

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan penelitian korelasional. Menurut Arikunto (2006:273) korelasional yaitu suatu alat statistik, yang dapat digunakan untuk membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel ini.

Penelitian yang dimaksud adalah untuk menemukan ada tidaknya hubungan dari dua variabel yang berbeda yakni *power* otot lengan (variabel x) dan kemampuan servis atas (variabel y). Sebagaimana dapat dilihat pada pola berikut:



#### B. Populasi dan Sampel

##### 1. Populasi

Menurut pendapat Sugiyono (2010:90) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jumlah populasi dalam penelitian yang dilakukan pada Mahasiswa Penjaskesrek Kelas 2 D Universitas Islam Riau Pekanbaru adalah sebanyak 39 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1:

**Tabel 1. Sampel Penelitian (Mahasiswa Penjaskesrek Kelas 2 D)**

No	Mahasiswa	Jumlah
1	Putra	35
2	Putri	4
Jumlah		

## 2. Sampel

Adapun teknik sampling yang dipergunakan adalah sampel *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2010:96). Pada penelitian ini peneliti hanya mengambil mahasiswa putra sebagai sampel, dengan pertimbangan bahwa mahasiswa putera lebih baik dalam melakukan servis atas dibandingkan mahasiswa puteri, dengan demikian sampel pada penelitian ini adalah 35 Mahasiswa Putra Penjaskesrek Kelas 2 D Universitas Islam Riau Pekanbaru namun yang hadir hanya 18 orang.

## C. Definisi Operasional

Untuk menghindari salah pengertian terhadap judul penelitian ini maka penulisan menjelaskan sebagai berikut:

- a. *Power* adalah kemampuan sebuah otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam suatu gerakan yang utuh. Adapun tes yang akan digunakan dalam penelitian ini untuk *power* otot lengan adalah tes *power* otot *two hand medicine ball put*.
- b. Servis Atas adalah tindakan memukul bola dengan cara melemparkan bola ke atas lalu memukulnya dengan mengayunkan tangan dari atas sambil di ikuti dengan lompatan untuk memaksimalkan tenaga dan pukulan sehingga bola meluncur dengan cepat mengenai lapangan tim lawan.

#### D. Pengembangan Instrumen

Sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu untuk melihat kontribusi *power* otot lengan terhadap kemampuan servis, maka instrumen *power* otot lengan dengan tes *Power Otot Two Hand Medicine Ball Put* (Ismaryati, 2006:65) dan tes kemampuan servis (Nurhasan, 2001:170).

##### 1. Tes Daya Ledak Otot Lengan; *Overhead Medicine Ball Throw* (Widiastuti, 2011:109)

Tujuan : tes ini mengukur daya ledak otot lengan atas

Peralatan yang dibutuhkan : 2 – 5 Kg bola *medicine*, meteran, lantai yang rata.

Prosedur Pelaksanaan:

1. Subjek berdiri di sebuah garis dengan sisi kaki sejajar dengan sisi kaki yang lainnya.
2. Berada di atas garis *start* dengan posisi kaki dibuka selebar bahu, serta menghadap arah mana bola harus dilempar.
3. Bola dipegang dengan kedua tangan di atas kepala. Tindakan melempar mirip dengan yang digunakan untuk bola *throw in* pada permainan bola basket dan sepakbola.
4. Subjek melakukan lemparan melalui atas kepala sejauh mungkin.
5. Pelaksanaan dilakukan sebanyak 3 kali percobaan

Skor:

Jarak di catat dari garis *start* sampai dengan bola jatuh, dari 3 kali percobaan lemparan terjauh yang di ambil.

##### 2. Tes Servis Atas, Nurhasan (2001:170):

- a. Tes Servis Atas (Nurhasan, 2001:170).

Tes ini bertujuan untuk mengukur kemampuan mengarahkan bola servis ke arah sasaran dengan tepat dan terarah.

Alat yang digunakan :

- 1) Lapangan Bolavoli
- 2) Net dan tiang net
- 3) Tiang bambu 2 buah
- 4) Tambang plastik 30 meter
- 5) Bolavoli 6 buah

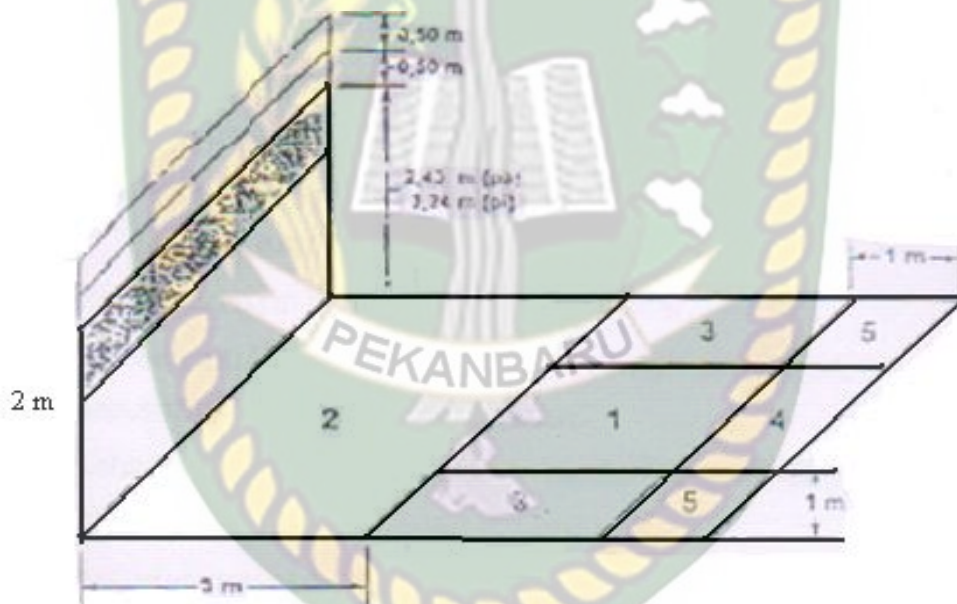
Petunjuk pelaksanaan :

- 1) *Testee* berada dalam daerah servis dan melakukan servis yang sah sesuai dengan peraturan permainan yang berlaku untuk servis.
- 2) Bentuk pukulan servis adalah bebas.
- 3) Kesempatan melakukan servis sebanyak enam kali

Cara Menskor :

- 1) Skor setiap servis ditentukan oleh tinggi bola waktu melampaui jaring dan angka sasaran dimana bola jatuh.
- 2) Bola yang melewati jaring di antara batas jaring dan tali setinggi 50 cm; skor adalah angka sasaran dikalikan tiga.
- 3) Bola yang melampaui jaring di antara kedua tali yang di rentangkan; skor adalah angka sasaran dikalikan dua.
- 4) Bola yang melampaui jaring lebih tinggi dari tali yang tertinggi; skor adalah angka sasaran.

- 5) Bola yang menyentuh tali batas di atas jaring, dihitung telah melampaui ruang dengan angka perkalian yang lebih besar.
- 6) Bola yang menyentuh garis batas sasaran dihitung telah mengenai sasaran dengan angka yang lebih besar.
- 7) Bola yang dimainkan dengan cara tidak sah atau bola menyentuh jaring dan atau jatuh di luar bagian lapangan dimana terdapat sasaran; skor adalah 0.
- 8) Skor untuk servis adalah jumlah dari empat skor hasil pukulan terbaik.



**Gambar 3. Lapangan Tes Servis Atas**  
(Nurhasan, 2001:173)

### E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan yang dipergunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Observasi, adalah teknik penelitian yang digunakan apabila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, dan juga bila responden yang diamati tidak terlalu besar (Sugiyono, 2010:166).
- b. Studi kepustakaan, digunakan untuk mencari literatur atau referensi-referensi yang berhubungan dengan penelitian ini.
- c. Tes dan Pengukuran
- Untuk mengetahui kontribusi *power* otot lengan terhadap kemampuan servis atas bolavoli pada Mahasiswa Penjaskesrek Kelas 2 D Universitas Islam Riau Pekanbaru.

#### F. Teknik Analisa Data

Teknik analisis korelasi dengan menggunakan adalah korelasi *Product moment* yang dikemukakan oleh Pearson dalam Riduwan (2005:138).

$$\text{Rumus Pearson: } r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

keterangan:

- $r_{xy}$  = Angka Indeks Korelasi “r” Product moment  
 $n$  = Sampel  
 $\sum XY$  = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y  
 $\sum X$  = Jumlah seluruh skor X  
 $\sum Y$  = Jumlah seluruh skor Y

Untuk memberikan interpretasi besarnya hubungan tersebut yaitu berpedoman pada pendapat Sugiyono (2010:214) sebagai berikut:

- Kurang dari 0,00-0,199 : Sangat rendah  
 Antara 0,20-0,399 : Rendah  
 Antara 0,40-0,599 : Sedang

Antara 0,60-0,799 : Kuat

Antara 0,80-1,000 : Sangat kuat

Untuk melihat besarnya kontribusi *power* otot lengan terhadap kemampuan servis atas Mahasiswa Penjaskesrek Kelas 2 D Universitas Islam Riau Pekanbaru dengan melihat koefisien determinasi dengan rumus:  $KD = r^2 \times 100$ .

