

## BAB III

### Metode Penelitian

#### 3.1 Metode Penelitian

Dalam suatu metode penelitian perlu menetapkan suatu metode yang sesuai dan dapat membantu mengungkapkan suatu permasalahan. Metode dalam suatu penelitian merupakan suatu cara yang harus ditempuh untuk mencapai tujuan, sedangkan dalam sebuah penelitian adalah untuk mengungkapkan, menggambarkan dan mengumpulkan hasil pemecahan masalah melalui cara tertentu sesuai dengan prosedur yang biasa dipergunakan diantaranya historis, deskriptif dan eksperimen.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode ini digunakan atas dasar pertimbangan bahwa sifat penelitian eksperimen yaitu mencoba sesuatu untuk mengetahui pengaruh akibat dari suatu perlakuan atau *treatment* sebagaimana yang disebutkan Frankael (2012, *Experimental Research*, hlm 265). Di samping itu penulis ingin mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat yang diselidiki atau diamati. Mengenai metode eksperimen ini Sugiyono (2012, hlm. 72) menyatakan bahwa: “Metode eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”.

Metode penelitian eksperimen merupakan rangkaian kegiatan percobaan dengan tujuan untuk menyelidiki sesuatu hal atau masalah sehingga diperoleh hasil. Jadi dalam metode eksperimen harus ada faktor yang dicobakan, dalam hal ini faktor yang dicobakan dan merupakan variabel bebas adalah latihan Plyometric yang menggunakan latihan single leg hop dan double leg hop, yang akan diberikan selama 6 minggu atau 1 setengah bulan. Dalam proses penelitian sesuai dengan yang disampaikan oleh pendapat Sarwono dan Ismaryati (1999, hlm.43) bahwa “frekuensi jumlah waktu waktu ulangan latihan yang baik adalah dilakukan 5-6 persesi latihan dan 2-4 kali perminggu”. *Treatment* ini diberikan dengan tujuan untuk melihat pengaruh mana yang lebih efektif terhadap hasil peningkatan kekuatan menendang dan berlari . Mengenai lamanya waktu latihan yang

diperlukan untuk program latihan kondisi fisik, menurut Harsono (2016) adalah: Ahli-ahli olahraga berpendapat bahwa atlet yang mengikuti suatu program latihan kondisi fisik pre-season yang intensif selama 6-10 minggu akan memiliki kekuatan, daya tahan, dan stamina yang lebih baik selama musim-musim latihan berikutnya.

Alasan peneliti memilih penelitian eksperimen ini karena peneliti ingin mengetahui perbandingan program latihan peningkatan kecepatan menendang dan berlari melalui latihan Plyometric single leg hop dan double leg hop yang dibuat oleh peneliti dikemudian hari hasil dari penelitian ini bisa dijadikan sebagai referensi bagi para pelatih sepakbola khususnya dalam meningkatkan kondisi fisik pemain.

### **3.2 Populasi dan Sampel**

#### **3.2.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah 60 atlet sepakbola SSB Wira Bangsa Sukamelang Kabupaten Subang berusia 14 tahun.

#### **3.2.2 Sampel**

Penulis menggunakan teknik *purposive sampling* karena teknik pengambilan sampel data yang didasarkan pada pertimbangan tertentu yang berjumlah 30 atlet, menurut Sugiyono (2016, hlm. 85) Alasan menggunakan teknik *purposive sampling* ini karena sesuai untuk digunakan untuk penelitian kuantitatif, atau penelitian-penelitian yang tidak melakukan generalisasi. dengan kriteria pengambilan sampel yaitu atlet yang rajin dalam latihan, dan usia 14 tahun.

### **3.3 Desain Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada kelompok eksperimen. Pada kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan menerapkan model pelatihan plyometric *double leg hop* di dalam program latihan yang diberikan,. Oleh karena itu desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Pretest-Posttest Control Group Design (Fraenkel & Wallen, 2012).

### Rancangan penelitian eksperimen

Group		Pretest	Treatment	posttest
KE	R	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
KK	R	O <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>

(Fraenkel & Wallen, 2012, hlm. 268)

### Keterangan :

KE : kelompok eksperimen Plyometric

KK : kelompok yang tidak diberikan perlakuan

R : randomized assignment untuk kelas eksperimen

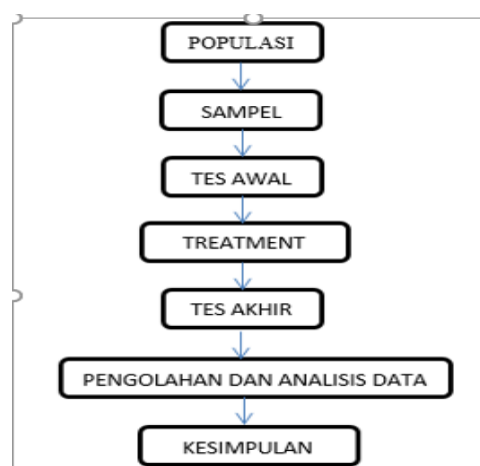
O : pengukuran pretest dan posttest pada kelas eksperimen

X<sub>1</sub> : perlakuan dengan menerapkan latihan *Plyometric single leg hop* dan *double leg hop*

X<sub>2</sub> : perlakuan dengan menerapkan latihan sepakbola tidak ada perlakuan plyometric

Alasan mengambil metode eksperimen dengan Desain Pretest-Posttest Control Group Design adalah peneliti ingin melihat sejauh mana hasil perlakuan dari kedua jenis perlakuan yaitu dengan latihan Plyometric pada kelompok eksperimen.

Adapun langkah langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah digambarkan dibawah ini:



Gambar 3.3 Porsedur Penelitian arikunto (2010, hlm. 79)

### 3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat pengumpulan data penelitian, menurut Arikunto (2010, hlm. 203) : “Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis, sehingga lebih mudah diolah”. Dengan alat ukur ini akan mendapatkan data hasil pengukuran sebagai hasil dari penelitian. Sesuai dengan masalah yang diteliti, maka alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data mengacu dari referensi jurnal internasional dalam keterangan di situs webnya yaitu [https://www.researchgate.net/publication/49813869\\_Effects\\_of\\_plyometric\\_training\\_on\\_explosive\\_strength\\_acceleration\\_capacity\\_and\\_kicking\\_speed\\_in\\_young\\_elite\\_soccer\\_players](https://www.researchgate.net/publication/49813869_Effects_of_plyometric_training_on_explosive_strength_acceleration_capacity_and_kicking_speed_in_young_elite_soccer_players) (situs resmi olahraga sepakbola dunia) adalah :

1. *Sport radar gun (kecepatan bola)*  
Performa menendang diperkirakan dari kecepatan bola maksimum saat menembak. Kecepatan, dinyatakan dalam km/jam, diukur dengan Senapan Radar Olahraga (SportsRadar 3600, Astro Products, Ontario, CA, USA)
  2. *Berlari 30 meter*  
Jumlah waktu berlari dalam detik dikumpulkan sebagai ukuran umum RSA seperti yang direkomendasikan (Girard, et al., 2011).
- 3.4.1. Pengumpulan data diperoleh :
1. Jumlah 3x tendangan bejarak 14 meter dengan radar gun (diambil kecepatan terbaik).
  2. Melakukan berlari test 30m selama 3x percobaan diambil kecepatan terbaik.
- 3.4.2. Alat/fasilitas :
1. Matras
  2. Pluit
  3. Speaker
  4. Meteran
  5. Cones
  6. Lapangan sepakbola
  7. Alat tulis
- 3.4.3. Pelaksanaan Test Hasil Tendangan

1. Menendang dinyatakan berhasil apabila tembakan bola kegawang terdeteksi oleh *radar speed gun*.
2. Menendang dianggap gagal apabila tidak melakukan dengan usaha yang maksimal, bola yang tidak terdeteksi oleh speed radar gun
3. skor yang diperoleh dari hasil kecepatan pada alat radar speed gun diambil nilai angka yang paling besar/terbaik

#### 3.4.4. Pelaksanaan Test Kecepatan Lari

1. Testi berdiri di garis start
2. Dengan aba-aba “ siap” testi siap digaris start
3. Setelah aba-aba “ yaak” testi lari secepat-cepatnya menempuh jarak 30 meter sampai garis finish
4. Lakukan test 2 kali, setelah berselang satu kali pelari bertikutnya
5. Testi gagal apabila menyebrang lintasan lainnya

### 3.5. Treatment/Program Latihan

Kedua kelompok menjalani program latihan Plyometric Single dan Double selama 16 pertemuan dengan 1 pertemuan awal *pre-test* dan 1 pertemuan akhir *post-test*. Kedua kelompok menjalani sesi latihan dalam waktu dan tempat yang bersamaan pada hari Senin, Rabu, dan Jum’at sore dengan program latihan sebagai berikut ;

1. Setiap kelompok eksperimen melakukan gerakan lompatan setiap minggunya menggunakan hurdle dengan program yang sudah ditentukan oleh peneliti dengan durasi istirahat 2 menit di setiap repetisi.



Gambar 3.5 hurdle

### **3.6. Prosedur Pengolahan dan Analisis Data**

Untuk mengolah data yang merupakan skor-skor mentah hasil dari tes awal dan tes akhir, perlu adanya pengolahan data statistika. Pengolahan data ini dilakukan dengan menggunakan bantuan *software SPSS (Statistical Product and Service Solutions) 20.0 for Windows* dan *Microsoft Excel 2016*.