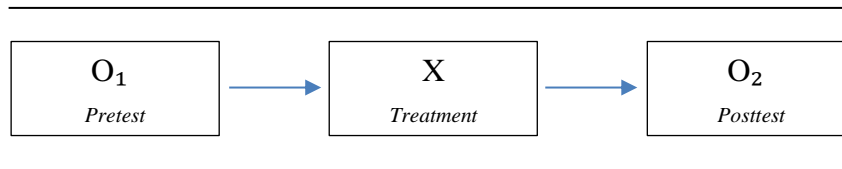


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan salah satu penelitian yang paling kuat, karna menggunakan kemungkinan percobaan untuk membangun hubungan sebab-akibat diantara berbagai variable. Mengenai penelitian eksperimen ini membaginya ke dalam empat jenis desain yaitu “Pre experimental Design, True Exsperimental Designs, Quasi-Experimental Desain, Factorial Designs” (Fraenkel Jack R, Wallen Norman, 2012). Desain yang akan di gunakan peneliti adalah One Group Pre-Test and Post-Test. Desain ini termasuk pada jenis penelitian Pre Experimental Desain. Gambaran dari desain ini yaitu satu kelompok diukur atau diamati tidak hanya setelah diberi intervensi saja, tetapi juga sebelumnya. Pretest dan posttest dilakukan untuk mengukur perubahan pada individu sebelum dan setelah treatment. Table desainnya adalah:

Tabel 3.1 *One Group Pretest and Posttest*



Sumber: (Fraenkel Jack R, Wallen Norman, 2012)

Keterangan Tabel 3.1:

O₁ = 6 MWT

X = Pemberian Senam Vitalisasi Otak

O₂ = 6 MWT

3.2 Partisipan

Penelitian ini dilaksanakan Jalan Bababakan Haji Tamim RT 01 RW 06, Kelurahan Padasuka, Kecamatan Cibeunying Kidul, Kota Bandung Jawa Barat 40125. Yang terlibat dalam penelitian ini adalah lansia yang dikelola oleh POSBINDU (Pos Binaan Terpadu) bernama Tanjung. Tim dosen yang terlibat

berjumlah 5 orang, tim peneliti yang mengambil data dan memberikan treatment di lapangan berjumlah 5 orang adalah mahasiswa Ilmu Keolahragaan UPI Bandung yang sebelumnya telah melakukan pelatihan senam vitalisasi otak pada bulan Desember 2019, 1 bulan sebelum turun ke lapangan. Petugas yang membantu dalam pelaksanaan treatment adalah ibu-ibu kader Pos Bindu Tanjung.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi merupakan kelompok besar dimana penelitian akan dilakukan (Fraenkel Jack R, Wallen Norman, 2012). Populasi dalam penelitian ini adalah lanjut usia (lansia) di posbindu tanjung berjumlah 78 orang.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diteliti dan yang dianggap dapat menggambarkan karakteristik populasinya (Fraenkel Jack R, Wallen Norman, 2012). Teknik yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik sampel *purposive sampling*, dengan kriteria sampel adalah lanjut usia yang mengalami demensia ringan. Terpilih sebanyak 31 orang yang masuk kriteria yaitu lansia dengan demensia ringan setelah melakukan tes MMSE (Mini-Mental Status Examination) berdasarkan kriteria dengan syarat yaitu lansia dan skor MMSE < 23 (Monroe & Carter, 2012). Berusia 60 tahun keatas. Intervensi senam vitalisasi otak diberikan kepada lansia dengan demensia ringan selama 12 pertemuan, 3X dalam seminggu dengan durasi waktu setiap sesi 25 menit.

3.3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan dalam mengumpulkan data (Arikunto, 2012). Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah Tes 6 menit jalan kaki (6MWT). Tes 6MWT adalah instrumen penilaian yang berguna untuk kapasitas olahraga lansia (Bautmans et al., 2004). Tujuan 6MWT menilai daya tahan aerobik, 6MWT pertama kali dikenalkan sebagai uji lapangan untuk tes kebugaran jasmani pada tahun 1963 dan kemudian dijadikan seperti tes berjalan 12 menit untuk orang dengan bronkitis kronis. 6MWT ditemukan berkinerja sebaik tes jalan 12 menit dan sekarang digunakan untuk menilai tingkat kinerja fungsional submaksimal pada tingkat yang sama

dibutuhkan untuk aktivitas fisik sehari-hari. Tes 6MWT juga digunakan dalam banyak kondisi, seperti osteoarthritis (OA), penyakit kardiopulmoner, stroke, cedera otak traumatis, pasien yang telah menjalani amputasi, Parkinson, dan penyakit Alzheimer, serta pada populasi lansia dan anak-anak (Bennell et al., 2011). 6MWT merupakan tes yang efisiensi dalam hal waktu dan mudah dilakukan sebagai penilaian status fungsional dengan cepat dan kesehatan pada sampel sebelum diberikan intervensi (Burr et al., 2011)

Tes Jalan 6 Menit ini diukur dalam jarak (m), versi asli dari Senior Tes Kebugaran mengharuskan orang berjalan di jalur persegi panjang tetapi versi yang lebih baru menggunakan garis lurus (Langhammer & Stanghelle, 2015). Asosiasi toraks Amerika (ATS Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary, 2002) merekomendasikan bahwa 6MWT dilakukan di trek dalam ruangan sepanjang 30 m. Dalam studi sebelumnya, trek yang dipakai memiliki panjang 50 dan 20 m. (Mantari et al., 2018). Dalam penelitian ini menggunakan jarak 30 m di jalur persegi panjang menggunakan garis lurus.

Prosedur saat tes sampel melakukan pemanasan dan membiasakan diri dengan peralatan dengan berjalan 30 m di trek luar ruangan berbentuk persegi panjang dengan garis lurus. Instruksi tes adalah sebagai berikut: Berjalan bolak-balik di sekitar kerucut secepat mungkin selama 6 menit. Sampel tidak boleh *jogging* atau lari dan sampel sendiri harus berputar cepat setelah melewati garis finish seperti yang peneliti tunjukkan.

Lalu peneliti memberikan intruksi “Anda siap? Mulai!”, Setiap kali sampel melewati garis awal, penguji menandai satu baris pada lembar kerja (sesuai dengan 30 m). Penguji menginformasikan lewatnya waktu berjalan di setiap menitnya, pada lap terakhir mencatat akhir tes.

Category, y	Studies/groups (n)*	Total sample (N)	Meters walked [†]	Homogeneity Q (P)
All ≥60	13/63	4809	499 (480-519)	76.8 (.097)
Men ≥60	10/31	1534	524 (496-553)	33.5 (.299)
Women ≥60	10/30	3212	475 (448-503)	37.3 (.138)
Men 60-69	8/10	582	560 (511-609)	8.0 (.533)
Women 60-69	8/10	1176	505 (460-549)	6.9 (.648)
Men 70-79	9/10	661	530 (482-578)	7.5 (.584)
Women 70-79	8/9	1426	490 (442-538)	7.2 (.516)
Men 80-89	7/8	228	446 (385-507)	4.8 (.689)
Women 80-89	6/7	499	382 (316-449)	4.1 (.662)

Gambar 3.1 Norma Rata-rata 6MWT

Sumber: (Bohannon, 2007)

3.3.4 Program Latihan

- 1) Penelitian dilakukan 3x dalam 1 minggu (Fitri et al., 2020)
- 2) Senam Vitalisasi Otak 25 menit non-stop
- 3) Intensitas 65 – 85% berdasarkan denyut nadi maksimal.

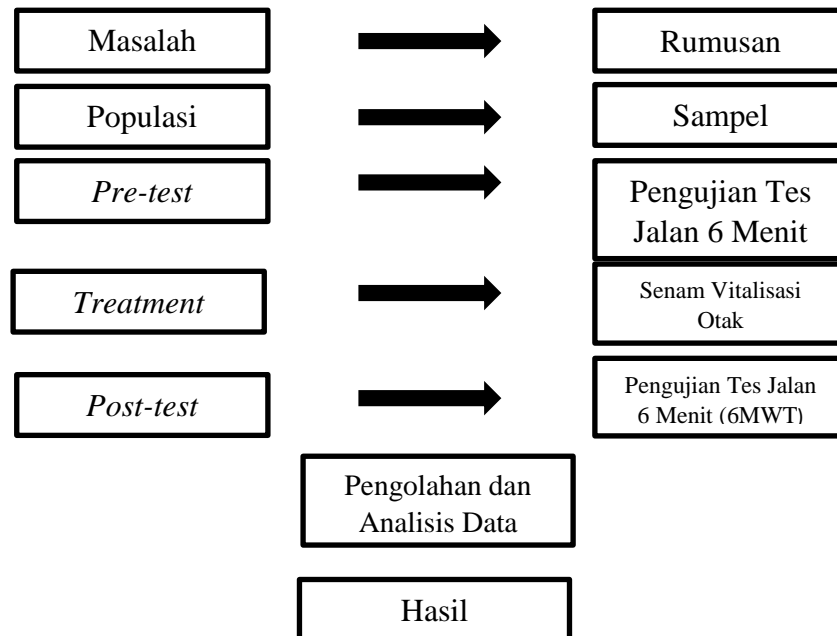
Tabel 3.2 Program Latihan

NO	EPISODE	GERAKAN	TRACK	DURASI
1	Berdo'a	Cek denyut nadi	Senam vitalisasi otak	
2	Warming Up	Intensitas gerakan rendah	Senam vitalisasi otak	2 menit
3	Inti	Intensitas gerakan sedang	Senam vitalisasi otak	7x3 menit
4	Cooling Down	Intensitas gerakan rendah	Senam vitalisasi otak	2 menit
5	Berdo'a	Cek denyut nadi	Senam vitalisasi otak	

3.4 Prosedur Penelitian

Penelitian ini dimulai dengan menentukan masalah, melakukan kajian literatur dan mencari data-data baik dalam buku maupun dalam artikel, setelah itu merumuskan masalah pada masalah yang telah di tentukan, memberikan asumsi jawaban, serta memilih jenis metode penelitian yang cocok dengan masalah

tersebut (Arikunto 2012, hlm 22). Dalam melakukan penelitian ini, peneliti menyusun prosedur atau langkah-langkah penelitian dalam tabel dibawah ini:



Gambar 3.2 Prosedur Penelitian

Dari prosedur atau langkah-langkah diatas, dapat dijelaskan bahwa langkah pertama yang dilakukan oleh peneliti yaitu mencari masalah, menentukan rumusan masalah, kemudian memilih populasi dan sampel yang akan diteliti. Sebelum sampel melakukan test, terlebih dahulu diberikan *informed consent* yaitu lembar persetujuan peserta yang akan menjadi sampel penelitian (Harriss & Atkinson, 2015).

Setelah memperoleh sampel, langkah selanjutnya melakukan tes diawal (*pre-test*), yaitu menguji kebugaran menggunakan tes jalan 6 menit (6 MWT). Langkah berikutnya memberikan *treatment* senam vitalisasi otak sebanyak 3 kali dalam seminggu selama 1 bulan dimulai pada awal bulan januari 2020. Setelah pemberian *treatment*, dilakukan lagi tes diakhir (*post-test*), yaitu dengan menguji kembali kebugaran menggunakan tes jalan 6 menit. Dari langkah-langkah penelitian diatas peneliti nantinya akan memperoleh data serta hasil dari *treatment* yang telah dilaksanakan.

3.5 Analisis Data

Pada penelitian ini analisis statistik yang digunakan adalah SPSS. Pengolahan data yang dilakukan bertujuan untuk menjawab apa yang sudah di rumuskan oleh peneliti. Untuk memberikan gambaran umum mengenai distribusi data yang diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Uji data yang dilakukan antara lain:

1) Uji Deskriptif

Deskriptif data merupakan tahapan pengolahan untuk memperoleh informasi mengenai data, diantaranya skor terendah, skor tertinggi, rata-rata dan standar deviasi (Pallant, 2005).

2) Uji Normalitas

Penelitian ini menggunakan uji *Shapiro-Wilk* untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data yang digunakan pada penelitian ini adalah uji *Shapiro-Wilk*, karena sampel dalam skala kecil atau dibawah 100. Beberapa peneliti merekomendasikan tes *Shapiro-Wilk* sebagai pilihan terbaik untuk menguji normalitas data (Ghasemi & Zahediasl, 2012).

3) Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji normalitas data, apabila data diperoleh berdistribusi normal maka uji hipotesis menggunakan uji parametrik dengan *Paired Sample T-Test* untuk melihat perbedaan rata - rata dari pretes dan posttest yang berasal dari subjek yang sama. Syarat melakukan uji paired sample t test adalah data harus berinterval atau rasio. Uji kebermaknaannya adalah sebagai berikut: jika nilai sig. > 0.05 maka dinyatakan tidak terdapat perbedaan. Sebaliknya jika nilai sig. < 0.05 maka data dinyatakan terdapat perbedaan (Pallant, 2005)

Hipotesis Statistik

H_0 diterima : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari senam vitalisasi otak terhadap daya tahan kardiorespirasi pada orang dengan demensia.

H_0 ditolak : Terdapat pengaruh yang signifikan dari dari senam vitalisasi otak terhadap daya tahan kardiorespirasi pada orang dengan demensia.