

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode dalam penelitian ini penelitian kuantitatif dan penelitian ini masuk penelitian eksperimen. Menurut Akbar (2018) Penelitian kuantitatif merupakan salah satu penelitian dimana peneliti memutuskan apa yang akan diteliti, menyusun pertanyaan spesifik, membatasi pertanyaan, mengumpulkan data terukur dari partisipan, menganalisis angka-angka dengan statistik, serta melakukan penyelidikan dengan obyektif. Sedangkan Amrizal and Siska (2020) berpendapat bahwa penelitian eksperimen merupakan suatu penelitian yang dilakukan secara ketat untuk mengetahui hubungan sebab akibat diantara variabel tersebut. Dikatakan bahwa penelitian ini merupakan penelitian eksperimen karena penelitian ini akan menguji hubungan sebab dan akibat dari variabel bebas terhadap variabel terikat. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari satu variabel bebas yaitu latihan pliometrik dan satu variabel terikat yaitu kemampuan *smash*.

#### **3.2 Populasi dan Sampel**

##### **3.2.1 Populasi**

Dalam penelitian diperlukan adanya populasi untuk menyimpulkan data sebagaimana yang akan dijabarkan pada hasil penelitian. Sugiono (2015) menyebutkan bahwa populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet sepakakraw kota Bandung sebanyak 18 orang.

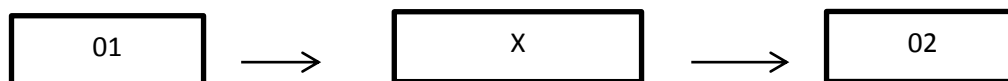
##### **3.2.2 Sampel**

Sampel merupakan suatu sub kelompok dari populasi yang dipilih untuk digunakan dalam penelitian (Amirullah, 2015). Sampel dalam penelitian ini sebanyak 6 orang, Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling. Teknik *purposive sampling* merupakan teori dengan pertimbangan tertentu seperti karakteristik atlet dengan jenis kelamin laki-laki dengan posisi *smash*, telah berlatih lebih kurang selama 6 bulan, dengan rentang

usia 15 sampai 25 tahun. Alasan penulis memilih sampel ini dikarenakan minimnya atlet sepak takraw di kota Bandung terkhusus untuk posisi *smash*, serta masih banyak kekurangan dari segi loncatan dan kurangnya *power* tendangan ketika melakukan *smash*. Maka dari itu peneliti memilih sampel atlet sepak takraw kota Bandung dalam penelitian ini untuk melihat seberapa besar pengaruh setelah dilakukan latihan pliometrik terhadap kemampuan *smash* atlet sepak takraw kota Bandung.

### 3.3 Desain Penelitian

Desain dalam penelitian ini menggunakan desain one group pretest-posttest design Sugiyono, (2012). Langkah pertama yang akan dilakukan peneliti dalam melaksanakan penelitian ini adalah melakukan *pretest* untuk mendapatkan hasil awal kemampuan *smash* dan kekuatan daya ledak otot tungkai atlet sepak takraw Kota Bandung. Setelah dilakukannya *pretest* selanjutnya sampel diberi perlakuan dalam jangka waktu yang telah ditentukan, setelah *treatment* selesai dilakukan, selanjutnya peneliti melakukan *posttest* untuk mengukur sejauh mana peningkatan terhadap kemampuan *smash* dan kekuatan daya ledak otot tungkai atlet sepak takraw kota Bandung setelah diberikannya perlakuan. Desain dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.1



**Tabel 3.1**  
***One Group Pretest Post Test Desain***  
(Sugiyono, 2012)

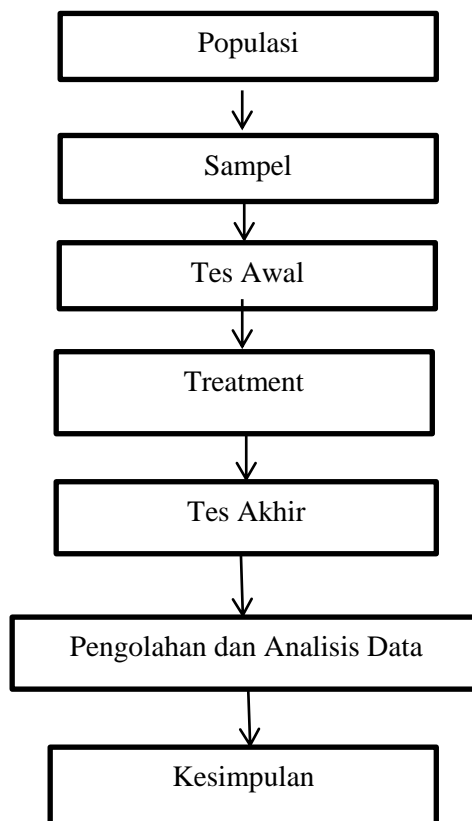
Keterangan gambar:

- 01 : Pretest (tes awal berupa tes kemampuan *smash* dan tes *power* otot tungkai) yang dilakukan sebelum diberikannya *treatment* (perlakuan)
- X : Perlakuan yang diberikan kepada sampel dengan program latihan pliometrik
- 02 : Posttest (tes akhir berupa tes kemampuan *smash* dan tes *power* otot tungkai) yang dilakukan setelah diberikan *treatment* (perlakuan.)

### 3.4 Alur Penelitian

Mengacu pada desain penelitian di atas, maka alur dalam penelitian ini sebagai berikut:

**Tabel 3.2 :**  
**Alur Penelitian**



### 3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen biasanya digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar memudahkan pekerjaan dan lebih mudah untuk di olah sesuai dengan tujuan penelitian ini ditetapkan bentuk tes sebagai tolak ukur yaitu :

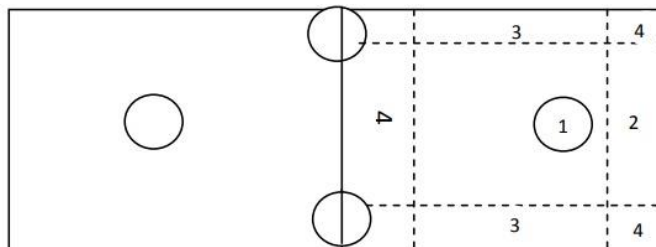
#### 3.5.1 Tes Kemampuan *Smash*

Pelaksanaan tes :

- 1) Tester dikumpulkan dan diberi penjelasan mengenai pelaksanaan tes yang akan di lakukan, kemudian melakukan pemanasan selaama 15 menit
- 2) Tester dipanggil satu persatu sesuai urutan untuk memasuki lapangan
- 3) Tester memberi aba-aba ‘mulai’ kemudian teste melakukan *smash* di depan net dengan bola di lemparkan.

- 4) Setiap tester diberi kesempatan melakukan smash sebanyak 5 kali, *smash* di arahkan ke area lapangan yang telah ditandai dengan angka.
- 5) Skor yang di ambil adalah jumlah keseluruhan dari 5 kali percobaan.

Untuk lebih jelas mengenai instrumen kemampuan *smash* dapat dilihat pada gambar 3.1 di bawah:



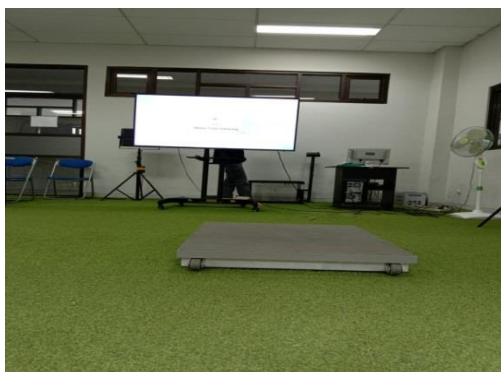
**Gambar 3.1:**  
**Lapangan Sepak Takraw untuk Test kemampuan *smash***  
**Sumber :** (Rafsanjani and Andi Saparia 2018)

### 3.5.2 *Force Plate Form* untuk mengukur daya ledak otot tungkai

Pelaksanaan tes *force`plate form*

- 1) Sebelum melakukan tes peneliti di bantu petugas lab menjelaskan tata cara pelaksanaan tes
- 2) Setelah itu tester langsung mempraktekan dengan cara melompat lurus ke atas diatas alat *force plate tform* setelah aba-aba dari petugas.
- 3) Setelah itu hasil akan keluar otomatis pada layar
- 4) Tes dilakukan hanya 1 kali percobaan

Untuk lebih jelas mengenai instrumen *force plate form* dapat dilihat pada gambar 3.2 di bawah



**Gambar 3.2**  
**Alat *Force Plate Form***  
**Sumber :** (Dokumentasi pribadi)

### 3.6 Prosedur Penelitian

Dalam upaya menentukan lamanya proses penelitian, maka peneliti berpedoman kepada Tite Juliantine, dkk (2007: 2, 28) yang menyebutkan bahwa salah satu siklus latihan yaitu mesocycle yang merupakan suatu siklus latihan jangka menengah yang lamanya 3 sampai 6 minggu. Sedangkan menurut Sajoto (1995, hlm. 35) para pelatih pada umumnya setuju untuk menjalankan program latihan 3 kali seminggu, agar tidak terjadi kelelahan kronis. Dari pendapat di atas maka peneliti mengambil waktu selama lebih kurang 5 minggu atau 14 kali pertemuan dimana pertemuan pertama dilakuka *pre test* dan pertemuan 2 sampai dengan pertemuan 13 di lakukanya pemberian *treatment* atau latihan pliometrik yang dilakukan 3 kali dalam 1 minggu. Bentuk latihannya berupa latihan *hurdle jumpt*, *jumpt to box* dan *squat jumpt*. Selanjutnya pada pertemuan ke 14 dilakukan *post test* untuk melihat hasil.

#### 3.6.1 Pre Test

Sebelum dilakukanya kegiatan penelitian, peneliti harus mempunyai data awal, dimana data awal ini yang nantinya dijadikan patokan diakhir penelitian apakah mengalami peningkatan atau tidak, pelaksanaan tes awal ini di lakukan di lab FPOK Setiabudhi dengan menggunakan alat *force plate form* untuk mendapatkan data dari kemampuan power atlet sepak takraw dan dilapangan sepak takraw Lodaya menggunakan tes kemampuan *smash* untuk mendapatkan data dari kemampuan *smash* atlet sepak takraw.

#### 3.6.2 Pelaksanaan Latihan (Treatment)

- 1) Pemanasan : Pemanasan sangat penting dilakukan sebelum melaksanakan latihan untuk menghindari cedera, latihan pemanasan ini dimulai dari peregangan statis terlebih dahulu, lalu masuk ke latihan kardio seperti jogging dan yang terakhir dilakukan peregangan dinamis.
- 2) Latihan inti : Sebelum memulai latihan sampel diberikan penjelasan mengenai rencana atau program latihan yang akan diberikan, penyampaian materi latihan sesuai dengan program latihan yang telah dibuat. Dimana bentuk latihan pliometrik yang di pakai dalam penelitian ini yaitu : *jumpt to box*, *hurdle jumpt*, dan *squat jumpt* (sesuai program latihan yang ada di lampiran).

- 3) Pendinginan : Setelah melakukan latihan inti sampel diinstruksikan melakukan latihan pendinginan dan peregangan pasif yang bertujuan untuk mengurangi rasa sakit pada otot setelah melakukan latihan, terutama pada otot yang dominan dilakukan pada saat latihan.

### **3.6.3 Post Test**

Setelah menjalankan program latihan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan, proses selanjutnya adalah melakukan tes akhir untuk mendapatkan data akhir yang menjadi patokan apakah terdapat peningkatan setelah dilakukannya latihan, tes dilakukan di lab FPOK Setiabudhi dengan menggunakan alat *force plate*, dan di gor sepak takraw Lodaya dengan tes kemampuan *smash*.

### **3.7 Analisis Data**

Setelah semua data terkumpul, langkah selanjutnya adalah dilakukannya pengolahan data dan analisis terhadap data penelitian, proses analisis dan pengolahan data harus dilakukan dengan perhitungan secermat mungkin, hal ini dilakukan agar data tersebut dapat memberikan jawaban dari permasalahan yang diteliti. Berdasarkan tujuan penelitian, penelitian ini menggunakan metode analisis data dengan pendekatan kuantitatif. Pendeskripsian data dan uji analisis pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *paired sample t-test* data yang didapat yaitu berdistribusi normal (parametrik). Analisis statistik ini dilakukan dengan bantuan *software SPSS v21.0 for Windows*