

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Dalam suatu penelitian membutuhkan suatu metode penelitian. Metode penelitian adalah suatu cara atau teknik yang digunakan untuk memecahkan masalah dalam sebuah penelitian. Disamping itu, metode penelitian itu merupakan syarat mutlak dalam suatu penelitian sebab baik atau tidaknya penelitian tergantung dari pertanggung jawaban metode penelitian. Menurut (Gratton dan Jones, 2004) menyatakan penelitian adalah sebuah proses yang sistematis untuk mengungkapkan dan memutakhirkan pengetahuan manusia.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode causal comparative (ex post facto). yang berusaha mencari pengaruh variabel yang lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat, dan tujuannya untuk penelusuran kembali terhadap suatu peristiwa atau suatu kejadian dan kemudian merunut ke belakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut.

Dalam pengertian yang lebih khusus (Sappaile, 2010) menguraikan bahwa Penelitian ex-post facto merupakan metode yang banyak dipakai dan berguna bagi peneliti karena banyak memberikan informasi berharga bagi pengambilan keputusan di bidang pendidikan. Istilah ex-post facto menunjukkan bahwa perubahan variabel bebas itu telah terjadi dan peneliti dihadapkan kepada masalah bagaimana menetapkan sebab dari akibat yang sedang diamati. Penelitian ex-post facto meneliti hubungan sebab-akibat yang tidak dimanipulasi atau tidak diberi perlakuan oleh peneliti. Penelitian sebab-akibat dilakukan terhadap program, kegiatan atau kejadian yang telah berlangsung atau telah terjadi. Adanya hubungan sebab-akibat didasarkan atas kajian teoretis, bahwa sesuatu variabel disebabkan atau dilatarbelakangi oleh variabel tertentu atau mengakibatkan variabel tertentu.

Penelitian ex pose facto merupakan penelitian yang variabel-variabel bebasnya telah terjadi pelakuan atau treatment tidak dilakukan pada saat penelitian berlangsung, sehingga penelitian ini biasanya dipisahkan dengan penelitian eksperimen. Peneliti ingin melacak kembali, jika memungkinkan, apa menjadi

faktor penyebab terjadinya sesuatu. Fokus penelitian ini yang dikaji adalah Pengaruh Yoga Terhadap Daya Tahan Otot Tungkai Lansia.

<b>Group</b>	<b>Independent Variable</b>	<b>Dependent Variable</b>
<b>I</b>	<b>C1 (Group possesses characteristic I)</b>	<b>O (Measurement)</b>
<b>II</b>	<b>C2 (Group possesses characteristic II)</b>	<b>O (Measurement)</b>

*Gambar 3.1 Desain Penelitian Causal-Comparative*

(Sumber:Fraenkel etc,1993)

Keterangan:

C1 : Sampel berdasarkan usia (*Middle age* dan *Elderly age*)

C2 : Sampel berdasarkan jenis kelamin

O : Daya Tahan Otot Tungkai

### 3.2 Partisipan

Penelitian ini melibatkan para lanjut usia kategori laki-laki dan perempuan yang berusia di atas 60 tahun keatas yang merupakan member di Vip Fitness Telkom Jabar, 9 orang Instruktur, 1 orang Koordinator Instruktur, 1 orang Instruktur Yoga, 2 orang Paramedis, 2 orang Receptionst, 6 orang Satpam,dan 1 orang Pimpinan *VIP Fitness & Health Center Yakes Telkom Area Jabar. VIP Fitness & Health Center Yakes Telkom Area Jabar* ini beralamat di Jalan Ciliwung No.21 Cihapit, Kota Bandung.

### 3.3 Populasi dan Sampel

(Fraenkel & Wallen, 1993) menjelaskan mengenai pengertian populasi bahwa, “Populasi adalah kelompok yang diteliti, kelompok dimana peneliti akan melakukan generalisasi hasil penelitiannya. Dalam penelitian ini populasi yang diteliti adalah member *VIP Fitness & Health Center Yakes Telkom area Jabar* yang berusia 45 tahun keatas sebanyak 20 orang. Sedangkan sampel menurut (Fraenkel

Meilani Gandini, 2019

**PENGARUH YOGA TERHADAP DAYA TAHAN OTOT TUNGKAI PADA USIA PERTENGAHAN (MIDDLE AGE) DAN USIA LANJUT (ELDERLY AGE) DI VIP FITNESS AND HEALTH CENTER YAKES TELKOM JABAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

& Wallen, 1993) adalah kelompok, individu atau objek tempat memperoleh informasi. Peneliti mengambil sampel member VIP Fitness & Health Center kategori usia 45 tahun keatas sebanyak 20 orang.

Untuk menentukan sampel penelitian, digunakan teknik sampling. Seperti yang dijelaskan (Sumanto, 2014) menjelaskan bahwa “Dalam menentukan teknik sampling hendaknya tidak terlalu sulit untuk dilaksanakan dan ekonomis”. (Margono, 2004) menyatakan bahwa yang dimaksud dengan teknik sampling adalah cara untuk menentukan sampel yang jumlahnya sesuai dengan ukuran sampel yang akan dijadikan sumber data sebenarnya, dengan memperhatikan sifatsifat dan penyebaran populasi agar diperoleh sampel yang representative. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan total sampling. Menurut (Sangadji, 2010) Total Sampling adalah teknik penentuan sampel yang digunakan apabila seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel penelitian. Hal ini dilakukan karena jumlah populasi yang ada relatif kecil, sehingga perlu untuk mengambil semua sampel dalam anggota populasi agar mendapatkan validitas hasilnya. Maka dari itu jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu lansia laki-laki dan perempuan usia di atas 45 tahun sebanyak 20 orang.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Untuk menghasilkan data pada penelitian ini dibutuhkan alat pengumpul data (instrumen). Instrumen adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Data yang terkumpul dengan menggunakan suatu instrumen akan dideskripsikan dan dilampirkan atau digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam suatu penelitian (Sumanto, 2014).

Instrument yang digunakan untuk mendapatkan data pada penelitian ini yaitu dengan item test tungkai yaitu *Chair Stand* test.

Validitas pada instrument ini sudah teruji dibuktikan pada penelitain (Bohannon, 2002) yang menyatakan bahwa chair stand test dikorelasikan dengan leg press test menghasilkan nilai korelasi sebesar 0,77. Nilai hubungan ( $r$ ) menyatakan bahwa 0-0,19 memiliki nilai korelasi rendah, 0,20-0,39 memiliki nilai korelasi rendah, 0,4-0,59 memiliki nilai korelasi sedang, 0,6-0,79 memiliki nilai korelasi kuat, dan 0,8-1 memiliki nilai korelasi sangat kuat. Dapat disimpulkan maka nilai korelasi 0,77 dinyatakan memiliki validitas yang kuat.

Reliabilitas pada instrument ini pada instrument ini sudah teruji dibuktikan pada penelitin (Bohannon, 2002) yang menyatakan bahwa chair stand test menghasilkan nilai reliabilitas sebesar 0,89. Nilai reliabilitas menyatakan bahwa (-1)-(0,2) memiliki nilai reliabilitas yang sangat rendah, (0,2)-(0,4) memiliki nilai reliabilitas yang rendah, (0,4)-(0,6) memiliki nilai reliabilitas sedang, (0,6)-(0,8) memiliki nilai reliabilitas tinggi, dan (0,8)-1 memiliki nilai reliabilitas sangat tinggi. Hal ini dinyatakan reliabel dikarenakan batas nilai reliabel adalah 0,60. Jika nilai reliabilitas diatas 0,60 maka tes tersebut dinyatakan reliabel. Dan pada penelitian (Bohannon, 2002) nilai reliabilitas pada chair stand test memiliki nilai reliabilitas yang sangat tinggi.

### 3.4.1 Daya Tahan Otot Tungkai

#### 1) 30” Chair Stand

*Chair stand* untuk mengukur daya tahan otot tungkai, Peralatannya adalah kursi tanpa sandaran tangan, stopwatch. pelaksanaannya adalah duduk di tengah kursi, Letakkan tangan di bahu yang disilangkan. Jaga punggung lurus, lakukan posisi berdiri dan kemudian duduk kembali lagi. Gerakan ini dilakukan selama 30 detik.



Gambar 3.2 Contoh bentuk tes chair stand

Data yang diperoleh dari hasil kekuatan otot kaki yang diperuntukan khusus bagi usia 45 tahun keatas. Cara menilainya dengan mengadopsi yang dibuat oleh Roberta E. Rikli (2013) dalam buku yang berjudul “*Senior Fitness Test Manual*”.

Tabel 3.1 Norma Penilaian Tes Kebugaran Wanita Senior Fitness Test (SFT)

Komponen	Item Test	Usia							
		45-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
Kekuatan	30' Chair Stand	20-32	12-17	11-16	10-15	10-15	9-14	8-13	4-11
	(Mengukur Daya Tahan Otot Tungkai)	Kali	Kali	Kali	Kali	Kali			

Sumber: Buku *Senior Fitness Test Manual* Roberta E. Rikli (2013)

Tabel 3.2 Norma Penilaian Tes Kebugaran Laki - Laki Senior Fitness Test

KOMPONEN	ITEM TEST	Usia						
		45-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89
KEKUATAN	30' CHAIR STAND	2234	1419	1218	1217	1117	1015	8-14
	(MENGUKUR DAYA TAHAN OTOT TUNGKAI)	kali						

Sumber: Buku *Senior Fitness Test Manual* Roberta E. Rikli (2013)

### 3.5 Prosedur Penelitian

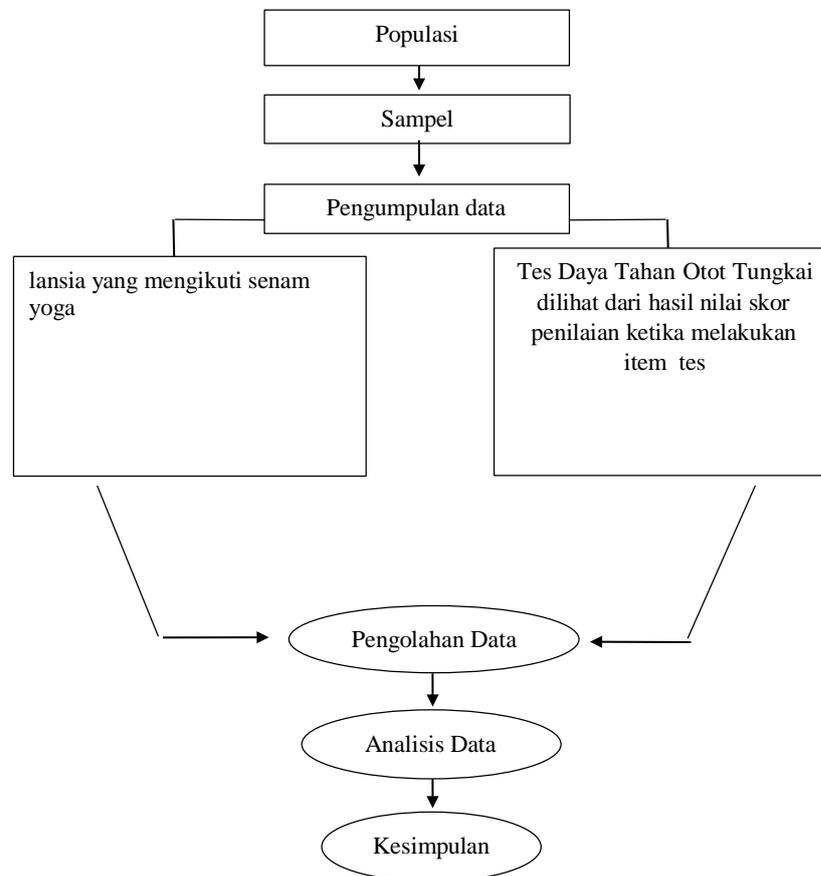
Langkah- langkah dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut : pertama-tama dengan mencari masalah yang ada di *VIP Fitness and Health Center* , kemudian mencari populasi, kemudian setelah mencari populasi maka peneliti mencari sampe yang akan dipakai. Selanjutnya, pengumpulan data dengan cara mengambil data dari hasil tes daya tahan otot tungkai lansia yang berusia 45 tahun ke atas yang melakukan yoga selama 16 kali pertemuan. Cara menilainya dengan mengadopsi yang dibuat oleh Roberta E. Rikli (2013) dalam buku yang berjudul

Meilani Gandini, 2019

**PENGARUH YOGA TERHADAP DAYA TAHAN OTOT TUNGKAI PADA USIA PERTENGAHAN (MIDDLE AGE) DAN USIA LANJUT (ELDERLY AGE) DI VIP FITNESS AND HEALTH CENTER YAKES TELKOM JABAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

“*Senior Fitness Test Manual*”. Lalu masuk pada pengolahan data dan menganalisis data yang sudah di dapat, kemudian mengambil kesimpulan dari semua alur penelitian.



*Gambar 3.3 Langkah Penelitian*

Ketika data sudah didapatkan maka, selanjutnya adalah mengolah data dengan menggunakan *SPSS*. Dan setelah itu mencari pengaruh antara senam yoga dengan hasil dari instrumen tes daya tahan otot lansia laki-laki dan perempuan usia 45 tahun keatas.

### 3.6 Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan Uji Mann Whitney U. Uji Mann Whitney U digunakan untuk membuktikan apakah terdapat perbedaan pengaruh antara sebelum dan sesudah treatment dilakukan. Mann Whitney U merupakan teknik statistik non parametrik dimana terdapat asumsi yang harus

Meilani Gandini, 2019

**PENGARUH YOGA TERHADAP DAYA TAHAN OTOT TUNGKAI PADA USIA PERTENGAHAN (MIDDLE AGE) DAN USIA LANJUT (ELDERLY AGE) DI VIP FITNESS AND HEALTH CENTER YAKES TELKOM JABAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

terpenuhi terlebih dahulu, yaitu normalnya distribusi masing-masing kelompok data yang kemudian akan diuji perbedaannya. nilai  $\alpha$  untuk penelitian ini adalah 0,05. Jika data tidak normal tidak harus melakukan uji homogenitas dan langsung ke uji hipotesis.

#### 1) Uji Normalitas

Peneliti menggunakan uji normalitas ini adalah untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Hal ini penting diketahui berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji statistik yang akan dipergunakan. Penulis menggunakan uji normalitas dengan metode Kolmogorov-Smirnov.

Jika nilai Sig (p) > 0,05 maka distribusi data normal.

Jika nilai Sig (p) < 0,05 maka distribusi data tidak normal.

#### 2) Uji Hipotesis (Uji Mann Whitney U)

Uji *Mann Whitney U* dilakukan jika data tidak normal, maka selanjutnya harus dilakukan uji hipotesis non parametrik. Dimana uji ini dilakukan untuk mengetahui suatu nilai tertentu berbeda secara nyata atau tidak dengan rata-rata hasil daya tahan otot tungkai. pengambilan keputusan uji ini, sebagai berikut:

Jika nilai Sig (p) > 0,05 maka H0 diterima atau dinyatakan tidak terdapat pengaruh.

Jika nilai Sig (p) < 0,05 maka H0 ditolak atau dinyatakan terdapat pengaruh.