

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, dengan alasan penulis ingin mengangkat fakta, keadaan, variable, dan fenomena yang terjadi pada saat penelitian berlangsung sehingga daya yang tertuju pada masalah yang timbul pada masa sekarang dinamakan penelitian deskriptif, sedangkan pendekatan yang digunakan untuk menjawab permasalahan adalah pendekatan korelasional. Menurut Sugiyono (2018) metode penelitian merupakan “cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”(hlm.3). Sedangkan menurut Badriah (2019) ‘penelitian deskriptif adalah penelitian yang bermaksud untuk membuat pencandraan (deskriptif) mengenai fakta-fakta situasi atau kejadian tertentu pada waktu tertentu” (hlm. 33).

Penulis memilih deskriptif dalam penelitian ini berdasarkan padapertimbangan bahwa tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi antara *power* otot lengan dan fleksibilitas pergelangan tangan terhadap hasil pukulan *smash*.

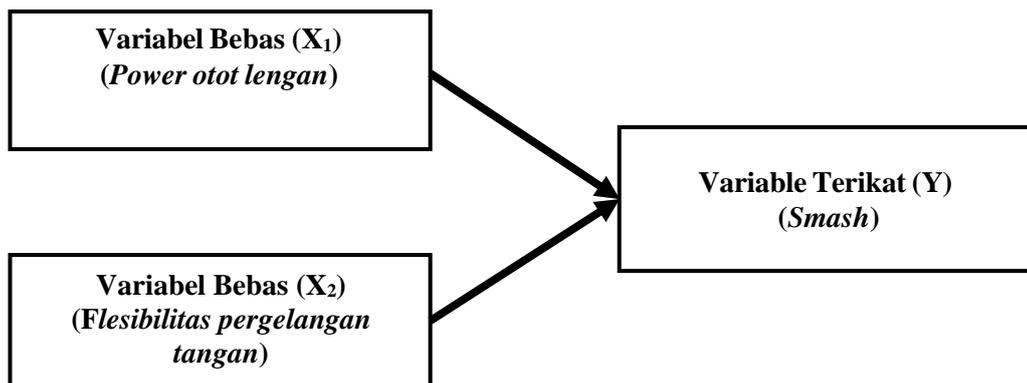
#### **3.2 Variabel Penelitian**

Menurut (Kusnadi, 2015) Penelitian deskriptif menuturkan dan menafsirkan data yang berkenaan dengan fakta, keadaan, variabel, dan fenomenayang terjadi pada saat penelitian berlngsung dan menyajikannya apa adanya. Bentuk yang diamati bisa berupa sikap dan pandangan yang menggejala saat sekarang, hubungan antara variabel (*korelatif*), pertentangan dua kondisi atau lebih (*komparatif*), pengaruh terhadap suatu kondisi, atau perbedaan-perbedaan antar fakta. (hal. 81)

Menurut Sugiyono (2018) variabel bebas adalah “variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel devenden (terikat), sedangkan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas” (hlm. 64).

Dalam penelitian ini variabel-variabel yang memiliki objek penelitianmeliputi:  
Variabel bebas (X)

- a) Variabel bebas 1 ( $X_1$ ) : *Power* Otot lengan
- b) Variabel bebas 2 ( $X_2$ ) : Fleksibilitas Pergelangan tangan
- c) Variabel terikat Y : Pukulan Smash



**Gambar 3. 1** Konstelasi Variabel

### 3.3 Populasi dan Sampel

Populasi adalah suatu kelompok subjek yang akan dijadikan objek penelitian. Menurut Sugiyono (2018) mengemukakan bahwa “Populasi adalah keseluruhan elemen yang akan dijadikan wilayah generalisasi, elemen populasi adalah keseluruhan subjek yang akan diukur, yang merupakan unit yang diteliti” (hlm. 119). Dengan demikian populasi dalam penelitian ini adalah anggota PB. Kenari Tasikmalaya berjumlah 42.

Menurut Sugiyono “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut” (hlm.29). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pukulan smash, dan pukulan smash dalam bulutangkis memiliki tingkat kesulitan yang tinggi maka tidak semua populasi bisa dijadikan sampel penelitian. Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti menggunakan teknik purposive sampling dalam mengambil jumlah sampling. Menurut Sugiyono (2012) *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tertentu ini, misalnya orang tersebut yang dianggap paling

tahu tentang apa yang kita harapkan, atau mungkin dia sebagai penguasa sehingga akan memudahkan peneliti menjelajahi objek/situasi social yang diteliti. (hal. 54). Pertimbangan yang penulis ajukan adalah: anggota PB. Kenari Tasikmalaya yang bersedia menjadi sampel, Sehat jasmani dan rohani, sudah memiliki kemampuan *smash* yang baik, mengikuti latihan yang teratur baik di PB. Kenari Tasikmalaya maupun di luar PB. Kenari Tasikmalaya. Berdasarkan pertimbangan penulis tersebut di atas, maka jumlah populasi yang memenuhi syarat menjadi sampel berjumlah 15 Orang.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data, dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

- 1) Studi lapangan (field research), pengumpulan data dengan cara pengamatan langsung kelapangan untuk memperoleh data mengenai kontribusi *power* ototlengan dan fleksibilitas pergelangan tangan. *Overhead medicine ball throw* untuk mengukur *power* otot lengan, *geniometer* untuk mengukur fleksibilitas pergelangan tangan dan tes *smash* untuk mengukur kemampuan pukulan *smash*.
- 2) Studi kepustakaan, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara membaca buku atau sumber-sumber lain yang menunjang dalam penelitian ini.

### 3.5 Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, diperlukan suatu instrumen penelitian. Menurut Sugiyono (2018) instrumen penelitian adalah “suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati” (hlm. 148). Instrumen penelitian atau tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

- a) Untuk mengukur *power* otot lengan menurut Jhonson dan Nelson dalam Narlan, Abdul (2014: 142), digunakan tes *overhead medicine ball throw*
- b) Untuk mengukur *fleksibilitas* menurut Narlan, Abdul (2020) pergelangan tangan digunakan tes *geniometer* dengan Validitas tes sebesar 0,97 dan reabilitas tes 0,51. (Hlm.75) Untuk mengukur kemampuan *smash* oleh Saleh Anasir (2010: 27) memiliki validitas 0,926 dari *criterion round robin*

*tournament* dan reliabilitas 0,90 dari *test-retest*.

### 3.5.1 Pelaksanaan Tes

- 1) Untuk mengukur *power* otot lengan digunakan tes *overhead medicine ball throw*.
  - a) Tujuan : Mengukur komponen *power* otot lengan
  - b) Perlengkapan : kertas ukuran, alat tulis
  - c) Pelaksanaan : Orang coba duduk di kursi dengan kedua tangan memegang bola tepat di belakang kepala, kemudian lemparkan ke arah depan sejauh mungkin. Sebelum orang tersebut melakukan tes, tali di lingkarkan menempel ke dada dan di Tarik ke belakang, sehingga badan bersandar pada kursi. Hal ini untuk mencegah agar orang coba pada waktu mendorong tidak dibantu oleh gerakan badan ke depan. Orang coba diberi kesempatan sebanyak tiga kali percobaan
  - d) Skor: Jarak jangkauan yang terjauh yang dicapai oleh orang coba dari tiga kali percobaan, yang diukur mulai dari tepi luar kaki kursi sampai batas/tanda dimana bola medicine tersebut jatuh. Jarak diukur sampai dengan cm.



**Gambar 3.2** Overhead Medicine Ball Throw

Sumber : [https://www.researchgate.net/figure/Seated-Medicine-Ball-Throw-SMBT-test\\_fig1\\_334001199](https://www.researchgate.net/figure/Seated-Medicine-Ball-Throw-SMBT-test_fig1_334001199)

- 2) Untuk mengukur fleksibilitas pergelangan tangan digunakan *goniometer*
- a) Tujuan : Untuk mengukur fleksibilitas pergelangan tangan
  - b) Perlengkapan : Busur, *ballpoint*, pensil, penghapus, penggaris, dan kertas.
  - c) Pelaksanaan : Tangan diletakkan lurus sejajar dengan titik 00 dan pergelangan tangan tepat berada pada titik pusat. Posisi tangan diletakkan sesuai dengan tujuan dan arah pengukuran.
  - d) Tangan dibengkokkan sejauh mungkin sesuai dengan tujuan dan arah pengukuran pergelangan tangan tetap berada tepat pada titik pusat.
  - e) Mencatat angka yang ditunjukkan, yang merupakan skornya, atau luas gerak sendi pergelangan tangan pada salah satu arah gerak
  - f) Skor : Skor yang diperoleh testee adalah angka yang ditunjukkan oleh jarum jam yang terdapat pada busur dijadikan sebagai data penelitian.



**Gambar 3.3** Tes Goniometer

Sumber : [http://repository.upi.edu/15551/2/S\\_KOR\\_0900316\\_Chapter3.pdf](http://repository.upi.edu/15551/2/S_KOR_0900316_Chapter3.pdf)

- 3) Untuk mengukur kemampuan pukulan *smash*
- a) Tujuan : mengukur tingkat ketelitian dan ketetapan testee di dalam melakukan *smash*.

- b) Perlengkapan : raket, net, lapangan bulutangkis, *shuttlecock*, alat tulis dan blanko penilaian.
- c) Pelaksanaan : seorang pencatat nilai, seorang pengawas jatuhnya *shuttlecock* padasarasan, seorang pengumpan, seorang pengambil
- d) Pedoman Pelaksanaan :
- Sebelum tes dimulai, pemain diberi penjelasan dan contoh mengenai tes yang akan diberikan, yaitu dengan mencoba 2 kali pukulan *smash* lurus dan silang kemudian baru melakukan tes. Setiap testee melakukan pukulan *smash*, petugas akan mencatat hasil yang diperoleh testee sesuai dengan jatuhnya *shuttlecock* ke dalam tabel.
  - *Testee* menempatkan posisi yang telah ditentukan.
  - *Testor* yang telah melambungkan *shuttlecock* ke belakang dan testee bergerak ke belakang melakukan *smash* dan testee menempatkan kembali di posisi semula.
  - *Testee* melakukan *smash* setelah diberi umpan oleh testor dengan service forehand panjang.
  - Setelah menerima umpan, *testee* melakukan *smash*. Sasaran ditunjukan dari kanan ke posisi kanan lawan dan sasaran dari kiri ke posisi kiri lawan dengan ketentuan daerah sasaran mempunyai nilai sama.
  - Hasil *smash* yang jatuh di daerah sasaran atau di atas garis belakang area long service line for single, dianggap sah dan dianggap mendapat nilai, sedangkan untuk pukulan yang jatuh di luar daerah sasaran dan diluar lapangan mendapat nilai 0 (nol).

Berikut adalah kriteria penilaian jika *shuttlecock* masuk ke daerah lapangan lawan:

- Bila *shuttlecock* jatuh pada garis samping untuk tunggal atau (side line for single) pada jarak 1,98 m dari net dengan lebar 35 cm, maka skor yang diperoleh 1 (satu).
- Bila *shuttlecock* jatuh pada service count right atau left pada jarak 1,32 m dari short service line, maka skor yang diperoleh 2 (dua).

- Bila shuttlecock jatuh pada service court pada jarak 1,32 msampai 2,64 m, makaskor yang diperoleh 3 (tiga).
- Bila shuttlecock jatuh pada service court pada jarak 2,64 msampai 3,96 m, makaskor yang diperoleh 4 (empat).
- Bila shuttlecock jatuh pada long service line for single, maka skor yang diperoleh 5 (lima).
- Bila shuttlecock jatuh pada garis antara dua sasaran *smash*, maka skor yangdiperoleh diambil yang terbesar
- Bila testor memberikan umpan, namun testee tidak memukul shuttlecock, makatestee tetap dianggap telah melakukan pukulan dan mendapat nilai 0 (nol).
- Bila testor memberikan umpan shuttlecock buruk, testee diperbolehkan menolak untuk memukul dan umpan shuttlecock dilakukan perulangan.

Skor : kesempatan melakukan adalah sebanyak 20 kali.



**Gambar 3.4** Gambar Sampel Saat Melakukan Test

### 3.6 Teknik Analisis Data

Setelah data berupa skor hasil tes *overhead medicine ball throw*, *goniometer*, dan kemampuan pukulan *smash*, skor tersebut disusun, diolah dan dianalisis. Data

tersebut penulis menggunakan pendekatan statistika dalam pengolahan ini adalah sebagai berikut :

### 3.6.1 Menghitung Skor Rata-Rata (Mean) Dari Masing-Masing Tes

#### Rumus Yang Digunakan

$$\bar{X} = X_0 + p \left( \frac{\sum f_i \cdot c_i}{\sum f_i} \right)$$

Keterangan :

- $\bar{X}$  = Nilai rata-rata yang dicari
- $X_0$  = Titik tengah skor yang memuat tanda kelas dengan nilai  $c = 0$
- $p$  = Panjang rentang kelas interval
- $\sum f_i c_i$  = Panjang rentang kelas interval
- $\sum f_i$  = Sigma atau jumlah frekuensi ( $f_i$ ) dikali code ( $c_i$ )
- = Jumlah frekuensi

### 3.6.2 Menghitung Standar Deviasi Atau Simpangan Baku

- $s$  = Simpangan baku sampel

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

= Jumlah selisih skor dengan nilai rata-rata

$n$

= Banyaknya data

### 3.6.3 Menghitung Koefisien Korelasi Anatar Vareabel

$$r = 1 - \frac{6 \sum b^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan :

#### 3.6.4 $r$ = Nilai koefisien korelasi yang dicari

$$F = \frac{R^2/k}{(1-R^2)/(n-k-1)}$$

Keterangan :

- $F$  = Nilai signifikasi yang dicari
- $R^2$  = Korelasi berganda

### 3.6.5 Mencari Nilai Korelasi Berganda (Multiple Correlation)

$$R_{Y.X_1X_2} = \sqrt{\frac{r_{y_1}^2 + r_{y_2}^2 - 2 \cdot r_{y_1} \cdot r_{y_2} \cdot r_{12}}{1 - r_{12}^2}}$$

Keterangan :

$R_{Y.X_1X_2}$  = koefisien korelasi ganda

$r_{y_1}$  = koefisien korelasi  $X_1$  dengan  $Y$

$r_{y_2}$  = koefisien korelasi  $X_2$  dengan  $Y$

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

### 3.6.6 Rumus Uji T, Tujuannya Untuk Melihat Apakah Ada Yang Signifikan Antaratiap Variable

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

Keterangan :

$t$  = signifikan atau keberartian

$n$  = jumlah sampel

$r$  = koefisien korelasi

### 3.6.7 Uji F (Fisher)

$$f = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

keterangan :

$s_1^2$  = variansi terbesar

$s_2^2$  = variansi terkecil

### 3.6.8 Mencari Presentasi Dukungan Kedua Vareabel Bebas Terhadap Vareabel Terikat Digunakan Rumus Detirminasi

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

Keterangan :

$D$  = Determinasi (kontribusi) yang

dicari  $R$  = Nilai koefisien korelasi

### **3.7 Langkah-Langkah Penelitian**

#### **3.7.1 Tahap Persiapan**

- a) Observasi ke objek penelitian, yaitu ke PB. Kenari.
- b) Menyusun proposal penelitian
- c) Seminar proposal penelitian
- d) Pengurusan surat-surat rekomendasi penelitian

#### **3.7.2 Tahap Pelaksanaan**

- a) Memberikan arahan mengenai penelitian yang akan dilakukan
- b) Melakukan tes overhead medicine ball throw untuk mengukur *power* otot lengan
- c) Melakukan tes goniometer untuk mengukur fleksibilitas pergelangan tangan
- d) Melakukan tes *smash* untuk mengukur kemampuan pukulan *smash*

#### **3.7.3 Tahap Akhir**

- a) Melakukan pengolahan data hasil penelitian menggunakan rumus- rumus statistika.
- b) Menyusun draft skripsi lengkap dengan hasil penelitian, kemudian melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing skripsi yang telah ditetapkan Dewan Bimbingan Skripsi (DBS).
- c) Melakukan uji sidang skripsi apabila skripsi dinyatakan telah memenuhi syarat untuk ujian siding skripsi.

### **3.8 Waktu dan Tempat Penelitian**

Sesuai dengan metode penelitian yang digunakan, yaitu metode deskriptif dimana pengambilan data hanya dilakukan satu kali pada saat tes berlangsung, maka penelitian ini hanya dilakukan untuk memperoleh data dari hasil tes saja tanpa adanya pemberian latihan atau perlakuan lagi kepada sampel setelahnya. Pengambilan data tersebut dilakukan pada tanggal 9 Mei 2024 sedangkan seluruh rangkaian pengambilan data dilakukan di GOR Kenanga Rajapolah, Tasikmalaya.