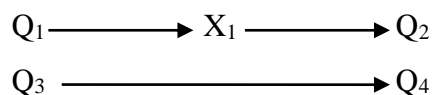


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasy eksperiment* dengan rancangan penelitian *two group pretest-posttest test control design* yaitu sebelum dilakukan perlakuan, peneliti melakukan observasi yang pertama (*pretest*) untuk mengetahui pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Posyandu Laweyan. Demikian juga pada kelompok kontrol (selain senam) peneliti melakukan observasi yang pertama (*pretest*) untuk mengetahui pengaruh kegiatan selain senam sebagai kelompok kontrol terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Posyandu Melati IX dan X Karangasem. *Pre dan post test control design* digunakan karena adanya pengukuran/penilaian terlebih dahulu sebelum diberikan *treatment* dan penilaian ulang setelah diberikan *treatment*, sehingga sudah bisa mencari selisih antara sebelum dan sesudah percobaan/ *treatment* (Setiadi, 2007).



Keterangan :

X_1 : *Treatment* dengan senam lansia

Q_1 : Kelompok sebelum diberikan senam lansia

Q_2 : Kelompok sesudah diberikan senam lansia

Q_3 : Kelompok sebelum diberikan selain senam lansia

Q_4 : Kelompok sesudah diberikan selain senam lansia.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Posyandu Melati IX dan X Karangasem Laweyan Surakarta.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian telah dilaksanakan pada tanggal 21 – 27 Juni 2018.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian yang akan diteliti (Nursalam, 2008). Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia di Posyandu Melati IX dan X yang didiagnosis mempunyai penyakit hipertensi yaitu sebanyak 42 orang (Posyandu Melati IX dan X, 2017).

2. Sampel

a. Teknik Pengambilan Sampel (*Sampling*)

Teknik *sampling* yang digunakan dalam penentuan sampel dalam penelitian ini adalah dengan *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan menentukan sampel dengan pertimbangan dan syarat-syarat tertentu. Syarat inklusinya adalah:

- 1) Lansia yang berumur 45 – 75 tahun,
- 2) Lansia yang mengikuti senam 4x dalam 2 minggu,
- 3) Lansia tidak sedang mengkonsumsi obat hipertensi.
- 4) Lansia yang mampu berdiri dan berjalan tanpa alat bantu.

Syarat eksklusi dalam penelitian ini :

- 1) Lansia yang mengikuti senam 2x tetapi terlambat.

2) Lansia yang sedang menjalani perawatan di rumah sakit.

b. Jumlah Sampel

Penelitian ini mengambil sampel yang ada yaitu lansia hipertensi yang memenuhi syarat sampel dan ada di Posyandu Melati IX dan X sebanyak 42 orang yang dibagi dalam dua kelompok, yaitu 21 orang kelompok diberi senam lansia di Posyandu Melati IX dan 21 orang kelompok tanpa diberikan senam lansia di Posyandu Melati X.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang menyebabkan berubahnya nilai dari variabel terikat dan merupakan variabel bebas, dalam penelitian ini adalah tindakan senam lansia.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang diduga nilainya akan berubah karena pengaruh dari variabel bebas. Variabel terikat dalam hal ini adalah tekanan darah.

E. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional adalah unsur penelitian yang menjelaskan bagaimana caranya menentukan variabel dan mengukur suatu variabel, sehingga definisi operasional ini merupakan suatu informasi ilmiah yang akan membantu peneliti lain yang ingin menggunakan variabel yang sama (Setiadi,

2007). Definisi operasional ditentukan berdasarkan parameter yang dijadikan ukuran dalam penelitian, sedangkan cara pengukuran merupakan cara dimana variabel dapat diukur dan ditentukan karakteristiknya. Definisi operasional dalam penelitian ini dapat dikemukakan dalam tabel berikut :

Tabel 3.1. Definisi Operasional Senam lansia dan Tekanan Darah Lansia.

No	Variabel	Definisi Operasional	Kategori	Skala	Alat Ukur
1	Senam lansia.	Suatu latihan gerak dengan menggunakan gerakan yang menyeluruh melalui kaki, tangan dan seluruh tubuh yang dapat memperkuat organ-organ di dalam tubuh yang dilakukan oleh lansia hipertensi secara santai selama dua minggu (2 kali/minggu).	-	-	
1	Tekanan darah.	Tekanan darah di dalam arteri yang dimiliki oleh lansia hipertensi yang diukur dengan menggunakan <i>Spygmomanometer</i> .	Nilai tekanan Darah pada Lansia hipertensi, yaitu : 1. Normal: 120/<80 mmHg 2. Pre hipertensi: 120-139/80-90 mmHg 3. Hipertensi Derajat 1: 140-159/91-99 mmHg 4. Hipertensi derajat 2: > 160/100 mmHg. Sumber: WHO-JNC (2010) dalam Triyanto (2014)	Ordinal	Alat ukur <i>Spygmomanometer</i> yang sudah diuji dikalibrasi.

F. Alat Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan untuk mengukur tekanan darah adalah lembar observasi dan *spygmanometer* yang sudah diuji kalibrasi. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah diberikan senam

lansia. Senam lansia dipandu oleh bidan Puskesmas yang telah diberikan pelatihan senam lansia oleh Dinas Kesehatan Kota Surakarta.

G. Jalannya Penelitian

Prosedur pelaksanaan penelitian ini dilakukan sebagai berikut:

1. Peneliti mengajukan surat permohonan ijin penelitian dari Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta yang ditujukan kepada kepala Posyandu Melati IX Karangasem Laweyan Kota Surakarta.
2. Mengajukan ijin penelitian ke Posyandu Melati IX Karangasem Laweyan Surakarta.
3. Peneliti melakukan pendekatan kepada calon responden.
4. Peneliti memberikan penjelasan terkait dengan penelitian yang dilakukan mulai dari maksud dan tujuan, manfaat, langkah-langkah penelitian.
5. Calon responden yang bersedia menjadi responden, untuk menandatangani surat pernyataan yang berisi tentang ketersediaan untuk menjadi responden.
6. Melakukan pengukuran tekanan darah 30 menit sebelum dilakukan senam lansia sebanyak empat kali selama penelitian.
7. Instruktur senam dari Puskesmas Pembantu Karangasem Kota Surakarta yang sudah terlatih.
8. Melakukan observasi pelaksanaan senam lansia sesuai dengan SOP Senam Lansia.

9. Melakukan pengukuran tekanan darah 30 menit sesudah dilakukan senam lansia sebanyak empat kali yaitu sesudah senam lansia yang dilakukan setiap seminggu 2x selama setengah bulan (2 minggu).
- j. Peneliti memeriksa kelengkapan data yang sudah didapatkan.
- k. Peneliti kemudian mengolah hasil data yang sudah didapatkan dari responden dengan menggunakan program komputer.

H. Pengolahan Data

Sabri dan Hastono (2010) memaparkan bahwa pengolahan data merupakan salah satu bagian rangkaian kegiatan setelah pengumpulan data. Agar analisis penelitian menghasilkan informasi yang benar, paling tidak ada empat tahapan dalam pengolahan data yang peneliti harus lalui yaitu *editing*, *coding*, *processing*, dan *cleaning*. Data yang telah dikumpulkan pada penelitian ini selanjutnya diolah dengan menggunakan program komputer dengan beberapa tahapan yaitu merekapitulasi hasil jawaban kuesioner yang diisi oleh responden kemudian dilakukan:

1. *Editing*

Dilakukan untuk memeriksa ulang kelengkapan pengisian formulir apakah sudah lengkap, jelas, relevan dan konsisten.

2. *Coding*

Coding merupakan kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka/bilangan. Peneliti memberi kode pada setiap responden untuk memudahkan dalam pengolahan data dan analisis data. Kegiatan yang dilakukan, setelah data diedit kemudian diberi kode.

3. *Processing*

Setelah semua lebar observasi terisi penuh serta sudah melewati pengkodean maka langkah peneliti selanjutnya adalah memproses data agar data yang sudah di-*entry* dapat dianalisis. Pemrosesan data dilakukan dengan cara meng-*entry* dari data kuesioner ke paket program komputer.

4. *Cleaning*

Suatu kegiatan pembersihan seluruh data agar terbebas dari kesalahan sebelum dilakukan analisa data, baik kesalahan dalam pengkodean maupun dalam membaca kode, kesalahan juga dimungkinkan terjadi pada saat kita memasukkan data kekomputer. Setelah data didapat kemudian dilakukan pengecekan kembali apakah data yang ada salah atau tidak. Pengelompokan data yang salah diperbaiki hingga tidak ditemukan kembali data yang tidak sesuai sehingga data siap dianalisis.

I. Analisa Data

Untuk melakukan pengujian hipotesis, analisis data yang dilakukan adalah:

1. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisis yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendiskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti. Variabel yang dianalisis secara univariat dalam penelitian ini adalah tekanan darah sebelum dan sesudah senam lansia. Data ini disajikan dalam bentuk tabel rerata tekanan darah sistole dan diastole pada lansia (Sabri dan Hastono, 2010).

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis untuk menguji pengaruh, perbedaan antara dua variabel. Pemilihan uji statistik yang akan digunakan untuk melakukan analisis didasarkan pada skala data, jumlah populasi atau sampel dan jumlah variabel yang diteliti. Analisis bivariat dilakukan untuk membuktikan hipotesis penelitian yaitu melihat ada pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Posyandu Melati IX dan X Karangasem.

Sebelum dilakukan uji analisis bivariat, untuk mengetahui kenormalan distribusi data, akan dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji *Saphiro-Wilk*. Uji normalitas dengan menggunakan uji *Saphiro-Wilk* adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui normalitas data yang berbentuk numerik dengan berdasarkan distribusi data yang dikumpulkan. Uji *Saphiro-Wilk* dilakukan pada data numerik dengan jumlah responden < 50 (Dahlan, 2010).

Penelitian ini jumlah responden pada masing-masing kelompok adalah 21 responden, sehingga uji normalitas yang tepat adalah uji *Saphiro-Wilk*. Hasil dari uji *Saphiro-Wilk* ini menentukan data berdistribusi normal atau tidak normal. Distribusi data dikatakan normal jika hasil uji *Saphiro-Wilk* didapatkan nilai $p \geq 0,05$. Dan data dikatakan tidak berdistribusi normal jika nilai $p < 0,05$. Hasil uji normalitas diketahui bahwa nilai probabilitas (p) masing-masing variabel mempunyai nilai $p > 0,05$, sehingga dapat dikatakan penyebaran data berdistribusi normal.

(Periksa lampiran). Oleh karena data berdistribusi normal maka langkah pengujian yang digunakan adalah uji *paired simple t-test* dan *independent simple te-test*.

Analisis bivariat akan dilakukan 2 kali. Analisis untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah senam lansia dilakukan dengan uji statistik *Paired Simple t-test*, jika data berdistribusi normal, dan jika data tidak berdistribusi normal, akan dilakukan pengujian dengan analisis *wilcoxon* (Sabri & Hastono, 2010). Adapun rumus uji t-test yang digunakan adalah :

$$t\text{-test} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan :

- X₁ = Rata-rata data *pre test*
- X₂ = Rata rata data *post test*
- n₁ = Jumlah responden *pre test*
- n₂ = Jumlah responden *post test*
- S₁ = Nilai standar deviasi *pre test*
- S₂ = Nilai standar deviasi *post test*

Berdasarkan uji statistik tersebut maka dapat diputuskan :

- 1) Bila hasil $t_{hit} < t_{tabel}$ atau nilai $p > 0,05$, artinya bahwa tidak ada pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Posyandu Melati IX dan X Karangasem.
- 2) Bila hasil $t_{hit} \geq t_{tabel}$ atau $p \leq 0,05$, artinya bahwa ada pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Posyandu Melati IX dan X Karangasem.

J. Etika Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian khususnya jika yang menjadi penelitian adalah manusia, maka penelitian harus memahami hak dasar manusia. Manusia memiliki kebebasan dalam menentukan dirinya, sehingga penelitian yang akan dilaksanakan benar-benar menjunjung tinggi kebebasan manusia. Etika dalam penelitian menurut Hidayat (2011) meliputi :

a. *Informed Consent* (Lembar persetujuan menjadi responden)

Merupakan cara persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan (*Inform concent*). Tujuannya adalah supaya responden mengetahui maksud dan tujuan penelitian. Setelah objek bersedia, maka harus menandatangani lembar persetujuan menjadi responden, sebaliknya subjek yang tidak bersedia menjadi responden penelitian, maka peneliti harus menghormati haknya.

b. *Anonimity* (tanpa nama)

Digunakan untuk memberikan jaminan dalam penggunaan subyek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.

c. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaan oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset.