

## **BAB III**

### **METODELOGI PENELITIAN**

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

Sesuai dengan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui peningkatkan kelincahan dengan menggunakan metode latihan *cone* pada atlet putri klub Fortius Universitas Negeri Jakarta.
2. Untuk mengetahui peningkatkan kelincahan dengan menggunakan metode latihan *reaction ball* pada atlet putri klub Fortius Universitas Negeri Jakarta.
3. Untuk mengetahui perbedaan metode latihan *cone* dengan metode latihan *reaction ball* terhadap kelincahan pada atlet klub bola voli putri Fortius Universitas Negeri Jakarta.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Jakarta dan untuk pengambilan data penelitian dilaksanakan tim bola voli putri Klub Fortius Universitas Negeri Jakarta.

## 2. Waktu Penelitian

### a. Tes Awal

Tes awal dilakukan pada tanggal 6 Maret 2017 pada pukul 06.00 di stadion Velodrome Rawamangun Jakarta dengan menggunakan *T-Run Agility Test*.

### b. Perlakuan metode latihan *cone* dan *reaction ball*.

Peneliti memberikan perlakuan sebelum latihan inti dilakukan. Jadwal latihan tim bola voli putri Universitas Negeri Jakarta dilakukan pada hari dan pukul:

Senin dan Rabu : pukul 16.00-18.30 wib.

Sabtu : pukul 09.00-12.00 wib

Dilaksanakan mulai tanggal 6 Maret 2017 sampai dengan tanggal 14 April 2017.

### c. Tes Akhir

Setelah diberikan dua jenis latihan yang berbeda, maka dilakukan tes akhir pada hari Sabtu tanggal 22 April 2017 pukul 06.00 wib di Gedung Serba Guna Universitas Negeri Jakarta dengan menggunakan tes kelincahan T-run.

## C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Penelitian eksperimen adalah suatu penelitian dimana peneliti

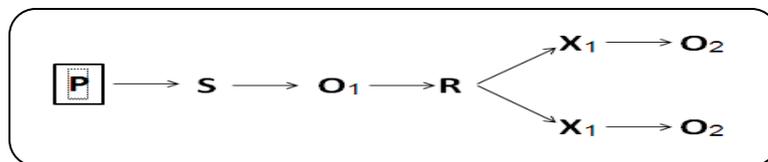
sengaja membuat suatu kejadian atau keadaan timbul, lalu meneliti akibatnya<sup>1</sup>.

Adapun untuk mengetahui variabel bebas dan variabel terikat dalam penelitian ini yaitu:

- a. Variabel bebas : metode latihan *cone* dan *reaction ball*
- b. Variabel terikat : kelincahan pada atlet putri klub bola voli Fortius Universitas Negeri Jakarta.

Penelitian diawali dengan tes awal untuk mengetahui sejauh mana kelincahan atlet bola voli putri Universitas Negeri Jakarta. kemudian diberikan perlakuan latihan yang berbeda dan dilakukan tes akhir untuk mengetahui sejauh mana tingkat perkembangan kelincahan atlet bola voli putri ini setelah diberikan metode latihan *cone* dan *reaction ball*.

Pola yang digunakan sebagai berikut:



Keterangan:

- P : Populasi  
 S : Sampel  
 O<sub>1</sub> : Tes awal  
 R : Ranking  
 X<sub>1</sub> : Latihan *cone*  
 Y<sub>1</sub> : Latihan *reaction ball*  
 O<sub>2</sub> : Tes akhir

<sup>1</sup> Etta Mamang Sangadji, Sopiah. Metodologi Penelitian. (C.V ANDI OFFSET, Malang 2010 ) hal.24

## D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

### 1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generasi yang terdiri: subjek atau objek dengan kualitas dan karakter tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.<sup>2</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah atlet Klub bola voli Fortius Universitas Negeri Jakarta yang terdiri dari 45 atlet putra dan 27 orang atlet putri.

### 2. Teknik Pengambilan Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.<sup>3</sup> Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Sampel bertujuan dilakukan dengan cara mengambil subjek didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu.<sup>4</sup> Dengan demikian tidak semua anggota putri masuk didalam sampel karena sampel karena sampel yang dapat diambil harus memiliki beberapa kriteria sebagai berikut:

- a. Atlet putri klub bola voli Fortius Universitas Negeri Jakarta
- b. Anggota aktif klub bola voli Fortius Universitas Negeri Jakarta
- c. Atlet putri klub bola voli Fortius Universitas Negeri Jakarta usia 18-25 tahun.

---

<sup>2</sup> Ibid, h. 185

<sup>3</sup> Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D (Bandung: Alfabeta, 2011), h.80

<sup>4</sup> Suharsimi Arikunto, Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik, (Jakarta, PT Rineka Cipta, 2006) h.130

- d. Bersedia mengikuti program latihan akan diberikan selama 16 kali pertemuan.

Sehingga sampel yang memenuhi kriteria diatas berjumlah 20 orang atlet putri klub bola voli Fortius Universitas Negeri Jakarta.

### 3. Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

- a. Seluruh sampel melakukan tes awal pada tanggal 6 Maret 2017.
- b. Dari data hasil tes awal yang didapat, diurutkan rangking berurutan berdasarkan dari hasil tertinggi sampai ke yang terendah.
- c. Kemudian membagi menjadi dua kelompok berdasarkan urutan yang diperoleh berdasarkan urutan rangkingnya (kelompok ganjil & kelompok genap).

Kelompok A (Ganjil) : 1,3,5,7,9,11,13,15,17,19

Kelompok B (Genap) : 2,4,6,8,10,12,14,16,18,20

- d. Kemudian melakukan undian untuk menentukan pelaksanaan metode latihan yang akan diberikan:

Kelompok ganjil : Metode latihan *cone*.

Kelompok genap : Metode latihan *reaction ball*.

### E. Instrument Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh penelitian dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan

hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.<sup>5</sup> Instrument tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah *T-Run Agility Test* dengan ketentuan sebagai berikut:

a. Pelaksanaan Tes

- 1) Subjek berdiri dari garis start A. Ketika ada aba-aba dari pencatat waktu,
- 2) subjek mulai berlari dari garis start A menuju ke titik B dengan menyentuhkan tangan kanannya pada kerucut B
- 3) kemudian dari kerucut B berlari kearah titik C dan menyentuhkan kerucut dengan tangan kiri
- 4) setelah itu berlari kearah D dan menyentuhkan kerucutnya dengan tangan yang kanan.
- 5) Kembali ketitik B dengan menyentuhkan kerucut dengan tangan kiri.
- 6) Kemudian menuju garis finish (titik A) dan stopwatch dihentikan setelah subjek melewati kerucut A.

b. Cara penilaian

- 1) Pengetesan dianggap gagal jika tangan tidak menyentuh dasar kerucut, atau kerucutnya terseret. Waktu dicatat sampai 0,1 detik
- 2) Subjek dikasih 1 kesempatan melakukan Agility T-Test

c. Alat/fasilitas yang diperlukan

- 1) Stopwatch

---

<sup>5</sup> Ibid, 149

- 2) Lintasan lari datar panjang minimal 10 meter dan lebar 10 meter
- 3) Pluit
- 4) Alat tulis
- 5) Kamera

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

### 1. Variabel Penelitian

Variabel yang terdapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Variabel bebas terdiri dari metode latihan *cone* dan *reaction ball*.
- b. Variabel terikat terdiri dari kelincahan

### 2. Sumber data

Sumber data diambil melalui

- a. Hasil tes awal sebelum diberikan program latihan
- b. Hasil tes akhir setelah diberikan program latihan

## **G. Teknik Analisis Data**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan metode latihan *cone* dan *reaction ball* terhadap peningkatan kelincahan pada atlet putri klub

bola voli Fortius Universitas Negeri Jakarta, sehingga pengolahan data menggunakan teknik uji-t.<sup>6</sup> sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

1. Mencari mean

$$M = \frac{\sum x}{N}$$

2. Mencari simpangan baku

$$s_{x_2} = \sqrt{\frac{n \sum x_2^2 - (\sum x_2)^2}{n(n-1)}}$$

3. Mencari standar kesalahan mean

$$SE M_{x_2} M_{y_2} = \sqrt{(SE M_{x_2})^2 - (SE M_{y_2})^2}$$

4. Mencari nilai t-hitung

$$t_0 = \frac{|M_{x_2} - M_{y_2}|}{SE M_{x_2} M_{y_2}}$$

5. Mencari nilai t-tabel dengan nilai dk pada taraf kepercayaan

$$\alpha = 0,05$$

6. Mencari nilai t-hitung dan nilai t-tabel

t-hitung < t-tabel maka hipotesis penelitian ditolak

t-hitung > t-tabel maka hipotesis penelitian diterima

7. Kesimpulan

---

<sup>6</sup> Anas Sudjiono, Pengantar Statistik Pendidikan, (Jakarta : PT RajaGrafindo Persada, 2010) h. 305