

## BAB 4

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimental, dan menggunakan rancangan penelitian *quasy experimental*. Dalam bab ini menjelaskan tentang desain penelitian yang digunakan, kerangka kerja, populasi, sampel, identifikasi variabel, definisi operasional, pengumpulan data, dan etika penelitian.

#### 4.1 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan rancangan penelitian eksperimen semu (*quasy experiment*). Rancangan penelitian *quasy experiment* berupaya untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan kelompok kontrol disamping kelompok eksperimental (Nursalam, 2016). Dalam penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan pengaruh latihan fisik berjalan kaki selama 30 menit terhadap penurunan tekanan darah dan kualitas hidup pada lansia yang menderita hipertensi di puskesmas Kendal Ngawi.

Subyek	Pra	Perlakuan	Pasca – tes
K-A	0	I	01-A
K-B	0 Waktu 1	- Waktu 2	01-B Waktu 3

Tabel 4.1 : Rancangan penelitian *Quasy Eperimental*

Keterangan : K-A : Subyek perlakuan  
 K-B : Subyek kontrol  
 - : Aktivitas lainnya ( kebiasaan di rumah )  
 0 : Observasi tekanan darah sebelum berjalan kaki  
 I : Intervensi ( berjalan kaki )  
 0 ( A + B ) : Observasi tekanan darah sesudah berjalan kaki  
 ( kelompok perlakuan dan kelompok kontrol )

Dalam rancangan ini, kelompok eksperimental diberi perlakuan sedangkan kelompok kontrol tidak. Pada kedua kelompok perlakuan diawali dengan pra tes dan setelah pemberian perlakuan diadakan pengukuran kembali kembali pasca tes.

## **4.2 Populasi, Sampel, dan Sampling**

### **4.2.1 Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek / subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian ini yang menjadi populasi terjangkau adalah seluruh lansia yang menderita hipertensi 70 – 80 orang per bulan di puskesmas Kendal Ngawi.

### **4.2.2 Sampel**

Sampel terdiri atas bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subyek penelitian melalui sampling (Nursalam, 2016). Ada dua syarat yang harus dipenuhi untuk bisa menjadi sampel, yaitu representatif / mewakili dan sampel harus cukup banyak. Penentuan kriteria sampel sangat membantu untuk mengurangi terjadinya bias pada hasil penelitian. Sampel dalam penelitian ini didasarkan pada kriteria inklusi dan eksklusi, yaitu :

#### **1. Kriteria inklusi**

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subyek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah :

##### **1.1 Lansia usia 60 - 74 tahun yang menderita hipertensi**

1.2 Mampu berjalan dengan baik dan tidak ada kelemahan fisik.

1.3 Mampu untuk berkomunikasi dengan baik.

## 2. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan / mengeluarkan subyek yang tidak memenuhi kriteris inklusi dari penelitian karena berbagai hal. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

2.1 Lansia dengan hipertensi yang sudah terjadi komplikasi

2.2 Lansia yang tidak mampu untuk beraktivitas / kelemahan fisik.

2.3 Tidak kooperatif

2.4 Tidak melakukan intervensi latihan fisik berjalan kaki lebih dari 4x.

### 4.2.3 Sampling

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tehnik *consecutive sampling*, yaitu memasukkan responden yang sesuai dengan kriteria penelitian ke dalam penelitian sampai kurun waktu tertentu sehingga jumlah responden terpenuhi. Perhitungan besar sampel pada penelitian ini menggunakan rumus Sastroasmoro dan Ismail (2010)

$$\begin{aligned}
 \text{yaitu sebagai berikut :} \quad n &= \frac{((Z_{\alpha} + Z_{\beta}) \cdot Sd)^2}{d^2} \\
 &= \frac{((1,96 + 0,84) \cdot 0,9)^2}{(0,84)^2} \\
 &= 23,51 \\
 &= 24
 \end{aligned}$$

Berdasarkan penggunaan rumus diatas didapatkan hasil 24 responden. Jumlah minimal dengan ditambahkan 10 % sebagai antisipasi responden drop out, dengan pertimbangan sebagai berikut :

$$n' = \frac{n}{1 - f}$$

$$n' = \frac{24}{1 - 0,1}$$

$$= 26,67 = 27 \text{ responden}$$

Keterangan : n perkiraan besar sampel

$Z_{\alpha}$  kesalahan tipe 1 (5 %) = 1,98

$Z_{\beta}$  kesalahan tipe 2 (20 %) = 0,84

Sd simpangan baku dari rerata selisih (0,9)

d selisih rerata dua kelompok yang bermakna

$n'$  jumlah sampel setelah dikoreksi

n jumlah sampel berdasarkan estimasi sebelumnya

f prediksi presentasi sampel drop out (10 %)

Berdasarkan penghitungan sampel diatas, jumlah total sampel 54 responden. Untuk kelompok kontrol 27 responden dan kelompok perlakuan 27 responden. Pengambilan data responden dimulai setelah dikeluarkannya sertifikat lolos kaji etik dari KEPK dengan nomor 1798-KEPK. Pengambilan data untuk kelompok perlakuan dimulai tanggal 22 – 25 Oktober 2019, sedangkan pengambilan data untuk kelompok kontrol tanggal 26 – 30 Oktober 2019. Pada saat penelitian terdapat 27 orang dalam kelompok kontrol dan 30 orang dalam kelompok perlakuan. Untuk kelompok perlakuan ada 3 orang yang mengalami drop out

karena tidak melakukan intervensi berjalan kaki lebih dari 4x, dan ada 6 orang yang harus dilakukan kunjungan rumah saat akhir post test karena tidak bisa datang ke Puskesmas.

### **4.3 Identifikasi Variabel**

#### 4.3.1 Variabel independen

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

#### 4.3.2 Variabel dependen

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, tekanan darah diastolik dan kualitas hidup pada lansia.

### **4.4 Definisi Operasional**

Operasional variabel ditentukan untuk menentukan jenis dan indikator indikator variabel yang digunakan dalam penelitian. Proses ini juga untuk menentukan skala pengukuran dari masing masing variabel sehingga pengujian hipotesis dengan menggunakan alat bantu statistika dapat dilakukan dengan benar.

Tabel 4.4 Definisi operasional pengaruh berjalan kaki terhadap penurunan tekanan darah dan kualitas hidup pada lansia yang menderita hipertensi di puskesmas Kendal Ngawi.

Variabel	definisi	parameter Operasional	instrumen data	skala	skor
<b>Independen X</b>					
Latihan fisik	serangkaian	berjalan kaki	jam tangan,	-	-
Berjalan kaki	langkah lurus kedepan secara terus menerus dengan kaki satu persatu ke depan dan bergerak seiring langkah kaki	30 menit dengan 5 menit pemanasan, 20 menit jalan kaki, 5 menit pendinginan yang dilakukan 5x / minggu selama 4 minggu.	SOP program berjalan kaki		
<b>Dependen Y1</b>					
Penurunan Tekanan Darah sistolik	perubahan nilai tekanan darah sistolik yang diukur 10 menit pada saat santai (mmHg)	klasifikasi tekanan darah	tensimeter aneroid, stetoskop	interval	sesuai hasil pengukuran dalam mmHg
<b>Dependent Y2</b>					
Penurunan Tekanan Darah diastolik	perubahan nilai tekanan darah diastolik yang diukur 10 menit pada saat santai (mmHg)	klasifikasi tekanan darah	tensimeter aneroid, stetoskop	interval	sesuai hasil pengukuran dalam mmHg
<b>Dependen Y3</b>					
Kualitas Hidup Lansia	kemampuan melakukan aktifitas dalam batas normal untuk memenuhi kebutuhan dasar, melakukan peran serta mempertahankan kesehatan dan kesejahteraannya	1. Kesehatan fisik 2. Kondisi psikis 3. Hubungan sosial 4. Kondisi lingkungan	WHOQOL BREF, kuisioner	interval	sesuai hasil pengukuran

## 4.5 Pengumpulan dan Pengolahan Data

### 4.5.1 Instrumen

#### 1. Intervensi latihan fisik

Pelaksanaan latihan fisik pada lansia ini adalah dengan berjalan kaki selama 30 menit, dengan pembagian waktu yaitu 5 menit untuk melakukan pemanasan, 20 menit untuk melakukan intervensi (jalan kaki), dan 5 menit untuk melakukan pendinginan yang dilakukan 5x / minggu. Instrumen yang digunakan adalah kuisisioner, form prosedur berjalan kaki, jam tangan, tensimeter aneroid dan stetoskop, dan lembar observasi. Intervensi ini akan diberikan kepada kelompok perlakuan sesuai kriteria inklusi. Post test akan dilakukan pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol.

#### 2. WHOQOL – BREF

Digunakan untuk mengukur kualitas hidup lansia, yang terdiri dari 4 domain, yaitu : 1) kesehatan fisik 2) kondisi psikologis 3) hubungan sosial 4) kondisi lingkungan. Pengkajian pada kualitas hidup ini dengan penilaian skor .  
keterangan skala peringkat :

- 1 - sangat buruk
- 2 - buruk
- 3 - biasa biasa saja
- 4 - baik
- 5 - sangat baik

Tabel 4.5.1 Kisi – kisi pertanyaan untuk dalam kuisisioner

WHOQOL – BREF	Pertanyaan nomor	Jumlah butir
Domain fisik	3,4,10,15,16,17,18	7
Domain psikologis	5,6,7,11,19,26	6
Domain hubungan sosial	20,21,22	3
Domain lingkungan	8,9,12,13,14,23,24,25	8
Persepsi kualitas hidup	1	1
Persepsi kesehatan	2	1

#### 4.5.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi untuk penelitian ini adalah Puskesmas Kendal Ngawi selama bulan Oktober sampai dengan Desember tahun 2019.

#### 4.5.3 Prosedur Pengambilan Data

##### 1. Perijinan

Dalam penelitian ini, peneliti mendapatkan surat ijin dari kampus. Kemudian peneliti menyerahkan surat ijin tersebut kepada KESBANGPOL pusat Jawa Timur. Setelah mendapatkan ijin dari KESBANGPOL Jawa Timur, kemudian diserahkan kepada KESBANGPOL Ngawi. Setelah mendapat ijin dari KESBANGPOL Ngawi lalu diserahkan ke DINKES Ngawi. Setelah mendapat ijin dari DINKES Ngawi baru diserahkan kepada kepala Puskesmas Ngawi Kendal. Proses pengambilan data dimulai setelah mendapatkan izin dari kepala puskesmas Kendal Ngawi dan setelah keluar uji etik dari pihak kampus.

##### 2. Sampling

Sebelum melakukan pengumpulan data, peneliti memilih terlebih dahulu pasien lansia yang berusia 60-74 tahun yang menderita hipertensi untuk dijadikan responden dengan kriteria inklusi dan eksklusi dengan menggunakan tehnik

*consecuitve sampling*. Kemudian peneliti memilih responden yang sesuai dengan kriteria inklusi.

### 3. Pre test

Selanjutnya peneliti terlebih dahulu menjelaskan tujuan, manfaat, dan waktu penelitian serta memberikan hak-hak responden. Dan yang terpenting peneliti juga meminta inform consent dari responden. Kemudian peneliti membagi responden menjadi 2 kelompok berdasarkan kriteria yang sesuai. Selanjutnya peneliti membagikan kuesioner secara bersamaan, dimulai dari kuesioner karakteristik responden dan WHOQOL-BREF. Kuesioner harus diisi sendiri oleh responden dengan dibantu oleh peneliti jika ada pertanyaan atau pernyataan yang kurang jelas. Kuesioner diisi sesuai dengan keadaan responden saat ini. Pre test dilakukan dengan mengukur tekanan darah menggunakan tensimeter aneroid dan stetoskop yang sudah dikalibrasi pada kedua kelompok dan hasilnya dicatat di lembar observasi di masing – masing kelompok.

### 4. Intervensi

Setelah itu peneliti melakukan intervensi berupa latihan fisik berjalan kaki selama 30 menit, dengan aturan 5 menit pemanasan, 20 menit berjalan kaki, dan 5 menit pendinginan. Dilakukan 5x / minggu setiap pagi atau sore di lingkungan sekitar rumah. Jika responden tidak melakukan intervensi lebih dari 4x maka responden akan dikeluarkan. Evaluasi akan dilakukan setiap minggu sekali di Puskesmas. Jika ada responden yang tidak bisa datang ke Puskesmas untuk evaluasi, maka peneliti akan datang ke rumah responden untuk melakukan evaluasi.

#### 5. Post test

Post test tetap dilakukan dilakukan pada kedua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Pada kelompok perlakuan, pengukuran tekanan darah dilakukan setelah responden dalam keadaan santai minimal 15 – 30 menit setelah berolahraga (Arsdiani syatria and Rachmatullah, 2006).

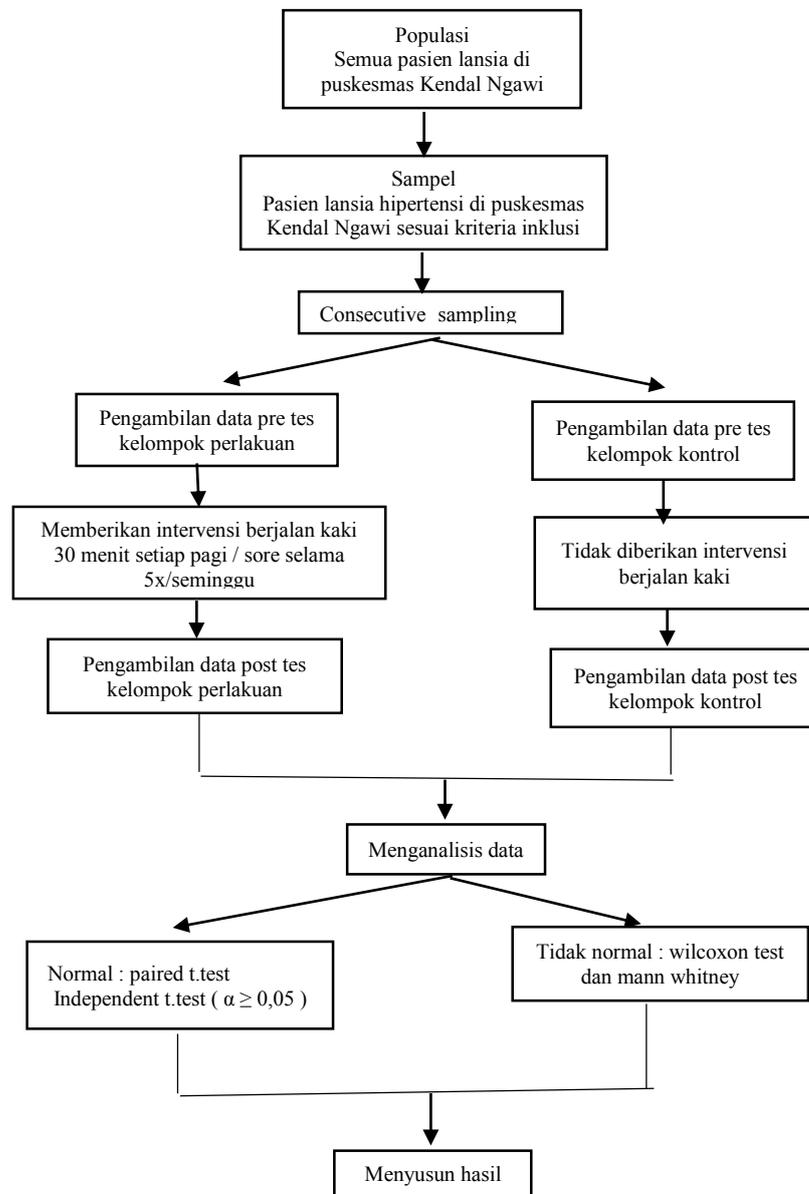
#### 4.6 Analisis Data

Proses yang dilakukan setelah pengumpulan data adalah pengolahan dan analisa data dengan tahapan sebagai berikut:

1. *Editing*, merupakan kegiatan untuk memeriksa ulang kuisisioner apakah jawaban dari kuisisioner sudah lengkap dan jelas.
2. *Coding*, merupakan kegiatan untuk mengubah data berbentuk huruf menjadi data bentuk angka atau bilangan.
3. *Entry*, merupakan proses memasukkan data dari masing-masing jawaban responden dalam bentuk kode ke dalam program *software* computer.
4. *Tabulating*, menyusun dan menghitung data hasil penelitian untuk disajikan dalam bentuk fokus agar mudah dibaca dan dianalisis.
5. Analisis univariat, bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik pada setiap variabel penelitian, sehingga diperoleh gambaran tentang karakteristik responden yang meliputi jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan.
6. Analisis bivariat yang dilakukan untuk melihat perbedaan nilai rata rata setiap variabel dependen antara dua kelompok. Apabila hasilnya normal maka akan digunakan uji paired t. test dan independent t. test, dengan nilai

signifikan  $< 0,05$  tapi jika hasilnya tidak normal yang digunakan adalah uji wilcoxon test dan mann-whitney. Uji statistik tersebut digunakan untuk melihat perbedaan rata rata dan pengaruh latihan fisik berjalan kaki terhadap penurunan tekanan darah dan kualitas hidup pada lansia yang menderita hipertensi di puskesmas Kendal Ngawi.

#### 4.7 Kerangka Operasional



Gambar 4.7 : Kerangka konseptual pengaruh latihan fisik berjalan kaki terhadap penurunan tekanan darah dan kualitas hidup lansia dengan hipertensi.

#### 4.8 Etika Penelitian

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan setelah peneliti mendapatkan sertifikat uji layak etik dari KEPK Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga dengan nomor sertifikat 1798-KEPK.

1. Persetujuan menjadi responden (*inform consent*)

Peneliti harus memberikan penjelasan kepada responden tentang tujuan, manfaat, perlakuan yang diberikan serta prosedurnya, serta hak-hak yang diterima oleh responden. Setelah responden mengerti dan jelas dengan apa yang dimaksud oleh peneliti, maka responden harus mengisi dan menandatangani form persetujuan (*inform consent*) yang disaksikan oleh perawat lain di Puskesmas Kendal Ngawi.

2. Asas manfaat

Penelitian ini harus memberikan manfaat kepada responden yaitu memahami dan mengerti tentang manfaat latihan fisik berjalan kaki, sehingga responden dapat membantu untuk mengontrol tekanan darah, sehingga dapat pula mencapai kualitas hidup yang baik. Selama pemberian intervensi, responden dikaji terlebih dahulu, dan pada saat melakukan intervensi yaitu berjalan kaki, responden didampingi oleh peneliti untuk menghindari kejadian yang tidak diinginkan, seperti terjatuh atau terkilir.

3. Kerahasiaan (*confidentiality*) dan tanpa nama (*anonymity*)

Data yang didapatkan disajikan dalam bentuk laporan penelitian, dan kerahasiaan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara penamaan atau menggunakan kode saja. Data pribadi tidak ditampilkan sehingga

responden tidak merasa dirugikan. Selain itu peneliti harus menjelaskan bahwa penelitian ini hanya untuk pengembangan ilmu saja.

4. Kebebasan (*freedom*)

Responden setelah mendapatkan penjelasan dari peneliti berhak untuk memutuskan apakah selanjutnya mereka mau atau menolak untuk menjadi responden. Mereka berhak untuk mengundurkan diri tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

5. Prinsip keadilan (*justice*)

Setiap responden berhak mendapatkan perlakuan yang sama sebelum, selama, dan sesudah dilakukannya penelitian. Perlakuan yang diberikan harus sesuai dengan prosedur penelitian seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya dan sebelum responden memberikan *inform consent* nya.

#### 4.9 Keterbatasan penelitian

Penelitian ini sudah diusahakan dan dilaksanakan sesuai dengan prosedur ilmiah, namun demikian masih memiliki keterbatasan yaitu banyaknya variabel yang mempengaruhi tekanan darah dan kualitas hidup penderita hipertensi yang tidak bisa dikontrol secara keseluruhan.