

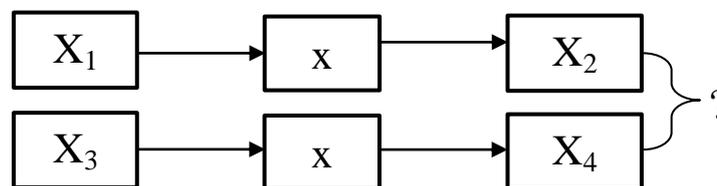
## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini termasuk Eksperimental Semu (*Quasi Experimental*) dengan rancangan *Two Group Pre-Test – Post-Test* (Notoatmodjo, 2012).

Berikut adalah desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini:



Gambar 3.1  
Kerangka Pemikiran

Keterangan:

X<sub>1</sub> : Tekanan Darah sebelum perlakuan kelompok senam lansia

X<sub>2</sub> : Tekanan Darah sesudah perlakuan kelompok senam lansia

x : Perlakuan

X<sub>3</sub> : Tekanan Darah sebelum perlakuan kelompok senam yoga

X<sub>4</sub> : Tekanan Darah sesudah perlakuan kelompok senam yoga

#### B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 18 – 27 Juni 2018 yang berlokasi di Posyandu Jaga Raga Sondakan Surakarta.

#### C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

##### 1. Populasi

Populasi merupakan seluruh subyek atau obyek dengan karakteristik tertentu yang diteliti, bukan hanya obyek atau subyek yang dipelajari saja

tetapi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki subyek atau obyek tersebut (Notoatmodjo, 2012).

Populasi dalam penelitian ini adalah lansia di Posyandu Jaga Raga Sondakan Surakarta yang berjumlah 32 orang lanjut usia.

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang mewakili populasi yang diambil (Notoatmodjo, 2012). Sampel dalam penelitian ini adalah lansia yang mengalami hipertensi di Posyandu Jaga Raga Sondakan Surakarta. Sampel dibagi menjadi dua kelompok masing-masing kelompok berjumlah 16 orang lansia.

## 3. Teknik Pengambilan Sampel

Sampling adalah suatu cara yang ditempuh dengan pengambilan sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan obyek penelitian (Nursalam, 2012). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *total sampling*, yaitu pengambilan sampel semua populasi yang ada dijadikan sampel penelitian.

## **D. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh suatu penelitian tentang sesuatu konsep penelitian tertentu (Notoatmodjo, 2012). Variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel Independen : Pelaksanaan Senam Lansia  
Pelaksanaan Senam Yoga
2. Variabel dependen : Penurunan tekanan darah lansia penderita hipertensi

### E. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan, artinya memungkinkan penelitian untuk melakukan observasi tersebut. Karakteristik yang dapat (diukur) itulah yang merupakan definisi operasional. Pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena yang kemudian dapat diulangi lagi oleh orang lain (Nursalam, 2012).

Tabel 3.1  
Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Parameter	Skala
Senam Lansia	Suatu aktivitas fisik untuk lanjut usia, dengan dengan melakukan gerakan senam lansia yang terdiri dari pemanasan, inti dan pendinginan dengan 5 gerakan inti yang dipandu instruktur senam lansia melalui video.	Checklist Observasi Video	SAP	-
Senam Yoga	Suatu aktivitas fisik untuk lanjut usia, dengan melakukan gerakan senam yoga yang terdiri dari pemanasan, inti dan istirahat dengan 6 gerakan yang dipandu oleh instruktur yoga melalui video	Checklist Observasi Video	SAP	-
Penurunan tekanan darah	Hasil pengukuran terhadap tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi sebelum dan sesudah diberikan senam lansia maupun yoga.	Alat ukur tekanan darah	Kategori: 1. Tetap 2. Menurun	Nominal

## **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen dalam penelitian ini berupa SAP Senam Lansia dan Yoga, lembar checklist dan observasi senam lansia dan yoga serta alat pengukur tekanan darah berupa tensimeter yang telah dikalibrasi oleh tenaga medis kesehatan.

## **G. Pengolahan Data Dan Analisa Data**

### **1. Pengolahan Data**

Pengolahan data pada penelitian ini didasarkan pada teori menurut (Notoatmodjo, 2012) yaitu setelah data terkumpul langkah-langkah pengolahan data dilakukan dengan *editing*, *coding*, *scoring*, *tabulating*, *processing*, dan *cleaning*.

#### **a. *Editing***

Pada kegiatan *editing* penelitian ini dilakukan dengan cara peneliti mengecek ulang kelengkapan hasil pengukuran responden.

#### **b. *Coding***

Setelah data terkumpul dan setelah diedit di lapangan, tahap berikutnya adalah mengkode data. Untuk mempermudah mengolah data jawaban diberi kode langsung pada lembar instrumen.

#### **c. *Scoring***

Pada kegiatan ini penilaian data dengan memberikan skor pada instrumen yang digunakan.

d. *Tabulating*

Kegiatan ini dilakukan mengelompokkan data dalam bentuk tabel menurut sifat-sifat yang dimilikinya, sesuai dengan tujuan penelitian agar selanjutnya mudah dianalisa.

e. *Processing*

Dalam kegiatan ini jawaban dari responden yang telah diterjemahkan menjadi bentuk angka, selanjutnya mudah dianalisis.

f. *Cleaning*

Kegiatan ini merupakan kegiatan pembersihan data dengan cara pemeriksaan kembali data yang sudah dientry, apakah ada kesalahan atau tidak. Pemeriksaan ini meliputi pemeriksaan ulang terhadap data, pengkodean, skoring data.

2. Analisa Data

a. Analisa Univariat

Analisis univariat adalah analisis yang dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian. Pada umumnya hanya menghasilkan distribusi dan presentase dari tiap variabel (Notoatmodjo, 2012).

Dalam penelitian ini analisis univariat digunakan untuk mencari statistik yang meliputi mean, median, modus, standar deviasi, dengan rumus (Hastono, 2011):

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

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

Modus : nilai pengamatan yang mempunyai frekuensi terbanyak

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

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat yaitu analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2012).

Sebelum dilakukan uji analisis, akan dilakukan uji prasarat yang digunakan sebagai syarat untuk menentukan dapat tidaknya data dianalisis lebih lanjut.

Menurut Hadiwijaya (2011) 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 *Kolmogorov-Smirnov* dengan rumus sebagai berikut:

$$D = \text{Maksimum } |FT - FS|$$

Keterangan :

FT : probabilitas kumulatif normal

FS : probabilitas kumulatif empiris

Jika nilai  $|FT - FS|$  terbesar < nilai tabel *Kolmogorov-Smirnov* maka hipotesis diterima, berarti data berdistribusi normal.

Analisis bivariat digunakan untuk menganalisis penurunan tekanan darah bagi lansia yang mengalami hipertensi yang diduga terjadi perubahan setelah diberikan perlakuan senam lansia maupun

senam yoga. Sebelum dilakukan uji hipotesis dilakukan uji normalitas. Jika data berdistribusi normal uji hipotesis menggunakan *Paired Sample t-test*, sedangkan jika tidak normal menggunakan *Wilcoxon Test*. Adapun rumus uji *Paired Sample T-Test* adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

- t = nilai koefisien korelasi
- $\bar{X}_1$  = nilai rata-rata sampel sebelum perlakuan
- $\bar{X}_2$  = nilai rata-rata sampel sesudah perlakuan
- $s_1$  = nilai simpangan baku sebelum perlakuan
- $s_2$  = nilai simpangan baku sesudah perlakuan
- $n_1$  = jumlah sampel sebelum perlakuan
- $n_2$  = jumlah sampel sesudah perlakuan

Untuk menjawab hipotesis dilakukan dengan membandingkan alpha ( $\alpha$ ) dengan  $p$  value yang didapat. Nilai  $\alpha$  dalam penelitian ini adalah 5% (0,05).  $H_0$  ditolak bila  $p$  value  $\leq$  nilai  $\alpha$  dan  $H_0$  diterima bila nilai  $p$  value  $>$  nilai  $\alpha$  (Hastono, 2011).

Untuk mengetahui efektifitas antara senam lansia dan senam yoga digunakan uji *Independent Sample t-test*. Sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu diuji normalitas dan homogenitas. Jika uji normalitas menggunakan uji *Independent Sample t-test*, jika tidak

normal menggunakan *Mann-Whitney Test*, selanjutnya jika normal dilanjutkan uji homogenitas, jika homogen data menggunakan *equal variances assumed*, jika tidak homogen data menggunakan *equal variances not assumed*. Adapun rumus *Independent Sample t-test* dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

t = nilai koefisien komparasi

X<sub>i</sub> = nilai rata-rata skor / nilai kelompok i.

n<sub>i</sub> = jumlah responden kelompok i

s<sub>i</sub><sup>2</sup> = nilai variance skor kelompok i.

Untuk menjawab hipotesis dilakukan dengan membandingkan alpha (α) dengan ρ value yang didapat. Nilai α dalam penelitian ini adalah 5% (0,05). Ho ditolak bila ρ value ≤ nilai α dan Ho diterima bila nilai ρ value > nilai α (Hastono, 2011).

## H. Etika Penelitian

Masalah etika dalam penelitian keperawatan merupakan masalah yang sangat penting dalam penelitian mengingat penelitian keperawatan akan berhubungan langsung dengan manusia, maka penelitian harus diperhatikan karena manusia mempunyai hak asasi dalam kegiatan penelitian (Hidayat, 2012). Etika penelitian meliputi :

1. Lembar persetujuan responden (*Informed Consent*)

*Informed consent* merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed consent* tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden.

Tujuan *informed consent* adalah agar subjek mengerti maksud dan tujuan penelitian, mengetahui dampaknya. Jika subjek bersedia, maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan. Jika responden tidak bersedia, maka peneliti harus menghormati hak responden.

Beberapa informasi yang harus ada dalam *informed consent* tersebut antara lain: partisipasi responden, tujuan dilakukan tindakan, jenis data yang dibutuhkan, komitmen, prosedur pelaksanaan, potensial masalah yang akan terjadi, manfaat, kerahasiaan, informasi yang mudah dihubungi, dan lain-lain.

2. Tanpa Nama (*Anonymity*)

Masalah etika keperawatan merupakan masalah yang memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.

3. Kerahasiaan (*confidentiality*)

Masalah ini merupakan masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah

lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil peneliti.

## **I. Jalannya Penelitian**

Berikut ini adalah jalannya penelitian yang penulis laksanakan meliputi tahap-tahap sebagai berikut:

### **1. Tahap Persiapan**

Pada tahap ini peneliti melakukan pencarian khusus yang terdapat di buku-buku penelitian terdahulu, dari media dan jurnal-jurnal penelitian tentang pengaruh senam lansia dan yoga terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi setelah mendapat gambaran tentang kasus dan dari media dan jurnal maka peneliti baru menentukan judul penelitian untuk diajukan ke dosen pembimbing I maupun II.

Langkah selanjutnya setelah mendapatkan persetujuan judul penelitian mulai menyusun proposal penelitian yang kemudian diajukan ke dosen pembimbing I dan pembimbing II. Setelah mendapatkan persetujuan proposal tersebut maka dilaksanakan ujian seminar proposal.

### **2. Tahap Pelaksanaan**

Tahap pelaksanaan dalam penelitian ini meliputi beberapa tahap sebagai berikut:

- a. Sebelum melaksanakan penelitian peneliti meminta surat izin dari institusi pendidikan. Setelah mendapatkan surat izin dari institusi

pendidikan peneliti mengajukan izin terlebih dahulu instansi tempat melakukan penelitian.

- b. Peneliti mengadakan studi pendahuluan untuk menentukan sampel yang digunakan dalam penelitian. Setelah calon responden bersedia menjadi responden dengan menandatangani surat permohonan menjadi responden penelitian.
  - c. Peneliti memberikan perlakuan senam lansia sesuai prosedur yang telah disusun, yaitu:
    - 1) Melaksanakan penilaian awal (*pre test*) dengan pengukuran tekanan darah.
    - 2) Melaksanakan senam lansia sesuai materi yang disusun.
    - 3) Senam lansia dan yoga dilaksanakan 5 kali selama  $\pm$  25-30 menit.
    - 4) Pelaksanaan senam lansia dan yoga diterapkan selama mulai tanggal 18 – 27 Juni 2018 berselang-seling.
    - 5) Melaksanakan penilaian akhir (*post test*) dengan pengukuran tekanan darah.
  - d. Setelah data awal dan akhir diperoleh, selanjutnya diadakan rekapitulasi data ke dalam bentuk excell.
3. Tahap penyelesaian

Setelah melakukan penelitian semua data yang didapatkan peneliti sudah terkumpul kemudian peneliti melakukan pengolahan data sesuai metode yang telah ditetapkan sebelumnya. Kemudian peneliti membuat hasil laporan penelitian kemudian dikonsulkan kembali ke dosen

pembimbing I dan pembimbing II guna menyempurnakan pembahasan yang dilakukan peneliti sampai menetapkan persetujuan untuk melakukan ujian.