

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimental dengan rancangan *one grup pretest postes design* yaitu dengan melakukan pre test dahulu sebelum diberikan intervensi kemudian setelah diberi intervensi lalu dilakukan post test (Alimul, 2005).

$O_1 > \text{-----} (X) > \text{-----} O_2$

Keterangan :

O_1 = Tekanan darah sebelum diberi perlakuan (pretes) pada kelompok perlakuan.

O_2 = Tekanan darah setelah perlakuan (posttes) pada kelompok perlakuan.

B. Tempat Penelitian dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelompok lansia Mardi Rahayu Wonogiri. Pengumpulan data dilakukan pada tanggal 12 November sampai dengan bulan 20 Desember 2014. Senam lansia ini dilakukan setiap hari Jumat jam 06.00 WIB selama 8 kali pertemuan.

C. Populasi, Sampel dan Sampling

1. Populasi

Populasi merupakan seluruh subjek atau objek dengan karakteristik tertentu yang diteliti (Alimul, 2005). Populasi pada penelitian ini adalah

lansia di kelompok Posyandu lansia Mardi Rahayu Wonogiri sebanyak 15 orang lansia.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian yang diteliti atau sebagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Alimul, 2005). Sampel penelitian ini adalah anggota kelompok lansia Mardi Rahayu Wonogiri. Oleh karena jumlah populasi kecil yaitu kurang dari 100 maka jumlah populasi diambil semua sebagai sampel, sehingga teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan total *sampling*, yaitu sampel ditentukan sebanyak 15 orang

D. Variabel Penelitian

Variabel adalah karakteristik yang diobservasi dari satuan pengamatan (Setiadi, 2007). Variabel dalam penelitian ini :

1. Variabel independen adalah variabel yang menjadi sebab terjadinya (terpengaruhnya) variabel dependen (Setiadi, 2007). Variabel independen dari penelitian ini adalah Senam Lansia.
2. Variabel dependen adalah variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel independen (Setiadi, 2007). Variabel Dependen dalam penelitian ini adalah Penurunan Tekanan Darah.

E. Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini, variabel yang diteliti di definisikan sebagai berikut :

1. Senam lansia

a. Definisi

Senam adalah serangkaian gerak yang teratur dan terarah serta terencana yang dilakukan secara tersendiri atau kelompok dengan maksud meningkatkan fungsional tubuh lansia yang dilakukan secara ringan yang mudah dilakukan tidak memberatkan yang diterapkan pada lansia.

b. Instrumen : buku catatan dan pena

c. Hasil berupa data nominal

d. Skala pengukuran berupa data ordinal diubah menjadi data kategorial, dengan kategori sebagai berikut :

Tidak baik : datang kurang dari 3 pertemuan

Cukup : datang lebih dari atau 3-6 kali pertemuan

Baik : datang lebih dari 6 kali pertemuan

e. Lamanya pelaksanaan : dilakukan selama 15 menit untuk setiap kali senam.

2. Penurunan Tekanan darah

a. Pengertian

Penurunan tekanan darah adalah angka yang didapat dari hasil pengukuran tekanan darah pada lansia dengan menggunakan alat berupa spignomanometer yang dilakukan sebelum melakukan senam lansia dan 45 menit setelah melakukan senam lansia.

b. Instrumen :

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain spignomanometer, buku catatan, dan pena.

c. Hasil berupa data ordinal dalam satuan hitung mmHg (Milimeter Air Raksa)

d. Skala pengukuran berupa data ordinal diubah menjadi data kategorial dengan kategori sebagai berikut :

Tabel 3.1. Kategori Nilai Pengukuran Tekanan Darah

Kategori	Sistol (mmHg)	dan/atau	Diastol (mmHg)
Normal	< 120	Dan	<80
Pre hipertensi	120-139	Atau	80-89
Hipertensi tahap 1	140-159	Atau	90-99
Hipertensi tahap 2	≥ 160	Atau	≥ 100
Hipertensi sistol terisolasi	≥ 140	Dan	<90

e. Cara pengukuran

- 1) Pasanglah manset pada lengan atas , dengan batas bawah manset 2 - 3 cm dari lipat siku dan perhatikan posisi pipa manset yang akan menekan tepat di atas denyutan arteri di lipat siku (arteri brakialis)
- 2) Letakkan stetoskop tepat di atas arteri brakialis
- 3) Rabalah pulsasi arteri pada pergelangan tangan (arteri radialis)-
(lihat gambar)



Gambar 3.1

- 4) Pompalah manset hingga tekanan manset mencapai 30 mmHg setelah pulsasi arteri radialis menghilang.
- 5) Bukalah katup manset dan tekanan manset dibiarkan menurun perlahan dengan kecepatan 2-3 mmHg/detik
- 6) Bila bunyi pertama terdengar , ingatlah dan catatlah sebagai tekanan sistolik.
- 7) Bunyi terakhir yang masih terdengar dicatat sebagai tekanan diastolik
- 8) Turunkan tekanan manset sampai 0 mmHg, kemudian lepaskan manset.

F. Instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *spignomanometer*, lembar observasi, bolpoin. Adapun bagian yang di ukur tekanan darah didaerah yang denyutan nadinya paling terasa yaitu bagian vena cubiti.

G. Teknik Pengumpulan Data dan Analisa data

1. Teknik pengumpulan data

Menurut Suharsimi (2006) data dikumpulkan melalui tahap-tahap pengolahan data sebagai berikut :

a. *Editing*

Editing yaitu melakukan pengecekan kelengkapan data diantaranya kelengkapan identitas pengisi, kelengkapan lembar kuisioner, dan kelengkapan isian sehingga apabila terdapat ketidaksesuaian dapat dilengkapi dengan segera.

b. *Coding*

Coding yaitu melakukan pemberian kode untuk memudahkan pengolahan dan memberikan skor (skoring) terhadap item-item yang perlu diberi skor serta memberikan kode terhadap item-item yang tidak diberi skor.

c. *Tabulating*

Tabulating yaitu mengelompokan data sesuai dengan variable yang diteliti.

d. *Entry Data*

Entry data yaitu kegiatan memasukan data kedalam computer melalui salah satu program statistic, dalam penelitian ini menggunakan program *SPSS version20.0*, *Microsoft excel*, dan *Microsoft Words*.

2. Analisa Data

Analisa data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan paket program statistik *SPSS for Windows Version 20.0*, dengan tingkat

kebermaknaan yang digunakan untuk menolak hipotesis nol adalah $<0,05$ untuk setiap uji statistik.

a. Uji Prasyarat

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berdasar dari populasi yang berdistribusi normal. Syarat regresi linier semua data sampel harus berdistribusi normal. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji liliefors. Kriteria pengambilan keputusan yaitu jika signifikansi $<0,05$, maka data tidak berdistribusi normal dan jika $> 0,05$ maka data berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas dimaksudkan untuk memperhatikan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berdasar dari populasi yang memiliki variasi yang sama. Pada analisis regresi, persyaratan analisis yang dibutuhkan adalah bahwa galat regresi untuk setiap pengelompokan berdasarkan variabel terikatnya memiliki variasi yang sama. Interpretasi dilakukan dengan memilih salah satu statistik, yaitu statistik yang didasarkan pada rata-rata (*Based on Mean*). Hipotesis yang diuji adalah :

- a) Jika signifikansi yang diperoleh $> \alpha = 0,05$, maka variasi setiap sampel sama (homogen).
- b) Jika signifikansi yang diperoleh $< \alpha = 0,05$, maka variasi setiap sampel tidak sama (tidak homogen).

b. Uji Hipotesis

Langkah pengujian yang dilakukan adalah :

- 1) Menyatakan Hipotesis statistik (H_1 dan H_0) sesuai yang telah diajukan.

H_0 : $r = 0$, artinya tidak ada hubungan antara senam lansia terhadap tekanan darah

H_a : $r \neq 0$, artinya ada hubungan antara senam lansia dengan tekanan darah.

- 2) Menentukan taraf kemaknaan α (*level of significance*), yaitu $\alpha = 5\%$ atau 0,05.

- 3) Penelitian ini menggunakan teknik :

Uji beda dua mean dependen (t.pair) yaitu membedakan dua mean dari dua kelompok data yang sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

Rumus :

$$T = \frac{\bar{d}}{SD \frac{d}{\sqrt{n}}}$$

\bar{d} : Rata-rata deviasi /selisih sampel 1 dan 2

Sd d : Standar deviasi dari deviasi

Untuk mengetahui kebenaran hipotesis ini digunakan kriteria bila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau ($\alpha < 0,05$), maka menolak H_0 dan menerima H_a , yang artinya ada pengaruh yang signifikan antara variabel dependen dengan derajat kebenaran 5% (0,05).

H. Etika Penelitian

Etika penelitian harus dipatuhi oleh peneliti karena penelitian ini menggunakan manusia sebagai objek penelitian. Menurut Alimul H (2003) etika penelitian harus :

1. *Informed consent* (lembar persetujuan)

Merupakan cara persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan menggunakan lembar persetujuan (*informed consent*). Tujuan *informed consent* adalah agar subjek mengerti maksud dan tujuan peneliti, mengetahui dampaknya, jika subjek yang bersedia kemudian harus menandatangani lembar persetujuan dan jika responden tidak bersedia maka peneliti harus menghormati hak responden.

2. *Anonimty* (tanpa nama)

Merupakan masalah etika dalam penelitian dengan cara tidak memberikan nama responden pada lembar alat ukur hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Merupakan masalah etika dengan menjamin dari hasil penelitian baik informasi ataupun masalah-masalah lainnya, swemua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaan oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan hasil riset.

I. Jalannya Penelitian

1. Tahap persiapan
 - a. Peneliti melakukan studi pendahuluan
 - b. Pengajuan judul penelitian kepada pembimbing I dan pembimbing II.
 - c. Pengajuan proposal : penyusunan dan pengajuan proposal penelitian kepada pembimbing I dan pembimbing II, mulai BAB I, II, III. Konsultasi dilaksanakan hingga proposal memperoleh persetujuan.
 - d. Seminar proposal : untuk memperoleh pemahaman yang sama antara pembimbing I, pembimbing II, dan penulis serta menguji kemampuan penulis mempertahankan secara ilmiah proposal yang telah dibuat.
 - e. Mengurus surat ijin.
2. Tahap pelaksanaan
 - a. Peneliti bekerjasama dengan kader kelompok lansia Mardi Rahayu Wonogiri untuk melakukan penelitian yang dilakukan pada bulan November sampai dengan bulan Desember 2015.
 - b. Peneliti memilih 15 orang lansia yang menderita hipertensi di kelompok lansia Mardi Rahayu Wonogiri
 - c. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian kepada responden dan meminta ketersediaan lansia untuk menjadi responden dengan mengisi *informed consent*.
 - d. Peneliti melatih gerakan senam lansia kepada kader kelompok lansia Mardi Rahayu Wonogiri selama satu hari dan di hari berikutnya melatih/memperlihatkan gerakan senam lansia kepada responden.

- e. Responden melakukan gerakan senam sedangkan kader di depan juga melakukan gerakan senam, senam lansia ini dilakukan setiap hari Jum'at jam 06.00 WIB.
 - f. Peneliti mengukur tekanan darah lansia 10 menit sebelum dilakukan gerakan senam dan 30 menit setelah dilakukan gerakan senam. Pertemuan pertama sebagai pretes dan pertemuan ke delapan sebagai postes.
3. Tahap pelaporan
- a. Setelah data terkumpul, selanjutnya dilakukan pengolahan data dengan bantuan komputer yang dilanjutkan dengan menyusun data laporan.
 - b. Persentasi hasil penelitian : setelah pelaporan penelitian tersusun dengan baik, maka penulis mempersentasikan hasil penelitian di hadapan penguji I, penguji II, dan penguji III.
 - c. Perbaikan revisi : perbaikan revisi laporan penelitian dilaksanakan sesuai saran dan masukan dari penguji I, penguji II, dan penguji III pada saat persentasi hasil penelitian.
 - d. Pengumpulan laporan penelitian : hasil penelitian yang sudah di perbaiki dan dikonsultasikan pada penguji I, II dan III, dijilid dalam bentuk *Hard Cover* penelitian yang dikumpulkan sebagai laporan akhir.