

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan latihan *knee tuck jump* dan *barrier hops* terhadap kemampuan lompatan *heading* bola pada atlet sepakbola Putra Indonesia Jakarta Pusat. Secara operasional tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui peningkatan dari latihan *knee tuck jump* terhadap kemampuan lompatan *heading* bola pada atlet sepak bola Klub Putra Indonesia Jakarta Pusat.
2. Untuk mengetahui peningkatan dari latihan *barrier hops* terhadap kemampuan lompatan *heading* bola pada atlet sepak bola Klub Putra Indonesia Jakarta Pusat.
3. Metode yang lebih efektif antara metode *knne tuck jump* dan *barrier hops* terhadap kemampuan lompatan *heading* bola pada atlet sepakbola Klub Putra Indonesia Jakarta Pusat adalah *barrier hops* .

## **B. Tempat Dan Waktu Penelitian**

### 1. Tempat Penelitian

Klub Putra Indonesia, Lapangan Banteng Jakarta Pusat.

### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 25 April sampai 17 juni 2015.

## **C. Metode Penelitian**

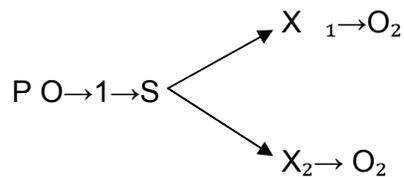
Menurut Sugiono eksperimen adalah perlakuan atau metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi terkendali.<sup>1</sup> Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan *pre and post test design*. Dalam penelitian ini atlet diberikan tes sebelum dan sesudah perlakuan terhadap masing-masing kelompok.

Dengan tes awal ini diharapkan memperoleh data tentang kemampuan awal dari pemain sebelum diberikan perlakuan, sedangkan tes akhir dilakukan untuk mengetahui hasil akhir dari perlakuan yang telah diberikan.

---

<sup>1</sup> Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (Bandung, Alfabeta, 2012), h. 72

Adapun pola yang akan digunakan adalah sebagai berikut :



Keterangan :

P : Populasi

S : Sampel

O : Test awal (*pre test*)

X1 : Latihan *knee tuck jump*

X2 : Latihan *barreir hops*

O2 : Test akhir (*post-test*)

## D. Populasi dan Tehnik Pengambilan Sampel

### 1. Populasi

Populasi pada prinsipnya adalah kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam satu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian.<sup>2</sup>

<sup>2</sup>Sukardi, Metode Penelitian Pendidikan, (Yogyakarta: Bumi Aksara 2003), h. 53

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek atau subjek yang mempunyai kualitas karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>3</sup>

Populasi merupakan sebagian dari karakteristik atau unit hasil pengukuran yang menjadi subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet sepak bola Putra Indonesia Jakarta Pusat yang berjumlah 42 orang.

## 2. Sampel

Menurut Sugiyono sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.<sup>4</sup>

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang di ambil dari populasi harus betul-betul *representative* (mewakili).<sup>5</sup>

Sampel di dapat dari populasi yang berjumlah 42 orang atlet Klub Putra Indonesia, kemudian dilakukan teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* yaitu memilih sampel

---

<sup>3</sup> Ibid, h.54

<sup>4</sup>Op cit, hal.44

<sup>5</sup> Ibid h.81

berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu.<sup>6</sup> Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah 30 atlet Putra Indonesia Usia 23 Tahun.

Berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu antara lain adalah :

- a. Langkah pertama ditentukan tes awal pada tanggal 25 april – 17 juni 2015.
- b. Data dari tes awal didapat sejumlah 30 orang sampel yang memenuhi kriteria.
- c. Kemudian dari data tes awal diurutkan ranking berurutan berdasarkan dari hasil terendah sampai ke yang tertinggi.
- d. Nomor urutan (1 s/d 30) kemudian disilang ganjil : 1, 3, 5, 7,.....15 menjadi kelompok A dan diberikan latihan *knne tuck jump*.
- e. Nomor urutan (1 s/d 30) kemudian disilang genap : 2, 4, 6, 8,.....30 menjadi kelompok B dan diberikan latihan *barrier hops*.
- f. Setelah melakukan metode latihan masing-masing kelompok melakukan tes akhir.

---

<sup>6</sup> Ibid h. 85

## E. Instrumen Penelitian

Sesuai dengan variabel yang melibatkan dalam penelitian ini, maka instrumen yang dipergunakan pada penelitian ini adalah test loncat tegak ( *Vertical Jump Test* ). Tes loncat tegak.



Langkah-langkah pelaksanaan *Vertical Jump Test* :

- 1) Terlebih dahulu ujung jari tangan peserta diolesi dengan serbuk kapur.
- 2) Peserta berdiri tegak dekat dinding, kaki rapat, papan skala disamping atau kanannya.
- 3) Gerakan peserta dengan awalan sikap menekukan lutut dan kedua lengan diayun ke belakang. Kemudian peserta meloncat setinggi mungkin sambil menepuk papan dengan

tangan yang terdekat sehingga menimbulkan bekas ujung jari.

4) Ulangi loncata selama 2 kali berturut-turut.

#### **F. Teknik Pengambilan Data**

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah sekelompok latihan *knee tuck jump* dan *barrier hops*, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan lompatan *heading*.

Langkah-langkah teknik pengambilan data :

1. Diadakan tes awal, yaitu melakukan tes (*Vertical Jump Test*)  
Tes loncat tegak
2. Hasil tes awal disusun dalam peringkat tertinggi sampai terendah.
3. Untuk peringkat ganjil sebanyak 15 orang dimasukkan dalam kelompok X yaitu diberikan metode latihan bagian.
4. Untuk peringkat genap sebanyak 15 orang dimasukkan dalam kelompok Y yaitu diberikan metode latihan keseluruhan.
5. Setelah di bagi menjadi dua kelompok, maka selanjutnya diberikan perlakuan sesuai dengan program latihan yang telah ditentukan dan diakhiri dengan tes akhir untuk mengetahui kemampuan akhir.

### G. Tehnik Analisis Data

Untuk mengolah data dari hasil tes awal dan tes akhir serta membandingkan hasil dari latihan *knee tuck jump* dan *barrier hops* menggunakan teknik *statistic Uji-t* dengan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{S_{\text{Gab}} \sqrt{\frac{1}{n_X} + \frac{1}{n_X}}}$$

Adapun langkah-langkah analisis datanya sebagai berikut :

- a. Mencari nilai rata-rata (mean)

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

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

- b. Mencari Simpang Baku

$$S = \sqrt{\frac{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

- c. Mencari Simpangan Baku Gabungan

$$S_{\text{Gag}} = \sqrt{\frac{(n_X - 1)S_X^2 + (n_Y - 1)S_Y^2}{n_X + n_Y - 2}}$$

- d. Mencari Nilai t-hitung

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{S_{\text{Gab}} \sqrt{\frac{1}{n_X} + \frac{1}{n_X}}}$$