehendak peneliti sesuai tujuan atau masalah dalam penelitian, sehingga dapat mewakili karakteristik populasi. Ini menunjukkan bahwa peneliti memilih sampel dari populasi berdasarkan kriteria yang mereka inginkan. Oleh karena itu, sampel yang diambil dapat mewakili ciri-ciri populasi sesuai dengan kriteria inklusi yang sudah ditetapkan sebelumnya.

## 3.3 Variabel Penelitian

### 3.3.1 Variabel independen (Bebas)

Variabel independen yaitu variabel yang mempengaruhi atau nilainya menentukan variabel. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah aktivitas berjalan kaki.

### 3.3.2 Variabel dependen (Terikat)

Variabel dependen yaitu variabel yang dipengaruhi nilainya ditentukan oleh variabel lain. Variabel respon yang akan muncul nilainya sebagai akibat dari manipulasi variabel variabel lain. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen adalah tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia.

### 3.4 Defenisi Operasional Penelitian

Tabel 3.1 Definisi Operasional Pengaruh Aktivitas Jalan Kaki Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi

No	Variabel	Definisi operasional	Indikator	Kategori	Skala
1	Aktivitas Jalan Kaki	Suatu kegiatan fisik yang dilakukan menggunakan otot-otot terutama otot kaki untuk berpindah dari suatu tempat ke tempat yang lain. Kegiatan jalan kaki yang dilakukan dalam waktu 2 minggu secara kontinyu pada kelompok intervensi dengan frekuensi 4 kali seminggu berdurasi 30 menit	Ya Tidak	Ya = 1. Jika melakukan secara rutin 4 kali berturut dalam seminggu  Tidak = 0, Jika melakukan kurang dari 4 kali	Nominal
2	Tekanan darah	Gaya yang diberikan darah pada dinding pembuluh darah arteri, yang akan diukur menggunakan digital tensi. Pengukuran dilakukan pada lengan dominan responden setelah istirahat minimal 5 menit dalam posisi duduk, dengan punggung bersandar, kaki menapak lantai, dan lengan sejajar dengan jantung.. Pengukuran akan dilakukan pada dua waktu, yaitu sebelum (pre) dan sesudah (post) intervensi. Satuan pengukuran yang digunakan adalah milimeter air raksa (mmHg).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebelum Ringan Sedang Berat</li> <li>• Sesudah Ringan Sedang Berat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sebelum <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ringan :Tekanan Darah sistolik 140 mmHg / 90 mmHg.</li> <li>• Sedang : Tekanan sistolik 160 mmHg k 100 mmHg</li> <li>• Berat : Berat:Tekanan sistolik <math>\geq 180</math> mmHg atau tekanan diastolik <math>\geq 110</math> mmHg</li> </ul> </li> <li>- Sesudah <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ringan :Tekanan Darah sistolik 140 mmHg atau tekanan diastolik 90 mmHg.</li> <li>• Sedang : Tekanan sistolik 160 mmHg atau tekanan diastolik 100 mmHg</li> <li>• Berat : Berat:Tekanan sistolik <math>\geq 180</math> mmHg atau tekanan diastolik <math>\geq 110</math> mmHg</li> </ul> </li> </ul>	Ordinal

### 3.5 Instrumen Penelitian dan Ujian Validitas dan Reliabilitas

#### 3.5.1 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah Lembar ceklist karakteristik responden, lembar observasi tekanan darah, lembar SOP dan Alat tensi digital. Lembar ceklist terdiri dari daftar item identitas responden dan setiap item dapat dicentang atau ditandai, dan diberikan kepada responden untuk diisi. Lembar SOP meliputi : SOP Jalan Kaki Santai. Dan SOP Pengukuran Tekanan Darah dan alat tensi digital yang digunakan bermerek Omcron.

#### 3.5.2 Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Tidak dilakukan karena sudah menggunakan kuisioner yang paten dan set alat tensi digital sudah di uji kalibrasi.

### 3.6 Metode Pengumpulan Data

#### 3.6.1 Instrumen

Metode pengumpulan data yang di gunakan dalam penelitian ini adalah lembar ceklist dan alat tensi digital sebagai instrumen utama untuk mengumpulkan data dari populasi atau sampel yang ada.

#### 3.6.2 Prosedur

Tahapan prosedur dalam pengumpulan data penelitian dapat dilihat sebagai berikut ini:

Kelompok intervensi : I 1 —————> P1 (4x seminggu) —————> I 2  
 Kelompok kontrol : K 1 —————> P2 —————> K2

Keterangan:

I1= Pengukuran TD pada lansia dengan hipertensi sebelum (pretest) dilakukan latihan fisik jalan kaki teratur pada kelompok intervensi

P1= Pemberian perlakuan berupa latihan fisik jalan kaki teratur selama 30 menit dengan frekwensi 4 x seminggu pada kelompok intervensi

I2= Pengukuran TD pada lansia dengan hipertensi setelah (post test) dilakukan latihan fisik teratur selama 1 minggu pada kelompok intervensi

K1= Pengukuran TD pada lansia dengan hipertensi (pretest) pada kelompok kontrol

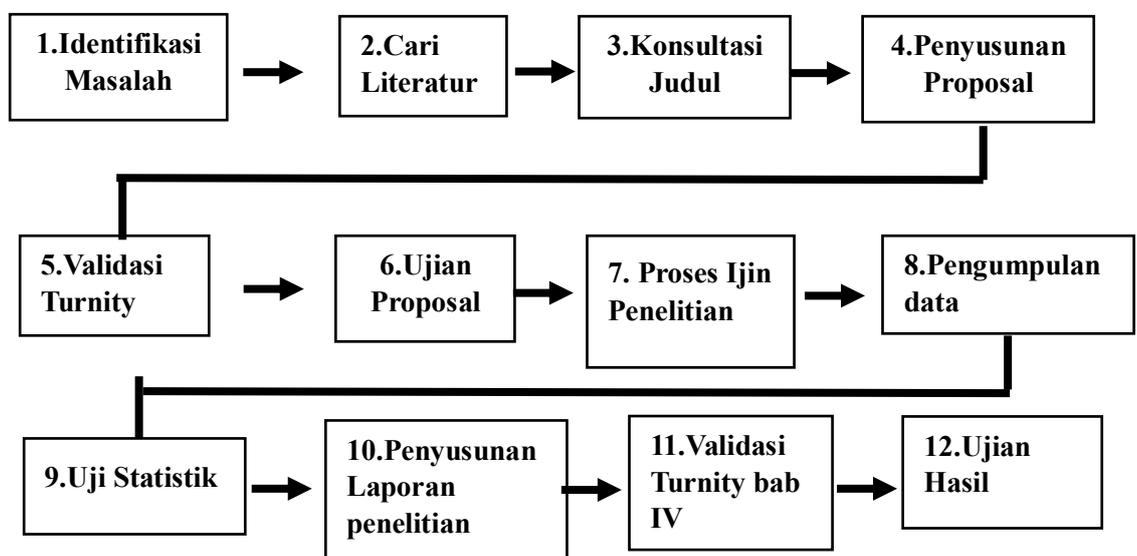
P2= Tidak diberi perlakuan latihan fisik jalan kaki teratur pada kelompok kontrol

K2= Pengukuran TD pada lansia dengan hipertensi (postest) setelah satu minggu pada kelompok kontrol

### 3.7 Langkah-langkah Pelaksanaan Penelitian

Secara umum langkah-langkah pelaksanaan penelitian sebagai berikut :

Gambar 3.1 Langkah-langkah pelaksanaan penelitian



### **3.8 Lokasi dan waktu Penelitian**

#### 3.8.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian di wilayah kerja Puskesmas Achmad Yani Kecamatan Pulau Ende Kabupaten Ende.

#### 3.8.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2025

### **3.9 Analisis dan Penyajian Data**

#### 3.9.1 Analisa Data

Data yang telah diperoleh dari penelitian ini kemudian dianalisis. Analisa data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisa univariat dan bivariat :

##### **a. Analisa Univariat**

Analisa ini dilakukan untuk melihat gambaran distribusi seluruh variabel yang di kaji baik variabel bebas dan terikat, dan variasi dari setiap variabel yang di sajikan berupa tabel frekuensi. Analisis univariat adalah analisis yang dilakukan untuk mendapatkan gambaran karakteristik responden Pada penelitian ini, analisis univariat akan digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik lansia yang menjadi sampel penelitian, meliputi data demografi (jenis kelamin, usia, Pekerjaan dan pendidikan) serta tekanan darah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Data demografi akan disajikan dalam bentuk frekuensi dan persentase. Analisis ini bertujuan untuk memberikan gambaran jelas mengenai karakteristik lansia .

## **b. Analisa bivariat**

Analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan pada dua variabel yang dicurigai berkorelasi atau berhubungan (Andi Asari dkk, 2023). Dalam penelitian ini, analisis bivariat akan digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel independen (aktivitas jalan kaki) dan variabel dependen (pengukuran tekanan darah). Analisis bivariat yang dilakukan untuk melihat perbedaan nilai rata-rata setiap variabel dependen antara dua kelompok. Peneliti akan melakukan uji normalitas untuk menentukan distribusi data tekanan darah. Uji Shapiro-Wilk akan digunakan karena ukuran sampel kurang dari 50. Apabila hasilnya normal maka akan digunakan uji paired t. test dan independent t. test, dengan nilai signifikan  $\geq 0,05$  tapi jika hasilnya tidak normal yang digunakan adalah uji wilcoxon test dan mann-whitney.

Hasil analisis bivariat ini akan memberikan bukti statistik mengenai pengaruh jalan kaki terhadap penurunan tekanan darah berdasarkan pengukuran tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas Achmad Yani. Setelah dianalisis data disajikan dalam bentuk tabel atau diagram.

### **3.9.2 Penyajian Data**

Pengolahan data merupakan salah satu rangkaian kegiatan penelitian setelah kegiatan pengumpulan data. Agar analisis penelitian menghasilkan informasi yang aktif, ada beberapa tahapan dalam pengolahan data yang harus dilalui yaitu :

*a. Editing*

Hasil dari pengisian kuesioner, wawancara dan observasi lapangan wajib dilakukan penyuntingan atau editing dahulu. Jika terdapat kuesioner dengan jawaban belum lengkap, maka diperlukan untuk melakukan pengambilan data ulang untuk melengkapi jawaban dari kuesioner tersebut. Tetapi apabila tidak memungkinkan, maka pertanyaan yang mempunyai jawaban yang tidak lengkap tidak diperbolehkan untuk dilakukan pengolahan atau dimasukkan ke dalam pengolahan "data missing".

*b. Koding*

Kegiatan mengubah data yang berbentuk huruf menjadi angka atau bilangan dengan memberikan kode pada masing-masing data untuk memudahkan dalam melihat lokasi dari masing-masing kode di maksud yang dilakukan pada setiap variabel sebagai berikut : Pada lembar ceklist demografi, responden usia lansia muda 60-69 tahun= 1, lansia madya 70-79 tahun=2, Usia : > 80 lansia tua=3, dengan Jenis kelamin laki-laki=1, perempuan=2, Tingkat pendidikan Tidak sekolah= 1 SD= 2 SMP= 3 SMA= 4 Perguruan Tinggi= 5, Pekerjaan Pensiun=1, Wiraswasta=2, Petani=3, Nelayan=4, IRT=5, dll

*c. Prosesing*

Setelah semua isian pertanyaan terisi penuh dan benar, dan juga sudah melewati pengkodean, maka langkah selanjutnya adalah memproses data agar dapat di analisis. Pemrosesan data dapat di lakukan

dengan cara mengentri data dari kuisioner dan data dari hasil pengukuran tekanan darah dengan menggunakan program komputer.

*d. Entry Data*

Ini adalah langkah awal dari proses processing. Entry data adalah proses memasukkan data mentah ke dalam sistem komputer atau basis data, di mana setiap jawaban dari pertanyaan dalam instrumen penelitian dikonversi menjadi kode numerik atau angka yang telah ditentukan sebelumnya, dan kemudian diinput ke dalam kolom-kolom yang sesuai dalam perangkat lunak pengolahan data (Darwin, Muhammad dan Reynalda, 2021) Data yang telah terkumpul di lembar observasi seperti hasil pengukuran skala kramer dan data demografi bayi dipindahkan dan dicatat ke dalam komputer. Data ini dapat dimasukkan secara manual ke dalam *spreadsheet* (misalnya, Excel) atau langsung ke dalam perangkat lunak statistik (misalnya, SPSS). Tujuannya adalah untuk mengubah data dari format kertas menjadi format digital yang dapat diolah oleh computer.

*e. Cleaning*

Setelah data dimasukkan ke dalam komputer, penting untuk memeriksa dan membersihkannya dari potensi kesalahan. Kesalahan input dapat berupa kesalahan ketik, nilai yang hilang, atau inkonsistensi data. Pembersihan data (*cleaning data*) adalah proses pengecekan dan perbaikan data untuk mengidentifikasi serta mengatasi adanya data yang hilang (*missing data*), variasi data yang tidak sesuai, dan inkonsistensi data, guna memastikan kualitas dan keakuratan data sebelum dianalisis

(Darwin, Muhammad dan Reynalda, 2021).Tujuannya adalah untuk memastikan data yang akan dianalisis akurat dan valid.

f. Tabulasi

Tabulasi data adalah proses penyusunan dan pengorganisasian data mentah yang telah dibersihkan ke dalam format tabel atau bentuk lain yang relevan, seperti tabel frekuensi, tabel silang, atau tabel deskriptif, dengan tujuan untuk mempermudah pemahaman, interpretasi, dan analisis data sebelum dilakukan analisis statistik lebih lanjut (Darwin, Muhammad dan Reynalda, 2021)

g. Prosesing

Processing adalah tahap lanjutan setelah data terkumpul, dibersihkan, dan diinput, di mana data mentah diolah menggunakan perangkat lunak statistik seperti SPSS melalui pembuatan variabel, pemasukan data, dan penggunaan fitur statistik, dengan tujuan mempersiapkan data untuk analisis lebih lanjut dan menarik kesimpulan yang valid (Darwin, Muhammad dan Reynalda, 2021).

h. Melakukan teknik analisis

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan meliputi analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik sampel lansia, termasuk data demografi dan nilai tekanan darah pada kedua kelompok yang akan disajikan dalam bentuk frekuensi, persentase, mean, standar deviasi, median, dan rentang. Sementara itu, analisis bivariat akan digunakan untuk menguji hubungan

antara intervensi aktivitas jalan kaki sebagai variabel independen dan perubahan tekanan darah sebagai variabel dependen. Uji normalitas akan dilakukan terlebih dahulu untuk menentukan jenis uji statistik yang sesuai (uji parametrik t-berpasangan atau uji non-parametrik Wilcoxon) guna mengevaluasi aktivitas jalan kaki terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Proses ini dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik yakni SPSS versi 26.

## **2.10 Etika Penelitian**

### **3.10.1 Uji Etik**

Setiap penelitian kesehatan yang melibatkan partisipan manusia wajib menjalani uji laik etik oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) untuk memastikan kepatutan penelitian. Proses pengajuan uji laik etik ini harus sesuai dengan Protokol Etik Penelitian Kesehatan yang ditetapkan oleh KEPK, dan penelitian yang memenuhi syarat akan diberikan surat persetujuan etik (ethical clearance) sebagai bukti kelayakan dari lembaga yang berwenang. Uji etik penelitian ini akan dilakukan di Poltekkes Kemenkes Kupang.

### **3.10.2 Prinsip Etik penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan dengan memperhatikan etika penelitian sebagai berikut:

#### **1) Informed Concern**

Informed Consent adalah persetujuan sukarela yang diberikan oleh seorang individu untuk berpartisipasi dalam penelitian setelah

menerima penjelasan yang memadai mengenai tujuan, risiko, manfaat, dan hak-hak mereka (Haryani & Setyobroto, 2022). Dalam penelitian ini, responden lansia akan diberikan informasi lengkap dan jelas mengenai tujuan, prosedur, dan manfaat penelitian. Mereka berhak untuk memutuskan apakah bersedia berpartisipasi atau tidak dengan menandatangani lembar persetujuan (informed consent)

## 2) Kerahasiaan

Kerahasiaan dalam etika penelitian merupakan kewajiban peneliti untuk melindungi privasi dan informasi pribadi responden, termasuk menjaga kerahasiaan catatan identitas, dan berhati-hati dalam publikasi hasil penelitian agar tidak membahayakan kelompok tertentu, dengan tujuan utama meminimalisir risiko kerugian dan menjaga martabat responden (Haryani & Setyobroto, 2022). Data dan informasi pribadi responden, termasuk rekam medis dan hasil observasi, akan dijaga kerahasiaannya. Informasi ini tidak akan dibagikan kepada pihak yang tidak berkepentingan tanpa izin dari responden tersebut.

## 3) Non-Maleficence

Prinsip non-maleficence yang merupakan bagian dari beneficence and non-maleficence, mewajibkan peneliti untuk tidak merugikan subjek penelitian dengan meminimalkan risiko kerugian, menghindari tindakan berbahaya, dan bersama dengan beneficence, mengupayakan manfaat maksimal dan risiko minimal (Haryani &

Setyobroto, 2022). Penelitian ini dipastikan tidak akan membahayakan bagi lansia. Prosedur akan dilakukan dengan hati-hati dan sesuai dengan SOP yang ada. Kondisi lansia akan terus dipantau selama penelitian.

#### 4) Justice

Prinsip keadilan (justice) menekankan bahwa setiap orang berhak mendapatkan perlakuan yang adil dan setara, termasuk pembagian manfaat dan beban penelitian secara adil (keadilan distributif) serta memastikan kelompok rentan tidak dieksploitasi dan mendapatkan manfaat penelitian (pembagian yang seimbang), sesuai dengan hak masing-masing individu (Haryani & Setyobroto, 2022). Lansia yang memenuhi kriteria inklusi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel penelitian, tanpa memandang ras, suku, agama, status sosial, atau faktor lainnya. Prinsip keadilan ini memastikan bahwa semua lansia memiliki kesempatan yang sama untuk mendapatkan manfaat dari penelitian ini.