

## **BAB III**

### **METODELOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah *eksperiment*. Arikunto (2006:3) menyebutkan bahwa *eksperiment* adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat antara dua faktor yang sengaja di timbulkan oleh peneliti yang sengaja di *eliminasi* atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu. *Eksperimen* yang diterapkan menggunakan rancangan eksperiment dari Arikunto (2006:85) sebagai berikut.

Didalam desain ini tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum eksperiment dan sesudah eksperiment. Tes yang dilakukan sebelum *eksperiment* (O<sub>1</sub>) disebut *pre-test*, dan tes sesudah *eksperiment* (O<sub>2</sub>) disebut *post-test*. Perbedaan antara O<sub>1</sub> dan O<sub>2</sub> diasumsikan merupakan efek dari *treatment* atau *eksperiment*.

#### **B. Populasi Dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian (Arikunto 2006:130) apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Maka populasi dalam penelitian ini adalah atlet pencak silat tapak suci di SMP Muhammadiyah II Pekanbaru berjumlah 12 orang siswa.

**Tabel 1. Populasi Siswa Ekstrakurikuler Pencak Silat Di SMP Muhammadiyah II Pekanbaru.**

| NO                | KELAS | JUMLAH |
|-------------------|-------|--------|
| 1.                | VII   | 2      |
| 2.                | VIII  | 10     |
| 3.                | IX    | -      |
| Total Keseluruhan |       | 12     |

## 2. Sampel

Arikunto mengemukakan “sampel adalah bagian atau wakil populasi yang diteliti”. Selanjutnya Arikunto (2006:135) mengemukakan bahwa “apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Tetapi, jika jumlah subjeknya besar, dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% dari jumlah populasi. Teknik pengambilan sampel yaitu menggunakan teknik sampel *total sampling* oleh karena itu sampel dalam penelitian ini adalah peserta ekstrakurikuler Pencak Silat Putra SMP Muhammadiyah II Pekanbaru berjumlah 14 orang.

## C. Defenisi Oprasional

Untuk menghindari kesalahan terhadap judul yang penulis akan teliti, maka penulis merasa perlu memberikan defenisi tentang istilah sebagai berikut :

1. Latihan adalah pelaksanaan yang berulang-ulang dari keterampilan-keterampilan yang terotomatisasi melalui tuntutan-tuntutan yang semakin dipersulit guna memperbaiki kemampuan fisik.
2. Daya ledak atau (*eksplosive power*) adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang amat singkat. Dalam hal

ini latihan daya ledak otot tungkai akan diberikan 12 kali pertemuan dan diberikan 3 kali dalam 1 minggu.

3. Tendangan sabit adalah tendangan yang lintasannya setengah lingkaran kedalam, dengan sasaran seluruh bagian tubuh dengan punggung telapak kaki atau jari telapak kaki.

#### **D. Pengembangan Instrumen**

Instrumen dalam penelitian ini adalah kecepatan tendangan sabit. Berikut ini adalah tes kecepatan tendangan sabit (Depdiknas,2004:47) yang akan dilaksanakan :

- Tujuan : Untuk mengetahui kemampuan kecepatan tendangan atlet pencak silat
- Peralatan : Sandsack, meteran, stopwatch
- Pelaksanaan : Atlet bersiap-siap berdiri di belakang sandsack atau target dengan satu kaki tumpu berada di belakang garis sejauh 60 cm untuk putra. Pada saat aba-aba “ya” atlet melakukan tendangan dengan kaki kanan dan kembali ke posisi awal dengan menyentuh lantai yang berada di belakang garis, kemudian melanjutkan tendangan kanan secepat-cepatnya selama 10 detik. Demikian juga dengan kaki kiri selama 10 detik pelaksanaan dilakukan dengan 3 kali dan diambil waktu yang terbaik dengan ketinggian sandsak atau target 100 cm untuk putra.



**Gambar 5. Tes Kecepatan Tendangan Sabit  
(Depdiknas 2004:49)**

**Tabel 2. Norma Penilaian dan Klasifikasi Untuk Kemampuan Dan Kecepatan Tendangan Sabit Dalam Pencak Silat**

| Kategori      | Putra   |
|---------------|---------|
| Baik Sekali   | > 25    |
| Baik          | 20 – 24 |
| Cukup         | 15 – 19 |
| Kurang        | 10 – 14 |
| Kurang Sekali | < 9     |

(Depdiknas, 2004:49)

### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang diambil adalah :

#### 1. Observasi

Adalah pengamatan langsung ke lapangan yang dilakukan terhadap objek penelitian untuk mencari data secara langsung. Lokasi penelitian ini adalah lapangan SMP Muhammadiyah II Pekanbaru.

## 2. Teknik kepustakaan

Untuk mendapatkan informasi atau konsep yang dijadikan sebagai landasan teori yang dipergunakan dalam penulisan ini yaitu tentang latihan daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit.

## 3. Tes dan pengukuran

Tes dilakukan untuk mengambil data yang peneliti butuhkan untuk mengetahui pengaruh hasil kecepatan tendangan sabit dengan melakukan *pre test* dan *post test* kecepatan tendangan sabit.

## F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah cara untuk mencari dan menata secara sistematis catatan hasil dari penelitian. Data yang diperoleh melalui lembar pengamatan maupun tes tendangan sabit kemudian dianalisis. Analisa data yang dilakukan adalah uji “t” Uji signifikansi “t”, yaitu untuk mengetahui uji signifikan perbedaan antara variabel X dan variabel Y yaitu antara latihan daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit pada peserta ekstrakurikuler Pencak Silat putra SMP Muhammadiyah II Pekanbaru. Teknik analisis data dalam penelitian ini digunakan uji “t” yang dikemukakan oleh Arikunto (2006:86) dengan rumus sebagai berikut.

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(n-1)}}}$$

Keterangan :

Md = Mean (rata-rata) dari perbedaan pre test dengan post test

= Jumlah kuadrat deviasi

N = Jumlah sampel

Hasil ini akan di uji taraf signifikan 5% atau taraf kepercayaan 95%

dengan demikian hasil analisis yang dapat disimpulkan :

- 1) Apabila t- hitung > dari t- tabel, hipotesis nihil di tolak.
- 2) Apabila t- hitung < dari t- tabel, hipotesis nihil diterima.