

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini termasuk penelitian *quasy-experimental*. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one-group pretest-posttest design*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam otak terhadap depresi pada lanjut usia di Kampung Kraton Ulo Jajar Laweyan Surakarta.

Berikut adalah gambaran sederhana mengenai rancangan penelitian yang digunakan sebagai acuan saat melaksanakan penelitian:



Gambar 3.1.
Desain Penelitian

Keterangan :

X_1 : Tes sebelum diberikan perlakuan

O : Perlakuan (pemberian latihan senam otak 3 x/minggu selama 15 menit)

X_2 : Tes setelah diberikan perlakuan

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kampung Kraton Ulo RT 13 dan RT 14 RW VIII, Kelurahan Jajar, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta pada bulan Juli 2020.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah suatu wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek atau objek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, diteliti dan ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2014). Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia di Kampung Kraton Ulo berjumlah 32 orang.

2. Sampel

Sampel adalah bagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti dari karakteristik yang dimiliki populasi. Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Arikunto, 2012).

Populasi dalam penelitian ini hanya 32 orang, sehingga besarnya sampel diambil berdasarkan Rumus Slovin. Berdasarkan perhitungan rumus Slovin diperoleh jumlah sampel sebagai berikut:

$$\begin{aligned}n &= \frac{N}{1 + Ne^2} \\ &= \frac{32}{1 + (32 \times 0,10^2)} \\ &= \frac{32}{1 + 0,32} \\ &= 24,24 \approx 25\end{aligned}$$

Jadi berdasarkan rumus Slovin diperoleh sampel sebesar 25 orang lansia.

3. Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel berdasarkan kriteria tertentu. Kriteria tersebut antara lain:

a. Kriteria Inklusi

- 1) Lansia berumur > 60 tahun
- 2) Lanjut usia yang mengalami depresi ringan dan sedang.
- 3) Lanjut usia mampu melakukan senam otak

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Lanjut usia tidak mengikuti senam secara keseluruhan.
- 2) Lansia dengan depresi berat
- 3) Lanjut usia yang mengalami masalah fisik, misalnya: nyeri lutut, mengalami osteoporosis, nyeri sendi, asam urat, bed rest.

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014).

1. Variabel Bebas: Senam Otak
2. Variabel Terikat: Depresi Pada Lansia

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat untuk pengumpulan data. Instrumen penelitian dapat berupa kuesioner, formulir observasi, dan sebagainya

(Notoatmodjo, 2014). Instrumen penelitian ini berbentuk kuesioner yang digunakan untuk mempermudah dalam mengkarakteristikan variabel yang diteliti.

Kuesioner GDS dari Yesavage ini terdiri dari 30 poin pertanyaan dibuat sebagai alat penapisan depresi pada lansia. Format GDS menggunakan format laporan sederhana yang diisi sendiri dengan menjawab “ya” atau “tidak” setiap pertanyaan, yang memerlukan waktu sekitar 5-15 menit untuk menyelesaikannya. Spesifikasi rancangan pernyataan perasaan (*mood*) depresi seperti tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1
Spesifikasi Rancangan Kuesioner *GDS Yesavage*

Parameter	<i>Favourable</i>	<i>Unfavourable</i>
Minat beraktivitas	2, 12, 20, 28	27
Perasaan sedih	16, 25	9, 15, 19
Perasaan sepi dan bosan	3, 4	
Perasaan tidak berdaya	10, 17, 24	
Perasaan Bersalah	6, 8, 11, 18, 23	1
Perhatian/konsentrasi	14, 26, 30	29
Harapan akan masa depan	13, 22	5, 7, 21
TOTAL	21	9

Sumber: Maryam (2012)

Berdasarkan spesifikasi kuesioner GDS Yesavage maka kategori penilaian depresi pada lansia dapat dikategorikan sebagai berikut:

1. Normal = Skor 0-5
1. Depresi Ringan = Skor 6-10
2. Depresi Sedang = 11-15
3. Depresi Berat = Skor 16-30 (Sumber: Maryam, 2012)

F. Definisi Operasional Variabel

Untuk memperjelas dalam memahami masing-masing variabel penelitian ini, maka definisi operasional variabel dapat dijelaskan pada tabel 3.2.

Tabel 3.2
Definisi Operasional Variabel

Variabel	Pengertian	Alat Ukur	Kategori
Senam otak	Serangkaian latihan gerak sederhana yang membantu mengoptimalkan fungsi dari segala macam pusat yang ada di otak manusia.	Ceklist observasi SOP	-
Depresi	Keadaan emosional yang ditandai dengan sering mengalami gangguan tidur, lelah, lemas, kurang dapat menikmati kehidupan sehari-hari, konsentrasi dan daya ingat menurun.	Skala GDS dari Yesavage	Kategori: 1. Normal = Skor 0-5 2. Depresi Ringan = Skor 6-10 3. Depresi Sedang = 11-15 4. Depresi Berat = Skor 16-30

G. Metode Pengolahan dan Analisa Data

1. Metode pengolahan data

Menurut Notoatmodjo (2014) proses pengolahan data harus melalui tahap-tahap sebagai berikut :

- a. *Editing*: merupakan kegiatan untuk mengecek dan memperbaiki isian instrumen.
- b. *Skoring*: memebrikan nilai masing-masing jawaban yang dipilih responden sesuai kriteria instrumen.

- c. *Coding*: cara mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi angka atau bilangan.
- d. Tabulasi data: mengumpulkan dan mengelompokkan secara teliti berdasarkan variabel yang diteliti kedalam bentuk tabel.
- e. *Entry* data: Memasukkan data ke komputer dengan menggunakan aplikasi program SPSS.

2. Analisa data

Analisa data dalam rencana ini menggunakan analisa univariat dan analisa bivariat.

a. Analisis Univariat

Digunakan untuk mendapatkan gambaran distribusi responden serta untuk mendiskripsikan masing-masing variabel yaitu seperti senam otak dan depresi.

Untuk memperoleh persentase (P) dihitung dengan rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

F : Jumlah skor responden

N : Jumlah skor maksimal dari item

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menganalisis pengaruh pemberian senam otak terhadap tingkat depresi pada lansia di Kampung Kraton Ulo dengan menggunakan uji t-test. Sebelumnya dilakukan uji normalitas data menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*

terlebih dahulu, dan jika data berdistribusi normal maka uji t-test yang digunakan adalah *paired samples test*, namun jika data berdistribusi tidak normal maka uji t-test yang digunakan adalah *Wilcoxon*.

$$t_{\text{hitung}} = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}} \quad (\text{Sugiyono, 2014})$$

Kemudian, untuk menentukan hipotesis yang terpilih sebelumnya ditentukan terlebih dahulu t_{tabel} nya. Untuk *paired-sample t-Test* nilai *df* (*degree of freedom*) nya adalah jumlah sampel dikurangi satu atau $n-1$.

H. Etika Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti mendapat rekomendasi dari institusi tempat penelitian. Penelitian menggunakan etika sebagai berikut (Hidayat, 2014):

1. *Inform consent* (persetujuan)

Merupakan lembar persetujuan sebagai bukti bahwa responden bersedia sebagai responden penelitian, bila tidak bersedia peneliti tidak dapat memaksa.

2. *Anonimity* (kerahasiaan)

Data responden penelitian tetap terjaga kerahasiaannya karena peneliti tidak mencantumkan nama responden tetapi hanya diberikan kode-kode tertentu.

3. *Confidentiality* (keterjaminan informasi)

Kerahasiaan informasi responden dijamin oleh peneliti, hasil penelitian ini hanya akan merupakan kelompok data tertentu untuk dilaporkan.

4. *Respect for human dignity* (menghormati harkat dan martabat manusia)

Dimana peneliti perlu mempertimbangkan hak-hak subjek penelitian atau responde. Peneliti juga harus memberikan kebebasan kepada subjek penelitian untuk memberi informasi atau tidak memberi informasi.

5. *Respect for justice an inclusiveness* (keadilan dan keterbukaan)

Prinsip keadilan dan keterbukaan sangat perlu dijaga oleh peneliti dengan kejujuran dan kehati-hatian. Prinsip keterbukaan dapat dilakukan dengan menjelaskan prosedur penelitian kepada responden. Serta prinsip keadilan ini adalah menjamin bahwa semua responden mendapatkan perlakuan dan keuntungan yang sama, tanpa membeda-bedakan agama, etnis dan sebagainya. Dalam penelitian ini semua responden diperlakukan sama saat melakukan pengambilan data dan tidak ada perbedaaan antara responden satu dengan yang lain.

I. Jalannya Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini meliputi beberapa tahap penelitian. Adapun penelitian ini meliputi tahap-tahap sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

a. Pengajuan Judul

Peneliti mengajukan tiga judul, kemudian yang disetujui satu judul, yang selanjutnya ditetapkan sebagai judul penelitian.

b. Mengadakan Observasi Awal

Peneliti melakukan observasi awal untuk mengetahui keadaan lansia di tempat penelitian.

c. Penyusunan Proposal

Penyusunan proposal dimulai dari BAB I kemudian dikonsulkan pembimbing 1 dan pembimbing 2, dan seterusnya sampai Bab III. Konsultasi dilakukan sampai proposal disetujui.

d. Ujian Proposal

Setelah disetujui, proposal diseminarkan untuk mendapatkan pemahaman yang sama antara pembimbing 1 dan pembimbing 2 dan penulis.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Mengajukan surat ijin penelitian

- 1) Peneliti mengajukan surat permohonan penelitian ke Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan untuk disampaikan kepada Ketua RT dan RW di Kampung Kraton Ulo.
- 2) Peneliti dibantu oleh mitra peneliti mohon ijin kepada Kepala Kelurahan Jajar dengan tembusan pada Ketua RW maupun Ketua RT.
- 3) Warga RT 13 dan 14 pada RW VIII yang memenuhi kriteria inklusi ditetapkan sebagai sampel penelitian. Peneliti mengadakan musyawarah dengan ketua RT dan RW untuk menetapkan pelaksanaan senam.

- 4) Pukul 07.30 – 08.00 WIB hari Minggu, tanggal 19 Juli 2020, ditetapkan sebagai hari, tanggal dan waktu pelaksanaan senam sesuai dengan Protokol COVID-19 dari aturan Kelurahan Jajar.

b. Pengumpulan data

Pelaksanaan senam otak dilaksanakan 3 kali seminggu selama 1 bulan, masing-masing sekitar 15 menit. Lansia harus selalu membayangkan gerak fisiknya, supaya tersambung sirkuit otak dengan gerakan-gerakan yang sedang dilaksanakan. Senam otak ini melatih otak bekerja dengan melakukan gerakan pembaruan dan aktivitas brain gym.

Pelaksanaan senam otak dilaksanakan pada tanggal 19 Juli 2020, peneliti dibantu mitra peneliti yang bertugas memantau jalannya penelitian.

- 1) Peserta senam adalah lansia baik perempuan maupun laki-laki yang memenuhi kriteria inklusi. Selain itu pihak Kelurahan juga mensyaratkan semua peserta harus memenuhi Protokol COVID-19.
- 2) Pukul 07.00 WIB peserta senam mulai hadir. Peneliti dibantu mitra menjelaskan maksud dan tujuan penelitian dilanjutkan penandatanganan persetujuan menjadi sampel penelitian.
- 3) Peneliti dibantu oleh mitra memberikan kuesioner penelitian berisi Skala Depresi Geriatrik Yesavage untuk mendapatkan data sebelum intervensi (*pre-test*).
- 4) Peneliti memberikan contoh-contoh gerakan senam otak untuk lansia.

- 5) Pukul 07.30 WIB senam otak dilaksanakan. Setiap peserta senam mengikuti gerakan-gerakan senam yang dipandu oleh peneliti. Dokumentasi pelaksanaan senam dilakukan oleh mitra peneliti (Lampiran 11).
- 6) Setiap gerakan senam diulang 10-15 kali selama \pm 2 menit (Panduan Senam Otak terdapat pada lampiran 12).
- 7) Sesudah pelaksanaan senam otak selesai peneliti dibantu oleh mitra peneliti memberikan brosur gerakan senam otak pada lansia.
- 8) Lansia melaksanakan senam otak di rumah masing-masing 3 kali dalam seminggu selama 1 bulan selama \pm 15 menit dengan pedoman brosur yang dibagikan peneliti.
- 9) Dalam pelaksanaan senam otak, lansia didampingi oleh anggota keluarga selaku pengawas pelaksanaan senam, selanjutnya disusun laporan hasil pengamatan pelaksanaan senam otak.
- 10) Peneliti dilakukan pengisian kuesioner kembali yang berisi Skala Depresi Geriatrik Yesavage untuk mendapatkan data sesudah intervensi (*post-test*). Peneliti datang ke rumah lansia satu persatu untuk memperoleh data *post test*.
- 11) Peneliti mengecek kembali data kuesioner Skala Depresi Geriatrik Yesavage, jika tidak lengkap dikembalikan kepada lansia untuk melengkapi jawaban kuesioner agar kelengkapan data penelitian terjamin.
- 12) Tahap terakhir adalah rekapitulasi hasil pengisian kuesioner ke dalam komputer Program Excell 2012, dan diinput ke dalam IBM SPSS 21 untuk dilaksanakan pengolahan data hasil penelitian.

3. Tahap Pelaporan

a. Data penelitian yang telah terkumpul diolah dengan bantuan SPSS dengan versi IBM SPSS 21.

b. Penyusunan hasil penelitian

c. Presentasi hasil penelitian

Setelah laporan tersusun dengan baik, maka penulis mempresentasikan hasil penelitian di hadapan dewan penguji.

d. Revisi

Perbaikan laporan dilakukan sesuai saran dan masukan dari dewan penguji pada saat presentasi hasil penelitian.

e. Pengumpulan laporan penelitian

Hasil penelitian yang sudah diperbaiki dan dikonsultasikan pada penguji I, penguji II, dan penguji III dijilid dan kemudian dikumpulkan sebagai laporan akhir penelitian.

f. Seminar hasil penelitian

Peneliti mempertahankan hasil penelitian pada seminar tentang penelitian yang dilakukan di hadapan para dewan penguji yang ditentukan oleh pihak Ketua Program Studi

g. Revisi hasil penelitian

Hasil penelitian dikoreksi oleh para penguji, peneliti diharapkan segera mengoreksi sesuai arahan dan bimbingan para penguji hasil penelitian.