

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah suatu yang sangat penting dalam penelitian, yang memungkinkan pengontrolan maksimal beberapa faktor yang dapat mempengaruhi akurasi suatu hasil (Nursalam, 2008).

Berdasarkan tujuan penelitian, desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-Experimental Design with One group pre test – post test design*. Jenis pre-experimental ini dilakukan dengan cara sebelum diberikan treatment atau perlakuan, variabel diobservasi/ diukur terlebih dahulu tekanan darah (pre-test) setelah itu dilakukan treatment senam lansia selama 15-45 menit, 3x seminggu. Setelah treatment dilakukan pengukuran/ observasi tekanan darah (post-test).

Tabel 3.1 : Desain penelitian pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi

Subjek	Pre-test	Perlakuan	Post-test
S	O	I	OI

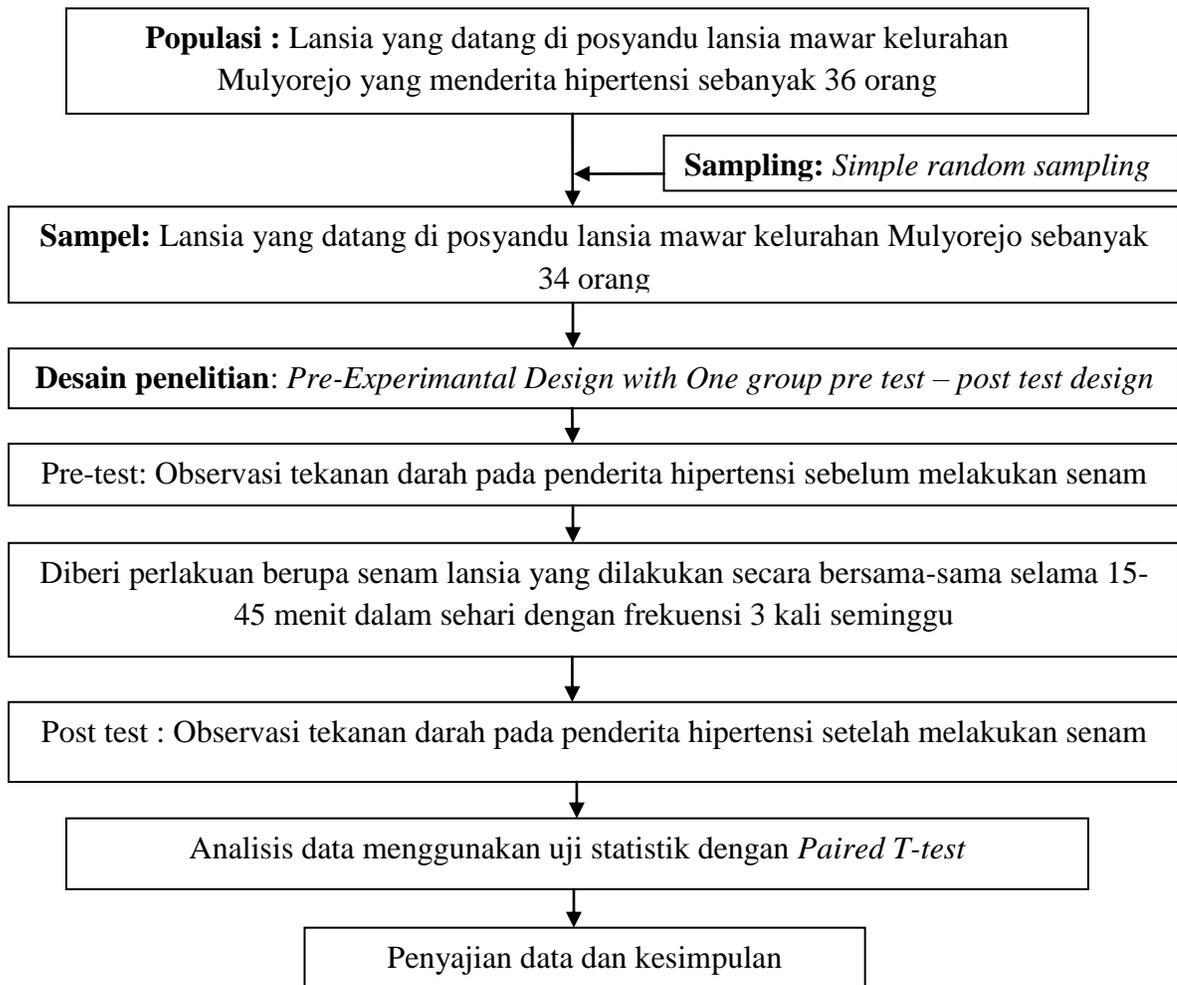
Keterangan:

- S : Penderita hipertensi
- O : Observasi penderita sebelum perlakuan
- I : Diberikan perlakuan
- OI : Observasi penderita setelah perlakuan

3.2 Kerangka Kerja

Kerangka kerja merupakan bagan kerja terdapat kegiatan penelitian yang akan dilakukan meliputi subjek penelitian, variabel yang akan diteliti dan variabel yang mempengaruhi dalam penelitian (Hidayat, 2007).

Kerangka kerja dalam penelitian ini dapat digambarkan secara skematis sebagai berikut:



Gambar 3.1 : Kerangka kerja pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di posyandu lansia mawar kelurahan Mulyorejo

3.3 Populasi, Sampel Dan Sampling

3.3.1 Populasi

Populasi merupakan seluruh subyek atau obyek dengan karakteristik tertentu yang akan diteliti, bukan hanya obyek atau subyek yang dipelajari saja tetapi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki subyek atau obyek tersebut (Hidayat, 2010).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia penderita hipertensi di Posyandu lansia mawar kelurahan Mulyorejo Surabaya sebanyak 36 orang.

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan sebagian populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Hidayat, 2010). Dalam penelitian ini sampel yang diteliti adalah sebagian lansia penderita hipertensi di posyandu lansia mawar kelurahan Mulyorejo Surabaya sebanyak 34 orang.

Rumus Besar sampel menurut Nursalam, 2008 :

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

$$n = \frac{36}{1 + 36(0,05)^2} = \frac{36}{1 + 36 \times 0,0025} = \frac{36}{1 + 0,09} = \frac{36}{1,09} = 33,027 = 34$$

Keterangan :

N = Populasi

n = Sampel

d = tingkat signifikan

Dalam pengambilan sampel ada kriteria inklusi dan eksklusi yang diperhatikan. Kriteria inklusi dan eksklusi pada penelitian ini adalah :

1. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan kriteria umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dalam penelitian (Nursalam, 2008). Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah:

- a. Responden yang mengalami hipertensi
- b. Responden yang sudah lansia (umur > 45 tahun)
- c. Responden yang tidak mengkonsumsi obat hipertensi
- d. Responden yang bersedia menjadi responden peneliti

2. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan kriteria dimana subjek penelitian tidak ada yang mewakili karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian (Nursalam, 2008). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :

- a. Responden yang memiliki penyakit jantung, asma, liver, hepatitis, demam, asam urat, ginjal, ibu hamil.
- b. Responden yang sudah tidak kuat
- c. Responden yang sedang sakit
- d. Responden yang sedang tidak ada ditempat

3.3.3 Teknik Sampling

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi (Nursalam, 2008). Pada penelitian ini sampel diambil dengan *simple random sampling* yaitu pengambilan sampel dengan cara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam anggota populasi, cara ini dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen (Hidayat, 2010). Teknik *simple random sampling*, peneliti menyiapkan nomer yang ditulis disecarik kertas sebanyak populasi (36 orang) dan digulung lalu dimasukkan kedalam botol untuk dilotre. Setelah itu peneliti mengocok botol yang berisi kertas yang telah digulung kemudian penelitian mengeluarkan kertas yang ada didalam botol. 2 kertas pertama yang keluar tidak dijadikan sampel, dan sisanya akan dijadikan sampel oleh peneliti, sehingga sampel peneliti sebanyak 34 orang.

3.4 Variabel Penelitian

3.4.1 Variabel independent (variabel bebas)

Variabel independent merupakan variabel yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependent (terikat). Variabel ini juga dikenal dengan nama variabel bebas artinya bebas dalam mempengaruhi variabel lain. Variabel ini punya nama lain seperti variabel prediktor, resiko, atau kausa (Hidayat, 2007). Variabel independent dalam penelitian ini adalah senam lansia.

3.4.2 Variabel Dependent (Variabel terikat)

Variabel dependent adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena variabel bebas (Hidayat, 2007). Variabel dependent dalam penelitian ini adalah hipertensi.

3.5 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah mendefinisikan variabel secara operasional dan berdasarkan karakteristik yang diamati dalam melakukan pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena dengan menggunakan pengamatan yang jelas (Hidayat, 2007).

Tabel 3.2 : Definisi operasional pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di posyandu lansia mawar kelurahan Mulyorejo.

Variabel	Definisi Operasional	Indikator /Parameter	Instrument/ Alat ukur	Skala	Kategori/ Skor
Variabel independen: Senam Lansia	Senam lansia adalah olahraga ringan yang tidak memberatkan dan dapat diterapkan pada lansia.	Jenis intervensi: dilakukan senam lansia secara bersama-sama Durasi : 15-45 menit Frekuensi : 3 kali seminggu	SAK, musik, sound dan tape	-	-
Variabel dependent: Hipertensi	Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan konsistensi diatas 140/90 mmHg.	Tekanan darah sistolik dan diastolik di atas 140/90 mmHg	Observasi tekanan darah dengan stetoskop dan <i>sphygnomanometer</i> (tensi meter) manual merk ABN	Rasio	Hasil tekanan darah (<i>Sitole</i> dan <i>Diastole</i>)

3.6 Pengumpulan dan Pengolahan Data

3.6.1 Instrumen Penelitian

Instrument pengumpulan data adalah alat-alat yang digunakan untuk pengumpulan data (Notoatmodjo, 2005). Dalam penelitian ini instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data-data adalah :

1. Susunan Acara Kegiatan (SAK)
2. Sphygnomanometer manual merk ABN
3. Stetoskop
4. Lembar Observasi
5. Formulir *Informed Consent*

3.6.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Posyandu lansia mawar kelurahan Mulyorejo Surabaya

3.6.3 Prosedur Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang dilakukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2008).

Dalam penelitian ini proses pengambilan dan pengumpulan data diperoleh setelah sebelumnya mendapatkan surat rekomendasi dari Unmuh Surabaya untuk pengambilan data awal di puskesmas wilayah Mulyorejo Surabaya. Setelah mendapat surat, proses pengambilan data diperoleh setelah mendapat izin dari pihak puskesmas Mulyorejo. Setelah itu meminta surat rekomendasi dari puskesmas untuk pengambilan data di posyandu. Dari pihak puskesmas merekomendasikan untuk

pengambilan data di posyandu lansia mawar. Sebagai langkah awal, peneliti mengumpulkan data penderita hipertensi dengan observasi kepada kepala puskesmas. Selanjutnya peneliti mengumpulkan data lansia penderita hipertensi di posyandu lansia mawar. Dari data yang diberikan oleh kader posyandu, peneliti memperoleh data 36 lansia menderita hipertensi. Kemudian peneliti menseleksi responden dengan perhitungan rumus besar sampel dan berpedoman pada kriteria inklusi dan kriteria eksklusi yang sudah ditentukan dan dengan pengambilan secara acak dengan jumlah sampel 34 penderita. Setelah mendapatkan responden yang dikehendaki maka langkah selanjutnya adalah meminta persetujuan kepada responden yang terpilih dengan memberikan surat persetujuan menjadi responden, surat persetujuan berupa *Informed consent*. Kemudian dilakukan observasi dengan memeriksa tekanan darah kepada responden. Setelah data terkumpul lalu peneliti memberikan perlakuan kepada responden berupa senam lansia secara bersama-sama. Peneliti mengobservasi penderita yang mengalami hipertensi sebelum dan setelah dilakukan senam selama 3 kali dalam satu minggu. Dari hasil observasi pada awal penelitian dan hasil observasi terakhir dari responden tersebut, hasilnya akan dijadikan data untuk kemudian dilakukan analisa guna mengetahui pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah.

3.7 Cara Analisa Data

Analisa data merupakan cara mengolah data agar dapat disimpulkan atau diinterpretasikan menjadi informasi. Dalam melakukan analisis data terlebih dahulu data harus diolah (Hidayat, 2010). Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu:

1. Data primer

Data primer dalam penelitian ini yaitu hasil observasi tekanan darah pada lansia penderita hipertensi

2. Data sekunder

Data sekunder dari penelitian ini adalah data yang dikumpulkan dari hasil dokumentasi lansia penderita hipertensi di posyandu setempat.

3.7.1 Editing

Editing adalah upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan. *Editing* dapat dilakukan pada tahap pengumpulan data atau setelah data terkumpul (Hidayat, 2010).

3.7.2 Coding

Merupakan kegiatan pemberian kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri dari beberapa kategori (Hidayat, 2010).

3.7.3 Scoring

Peneliti mendapatkan data yang diperoleh dari hasil observasi sebelum dan sesudah tindakan. Selanjutnya menghitung nilai penurunan tekanan darah sebelum tindakan - setelah tindakan. Kemudian analisis perbedaan nilai sebelum dan sesudah perlakuan, dinilai dengan membandingkan nilai perubahan tekanan darah.

3.7.4 Tabulating

Dalam *tabulating* ini dilakukan penyusunan dan penghitungan data dari hasil *coding* untuk kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan dilakukan evaluasi (Nursalam, 2013).

3.7.5 Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan dianalisa, untuk mengetahui pengaruh senam lansia pada lansia penderita hipertensi. Dalam penelitian ini hasil observasi yang dilakukan, dilakukan tabulasi dan analisa data dengan menggunakan uji statistik *Paired T-test*. Agar uji statistik yang didapat lebih akurat data penelitian diolah menggunakan perangkat lunak komputer dengan *SPSS 16,00*. Peneliti memilih menggunakan statistik *Paired T-test* untuk mengetahui pengaruh antara variabel independent dan variabel dependent dengan skala data rasio dengan tingkat kemaknaan $\alpha \leq 0,05$ artinya jika hasil uji statistik menunjukkan $\alpha \leq 0,05$, maka ada pengaruh yang signifikan antara variabel independent dan variabel dependent.

3.8 Etika Penelitian

Tujuan penelitian harus etik, dalam arti hak responden dan yang lainnya harus dilindungi (Nursalam, 2008). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan subyek penelitian pada lansia penderita hipertensi diwilayah posyandu lansia mawar kelurahan Mulyorejo Surabaya. Penelitian akan dilakukan setelah mendapat rekomendasi dari program S1 keperawatan Universitas Muhammadiyah Surabaya dan atas izin puskesmas dan posyandu setempat. Penelitian akan dimulai dengan melakukan beberapa prosedur yang berhubungan dengan etika penelitian yang meliputi:

3.8.1 *Informed consent* (Lembar Persetujuan)

Lembar persetujuan diberikan pada responden yang menjadi subyek penelitian dengan memberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan dari penelitian serta

menjelaskan hal-hal yang terjadi jika responden bersedia menjadi subyek penelitian. Setelah dijelaskan para lansia tersebut bersedia menjadi responden, selanjutnya menandatangani lembar persetujuan sebagai tanda bersedia.

3.8.2 *Anonimity* (Tanpa nama)

Nama subyek tidak dicantumkan dalam lembar pengumpulan data dan hasil penelitian, namun hanya dicantumkan inisialnya saja pada lembar pengumpulan data.

3.8.3 *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Informasi yang telah diperoleh dari responden dijamin kerahasiaanya. Hanya pada laporan tertentu saja peneliti sajikan.

3.8.4 *Beneficence dan non-maleficence* (menguntungkan dan tidak merusak)

Penelitian yang dilakukan memberikan keuntungan atau manfaat pada responden, dimana dengan intervensi yang telah dilakukan dapat diterapkan oleh responden dalam penatalaksanaan hipertensi. Proses penelitian yang dilakukan juga tidak menimbulkan kerugian karena sebelumnya sudah ada kontrak dengan responden.

3.8.5 *Justice* (Keadilan)

Dalam penelitian yang dilakukan bersifat adil tanpa membeda-bedakan subjek maupun perlakuan yang diberikan. Selama penelitian berlangsung, jika waktu senam semua responden digerakan untuk mengikuti senam semua, begitu pula responden juga bergantian saat observasi tekanan darah. Serta apa yang diberikan pada responden semua disamakan.