

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Untuk mengetahui kebenaran hipotesis yang diajukan dalam menyusun penelitian, peneliti harus mengetahui metode manakah yang diperlukan untuk melakukan suatu penelitian. Metode penelitian merupakan hal yang paling dasar dan langkah awal bagi peneliti dalam melaksanakan penelitian. Menurut (Sugiyono, 2021) metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Secara umum penelitian untuk menggambarkan, membuktikan, mengembangkan, menemukan, dan menciptakan (hlm.2&5). Dari pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti yang digunakan untuk mengumpulkan data melalui pelaksanaan kegiatan penelitian dari merumuskan masalah sampai dengan mengambil kesimpulan dari penelitian tersebut. Maka metode yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan korelasi.

Menurut (Arikunto, 2013) Penelitian deskriptif adalah penelitian yang paling sederhana, dibandingkan dengan penelitian yang lain, karena metode penelitian ini peneliti tidak melakukan apapun terhadap objek atau wilayah yang diteliti (hlm.3). Dari penjelasan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa metode penelitian deskriptif adalah metode yang paling sederhana yang hanya memaparkan hasil dari situasi atau peristiwa yang dalam penelitian, tidak mencari atau menjelaskan hubungan, maupun menguji hipotesis atau prediksi.

Sedangkan metode korelasi menurut Sugiyono dalam (Narlan & Juniar, 2021) “Korelasi merupakan angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antar dua variabel atau lebih. Dalam menentukan dan mengukur suatu tingkat hubungan antar variable biasanya digunakan analisis korelasi, dengan tujuan mengetahui ada atau tidaknya hubungan antar dua variable atau lebih” (hlm.38).

Alasan mengapa menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif yaitu metode yang dilakukan cenderung lebih sederhana dengan alat analisis statistik sederhana karena sifatnya hanya pelengkap data atau informasi. Dengan adanya informasi atau data tambahan maka akan bertambahnya data. Sehingga deskripsi detail hasil penelitian menjadi komprehensif dan memberi hasil yang meyakinkan. Dan untuk pendekatannya menggunakan pendekatan korelasi karena variabel yang digunakan dalam penelitian ini lebih dari dua sehingga menggunakan pendekatan korelasi.

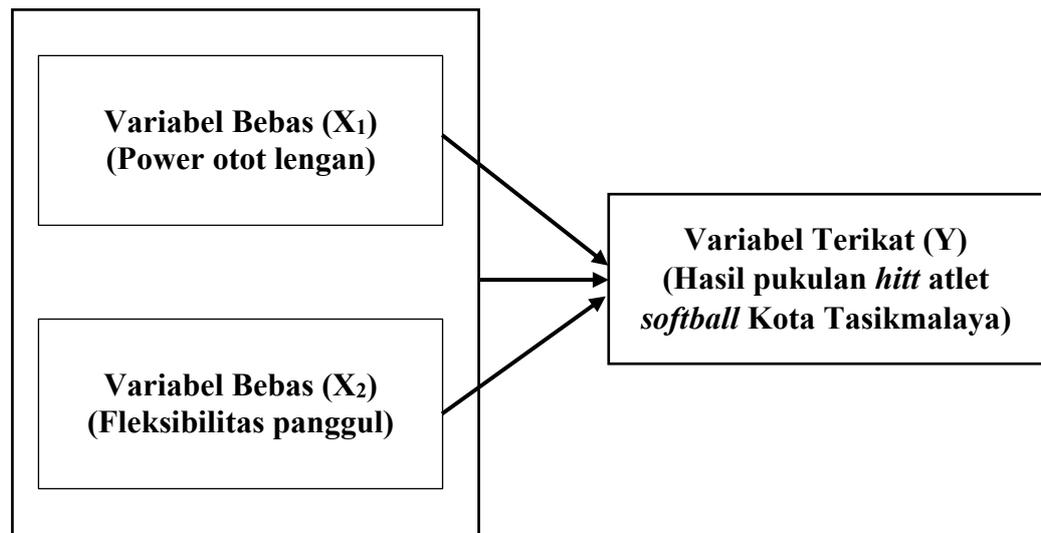
3.2 Variabel Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2021) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (hlm68).

Menurut Sugiyono (Padmayanti dkk., 2019) variabel dependent atau variabel terikat (Y) merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel independent atau variabel bebas. Variabel independent atau variabel bebas (X) merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependent (hlm65).

Dalam penelitian ini variabel-variabel yang memiliki objek penelitian meliputi:

- 1) Variabel bebas (X)
 - a) Variabel bebas 1 (X_1): *Power* otot lengan
 - b) Variabel bebas 2 (X_2): Fleksibilitas panggul
- 2) Variabel terikat Y: Hasil pukulan *hitt* atlet *softball* Kota Tasikmalaya



Gambar 3.1 Konstelasi Variabel Penelitian
Sumber: (Sugiyono, 2021)

1.3 Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi

(Sugiyono, 2021) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (hlm.126). Sehingga oleh Sugiyono disimpulkan bahwa dalam hal ini populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan pendapat tersebut populasi dalam penelitian ini yaitu atlet *softball* Kota Tasikmalaya sebanyak 30 orang yang terdiri dari 15 atlet putra dan 15 putri. Populasi ini diambil dari hasil produktifitas *Batting* pada saat pertandingan.

3.3.2. Sampel

Sedangkan sampel menurut (Sugiyono, 2021) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (hlm.127). Teknik sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *Sampling Purposive*. Menurut (Sugiyono 2021) “*Sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Misalnya akan melakukan penelitian tentang kualitas

makanan, maka sampel sumber datanya adalah orang yang ahli makanan.” (hlm.133).

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian tersebut adalah untuk mendapatkan data. Menurut (Sugiyono, 2021) pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai *setting*, berbagai sumber, dan berbagai cara. Selanjutnya bila dilihat dari segi cara atau teknik pengumpulan data, maka teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan *observasi* (pengamatan), *interview* (wawancara), *kuesioner* (angket), dokumentasi, dan gabungan ke-empatnya (hlm.296). Untuk memperoleh data yang sesuai maka peneliti menggunakan metode pengumpulan data observasi. Peneliti menggunakan metode pengumpulan data observasi karena selain memperoleh data. Peneliti juga dapat mengetahui kondisi yang sebenarnya pada saat dilapang.

3.5 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2018) instrumen penelitian adalah “suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati” (hlm. 148). Instrumen penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu untuk mengukur *power* otot lengan menggunakan tes *rotate medicine ball throw test*, untuk mengukur fleksibilitas panggul menggunakan tes *sit and reach test*, dan hasil pukulan menggunakan tes *batting hitt* yang bersumberkan dari (Narlan & Juniar, 2020), sebagai berikut:

3.5.1. Untuk mengukur *power* otot lengan

Menurut (Narlan & Juniar, 2020) untuk mengukur *power* otot lengan dapat menggunakan tes *rotate medicine ball throw test*.

1. Tujuan

Tujuan dari tes ini adalah untuk mengukur *power* tubuh bagian atas saat gerakan mengayun dari samping.

2. Peralatan yang digunakan

- a. Bola *medicine* 7kg
- b. Area yang rata

- c. Pita ukur atau meteran
 - d. Formulir tes + pulpen
3. Petugas
- a. 1 orang pencatat
 - b. 1 orang pembantu lapangan
4. Pelaksanaan
- a. Atlet melakukan pemanasan terlebih dahulu, mencoba Gerakan tes sebanyak 1 kali.
 - b. Saat atlet siap, atlet berdiri menyamping di belakang garis batas dengan kedua kaki di buka selebar bahu, kedua tangan lurus memegang bola di depan dada.
 - c. Pelaksanaan gerakan lemparan yaitu tangan ayun ke samping dengan memutar pinggul, posisi bola saat ditarik usahakan tidak lebih bawah dari lutut. Lambungkan bola usahakan hingga $\pm 45^\circ$ untuk mendapatkan jarak lemparan yang maksimal.
 - d. Atlet diberikan 2 kali kesempatan setiap arah (samping kiri dan samping kanan), dengan jeda istirahat setiap repetisi maksimal 1 menit.
5. Penilaian

Skor yang diambil adalah jarak terjauh atau rerata dari dua kali kesempatan yang dilakukan setiap arah (samping kiri dan kanan). Analisis paling baik adalah membandingkan dengan hasil tes sebelumnya untuk menentukan latihan yang sesuai.

3.5.2. Untuk mengukur fleksibilitas panggul

Menurut (Narlan & Juniar, 2020) untuk mengukur *power* otot lengan dapat menggunakan tes *sit and reach test*.

1. Tujuan

Tujuan dari tes ini adalah untuk mengetahui kelenturan punggung bagian bawah dan *hamstring* (Chia & Wong, 2012). Tes ini bisa digunakan mulai dari usia 6 tahun sampai mahasiswa.

2. Peralatan yang dibutuhkan

- a. Meja *sit and reach* atau bangku dengan penggaris

b. Formulir tes + pulpen

3. Petugas

1 orang petugas pencatat

4. Pelaksanaan

- a. Setelah atlet melakukan pemanasan ± 10 menit, atlet duduk di lantai dengan kaki sejajar (menempel) dengan meja tanpa alas kaki.
- b. Menjangkau ke depan dan dorong jari sepanjang meja sejauh mungkin.
- c. Saat posisi menjangkau sudah pada batas maksimal, tahan selama 2 detik kemudian petugas mencatat hasilnya.
- d. Karena meja memiliki gantung 15 cm, maka bila seseorang yang mencapai 10cm melewati ujung jari-jari kaki skor tersebut adalah 25 cm.
- e. Lakukan tes sebanyak 3 kali repetisi.

5. Penilaian

Skor terbaik yang didapat dari 3 kali kesempatan. Analisis paling baik adalah membandingkan dengan hasil tes sebelumnya untuk menentukan Latihan yang sesuai. Di bawah ini merupakan norma tes kelenturan *sit and reach* untuk usia 16-19 tahun.

3.5.3. Untuk mengukur hasil pukulan atlet *softball* Kota Tasikmalaya

Menurut (Narlan & Juniar, 2020) untuk mengukur *power* otot lengan dapat menggunakan tes *batting hitt*.

1. Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengukur atau mengetahui kemampuan ketepatan memukul dan mengarahkan bola.

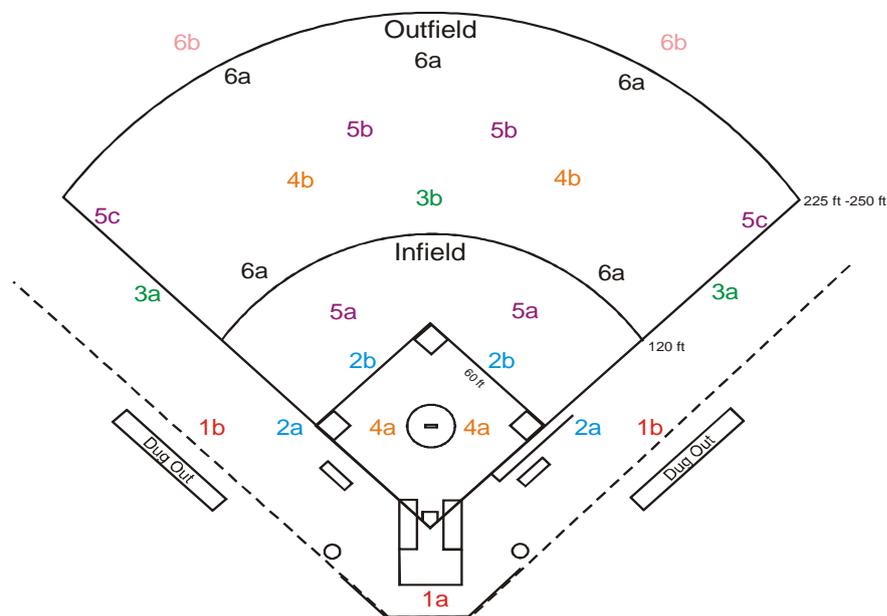
2. Peralatan yang dibutuhkan

- a. *Batt* (pemukul bola)
- b. Lapangan *softball*
- c. 3 bola karet *softball*
- d. Meteran
- e. *Pitching machine*
- f. Formulir tes + pulpen

3. Petugas

- a. 1 orang pencatat
 - b. 1 orang pembantu lapangan
4. Pelaksanaan
- a. Atlet berdiri siap memegang batt di dalam “*batter box*”.
 - b. Pembantu lapangan bersiap memegang bola karet untuk memasukan kedalam *pitching machine*.
 - c. Saat atlet siap siap, pembantu lapangan memasukan bola ke *pitching machine* dan segera dipukul ke lapangan.
 - d. Atlet diberikan kesempatan hingga 3 kali pukulan.
5. Penilaian

Skor yang diambil adalah jumlah dari tiga pukulan dari atlet tersebut, dengan kriteria sebagai berikut:



Gambar 3.2 Petunjuk Penilaian Ketepatan *Hitting*
Sumber: Komtek PB. Perbasasi

Keterangan gambar:

Nilai 0 = *Swing* gagal

Take (melepas) bola *strike* ketiga

Foul tipe

Nilai 1 = 1a *Swing foul ball (ground/fly)* kearah *backstop*

- 1b *Swing foul ball (ground/fly)* kearah *dugout*–1 *dugout*–3
- Nilai 2 = 2a *Swing foul ball (ground/fly)* tidak jauh dari *dugout*
 2b *Hitt popfly* didaerah *infield (fair/fall)*
- Nilai 3 = 3a *Swing and foul ball* jauh dari *foul line*
 3b *Hitt flyball* di daerah *outfield (fair)*
- Nilai 4 = 4a *Swing and hitt fair ground ball* (lemah)
 4b *Hitt humpback line drive* (agak melengkung) ke fair territory di depan *outfield*
- Nilai 5 = 5a *Swing & hitt ground ball – fair* (keras)
 5b *Hitt long fly ball* (cukup keras)
 5c *Hitt line drive foul ball* yang jatuh dekat *foul line*
- Nilai 6 = 6a *Swing & Hitt line drive* (baik menyusur di tanah maupun di udara)
 6b *Hitt home run / over–fence.*

3.6 Teknik Analisis Data

Setelah data berupa skor hasil tes *rotating medicine ball throw, sit and reach test, dan batting hitt test*, skor tersebut disusun, diolah dan dianalisis. Data tersebut penulis menggunakan pendekatan statistika dalam pengolahan ini adalah sebagai berikut:

1. Mengubah skor rata-rata dari masing-masing variabel tes
 2. Menghitung standar deviasi atau simpangan baku
 3. Menghitung variansi dari masing-masing variabel tes
 4. Mencari nilai korelasi antar variable
 5. Menguji signifikansi korelasi tunggal
 6. Mencari nilai korelasi berganda (*multiple correlation*)
 7. Mencari besarnya kontribusi dengan determinasi
- 1) 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

$\sum X$ = Jumlah seluruh data

n = Banyaknya data

- 2) Menghitung standar deviasi atau simpangan baku

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

s = Simpangan baku sampel

$\sum(x - \bar{X})^2$ = Jumlah selisih skor dengan nilai rata-rata

n = Banyaknya data

- 3) Uji Normalitas dengan menggunakan Uji Liliefors dikarenakan jumlah sampel ≤ 30 , dengan rumus sebagai berikut.

$$L_o = |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

F = Signifikan

$F(Z_i)$ = Z Skor

$S(Z_i)$ = Simpangan Baku

Jika data normal menggunakan rumus *product moment* apabila tidak normal menggunakan *spearman*

- 4) Mencari nilai korelasi antar variabel:

$$\text{Untuk korelasi } product\ moment \quad r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$\text{Untuk korelasi } spearman \quad p = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

- 5) Menguji signifikansi korelasi tunggal

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

- 6) Mencari nilai korelasi berganda (*multiple correlation*)

$$R_{y \cdot x_1 x_2} = \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2r_{yx_1} \cdot r_{yx_2} r_{x_1 x_2}}{1 - r_{x_1 x_2}^2}}$$

Keterangan:

$R_{y \cdot x_1 x_2}$ = koefisien korelasi ganda

r_{yx_1} = koefisien korelasi X_1 dengan Y

r_{yx_2} = koefisien korelasi X_2 dengan Y

$r_{x_1x_2}$ = koefisien korelasi X_1 dengan X_2

7) Mencari besarnya kontribusi dengan determinasi {mencari rumus determinasi}

$$D = r^2 \times 100\%$$

D = Determinasi

r^2 = Nilai koefisiensi korelasi

3.7 Langkah-langkah Penelitian

3.7.1. Tahap Persiapan

1. Observasi ketempat penelitian, yaitu tim *Softball* Kota Tasikmalaya untuk meminta izin melakukan penelitian.
2. Menyusun proposal penelitian yang dibantu oleh dosen pembimbing
3. Seminar proposal penelitian untuk memperoleh masukan dalam melaksanakan penelitian.
4. Penyusunan surat-surat rekomendasi penelitian.

3.7.2. Tahap Pelaksanaan

1. Memberikan arahan kepada sampel mengenai penelitian yang akan dilakukan.
2. Melakukan tes *rotate medicine ball throw test* untuk mengukur *power* otot lengan.
3. Melakukan tes *sit and reach test* untuk mengukur fleksibilitas panggul.
4. Melakukan tes *batting hitt* untuk mengukur hasil pukulan atlet *softball* Kota Tasikmalaya.

3.7.3. Tahap Akhir

1. Melakukan pengolahan data hasil penelitian yang menggunakan rumus-rumus statistik.
2. Menyusun draf skripsi lengkap dengan hasil penelitian kemudian melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing skripsi yang telah ditetapkan.
3. Ujian skripsi untuk menyempurnakan penelitian yang telah disusun.

3.8 Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat penelitian adalah suatu tempat yang digunakan penulis untuk melaksanakan penelitian mengenai apa yang akan diteliti yang di dalamnya terdapat

sampel sebagai objek penelitian. Penelitian ini dilaksanakan di Lapangan *Softball* Dadaha, Kota Tasikmalaya dengan objek penelitiannya yaitu atlet *softball* Kota Tasikmalaya pada tanggal 19 Februari 2023 yang dilakukannya setelah sidang proposal dan surat keterangan penelitian diberikan oleh pihak dari Universitas Siliwangi.

Waktu Penelitian

Tabel 3.1

No.	Kegiatan	Waktu Penelitian
	Observasi	Januari 2022
	Menyusun Instrumen	Februari – November 2022
	Seminar Proposal	13 Desember 2022
	Penelitian	19 Februari 2023
	Pengelolaan Data	Maret – Juni 2023