

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

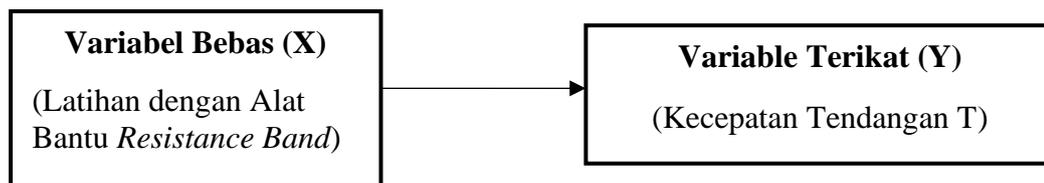
Menurut Sugiyono (2016:2) menjelaskan “Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kunci yang perlu diperhatikan, yaitu cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan”. Berangkat dari hal tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian merupakan sebuah proses yang dilakukan dengan memiliki tujuan untuk memecahkan suatu permasalahan yang terjadi sehingga didapatkan sebuah solusi atau jawaban dari permasalahan yang terjadi sehingga dapat diselesaikan serta memiliki manfaat bagi orang banyak (Kusmawati, 2015:45).

Maka dari itu peneliti menggunakan metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2022) bahwa “metode penelitian eksperimen adalah sebuah metode penelitian yang digunakan untuk mencari sebuah pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu” (hlm. 6). Berdasar pada beberapa teori di atas, dalam sebuah penelitian eksperimen ini sangat diperlukan suatu faktor yang diuji cobakan dalam sebuah penelitian yaitu pengaruh latihan dengan alat bantu *Resistance Band* terhadap kecepatan tendangan T Pencak Silat.

3.2 Variabel Penelitian

Sugiyono (2022) menjelaskan bahwa “variabel penelitian ini merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja dan ditetapkan oleh peneliti guna dipelajari sehingga dapat diperoleh sebuah informasi tentang hal tersebut, yang kemudian akan ditarik kesimpulannya” (hlm. 38).

Variabel pada penelitian kuantitatif ini terbagi menjadi dua variabel, yaitu variabel bebas (*variable independen*) dan variabel terikat (*variable dependen*). Maka pada penelitian ini memiliki dua variabel. Variabel bebas dari penelitian ini adalah “Latihan dengan Alat Bantu *Resistance Band*”. Sedangkan variabel terikatnya adalah “Kecepatan Tendangan T”.



Gambar 3.1 Variabel Penelitian
Sumber : Sugiyono (2015:75)

Keterangan:

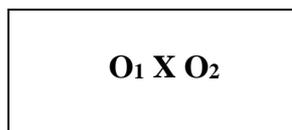
(X) = Latihan dengan Alat Bantu *Resistance Band*

(Y) = Kecepatan Tendangan T

3.3 Desain Penelitian

Dalam sebuah penelitian, desain penelitian ini merupakan suatu rancangan bagaimana sebuah penelitian dilaksanakan. Pada penelitian ini peneliti menggunakan desain penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design*. Pada desain penelitian ini sebelum dilakukannya terdapat sebuah tes awal (*pretest*) dan diakhiri dengan tes akhir (*posttest*).

Desain penelitian yang digunakan oleh penulis pada penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.2 Desain Penelitian
Sumber: Sugiyono (2022 hlm. 74)

Keterangan:

O₁: *Pretest* kecepatan tendangan T (sebelum diberi perlakuan).

X: *Treatment* terhadap kecepatan tendangan T (perlakuan).

O₂: *Posttest* kecepatan tendangan T (setelah diberi perlakuan).

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Sugiyono (2019:126) menjabarkan bahwa, “Populasi merupakan keseluruhan element atau aksen yang akan dijadikan sebagai wilayah generalisasi”. Maka dari itu, populasi pada penelitian ini adalah 28 orang yang termasuk ke dalam anggota Unit Kegiatan Mahasiswa Pencak Silat Universitas Siliwangi.

3.4.2 Sampel

Sugiyono (2019:127) menjabarkan terkait sampel yaitu bagian dari jumlah serta suatu karakteristik dari sebuah populasi tersebut. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah berjumlah 15 orang dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling* Dimana menurut Sugiyono *Purposive Sampling* merupakan Teknik pengambilan suatu sampel dengan mempertimbangkan suatu hal tertentu dalam pengambilan suatu sampel.

Berangkat dari hal tersebut, diambil sebuah kriteria dalam pengambilan sampel pada penelitian ini agar dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan. Peneliti menentukan beberapa poin dasar sebagai kriteria yaitu:

1. Anggota Aktif Unit Kegiatan Mahasiswa Pencak Silat Universitas Siliwangi.
2. Jumlah keseluruhan anggota Unit Kegiatan Mahasiswa Pencak Silat berjumlah 28 orang.
3. Mengikuti Latihan Rutin di Unit Kegiatan Mahasiswa Pencak Silat Universitas Siliwangi.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Sesuai dengan metode penelitian eksperimen, teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik pretest dan posttest. Adapun proses pengumpulan data adalah sebagai berikut:

- 1) Penentuan sampel dari anggota Unit Kegiatan Mahasiswa Pencak Silat Universitas Siliwangi.
- 2) Melakukan sebuah tes awal yang hasilnya akan disusun berdasar pada jumlah tendangan paling banyak dalam tiga kali percobaan dengan waktu 10 detik.
- 3) Adanya sebuah perlakuan pada sampel disaat melakukan teknik tendangan T dengan menggunakan alat bantu latihan *Resistance Band*.
- 4) Pada tahap akhir eksperimen diberikan suatu tes akhir yang sama seperti pada saat tes awal yaitu kecepatan tendangan T.
- 5) Menghitung rata-rata standar dari deviasinya.
- 6) Pengujian Hipotesis dengan menggunakan uji t.

- 7) Menyimpulkan dari hasil pengolahan data-data tersebut dan Menyusun sebuah laporan.

3.6 Instrumen Penelitian

Kusmawati (2015:104) menjabarkan bahwa, “Instrumen merupakan sebuah alat bantu yang dipilih serta digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data yang dibutuhkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah”. Dalam memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu diperlukan instrumen penelitian yang menggunakan penilaian dari sumber buku Lubis (2014), berikut pengukuran kecepatan tendangan T dalam cabang olahraga pencak silat yaitu:

- 1) Alat/fasilitas
 - a) Meteran
 - b) Sandsack target (*Hand Box*) / (Diharapkan 50 kg)
 - c) Stopwatch

- 2) Tujuan

Tujuannya yaitu untuk mengetahui suatu kemampuan kecepatan tendangan atlet pencak silat untuk teknik tendangan T

- 3) Petugas

- a) Pencatat waktu
- b) Pengukur ketinggian sandsack/target
- c) Penjaga sandsack/target

- 4) Pelaksanaan

Atlet Bersiap-siap berdiri di belakang sandsack/target dengan satu kaki tumpu berada di belakang garis sejauh 50 cm (putri) 60 cm (putra). Pada saat aba-aba ‘ya’ atlet melakukan tendangan dengan kaki kanan dan kembali ke posisi awal dengan menyentuh lantai yang berada di belakang garis, kemudian melanjutkan tendangan kanan secepat-cepatnya sebanyak-banyaknya selama 10 detik. Demikian juga dengan kaki kiri. Pelaksanaan dapat dilakukan 3 kali dan diambil waktu yang terbaik dengan ketinggian sandsack/target 75 cm (putri) dan 100 cm (putra)

- 5) Penilaian

Skor disesuaikan berdasarkan waktu tercepat dari penampilan atlet



Gambar 3.3 Instrumen tes kecepatan tendangan “T”

Tabel 3.1 Transkrip Formulir Penelitian Kecepatan Tendangan

Nama :		
Umur :		
Jenis Kelamin : L/P		
Teknik Tendangan	T (Kanan)	T (Kiri)
Penampilan 1		
Penampilan 2		
Penampilan 3		

Tabel 3 2 Penilaian Kecepatan Tendangan

Kategori	Putra	Putri
Baik Sekali	>25	>24
Baik	20-24	19-23
Cukup	17-19	16-18
Kurang	15-16	13-15
Kurang Sekali	<14	<12

3.7 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan rumus *statistic* yang diambil dari buku Abdul Narlan dan Dicky Try Juniar (2018) dan juga merupakan hasil dari perkuliahan mata kuliah statistika. Langkah-langkah yang dilakukan dalam menguji diterima atau tidaknya sebuah hipotesis, penelitian melakukan langkah-langkah ini dengan menggunakan rumus-rumus *statistic* sebagai berikut:

- 1) Membuat distribusi frekuensi

Menghitung skor rata-rata (*mean*) dari masing-masing tes, rumus yang digunakan:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

\bar{X} = nilai rata-rata yang dicari

\sum = sigma atau jumlah

n = jumlah atau sampel

- 2) Menghitung standar deviasi atau simpangan baku, rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$S = \sqrt{\frac{\sum(X - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

S = simpangan baku yang dicari

n = jumlah sampel

\sum = sigma atau jumlah

\bar{X} = nilai rata-rata

- 3) Menghitung varians dari masing-masing tes, rumus yang digunakan adalah:

$$S^2 = \frac{\sum(x - \bar{X})^2}{n - 1}$$

Keterangan:

S^2 = varians yang dicari

n = jumlah sampel

\sum = sigma atau jumlah

- 4) Menghitung normalitas data setiap tes melalui uji *Leliefors*, dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

- a) Skor perolehan dijadikan angka baku dengan rumus:

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

- b) Menghitung peluang untuk tiap angka baku dengan rumus :

$$F(Z_i) = P(Z, \leq Z_i)$$

- c) Menghitung proposi Z_i atau $[S(Z_i)]$ dengan rumus:

$$\frac{Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n}{n}$$

- d) Menghitung selisih mutlak: $|F(Z_i) - S(Z_i)|$
 e) Ambil harga yang paling besar dari dari harga mutlak tersebut sebagai *Leliofors* hitung (L_0)
 f) Bandingkan L_0 dengan L_{tabel} jika L_0 lebih kecil atau sama dengan L_{tabel} , maka data distribusi normal dan tolak dalam hal lainnya.
- 5) Menguji homogenitas data setiap kelompok melalui perhitungan statistik F dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$F = \frac{\text{Variansi terbesar}}{\text{Variansi terkecil}}$$

Kriteria pengujian dengan menggunakan distribusi F dengan taraf nyata (α) = 0,05 dan derajat kebebasan $dk = n - 1$, Apabila angka F_{hitung} lebih kecil atau sama dengan F_{tabel} distribusi ($F \leq F_{\frac{1}{2}\alpha}(V_1, V_2)$), maka data-data dari kelompok tes itu homogen. $F_{\frac{1}{2}\alpha}(V_1, V_2)$ di dapat distribusi F dengan peluang $\frac{1}{2}\alpha$, sedangkan derajat kebebasan V_1 dan V_2 masing-masing sesuai dengan dk pembilang dan dk penyebut = n.

- 6) Menguji diterima atau ditolaknya hipotesis melalui pendekatan uji perbedaan kedua rata-rata uji satu pihak (uji t), dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\sum d_i}{\sqrt{\frac{N \sum d_i^2 - (\sum d)^2}{N-1}}} \quad \text{atau} \quad t = \frac{\bar{D}}{S_{\bar{D}}}$$

Keterangan:

$\sum d$ = jumlah selisih nilai *posttest* dengan *pretest*

N = jumlah sampel

\bar{D} = rerata selisih nilai *posttest* dengan *pretest*

$S_{\bar{D}}$ = simpangan baku rerata D

Penyelesaian: Cara I (Uji Satu Pihak)

a) Rumusan Hipotesis

$H_0: \mu_A \leq \mu_B$: tidak ada perbedaan hasil kecepatan tendangan lurus sebelum dan setelah latihan menggunakan alat bantu *Resistance Band*.

$H_1: \mu_A > \mu_B$: ada perbedaan hasil kecepatan tendangan lurus sebelum dan setelah latihan menggunakan alat bantu *Resistance Band*.

b) Kriteria Pengujian Hipotesis

Terima H_0 apabila t hitung $\leq t$ tabel $(1 - \alpha)(n - 1)$, tolak dalam hal lainnya.

c) Menentukan nilai t hitung

$$t = \frac{\sum d_i}{\sqrt{\frac{N \sum d_i^2 - (\sum d)^2}{N - 1}}}$$

d) Menentukan t tabel

t tabel pada $\alpha = 0,05$ dan $dk = N - 1$

e) Kesimpulan

3.8 Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah yang peneliti lakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Tahapan persiapan

- a) Melakukan observasi pada tempat penelitian yaitu Unit Kegiatan Mahasiswa Pencak Silat Universitas Siliwangi.
- b) Menyusun proposal penelitian yang di bantu oleh Dosen Pembimbing.
- c) Mengajukan proposal serta mengikuti seminar proposal penelitian.
- d) Pengurusan surat-surat izin penelitian.

2) Tahap pelaksanaan

- a) Memberi suatu pengarahan kepada sampel mengenai penelitian yang akan di laksanakan.
- b) Melakukan tes awal (*pretest*) tendangan T dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan dari sampel sebelum diberikannya *treatment* latihan.

- c) Memproses pemberian *treatment*.
 - d) Melakukan tes akhir tendangan T dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan sampel yang dilakukan setelah diberikan latihan.
- 3) Tahap akhir
- a) Melakukan pengolahan data hasil dari penelitian dengan menggunakan rumus statistika.
 - b) Menyusun skripsi dengan lengkap dengan hasil penelitian selanjutnya melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing skripsi yang telah ditetapkan Dewan Bimbingan Skripsi.
 - c) Melaksanakan ujian sidang skripsi yang menjadi tahap akhir dari rangkaian kegiatan penelitian yang peneliti lakukan sekaligus penyempurnaan skripsi yang disusun peneliti.

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

3.9.1 Waktu

Pada penelitian menggunakan metode penelitian kuantitatif eksperiment, pengaruh latihan dengan alat bantu *resistance band* terhadap kecepatan tendangan t pencak silat maka pengambilan data di lakukan 16 x pertemuan di tambah data awal 1 x *pretest* dan data akhir 1x *posttest*. Penelitian dimulai pada bulan Desember 2023, Penelitian ini hanya untuk memperoleh data kecepatan tendangan T pencak silat dengan menggunakan alat bantu *resistance band*.

3.9.2 Tempat

Pengambilan data kecepatan tendangan T pencak silat dengan menggunakan alat bantu *resistance band*. dilaksanakan di Gedung Trigatra Universitas Siliwangi.