

BAB III

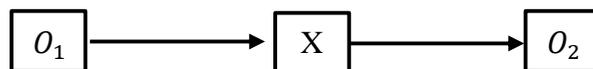
METODOLOGI

PENELITIAN

A. Jenis dan rancangan penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group pretest – post test* desain tanpa kelompok kontrol dimana desain penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian *Quasi experimental*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen (*Quasi Experiment Metode*). Menurut Sugiyono (2016, hlm. 72) dalam metode penelitian eksperimen ini merupakan metode penelitian yang digunakan dalam mencari pengaruh pada sesuatu yang diberikan perlakuan terhadap yang lain dalam satu kondisi yang dapat dikendalikan. Kuasi eksperimen menggunakan seluruh subjek dalam kelompok belajar (*intact group*) untuk diberi perlakuan (*treatment*), bukan menggunakan subjek yang diambil secara acak. Jenis penelitian ini dilakukan dengan cara sebelum diberikan treatment atau perlakuan, variabel diobservasi atau diukur terlebih dahulu (*pre-test*) setelah itu dilakukan treatment atau perlakuan dan setelah treatment, dilakukan pengukuran atau observasi (*post-test*.)

Berikut adalah rancangan desain penelitian yang digunakan :



Gambar 3.1
Desain penelitian

Keterangan: $O_1 = pre-test$

X = Perlakuan senam lansia

$O_2 = Post-test$

Perlakuan yang digunakan adalah *Quasi experimental* dimana peneliti bertujuan melakukan pengukuran atau pengamatan pada saat bersamaan (sekali waktu).

B. Tempat dan Waktu Penelitian.

1. Tempat Penelitian

Lokasi penelitian merupakan objek penelitian di mana kegiatan penelitian dilakukan. Penentuan lokasi penelitian dimaksudkan untuk mempermudah atau memperjelas lokasi yang menjadi sasaran dalam penelitian. Penelitian ini dilakukan sebelum dan sesudah pengambilan data pada tempat yang sama di Posyandu Lansia Melati Karangasem Surakarta. Adapun alasan dipilihnya lokasi penelitian di Posyandu Lansia Melati Karangasem Surakarta sebagai lokasi penelitian yaitu karena di Posyandu Lansia Melati Karangasem belum pernah diadakan penelitian yang serupa khususnya mengenai Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Melati Karangasem 2022

2. Waktu Penelitian

Waktu yang digunakan peneliti untuk penelitian ini dilaksanakan sejak tanggal dikeluarkannya ijin penelitian dalam kurun waktu kurang lebih 1 (satu) bulan pengolahan data yang meliputi penyajian dalam bentuk skripsi dan proses bimbingan berlangsung. Penelitian ini dimulai pada bulan Maret 2022 dengan waktu penelitian yang dilaksanakan seminggu sebanyak 7 kali, yang dikarenakan keterbatasan waktu penelitian.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan seluruh subyek atau obyek dengan karakteristik tertentu yang akan diteliti, bukan hanya subyek atau objek yang dipelajari saja tetapi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki subyek atau obyek tersebut. Jumlah populasi di Posyandu lansia melati (Posyandu Lansia Melati, 2022).

Populasi dalam penelitian ini adalah pria dan wanita penderita hipertensi dengan umur 60 - 74 tahun di Posyandu Lansia Melati, pada bulan febuari sampai maret tahun 2022 yang berjumlah 30 orang.

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Dari data yang didapat, Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti (Arikunto, 2017), menurutnya jika subjeknya kurang dari 100 orang sebaiknya diambil semuanya, jika subjeknya kurang dari 100 orang maka dapat diambil 10-15% atau 20-25% atau lebih. (Hidayat, 2018). Sampel penelitian ini adalah penderita hipertensi di Posyandu Lansia Melati Karangasem Surakarta Pada bulan November sampai Desember 2021 yang berjumlah 30 orang.

3. Teknik Sampling

Teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel (Sugiyono, 2018). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel berdasarkan tujuan tertentu atau sesuai dengan yang dikehendaki peneliti sehingga sampel tersebut bisa mewakili karakteristik populasi (Sugiyono, 2018).

Adapun sampel yang diambil harus memiliki kriteria sebagai berikut:

a. Kriteria Inklusi

- 1) Bersedia menjadi responden
- 2) Lansia berumur 60 - 74 tahun
- 3) Lansia dengan hipertensi

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Mengalami gangguan pendengaran
- 2) Tidak bersedia menjadi responden

D. Variabel Penelitian

Variabel adalah bentuk dari segala sesuatu yang telah ditetapkan oleh peneliti dan memiliki variasi tertentu, untuk kemudian dipelajari serta diteliti sehingga akan menghasilkan suatu kesimpulan penelitian (Sugiyono, 2018).

1. Variabel Bebas (Independent)

Variabel bebas pada penelitian ini adalah senam lansia

2. Variabel variabel terikat (dependent)

Variabel terikat pada penelitian ini adalah hipertensi.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan pendeskripsian variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang diamati, memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu obyek atau fenomena (Hidayat, 2018). Dan definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

Tabel 3.1
Definisi Operasional

| Variabel | Definisi Operasional | Alat Ukur | Kategori | Skala |
|---|--|--|---|---------|
| Tekanan Darah pada lansia dengan hipertensi | Keadaan tekanan sistolik dan tekanan diastolik | dimana Tekanan darah denan atau Spygnoma nometer | Kategori: 1. Normal : Sistolik <120 dan diastolik <80-89 mmHg 2. prehipertensi : Sistolik | ordinal |

120-139 mmHg dan
diastolik 80-89
mmHg

3. Hipertensi Derajat 1

:

Sistolik 140-149
dan diastolik 90-99
mmHg

4. Hipertensi Derajat 2

:

Sistolik ≥ 160 dan
diastolik
 ≥ 100 mmHg

| Senam | Merupakan | Kuesioner | Kategori: | Ratio |
|------------|--|-----------|---|---------|
| Hipertensi | Merupakan serangkaian gerakan yang teratur dan searah serta terencana yang diikuti oleh lansia yang dilakukan bertujuan untuk meningkatkan kebugaran dan kesehatan jasmani | | 1. Rutin : Setiap hari dalam seminggu 2. Tidak rutin : kurang dari 4 kali dalam seminggu | ordinal |

(Black & Hawks, 2017)

F. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini yang digunakan untuk mengukur tekanan darah adalah lembar observasi dan Tensimeter Aneroid, pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah diberikan senam lansia. Panduan pada senam lansia terdapat pada pemandu senam lansia yang sudah terlatih dan dipilih.

G. Alat dan Cara Pengumpulan Data

1. Alat Pengumpul Data

Instrumen yang digunakan untuk mengukur tekanan darah adalah bolpoin, lembar observasi dan tensimeter aneroid . Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah diberikan senam lansia.

2. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Prosedur pelaksanaan penelitian ini dilakukan sebagai berikut:

- a. Peneliti mengajukan surat permohonan ijin penelitian dari Universitas Sahid Surakarta yang ditujukan ke Posyandu Lansia Melati Karangasem Laweyan Surakarta
- b. Setelah mendapatkan surat permohonan ijin Penelitian, mengantarkan surat ijin penelitian ke Posyandu Lansia Melati Karangasem Laweyan Surakarta.
- c. Peneliti melakukan pendekatan kepada calon responden.
- d. Peneliti memberikan penjelasan terkait dengan penelitian yang akan dilakukan mulai dari maksud dan tujuan, manfaat, langkah-langkah penelitian.
- e. Calon responden yang bersedia menjadi responden, untuk menandatangani surat pernyataan yang berisi tentang ketersediaan untuk menjadi responden.
- f. Melakukan pengukuran tekanan darah 30 menit sebelum dilakukan senam sebanyak tujuh kali selama penelitian.
- g. Instruktur senam dari Dinas Kesehatan Kabupaten Surakarta yang sudah terlatih.
- h. Melakukan observasi pelaksanaan senam lansia.

- i. Melakukan pengukuran tekanan darah 30 menit sesudah dilakukan senam lansia sebanyak tujuh kali selama penelitian.
- 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

Hastono (2017) 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 (Hastono, 2007). 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 lembar 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

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 akan disajikan dalam bentuk tabel rerata tekanan darah lansia (Hastono, 2017).

$$\text{Mean} \quad : \quad \frac{\sum Xi}{n}$$

$$\text{Median} \quad : \quad \frac{n+1}{2}$$

Modus : nilai pengamatan yang mempunyai frekuensi terbanyak

$$\text{SD} \quad : \quad \sqrt{\frac{\sum (Xi - X)^2}{n}}$$

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 Panti Lansia Karangasem Laweyan Surakarta. Sebelum dilakukan uji analisis bivariat, untuk mengetahui kenormalan distribusi data, akan dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji *Shapiro wilk*. Uji normalitas dengan menggunakan *Shapiro wilk* adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui normalitas data numerik berdasarkan distribusi data. Uji *Shapiro wilk* dilakukan pada data numerik dengan jumlah responden < 30 (Sabri & Hastono, 2010). Penelitian ini jumlah responden pada masing-masing kelompok responden, sehingga uji normalitas yang tepat adalah uji *Shapiro wilk*.

Hasil dari uji *Shapiro wilk* akan menentukan data berdistribusi normal atau tidak normal. Distribusi data dikatakan normal jika hasil uji *Shapiro wilk* didapatkan nilai $p \geq 0,05$. Dan data dikatakan tidak berdistribusi normal jika nilai $p < 0,05$. Analisis bivariat akan dilakukan 2 kali. Analisis untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah senam lansia dilakukan dengan uji statistik dependent t test, jika data berdistribusi normal, dan jika data tidak berdistribusi normal, akan dilakukan pengujian dengan analisis wilcoxon, pengujian analisis menggunakan bantuan program komputer *SPSS IBM Statistic 20 for windows* (Sugiyono, 2018).

Menurut Hadiwijaya (2017) uji prasarat terdiri dari uji normalitas, uji normalitas berkaitan dengan sifat sebaran data. Uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah data berdistribusi normal atau tidak. Penelitian ini akan menggunakan uji normalitas dengan uji *shapiro wilk* dengan rumus sebagai berikut:

$$T_3 = \frac{1}{D} \left[\sum_{i=1}^k a_i (X_{n-i+1} - X_i) \right]^2$$

Keterangan:

D = Berdasarkan rumus di bawah = *Coeffisient test Shapiro Wilk*.

X_{n-i+1} = Angka ke $n - i + 1$ pada data

X_i = Angka ke i pada data

$$D = \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$$

Keterangan :

X_i = Angka ke i pada data yang

\bar{X} = Rata-rata data

$$G = b_n + c_n + \ln \left(\frac{T_3 - d_n}{1 - T_3} \right)$$

Keterangan :

G = Identik dengan nilai Z distribusi normal

T_3 = Berdasarkan rumus di atas b_n , c_n , d_n = Konversi Statistik *Shapiro-Wilk* Pendekatan Distribusi Normal

Analisis bivariat digunakan untuk menganalisis penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi primer yang diduga terjadi perubahan setelah diberikan perlakuan senam lansia. Sebelum dilakukan uji hipotesis dilakukan uji normalitas. Jika data berdistribusi normal dan homogen uji hipotesis menggunakan *Data Sample t-test*, sedangkan jika tidak normal dan tidak homogen menggunakan *Wilcoxon Test*, dengan rumus

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$$

Untuk menjawab hipotesis dilakukan dengan membandingkan alpha (α) dengan ρ value yang didapat. Nilai α dalam penelitian ini adalah 5% (0,05). H_0

ditolak bila ρ value < nilai α dan H_0 diterima bila nilai ρ value > nilai α (Hastono, 2017).

J. Etika Penelitian

Prinsip etika dalam penelitian ini meliputi :

1. *Informed consent* (lembar persetujuan menjadi responden).

Merupakan cara persetujuan antara penelitian dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed consent* ini diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Hal ini bertujuan agar responden mengerti maksud dan tujuan penelitian serta mengetahui dampak yang di timbulkan.

2. *Anonymity* (tanpa nama)

Identitas responden tidak perlu dicantumkan pada lembar pengumpulan data, cukup menggunakan kode pada masing-masing lembar pengumpulan data.

3. *Confidentialty* (kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi dari responden dijamin oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang di sajikan atau di laporkan pada hasil pnelitian.

K. jalannya penelitian

1. Tahap Persiapan.

- a. Penelitian melakukan studi pendahuluan di Posyandu Lansia Melati Karangasem Surakarta Pada bulan Oktober 2021
- b. Pengajuan judul penelitian kepada pembimbing I dan pembimbing II pada Bulan Maret 2019
- c. Pengajuan proposal penyusunan dan pengajuan proposal penelitian kepada pembimbing I dan II, Mulai dari bab I, II, dan III. Konsultasi dilakukan hingga proposal memperoleh persetujuan pada bulan November 2021
- d. Seminar proposal untuk memperoleh pemahaman yang sama anta pembimbing I, pembimbing II, dan penulis serta menguji kemampuan penulis mempertahankan secara ilmiah proposal yang telah dibuat.

- e. Mengurus surat ijin penelitian skripsi di Posyandu Lansia Melati Karangasem Surakarta.

2. Tahap Pelaksanaan.

- a. Prosedur Pelaksanaan Penelitian mengajukan surat permohonan ijin penelitian Universitas Sahid Surakarta yang di tujukan ke posyandu lansia melati karangasem Laweyan Surakarta.
- b. Peneliti melakukan pendekatan kepada calon responden dengan cara pemberian promkes tentang senam lansia.
- c. Peneliti memberikan penjelasan terkait dengan penelitian yang akan dilakukan mulai dari maksud dan tujuan, manfaat, langkah – langkah penelitian.
- d. Calon responden yang bersedia menjadi responden, untuk menandatangani surat pernyataan yang berisi tentang ketersediaan menjadi responden.
- e. Melakukan pengukuran tekanan darah kurang lebih 30 menit sebelum melakukan senam lansia yang dilakukan oleh peneliti sendiri.
- f. Peneliti bersama instruktur melatih gerakan senam lansia dengan bantuan kader posyandu pada lansia dengan gerakan yang sudah di siapkan oleh peneliti, dengan senam lansia yang sudah dilakukan penelitian oleh beberapa peneliti sebelumnya di tempat yang berbeda.
- g. Melakukan pengukuran tekanan darah lansia setelah pelaksanaan senam lansia yaitu 30 menit.
- h. Peneliti memeriksa kelengkapan data yang sudah didapatkan.
- i. Peneliti kemudian mengolah hasil data yang sudah didapatkan dari responden dengan menggunakan program komputer.

3. Tahap Pelaporan

- a. Setelah data terkumpul, selanjutnya dilakukan pengolahan data dengan bantuan komputer yang dilanjutkan dengan menyusun laporan.
- b. Presentasi hasil penelitian; setelah laporan penelitian dilaksanakan sesuai saran dan masukan dari penguji I, penguji II, dan Penguji III.
- c. Perbaikan revisi; perbaikan laporan penelitian dilaksanakan sesuai saran dan masukan dari penguji I, penguji II, penguji III pada saat presentase hasil penelitian.
- d. Pengumpulan Laporan Penelitian; hasil penelitian yang sudah diperbaiki dan dikonsultasikan pada penguji I, II, dan III, dijilid dalam bentuk *hard cover* penelitian yang dikmpulkan sebagai laporan akhir.

