

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2019, hlm. 2), “metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.” Metode penelitian digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan penelitian agar proses pengumpulan, pengolahan, dan analisis data dapat dilakukan secara sistematis serta menghasilkan kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Latihan *Single Ankle Leg Hop* Terhadap *Power* Otot Tungkai Pada Anggota Tarung Derajat Satlat Dadaha” yaitu dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif Adalah suatu metode penelitian yang berfokus pada pengumpulan dan analisis data dalam bentuk angka atau data numerik. Metode ini bertujuan untuk mengukur variabel-variabel tertentu secara objektif dan sistematis, serta menguji hubungan antar variable menggunakan teknik statistik. Penelitian kuantitatif biasanya melibatkan pengambilan sampel secara acak dari populasi yang diteliti, penggunaan instrumen yang terstandarisasi untuk mengumpulkan data, dan analisis data yang bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan sebelumnya. Dengan pendekatan ini, hasil penelitian diharapkan dapat digeneralisasikan dan memberikan kesimpulan yang valid serta dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah.

Metode kuantitatif menjadi pilihan paling tepat untuk penelitian yang membutuhkan pengujian hipotesis secara objektif, pengukuran hubungan antar variabel, serta hasil yang dapat digeneralisasi. Dalam konteks ini, data yang digunakan dapat berasal dari data primer maupun sekunder. Data primer dikumpulkan langsung oleh peneliti melalui survei, kuesioner, eksperimen, atau observasi terstruktur. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari sumber yang sudah ada, seperti data statistik pemerintah, laporan lembaga, atau publikasi ilmiah.

3.2 Variabel Penelitian

Menurut Rossi & Merenda, variable Adalah simbol yang dapat diberi nilai atau angka, dan dapat diukur dengan skala *nominal, ordinal, interval, atau rasio*. Variabel dalam penelitian dapat berupa variable bebas(*independent variable*),variable terikat (*dependent variable*),variable kontrol,dan variable perancu(*confounding variable*) . Variabel bebas adalah faktor yang dimanipulasi atau dikendalikan peneliti untuk melihat pengaruhnya terhadap variabel terikat. Variabel terikat adalah hasil atau respons yang diukur akibat adanya perlakuan pada variabel bebas. Variabel kontrol adalah variabel yang dijaga agar tetap konstan, sedangkan variabel perancu adalah variabel lain yang dapat memengaruhi hubungan antara variabel bebas dan terikat.

a. Variabel Independen (Bebas):Latihan *Plyometric single ankle leg hop*

Latihan *plyometric* adalah metode latihan fisik yang menekankan gerakan *eksplosif*, seperti lompatan, dengan tujuan meningkatkan kekuatan dan *Power* otot. Latihan ini dapat berupa *single ankle leg hop*. Variabel ini diukur berdasarkan frekuensi, durasi, jenis, dan intensitas latihan *plyometric* yang diberikan kepada subjek penelitian.

b. Variabel Dependen (Terikat):*Power* Otot Tungkai

Power otot tungkai adalah kemampuan otot tungkai untuk menghasilkan kekuatan maksimal dalam waktu singkat dalam olahraga tarung derajat.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2019, hlm. 126), “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” Populasi dalam penelitian merupakan keseluruhan subjek yang memiliki karakteristik tertentu sesuai dengan tujuan penelitian sehingga dapat dijadikan sumber data dalam penelitian. Dalam konteks penelitian ini, populasi yang di maksud Adalah anggota Tarung Derajat yang tergabung dalam satuan latihan (Satlat) Dadaha. Pemilihan anggota Satlat Dadaha sebagai populasi didasarkan pada beberapa pertimbangan penting. Pertama, anggota Satlat Dadaha

secara aktif mengikuti Latihan secara rutin, yang menunjukkan komitmen dan dedikasi mereka terhadap olahraga ini. Kedua, mereka memiliki latar belakang Latihan fisik yang relevan, yang sejalan dengan tujuan penelitian ini, yaitu untuk mengevaluasi efektivitas metode latihan *plyometric* dalam meningkatkan *Power* otot tungkai. Jumlah anggota Tarung Derajat di Satlat Dadaha yang menjadi populasi penelitian ini Adalah sebanyak 31 orang.

3.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2019, hlm. 127), “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Sampel digunakan sebagai perwakilan dari populasi yang diteliti sehingga hasil penelitian yang diperoleh dapat menggambarkan keadaan populasi secara keseluruhan. Dalam penelitian ini, Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2022), *purposive sampling* adalah Teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti. Jumlah sampel dalam penelitian ini dipilih berdasarkan kebutuhan dan karakteristik penelitian, dengan kriteria sampel berupa anggota Tarung Derajat Satlat Dadaha yang berada pada Tingkat kurata 4, karena anggota kurata 4 merupakan atlet yang sudah mampu mengikuti pertandingan baik di nomor seni maupun tarung. Sampel yang memenuhi kriteria tersebut sebanyak 15 orang.

3.3.3 Desain Penelitian

Menurut (sugiyono,2022,hlm 74) menjelaskan bahwa “pada desain ini terdapat *pretest*, sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan” Dalam penelitian ini penulis menggunakan *one group pretest– posttest design*.

Sesuai dengan tujuan hipotesis yang diajukan penulis dalam penelitian ini, maka desain penelitian yang digunakan adalah desain *pretest– treatment-posttest*. Kelompok dalam penelitian ini diberikan perlakuan latihan *plyometric*. Untuk lebih jelas dapat dilihat dari gambar berikut.



Gambar 2.4 desain penelitian

(sumber Sugiyono 2022)

- T1 :Tes awal
 X :Latihan *Plyometric*
 T2 : Tes akhir

3.4 Teknik Pengumpulan Data

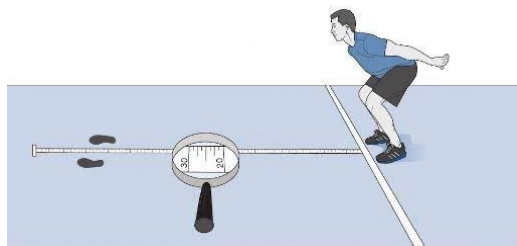
Menurut sugiyono (2019 p.224) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian,karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Pengumpulan data merupakan langkah utama untuk memperoleh jawaban dari masalah yang diteliti. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Menurut (zainal,2020) tes merupakan salah satu alat untuk melakukan pengukuran, yaitu alat untuk mengumpulkan informasi karakteristik suatu objek. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah standing board jump dengan tujuan untuk mengukur power otot tungkai.

3.5 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2018), Instrumen penelitian didefinisikan sebagai “alat untuk mengukur fenomena kondisi alam dan social yang diamati”(hlm.102). Dengan kata lain, instrumen penelitian tidak hanya berperan dalam mengumpulkan data,tetapi juga memastikan bahwa data yang diperoleh mencerminkan kondisi sebenarnya dari fenomena yang diteliti, baik dalam konteks alamiah maupun sosial. Oleh karena itu, pemilihan dan pengembangan instrumen yang tepat sangat penting untuk menjamin kualitas dan keakuratan hasil penelitian. Instrumen yang digunakan untuk memperoleh informasi mengenai *Power* otot tungkai adalah dengan menggunakan tes *standing long jump test*. Prosedur *Standing Board Jump test* menurut Narlan, A., & Juniar, D. T. (2020) di jelaskan sebagai berikut:

1. Tujuan : untuk mengetahui daya ledak (*Power*) otot tungkai atau kekuatan elastis otot tungkai
2. Perlengkapan :area yang rata dan halus tetapi tidak licin,pita pengukur(meteran), formulir tes+ pulpen

3. Petugas: 1 orang pembantu lapangan, 1 orang pencatat
4. Pelaksanaan
 - 1) Berdiri dibelakang garis *start*/batas, dengan posisi kedua kaki dibuka selebar bahu
 - 2) Saat siap, atlet menekuk lutut dan mencondongkan badan kedepan
 - 3) Ayunkan kedua lengan kebelakang, lompat kedepan sejauh-jauhnya dengan kedua kaki
 - 4) Catat jarak terdekat garis / batas sampai tumit atau bagian tubuh terdekat dengan start Lakukan tes tersebut sebanyak 3 kali



Gambar 2.5 *Standing Board Jump*

Sumber: (Paul dan Guy. Dalam Morrow dkk, 1947 hlm 267)

3.6 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan rumus statistik dari buku Narlan (2017). Langkah-langkah untuk menguji hipotesis diterima atau tidaknya, penelitian menggunakan langkah-langkah tersebut dengan menggunakan rumus statistik sebagai berikut.

1. Membuat Distribusi Frekuensi

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

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

Keterangan :

$\bar{x}$ = nilai rata rata yang di cari

N = jumlah atau sampel

Σ = sigma atau jumlah

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

$$S = \sqrt{\frac{(x - \bar{x}^2)}{N - 1}}$$

Keterangan :

S = Simpang baku yang dicari N = Jumlah sampel

3. Menghitung varians dari masing - masing tes, rumus yang digunakan Adalah :

$$S^2 \Sigma = \frac{(x - X)}{N - 1}$$

Keterangan :

S²= varians yang dicari

N = Jumlah sampel

Σ = sigma atau jumlah

4. Uji normalitas dengan menggunakan *ujililiefors* dengan rumus sebagai berikut:

$$L = (F[Z_i] - S[Z_i])$$

Kriteria pengujian menggunakan perhitungan lilie fors jika

$L_{Hitung} < L_{Tabel}$, sehingga data tersebut terbukti berdistribusi NORMAL.

5. Menguji homogenitas data setiap kelompok melalui perhitungan statistik F dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$f = \frac{\text{variens terbesar } s_1^2}{\text{variens terkecil } s_2^2}$$

Keterangan :

variens terkecil
s²

Kriteria pengujian dengan menggunakan distribusi F dengan taraf

nyata(α)= 0,05 dan derajat dk = N -1, apabila angka f_{hitung} lebih kecil atau sama dengan f_{tabel} distribusi $f \leq f_{\frac{1}{2}\alpha}(V_1V_2)$ Maka data tersebut homogen $F_{\frac{1}{2}\alpha}(V_1V_2)$ didapat distribusi F dengan $\frac{1}{2}\alpha$ sedangkan derajat 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:

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

Keterangan :

Pengujian dilakukan pada $\alpha = 0,05$ dengan dk n-1 kriteria terima hipotesis nol jika t hitung lebih kecil dari t table, tolak dalam hal lainnya.

3.7 Langkah-langkah Penelitian

Menurut Bryman (2016), proses penelitian kuantitatif dimulai dari penyusunan teori dan perumusan hipotesis, kemudian dilanjutkan dengan penyusunan desain penelitian, penentuan populasi dan sampel, pengumpulan data, analisis data, hingga penarikan kesimpulan penelitian. Setelah diperoleh hasil penelitian, maka hasil tersebut dapat digunakan kembali untuk mengembangkan ataupun memperkuat teori yang telah ada. Proses penelitian kuantitatif dilakukan secara sistematis, terstruktur, dan objektif sehingga data yang diperoleh dapat diuji secara ilmiah..

menurut Husein Umar (2019), langkah-langkah penelitian ilmiah dalam metode penelitian kuantitatif meliputi sebagai berikut:

1. Mendefinisikan dan merumuskan masalah,yaitu masalah yang dihadapi harus dirumuskan dan jelas.
2. Studi Pustaka mencari acuan teori yang relevan dengan permasalahan.
3. Memformulasikan Hipotesis yang diajukan
4. Menentukan Model,sebagai penyederhanaan untuk dapat membayangkan kemungkinan setelah terdapat asumsi.
5. Mengumpulkan data,dengan menggunakan metode pengumpulan data yang

sesuai dan terkait dengan metode pengambilan sampel yang digunakan.

6. Menyusun program
7. Melakukan tes awal *Standing Board Jump*
8. Menerapkan program
9. Mengadakan tes akhir
10. Mengolah dan Menyajikan Data, dengan menggunakan metode analisis data yang sesuai dengan tujuan dan sasaran penelitian.
11. Menganalisis dan Menginterpretasikan hasil pengolahan data (menguji hipotesis yang diajukan).
12. Membuat kesimpulan dan (saran).
13. Membuat Laporan Akhir hasil penelitian.

3.8 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Satuan Latihan (Satlat) Tarung Derajat Dadaha yang berlokasi di Gedung Gelanggang Generasi Muda (GGM), Jalan Lingkar Dadaha, Kelurahan Nagarawangi, Kecamatan Cihideung, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat 46124. Lokasi tersebut dipilih karena merupakan tempat latihan anggota Tarung Derajat yang menjadi subjek penelitian sehingga memudahkan pelaksanaan pengambilan data.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari sampai Maret 2026 selama 8 minggu. Kegiatan penelitian meliputi observasi awal, pelaksanaan *pretest*, pemberian perlakuan berupa latihan *Single Ankle Leg Hop* sebanyak 3 kali setiap minggu, dan diakhiri dengan *posttest* menggunakan instrumen *Standing Broad Jump*.

Tabel 3. 1 Waktu penelitian

no	Kegiatan	2025												2026												2026																			
		Sept				Oktober				November				Desember				Januari				Februari				Maret				April				Mei				juni				juli			
		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4						
1	Pengajuan outline dan rekomendasi pembimbing																																												
2	Konsultasi awal dan menyusun																																												
3	Proses bimbingan untuk																																												
4	Seminar Proposal																																												
5	Revisi Proposal Skripsi dan persetujuan revisi																																												
6	Pengumpulan dan pengolahan data																																												
7	Proses bimbingan untuk menyelesaikan Skripsi																																												
8	Ujian Skripsi, revisi Skripsi, dan																																												

Gambar 2.6 Peta Tempat penelitian

