

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. Metode latihan *Hurdle Hops* efektif dalam meningkatkan tinggi lompatan atlet bola voli Vocus Kota Bekasi
2. Metode latihan *Squat Jump* efektif dalam meningkatkan tinggi lompatan atlet bola voli Vocus Kota Bekasi
3. Efektifitas antara latihan *Hurdle Hops* dan *Squat jump* terhadap peningkatan tinggi lompatan atlet bola voli Vocus Kota Bekasi

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lapangan bola voli Vocus kota Bekasi.

2. Waktu Penelitian

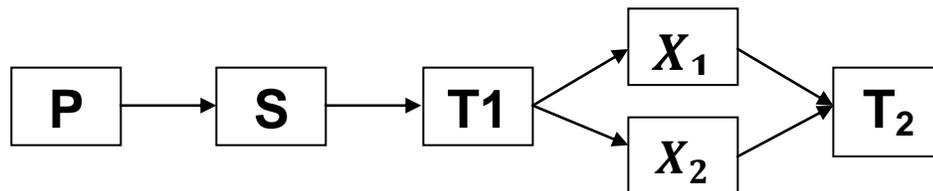
Penelitian dilaksanakan selama 6 minggu (sebanyak 16 kali pertemuan), mulai 4 Juni sampai 11 Juli 2017. Frekuensi latihan 4 kali seminggu, setiap kali latihan atau pertemuan berlangsung 150 menit. Jadwal latihan dilaksanakan pada hari Senin, Rabu, Jum'at dan Sabtu. Senin, Rabu, dan Jum'at dilaksanakan pada pukul 15.30 WIB, sedangkan hari Sabtu jam 16.00-21.00 WIB.

C. Metode Penelitian

Metode Penelitian yang akan digunakan adalah metode eksperimen dengan desain penelitian menggunakan *One Groups "Pre-Test dan Post-Test Design"*.¹ Yaitu mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

Adapun yang menjadi variable bebas adalah latihan *hurdle hops* dan latihan *squat jump*, sedangkan yang menjadi variable terikat adalah *power otot tungkai*.

Adapun desain penelitian dapat dipolakan sebagai berikut :



Keterangan :

P : Populasi

S : Sampel

T₁ : Tes Awal (Pre-Test)

X₁ : *Hurdle Hops*

X₂ : *Squat jump*

T₂ : Tes Akhir (Post-Test)

¹ S. Nasution. *Metode Research*. (Jakarta: Bumikarsa,2002) h.87-89

D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.² Maka, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anggota Klub Bola Voli Vocus Kota Bekasi sebanyak 30 orang.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang mewakili populasi yang akan diambil dan diteliti.³ Dari populasi yang ada peneliti mengambil 12 atlet Klub Bola Voli Vocus Kota Bekasi. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik pengambilan sample dengan *purposive sampling*. Sugiyono menyatakan bahwa *purposive sampling* adalah teknik penentu sampel dengan pertimbangan tertentu⁴.

Menurut Margono pemilihan sekelompok subjek dalam *purposive sampling* didasarkan atas ciri-ciri tertentu yang dipandang mempunyai sangkut paut yang erat dengan ciri-ciri populasi yang sudah diketahui sebelumnya, dengan kata lain unit sampel yang dihubungi disesuaikan

²AnasSudijono.*PengantarStatistikPendidikan*. (Jakarta: Mei 2003). h.4

³Darmadi Hamid, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: 2011) h.46-52

⁴Sugiono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. (Bandung: Penerbit Alfabeta.2009).h.61

dengan kriteria-kriteria tertentu yang diterapkan berdasarkan tujuan penelitian.⁵ Dalam penelitian ini menggunakan 12 orang atlet Klub Bola Voli Vocus Kota Bekasi yang memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Atlet putra klub bola voli Vocus Kota Bekasi yang berusia diatas 17 tahun.
2. Atlet yang masuk dalam tim utama
3. Atlet yang siap bertanggung jawab dalam menjalankan latihan

E. Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto, instrumen adalah alat atau fasilitas yang digunakan penelitian dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, sehingga mudah diolah.⁶

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah dengan melakukan pengukuran terhadap kekuatan otot tungkai pada atlet bola voli vocus dengan menggunakan tes *Vertical Jump*.

Fasilitas dan alat dalam penelitian ini adalah :

- a. Papan pengukuran *Vertical Jump*.
- b. Kapur atau bedak.
- c. matras
- d. Blangko pengukuran .

⁵Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*. (Jakarta: Rineka Cipta.2004).h.128

⁶Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. (Jakarta: 2002) h.36

e. Alat tulis.

Dalam penelitian ini data diambil dengan cara mengukur kekuatan otot tungkai dan menggunakan *Vertical Jump* dengan prosedur pelaksanaan sebagai berikut :

- a. Testee berdiri disamping tembok dimana pita pengukur itu berada.
- b. Lakukan pemanasan (*warming up*) sebelum melakukan pengukuran).
- c. Masukkan salah satu tangan dengan kapur dan tegak, angkat setinggi mungkin dan sentuhan/letakkan jari-jari ketembok sampai terlihat dengan jelas bekasnya.
- d. Catatlah angka yang ditujuka oleh jari-jari tangan yang sudah di taburkan kapur kedalam table hasil pengukuran.



**Gambar 7. (google.com)
Pengukuran dengan vertical jump**

F. Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil pengukuran tes power jump yang diambil dari hasil tes awal sebelum atlet diberikan perlakuan dan hasil tes akhir setelah atlet diberikan perlakuan.

Tes Awal → **Perlakuan (*treatment*)** → **Test akhir**

G. Teknik Pengolahan Data

Setelah data test awal dan test akhir terkumpul selanjutnya data diolah dan dihitung menggunakan teknik statistik uji-t.⁷

$$t = \frac{M_D}{SD_D}$$

Adapun langkah-langkah analisis statistik sebagai berikut :

1. Hipotesis

- a. H_0 : $\mu_1 = \mu_2$
- b. H_1 : $\mu_1 \neq \mu_2$
- c. H_1 : $\mu_1 > \mu_2$

2. Mencari Nilai Rata-rata

$$M_D = \frac{\sum D}{n}$$

⁷Anas Sudjiono. *Pengantar Statistik Pendidikan*. (Yogyakarta: 2000), h.306

3. Mencari Standar Deviasi

$$M_D = \sqrt{\frac{\sum D^2}{n} - \left[\frac{\sum D}{n}\right]^2}$$

4. Mencari Standar Deviasi pada Mean

$$SE_{MD} = \frac{SD_D}{\sqrt{n-1}}$$

5. Mencari t-hitung

$$t = \frac{M_D}{SE_{MD}}$$

6. Mencar nilai t-tabel

t-tabel dengan derajat kebebasan (dk) = n - 1 pada taraf signifikansi = 0,005

7. Menguji t-hitung dengan t-tabel

t - hitung > t - tabel, maka H₀ ditolak

t - hitung < t - tabel, maka H₀ diterima

8. Kesimpulan