

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian Korelasi. Penelitian korelasi adalah suatu alat statistik yang dapat digunakan untuk membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel (Arikunto 2010). Variabel tersebut, yakni antara *eksplosive power* otot lengan terhadap hasil tolak peluru.



#### B. Populasi dan Sampel

##### 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto 2010:173). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa putra kelas XI SMA PGRI Rengat yang berjumlah 20 Orang.

##### 2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti, (Arikunto 2010:174). Apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Tetapi jika subjeknya besar, dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih Teknik

pengambilan sampel ini adalah dengan menggunakan *total sampling*. Artinya, seluruh populasi yang berjumlah 20 Orang.

### C. Definisi Oprasional

Supayah tidak terjadi penafsiran dan persepsi yang salah serta menghindari penyimpangan yang mungkin terjadi mengenai permasalahan yang dibicarakan maka perlu penjelasan dan penegasan istilah-istilah yang terdapat didalam judul penelitian ini yang mana antara lain sebagai berikut:

#### 1. *Power*

Menurut jansen dalam Bafirman (2008:83) *power* otot adalah kombinasi dari kekuatan dan kecepatan, yaitu kemampuan untuk menerapkan tenaga (*force*) dalam waktu yang sangat singkat.

#### 2. Tolak peluru

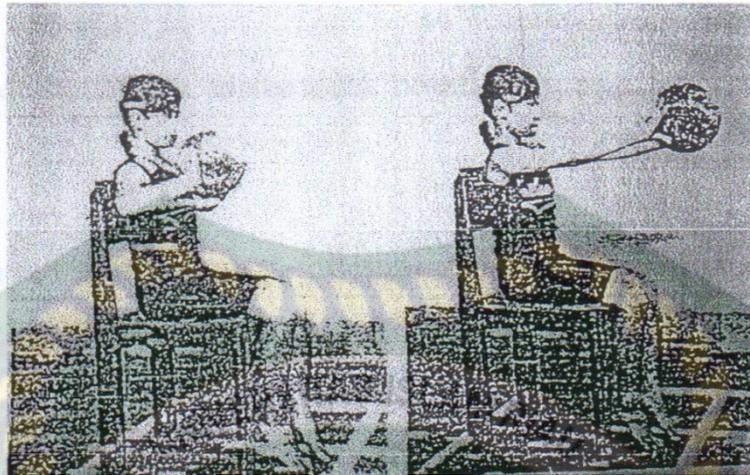
Menurut Purnomo ( 2011:133 ) menjelaskan tolak peluru merupakan bagian dari nomor lempar, nomor ini mempunyai karakteristik sendiri yaitu peluru tidak dilemparkan tetapi ditolakkan atau didorong dari bahu dengan satu tangan, hal ini sesuai dengan peraturan IAAF.

### D. Pengembangan Instrumen Penelitian

Adapun penelitian ini terdiri dari dua variabel yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah *power* otot lengan sedangkan variabel terikat adalah hasil tolak peluru dan *Medicine Ball* . Data di dapat dari tes pengukuran pada ke dua variabel sebagai berikut :

#### 1. Tes *Two Hand Medicine Ball Put* (Ismaryati, 2008:64)

- a) Tujuan : Tes ini bertujuan untuk mengukur *power* lengan dan bahu
- b) Alat dan Fasilitas :
1. Bola *medicine* seberat 3 kg
  2. Kapur atau isolasi berwarna, tali yang lunak untuk menahan tubuh,
  3. Bangku
  4. Meteran
- c) Pelaksanaan
1. *Testee* duduk di bangku dengan punggung lurus
  2. *Testee* memegang *medicine* dengan dua tangan, di depan dada dan di bawah dagu
  3. *Testee* mendorong bola ke depan sejauh mungkin, punggung tetap menempel di sandaran bangku, agar punggung nya tetap menempel di sandaran kursi ketika mendorong bola tubuh *testee* di tahan dengan menggunakan tali oleh pembantu *testee*
  4. *Testee* melakukan ulangan sebanyak 3 kali
  5. Sebelum melakukan tes, *testee* boleh mencoba melakukannya 1 kali



**Gambar 9. Tes *Two Hand Medicine Ball Putt* (Ismaryati, 2008:64)**

d) Penelitian

1. Jarak diukur dari tempat jatuhnya bola hingga ujung bangku
2. Nilai yang di peroleh adalah jarak yang terjauh ketiga ulangan yang dilakukan.

Tabel. 1 Norma Tes Bola *Medicine* 3 kg

Kategori	Jarak
Baik Sekali	6 Meter
Baik	5,25 – 5,99 meter
Sedang	4,26 – 5,24 meter
Kurang	3,51 – 4,25 meter
Kurang Sekali	Dibawah 3,50 meter

2. Tes tolak peluru

Tes kemampuan tolak peluru, PASI (2010 : 59)

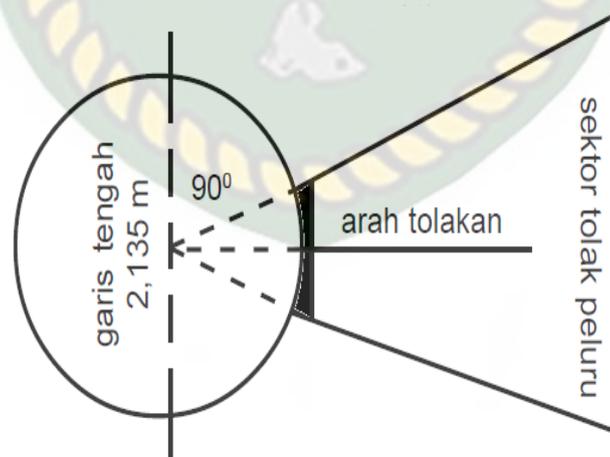
Pelaksanaan tes :

- 1) Peluru harus di dorong atau ditolak dari bahu hanya oleh satu tangan.

- 2) Pada saat tolak peluru mengambil sikap berdiri didalam lingkaran tolak untuk memulai tolakan peluru harus menyentuh leher atau dagu
- 3) Tangan harus tidak turun kebawah posisi ini pada saat tolakan berlangsung
- 4) Teste melakukan sebanyak 3 kali tes, nilai yang terbaik yang akan diambil.

Perlengkapan :

- 1) Peluru dengan berat 5 kg.
- 2) Lapangan tolak peluru.
- 3) Alat pengukur atau meteran.
- 4) Bendera kecil untuk menetapkan tanda bekas jatuhnya peluru
- 5) Alat tulis pencatat hasil.



**Gambar 10: lapangan tolak peluru**  
Winendra (2008:60)

### E. Teknik Pengumpulan Data

Sesuai dengan jenis penelitian maka peneliti mempergunakan metode dalam memperoleh data menggunakan:

1. Observasi

Observasi adalah dilakukan pada saat sebelum pembuatan profosal dan pada saat pelaksanaan penelitian. Observasi dilakukan dengan pengamatan langsung dilokasi penelitian.

2. Kepustakaan

Perpustakaan merupakan cara pengumpulan data dengan menyunting teori-teori pendukung dari buku literatur diperpustakaan.

3. Tes dan pengukuran

Sesuai dengan tujuan penelitian ini, yaitu untuk melihat pengaruh pembelajaran tolak peluru, maka instrumen yang digunakan adalah *explosive power* otot lengan dan tolak peluru. Sebelum tes dilakukan, terlebih dahulu dipersiapkan alat-alat pengumpulan data, petugas tes, lapangan serta segala hal yang menunjang pelaksanaan tes yang berhubungan dengan pengumpulan dan pengukuran data. Tes yang akan dilakukan yaitu: a) tes *explosive power* otot lengan dan, b) tes tolak peluru.

### F. Teknik Analisis Data

Analisis korelasi digunakan untuk membuktikan penelitian yang diajukan, adapun rumus korelasi tersebut menggunakan rumus korelasi *product moment* yaitu rumus yang digunakan untuk menentukan hubungan antara dua gejala interval (Arikunto,2006:271)

### 1. Rumus Korelasi “r” *Product Moment*:

Teknik korelasi *product moment* dikembangkan oleh karl pearson yang digunakan untuk mencari korelasi antara dua variabel. (Febaliza, 2015:153)

$$r_{xy} = \frac{n\sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{\{n \sum x_1^2 - (\sum x_1)\}\{n \sum Y_1^2 - (\sum Y_1)\}}}$$

(Febaliza, 2015:156)

Keterangan :

- $r_{xy}$  = Angka Indeks Korelasi “r” *Product Moment*
- $n$  = Sampel
- $\sum xy$  = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan Y
- $\sum x$  = Jumlah seluruh skor X
- $\sum y$  = Jumlah seluruh skor Y
- $n$  = Banyaknya data

Tabel 2. Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Koofisien **Korelasi**

0,00 – 0,20	Sangat rendah
0,20 – 0,40	Rendah
0,40 – 0,70	Sedang
0,70 – 0,90	Tinggi
0,90 – 1,00	Sangat tinggi

Sumber : Febaliza, dkk (2015:154)