

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Rencana Penelitian

Penelitian ini menggunakan *Quasi-Experimental Design* dengan bentuk *The Nonequivalent Control Group Pretest-Posttest Design*. Desain penelitian ini dapat dilihat pada sekema 4.1.

Skema 4.1

Desain Penelitian *Quasi-Experiment*

(*The Nonequivalent Control Group Pretest-Posttest Design*)



Keterangan :

O₁ : Pengukuran sebelum diberikan perlakuan

O₂ : Pengukuran setelah diberikan perlakuan

O₃ : Pengukuran pertama pada kelompok kontrol

O₄ : Pengukuran kedua pada kelompok kontrol

X : Perlakuan yang diberikan

- : Tidak diberikan perlakuan

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah pralansia berusia 50-60 tahun yang ada di RW 01 Desa Sugiharas kecamatan Prambon, Kabupaten Nganjuk. Data didapat dari ketua RW 01 yaitu besar populasi 48 yang berusia 50-60 tahun.

4.2.2 Sampel Penelitian

Cara pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* dengan cara *purposive sampling* yaitu suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti (tujuan/masalah dalam penelitian) sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya. Peneliti melakukan sampling kepada 48 pralansia yang ada RW 01 di Desa Sugiharas Kecamatan Prambon Kabupaten Nganjuk. Besarnya minimal sampel dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Keterangan :

n = perkiraan jumlah sampel

N = perkiraan besar populasi

Z = nilai standar normal untuk $\alpha = 0,05$ (1,96)

p = perkiraan proporsi, jika tidak diketahui dianggap 50% (0,5)

$q = 1 - p$ (0,5)

d = tingkat kesalahan, yang dipilih ($d=0,005$)

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{48 \cdot 0,05^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,005^2 \cdot (48-1) + 0,05^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = \frac{0,03}{0,005^2 \cdot (47) + 0,05^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = \frac{0,03}{0,00204}$$

$$n = 14,705$$

$n = 15$ responden

Perkiraan besar sampel sehingga besar sampel sejumlah 15 responden.

Total besar sampel minimal untuk kelompok perlakuan dan kontrol adalah 30 responden.

Setelah peneliti melakukan perhitungan besar sampel minimal, ditemukan hasil sampel minimal sebanyak 16 pralansia. Selanjutnya peneliti memilih sampel sesuai kriteria. Kriteia yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Bersedia menjadi responden
- 2) Umur klien 50-60 tahun
- 3) Belum pernah mendapatkan latihan senam lansia
- 4) Klien tidak mendapatkan terapi antihipertensi.

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Terdapat penyakit penyerta yang tidak terkontrol seperti Diabetes Kronis, Penyakit jantung dan kelemahan fisik.
- 2) Krisis hipertensi (tekanan darah sistolik \geq 180 mmHg dan tekanan diastolik \geq 120 mmHg.)

Pengumpulan data sampel pada penelitian ini dengan datang ke rumah untuk menawarkan bersediaanya pralansia menjadi responden.

Perteman pertama dijelaskan mengenai penelitian dan apa saja yang

harus diikuti selama penelitian ini. Hari pertama pertemuan dilakukan di rumah ketua RW 01. Hari kedua adalah pertama kali dilakukan senam lansia.

4.3 Variabel Penelitian

4.3.1 Variabel Bebas (Independen)

Variabel bebas pada penelitian ini adalah senam lansia.

4.3.2 Variabel Terikat (Dependen)

Variabel terikat pada penelitian ini adalah tekanan darah pada lansia sebelum dan sesudah dilakukan senam lansia.

4.4 Lokasi dan waktu penelitian

4.4.1 Lokasi Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di rumah ketua RW 01 Desa Sugihwaras Kecamatan Prambon Kabupaten Nganjuk.

4.4.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dimulai dari penyusunan proposal sejak bulan oktober 2014 sampai bulan Desember 2014. Pengambilan data dilaksanakan pada tanggal 16 Februari sampai 15 Maret 2015 selama 4 minggu. Penyusunan laporan akhir dilakukan pada bulan Maret 2015.

4.5 Alat Pengumpul Data

4.5.1 Teknik pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar kuisisioner, wawancara dan lembar observasi. Lembar observasi dalam

penelitian ini mengkaji tentang karakteristik responden yang berisi : inisial responden, umur (tahun), tidak memiliki penyakit peneyerta yang tidak terkontrol serta tidak sedang mengikuti pengobatan anti hipertensi.

Lembar observasi dengan format yang berisi hasil pengukuran tekanan darah awal dan tekanan darah sebelum dan sesudah senam lansia hari III dan VI pada kelompok perlakuan dan kontrol.

4.5.2 Uji Validitas dan Reliabilitas

Validitas mempunyai arti sejauh mana ketepatan suatu alat ukur dalam mengukur suatu data. Pada penelitian ini peneliti menggunakan alat ukur spignomanometer air raksa. Spignomanometer adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur tekanan darah sehingga alat ukur spignomanometer sudah sesuai dengan fungsinya (valid). Reliabilitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten bila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dan alat ukur yang sama dengan orang yang bukan merupakan sampel. Pengukuran dilakukan oleh perawat desa yaitu bapak Subeno selama penelitian tersebut.

4.6 Definisi Operasional

Tabel 4.1 Definisi Operasional Pengaruh Senam Lansia Terhadap Kestabilan Tekanan Darah pada Pralansia

Variabel	Definisi operasional	Cara ukur	Hasil Ukur	Skala
Pemberian senam Lansia	Senam lansia adalah gerakan yang pada tangan, kaki, leher dan bagian tubuh lainnya untuk memperkuat otot-otot dan membantu menstabilkan	mengikuti gerakan tangan, kaki, leher dan bagian tubuh lainnya.	1= Ya 2= Tidak	Nominal

	tekanan darah.			
Tekanan darah sistolik dan diastolik	Tekanan yang dikeluarkan oleh volume darah yang bersirkulasi pada dinding arteri, vena dan ruang jantung yang didapatkan dari hasil pengukuran tekanan darah dengan menggunakan spihygnomanometer.	Cara ukur : Hitung tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok kontrol dan intervensi setelah 30 menit dilakukan senam. Alat ukur : spihygnomanometer	Angka yang menunjukkan kestabilan tekanan darah sistolik dan diastolik dibandingkan pemeriksaan awal.	Rasio

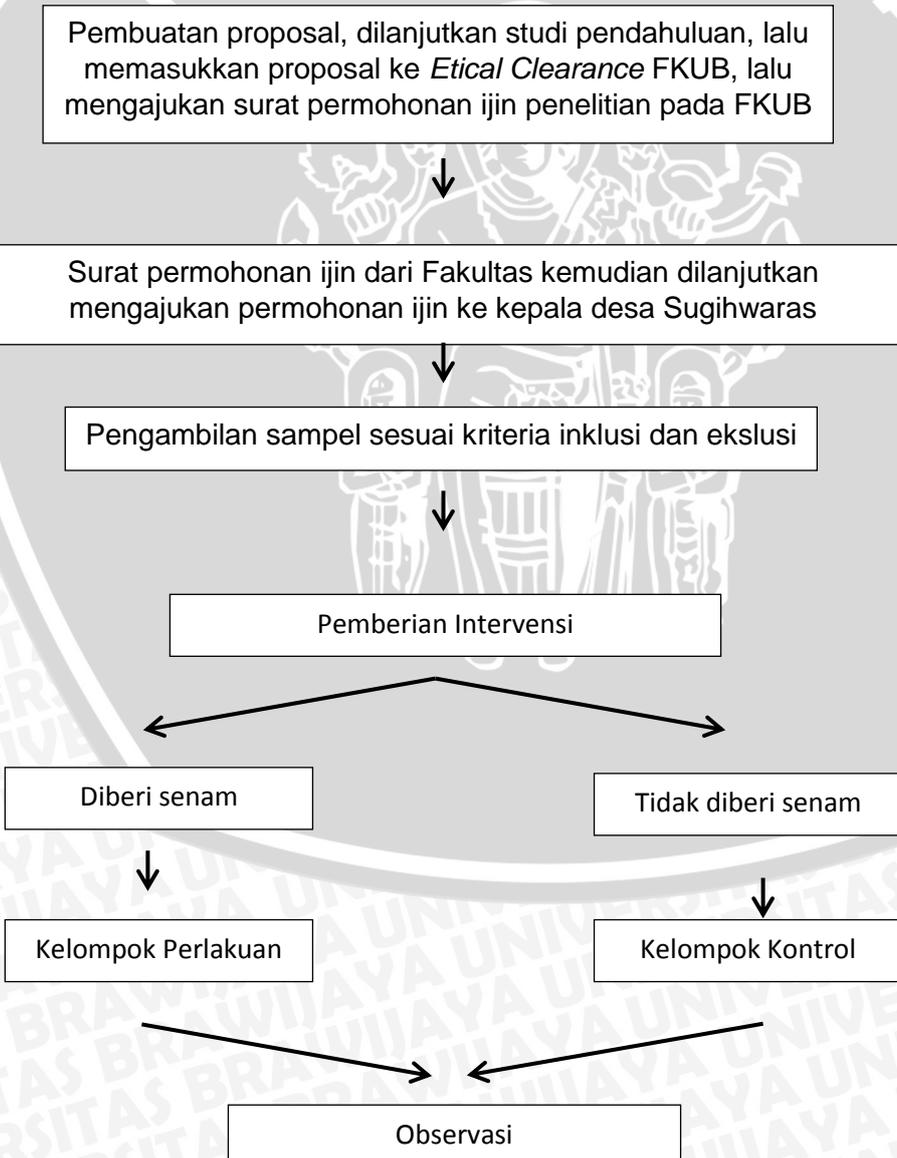
4.7 Prosedur Penelitian/Pengumpulan Data

Langkah-langkah dalam pengumpulan data tergantung dari desain penelitian dan teknik instrumen yang dipergunakan. Prosedur penelitian ini yang digunakan didahului dengan pembuatan proposal penelitian, dilanjut dengan melakukan studi pendahuluan. Setelah itu dilanjutkan dengan memasukkan proposal ke Komisi *Ethical Clearance* Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Lalu peneliti mengurus perizinan surat pengantar penelitian di Fakultas Kedokteran dan Kepala Desa Sugihwaras Kecamatan Berbek Kabupaten Nganjuk.

Setelah mendapat ijin dari lokasi penelitian, peneliti mulai mencari jumlah pralansia yang berusia 50-60 tahun, setelah itu peneliti mengidentifikasi calon responden yang sesuai dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi untuk mendapatkan sampel penelitian. Selanjutnya peneliti mendatangi masing-masing rumah dan menjelaskan tentang proses penelitian, tujuan penelitian dan memberikan observasi awal serta menjelaskan apa saja yang harus diikuti calon responden selama penelitian. Kemudian, peneliti memberikan surat persetujuan (*informed consent*) untuk

ditandatangani jika bersedia menjadi responden. Setelah itu, peneliti mengisi observasi awal yang telah disiapkan. Kemudian peneliti melakukan pengecekan kembali. Pada hari pertama tindakan, kelompok dibagi menjadi dua yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Kelompok perlakuan kelompok yang diberikan senam lansia dan observasi tekanan darah setelah 30 menit senam lansia sedangkan kelompok kontrol kelompok yang hanya diobservasi tekanan darah Berikut ini adalah kerangka kerja penelitian :

4.8 Kerangka Kerja





Gambar 4.1 Kerangka Kerja Penelitian Pengaruh Senam Lansia terhadap Kestabilan Tekanan Darah pada Pralansia

4.9 Praanalisa Data dan Analisa Data

4.9.1 Praanalisa Data

Pra analisa data dilakukan apabila peneliti sudah menyelesaikan tahap-tahap pengolahan data. Menurut Hastono (2007) agar analisis penelitian menghasilkan informasi yang benar. Terdapat empat tahap dalam pengolahan data yang harus dilalui yaitu :

- a. *Editing*, yaitu merupakan kegiatan untuk melakukan pengecekan isian formulir atau kuesioner apakah jawaban yang ada di kuesioner sudah lengkap, jelas, relevan, dan konsisten.
- b. *Coding*, yaitu kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka/bilangan.

1) Responden :

- a) Responden 1 = R1
- b) Responden 2 = R2

c) Responden 3 = R3

2) Data usia :

a) 50 - 55 tahun = 1

b) 55 - 60 tahun = 2

3) Data jenis kelamin :

a) Laki-laki = 1

b) Perempuan = 2

4) Data pekerjaan :

a) Tidak bekerja = 1

b) Buruh = 2

c) PNS = 3

d) Tani = 4

e) Lain-lain = 5

c. *Processing*, yaitu memproses data agar data yang sudah *di-entry* dapat dianalisis menggunakan SPSS 17

d. *Tabulating*, setelah lembar observasi dilengkapi, maka peneliti akan membuat tabel-tabel agar mempermudah pengelompokan antara tekanan darah sistolik dan diastolik .

4.9.2 Analisa Data

Tabel 4.2 Analisis Univariat dan Bivariat

Kelompok setelah	Perlakuan	Kelompok setelah	Kontrol	Uji statistik
Rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik kelompok perlakuan setelah senam lansia	kestabilan sistolik dan diastolik kelompok setelah senam	Rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik kelompok kontrol.	kestabilan sistolik dan diastolik kelompok kontrol.	<i>Independen sampel t test</i>
Tekanan darah sistolik dan diastolik kelompok perlakuan pada pemeriksaan awal.	kelompok pada pemeriksaan awal.	Tekanan darah sistolik dan diastolik kelompok kontrol pada pemeriksaan awal.	kelompok pada pemeriksaan awal.	<i>Independen sampel t test</i>

Untuk mencari pengaruh senam lansia terhadap kestabilan tekanan darah pada lansia adalah dengan menggunakan uji Uji t independen. Uji ini dapat memperlihatkan arah perbedaan dan menunjukkan besarnya perbedaan. Sebelum dilakukan uji t Independen, maka data harus diolah untuk mencari keabnormalitasan dan homogen dari data tersebut. Dilakukan dengan uji homogenitas dan normalitas. Semua pengolahan data menggunakan program SPSS.

4.10 Etika Penelitian

Masalah dalam etika penelitian sangat merupakan persoalan yang sangat penting. Oleh karena itu, sebelum melakukan penelitian ini, peneliti mengajukan permohonan ijin kepada institusi pendidikan untuk mendapatkan persetujuan. Setelah itu peneliti menggunakan rekomendasi dari institusi pendidikan untuk mendapatkan persetujuan pengumpulan data dengan mengajukan permohonan ijin kepada Kepala Desa Setempat. Setelah itu baru melakukan penelitian kepada responden dengan menekankan masalah etika yang meliputi :

4.10.1 Menghormati Harkat dan Martabat Manusia atau *respect for person*

Pelaksanaan prinsip menghormati harkat dan martabat manusia dilakukan dengan cara memberikan penjelasan terlebih dahulu kepada 32 responden tentang tujuan penelitian, manfaat penelitian dan data apa saja yang akan diambil oleh peneliti serta ketidaknyamanan yang akan dialami responden. Setelah itu, penelitian memberikan lembar *informed consent* (persetujuan setelah mendapat penjelasan) dengan persetujuan diminta sebelum penelitian dilakukan dan dalam pernyataan tertulis. Responden berhak menolak berpartisipasi dalam penelitian kapan saja, seperti diawal atau ditengah perjalanan penelitian atau di akhir penelitian serta mendapat jaminan kerahasiaan identitas. Dalam setiap keputusan yang diberikan responden, peneliti harus menghormati keputusan tersebut. Peneliti menjaga kerahasiaan identitas responden dengan prinsip *anonimity* (tanpa nama) pada lembar kuesioner dan akan diganti berupa kode, sehingga identitas responden akan tetap dijaga oleh peneliti. Dari 32 responden tidak ada yang menolak untuk dijadikan responden setelah diberikan penjelasan tentang tujuan penelitian.

4.10.2 Prinsip Berbuat Baik atau *beneficence*

Penelitian ini dilaksanakan dengan mempertimbangkan berbagai hal seperti risiko dan manfaat yang didapatkan subyek. Sebelum peneliti melakukan pengumpulan data kepada responden,

peneliti menjelaskan manfaat dari penelitian ini kepada 32 responden dengan menunjukkan lembar informasi yang didalamnya berisi manfaat penelitian. Manfaat penelitian ini adalah mendapatkan informasi terkait tugas keluarga dalam kesehatan dan tingkat kemandirian lansia dalam pemenuhan aktivitas sehari-hari.

4.10.3 Prinsip Tidak Merugikan atau *nonmaleficence*

Prinsip tidak merugikan dilaksanakan dengan cara semaksimal mungkin agar subyek tidak terpapar oleh perlakuan yang akan merugikan jiwa maupun kesehatan dan kesejahteraan subyek, seberapa besarpun manfaat dari suatu penelitian. Pada penelitian ini, 32 responden hanya diminta untuk mengikuti senam, sehingga tidak akan menimbulkan bahaya dan cedera fisik.

4.10.4 Keadilan atau *justice*

Prinsip keadilan dalam penelitian ini yakni 32 responden mendapatkan informasi, penjelasan, dan perlakuan secara adil sejak sebelum, selama, hingga sesudah keikutsertaannya dalam penelitian. Perlakuan adil yang diterima oleh 32 responden meliputi, mendapatkan informasi penelitian, dan diakhir penelitian kelompok kontrol akan dipelakukan dengan pemerian senam lansia. Penelitian ini dilaksanakan tanpa adanya diskriminasi. Hal ini dilakukan untuk menghindari kecemburuan sosial.