

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Metode yang penulis gunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif. Menurut Arikunto, Suharsimi (2013: 3) “metode deskriptif adalah sebagai berikut: Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal lain-lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian”.

Berdasarkan pendapat diatas, jelas bahwa penggunaan metode deskriptif ini cocok untuk memecahkan masalah yang sedang penulis hadapi sekarang, dalam hal ini adalah kontribusi *power* otot lengan dan koordinasi mata tangan terhadap hasil servis atas dalam permainan bola voli pada atlet UKM bola voli Universitas Siliwangi Tasikmalaya.

#### **B. Variabel Penelitian**

Variabel menurut Sugiyono (2016: 39) variabel adalah “suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel yang mempengaruhi disebut variabel penyebab, variabel bebas atau *independent* variabel (X), sedangkan variabel akibat disebut variabel tak bebas, variabel tergantung, variabel terikat atau *dependent* variabel (Y)”.

Berdasarkan kutipan diatas, dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yaitu dua variabel bebas (X) dan satu variabel terikat (Y).

a. Variabel bebas (X)

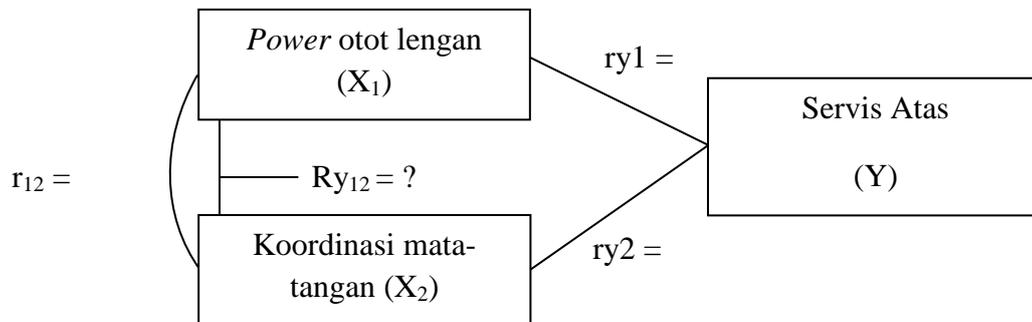
a) Variabel bebas pertama (X<sub>1</sub>) adalah *power* otot lengan.

b) Variabel bebas kedua (X<sub>2</sub>) adalah koordinasi mata dan tangan.

b. Variabel terikatnya (Y)

Variabel terikat (Y) adalah keterampilan hasil servis atas pada permainan bola voli.

Untuk lebih jelasnya mengenai keterkaitan antara variabel penelitian, dapat dilihat dalam diagram variabel berikut ini:



**Gambar 3.1 Diagram Variabel**

Sumber : Arikunto (Prosedur Penelitian suatu pendekatan praktik 2013)

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah suatu kelompok subjek yang akan di jadikan objek penelitian. Pengertian populasi menurut Arikunto, Suharsimin (2013: 173) Mengemukakan bahwa “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian” sedangkan menurut Sugiyono (2015 : 117) “ Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya”. Sebelum menetapkan sampel penelitian terlebih dahulu harus

menentukan tujuan dari penyelidikan dan memperhatikan apakah populasi pada umumnya dianggap homogen atau heterogen seperti misalnya umur, jenis kelamin dan sebagainya yang dianggap perlu untuk penyelidikan.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis mengambil atlet UKM bola voli Universitas Siliwangi Tasikmalaya yang berjumlah 64 orang.

## 2. Sampel

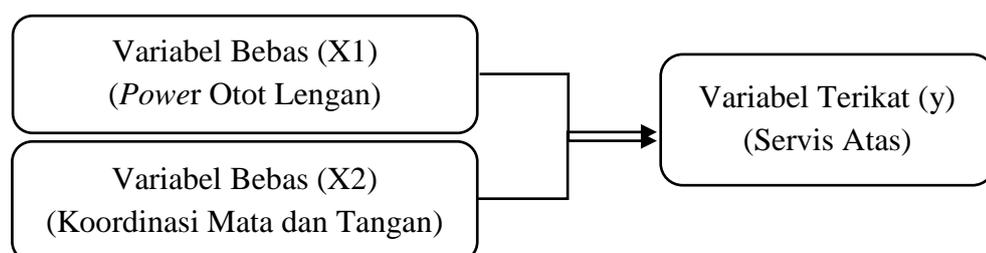
Menurut Sugiyono, (2015:118) “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dari populasi di atas, penulis mengambil sampel sebanyak 20 orang dari 64 orang dari atlet UKM Bola Voli Unsil dengan menggunakan *purposive sampling technique*.”

Menurut Sugiyono (2015:124) pengertian *purposive sampling* adalah “teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”.

Berdasarkan uraian di atas, untuk menentukan sampel yaitu semua populasi dipilih yang sudah mahir melakukan teknik servis atas di ambil 20 orang untuk dijadikan sampel.

## D. Desain Penelitian

Dalam paradigma penelitian ini terdapat dua variabel bebas dan satu variabel terikat. Untuk lebih jelasnya mengenai desain dalam penelitian ini, dapat dilihat dalam gambar diagram berikut ini:



**Gambar 3.2 Diagram Desain Penelitian**

Sumber: Sugiyono (2017: 44)

## E. Langkah – Langkah Penelitian

Supaya pelaksanaan penelitian berjalan lancar, maka penulis menentukan langkah-langkah penelitian sebagai berikut :

1. Tahap persiapan
  - a. Observasi ke tempat penelitian yaitu GOR Mashud Wisnu Saputra Universitas Siliwangi Tasikmalaya.
  - b. Menyusun proposal penelitian.
  - c. Pengurusan rekomendasi penelitian.
2. Tahap pelaksanaan
  - a. Memberikan pengarahan kepada sampel mengenai proses pelaksanaan tes, diantaranya:
    - 1) *Twohand Medicine overhead throw ballput*
    - 2) Tes lempar tangkap bola jarak dua meter ke tembok
    - 3) Tes keterampilan servis atas bola voli
  - b. Melakukan tes dan hasilnya dicatat dalam formulir pengisian
3. Tahap akhir
  - a. Menentukan pengolahan data hasil penelitian menggunakan rumus-rumus *statistic*
  - b. Menyusun *daft* skripsi lengkap dengan hasil penelitian lalu melakukan bimbingan dengan dosen pembimbing
  - c. Ujian sidang skripsi sekaligus menyempurnakan skripsi

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Untuk mendapatkan data yang diperlukan penulis menggunakan tes sebagai pengumpul data. Menurut Arikunto, Suharsimi (2013: 193) “tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Nurhasan dan Abdul Narlan (2017: 3) “alat ukur ini kita akan memperoleh data dari suatu objek tertentu, sehingga kita dapat mengungkapkan tentang keadaan objek tersebut secara obyektif”.

Teknik pengumpulan data sangat diperlukan untuk memperoleh data dan informasi yang akurat. Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Studi lapangan, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara observasi langsung atau memberikan tes ke objek penelitian untuk memperoleh data dan informasi mengenai *power* otot lengan dan koordinasi mata tangan terhadap hasil servis atas dalam permainan bola voli pada atlet UKM Bola Voli UNSIL Tasikmalaya.
2. Studi pustaka, yaitu teknik pengumpulan data melalui pengkajian berbagai literatur, buku-buku atau materi perkuliahan yang berhubungan erat dengan permasalahan yang diteliti, sehingga dapat memperkuat hasil penelitian.

## **G. Instrumen penelitian**

Menurut Sugiyono (2017: 102) “instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun *social* yang diamati”. Untuk mendapatkan data yang diperlukan penulis menggunakan alat ukur sebagai media

pengumpulan data. Instrument yang penulis gunakan mengacu pada buku tes dan pengukuran pendidikan olahraga oleh Nurhasan dan Abdul Narlan (2015: 3) mengatakan, “Dengan alat ukur ini kita akan memperoleh data dari suatu objek tertentu, sehingga kita dapat mengungkapkan tentang keadaan suatu objek tersebut secara objektif”.

1. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengukur *power* otot lengan menurut Jhonson dan Nelson dalam Narlan, Abdul (2014: 142), “digunakan tes *twohand medicine overhead throw ballput*”.
- b. Untuk mengukur Koordinasi mata tangan menurut Jhonson dan Nelson menurut Narlan, Abdul (2014: 104), digunakan “Tes lempar tangkap bola jarak 2 meter ke tembok”.
- c. Untuk mengukur keterampilan hasil servis atas menurut Narlan, Abdul (2014: 164), digunakan “Tes servis atas”.

2. Pelaksanaan Tes

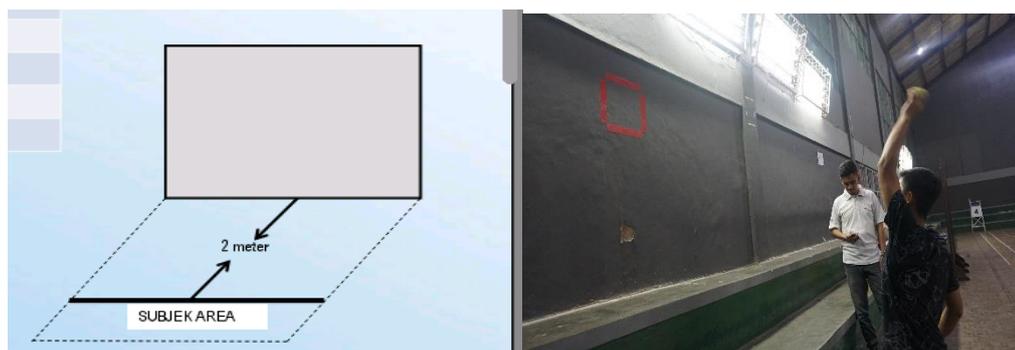
- a. Untuk mengukur *power* otot lengan digunakan tes lempar bola *twohand medicine overhead throw*.
  - 1) Tujuan :mengukur komponen *power* otot lengan
  - 2) Perlengkapan:Kertas ukuran, alat tulis.
  - 3) Pelaksanaan :orang coba duduk di kursi dengan kedua tangan memegang bola tepat di belakang kepala, 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.
  - 4) 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 3.3 Tes Lempar Bola *Medicine***

Sumber : Dokumen sendiri

- b. Untuk mengukur koordinasi mata tangan digunakan tes lempar tangkap bola kasti.
- 1) Tujuan : mengukur komponen koordinasi mata lengan.
  - 2) Perlengkapan : *stopwatch*, kapur, bola serta dinding tembok.
  - 3) Pelaksanaan : orang coba berdiri dibelakang garis batas sambil memegang bola dengan kedua tangan di depan dada. Bila aba-aba ya diberikan subyek dengan segera melakukan lempar-tangkap ke dinding, selama 30 detik.
  - 4) Skor : banyaknya lemparan dalam waktu 30 detik.

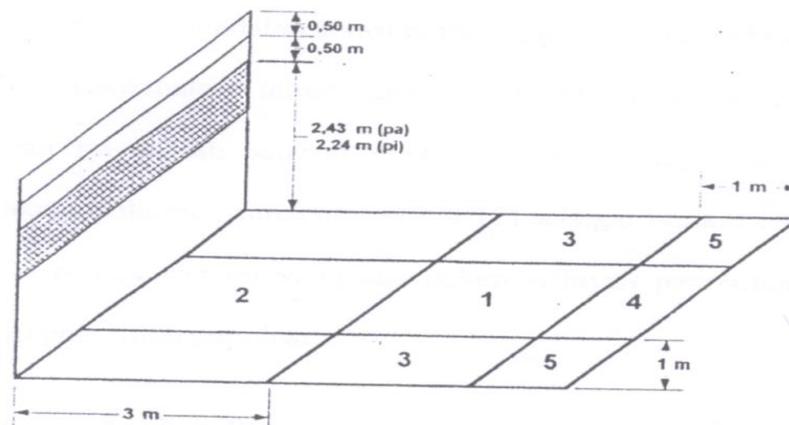


**Gambar 3.4 lapangan tes lempar tangkap bola ke tembok**

Sumber : Panduan SMBPTN dan dokumen sendiri

- c. Untuk mengukur keterampilan hasil servis atas digunakan tes servis
- 1) Tujuan : Untuk kemampuan mengarahkan bola servis ke arah sasaran dengan tepat dan terarah.
  - 2) Perlengkapan : Lapangan bola voli, net dan tiang net, bola voli 6 buah, *stopwatch*, tambang plastik.

- 3) Pelaksanaan :
  - a) *Testee* berada dalam daerah servis dan melakukan servis yang sah sesuai dengan peraturan permainan yang berlaku untuk servis.
  - b) Bentuk pukulan servis adalah bebas.
  - c) Kesempatan melakukan servis adalah 5 kali.
- 4) Skor :
  - a) Bola yang melewati jaring di antara batas jaring dan tali setinggi 50 cm, skor : angka sasaran dikalikan tiga.
  - b) Bola yang melampaui jaring lebih di antara kedua tali yang direntangkan, skor : angka sasaran dikalikan dua.
  - c) Bola yang melampaui jaring lebih dari tali yang tertinggi, skor angka sasaran dikalikan satu
  - d) Bola yang menyentuh tali batas di atas jaring, dihitung telah melampaui ruang dengan angka perkalian yang lebih besar.
  - e) Bola yang menyentuh batas sasaran dihitung telah mengenai sasaran dengan angka yang lebih besar.
  - f) Bola yang dimainkan dengan cara yang tidak sah atau bola menyentuh jaring atau jatuh di luar bagian lapangan di mana terdapat sasaran, skor 0.
  - g) "Skor" untuk servis adalah jumlah dari empat skor hasil perkalian terbaik.



**Gambar 3.5 Lapangan Tes servis Bola Voli**

Sumber : Nurhasan dan Abdul Narlan (Tes Pengukuran dalam penjas)

## H. Teknik Analisis Data

Setelah data berupa skor diperoleh, skor tersebut disusun, diolah dan dianalisis kebenarannya. Data tersebut diolah dengan menggunakan pendekatan statistika yang bersumber dari Abdul Narlan (2010: 66-80).

Adapun langkah-langkah perhitungan dilakukan dengan rumus-rumus statistika, sebagai berikut:

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

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

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata yang dicari

X = Skor

$\Sigma$  = Sigma atau jumlah

N = Jumlah sampel

- b. Menghitung standar deviasi atau simpangan baku, dengan rumus sebagai

berikut: 
$$S = \sqrt{\frac{\sum X^2}{n}}$$

S = Simpangan baku yang dicari

$\Sigma$  = Sigma atau jumlah

$X^2$  = Kuadrat skor

N = Jumlah sampel

- c. Menghitung koefisien antara variabel, rumus yang digunakan adalah sebagai

berikut:

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

Arti dari tanda dalam rumus tersebut adalah:

r = Nilai koefisien korelasi yang dicari

b = Beda rangking

$n$  = Jumlah Sampel

d. Uji Hipotesis Korelasi, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

arti tanda dari rumus tersebut adalah:

$t$  = Nilai hipotesis yang dicari

$r$  = Nilai koefisiensi korelasi

$n$  = Jumlah sampel

e. Mencari nilai korelasi berganda (*multiple correlation*) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$R_{y_{12}} = \sqrt{\frac{ry_1^2 + ry_2^2 - 2.ry_1.ry_2.r_{12}}{1 - r_{12}^2}}$$

Keterangan :  $R_{y_{1,2}}$  = Nilai koefisien korelasi berganda yang dicari.

f. Menguji kebermaknaan korelasi berganda, rumus yang digunakan sebagai berikut:

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

Arti dalam rumus tersebut adalah:

$F$  = Nilai signifikan yang dicari

$R^2$  = Korelasi berganda

$k$  = banyaknya variabel bebas

$n$  = Jumlah sampel

g. Untuk menguji kebermaknaan korelasi digunakan statistik F dengan k menyatakan banyaknya variabel bebas dan n menyatakan ukuran sampel. Statistik F ini berdistribusi F dengan derajat kebebasan pembilang ( $V_1$ ) = banyak variabel bebas dan derajat kebebasan penyebut ( $V_2$ ) =  $n - k - 1$ . Hipotesis pengujian adalah apabila  $F_{hitung}$  lebih kecil atau sama dengan  $F_{tabel}$ . Maka hipotesis diterima dan dalam hal lainnya hipotesis ditolak.

h. Mencari persentase dukungan kedua variabel bebas terhadap variabel terikat digunakan rumus determinasi. Rumus yang digunakan adalah:

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

Arti tanda dalam rumus tersebut adalah

D = Determinasi

r = Nilai koefisien korelasi

### **I. 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 di perlakukan untuk memperoleh data dari hasil tes saja tanpa adanya pemberian latihan atau perlakuan lagi kepada sampel setelahnya. Penelitian ini akan dilaksanakan pada 26 September 2019. Pengambilan data tes dilaksanakan di GOR Mashud Wisnu Saputra Universitas Siliwangi Tasikmalaya.