

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Dalam suatu metode penelitian perlu menetapkan suatu metode yang sesuai dan dapat membantu mengungkapkan suatu masalah. Metode yang di pakai dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Fraenkel, Wallen, & Hyun (2016, hlm. 265) “Metode eksperimen adalah satu-satunya jenis metode penelitian yang secara langsung mencoba mempengaruhi variabel tertentu, dan jika dilakukan dengan benar penelitian ini dapat menguji hipotesis tentang hubungan sebab-akibat”. Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian eksperimen adalah sebuah metode percobaan dengan tujuan menyelidiki sesuatu hal atau masalah yang diteliti sehingga memperoleh hasil.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan metode yang digunakan dalam metode penelitian ini yaitu *quasi experiments*. Jack R. Fraenkel (2008) “*Quasi experiments* adalah penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek sampel”. Metode ini digunakan untuk mengetahui peningkatan *agility* dengan latihan *footwork* terhadap pemain squash.

#### **3.2 Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **3.2.1 Lokasi**

Lokasi untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh latihan *footwork* terhadap peningkatan *agility* dalam cabang olahraga squash ini bertempat di Gedung Graha Tirta Siliwangi Bandung.

##### **3.2.2 Populasi**

Dalam menyusun sampai dengan menganalisis data sehingga sesuai dengan yang diharapkan diperlukan sumber data. Pada umumnya sumber data dalam penelitian disebut populasi dan sampel penelitian. Fraenkel et al., (2012, hlm. 92) “populasi merupakan sekumpulan individu yang memiliki karakteristik sama yang menjadi pusat perhatian peneliti dimana hasil penelitian akan digeneralisasikan”.

Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian tempat diperolehnya informasi yang

dapat berupa individu maupun kelompok. Dalam penelitian ini populasinya adalah atlet squash PORDA Kabupaten Bekasi yang berjumlah 12 orang.

### 3.2.3 Sampel

Dalam menentukan sampel dapat menggunakan semua anggota populasi dan dapat juga menggunakan beberapa bagian dari populasi yang sudah ditentukan. Sugiyono, 2018, hlm. 118) “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Selain itu Darmadi (2011) berpendapat bahwa “sampel adalah proses pemilihan sejumlah individu suatu penelitian sedemikian rupa sehingga individu-individu tersebut merupakan perwakilan kelompok yang lebih besar pada nama orang dipilih”. Jadi dapat dikatakan bahwa sampel terdiri atas subjek penelitian (responden) yang menjadi sumber data yang terpilih dari hasil pekerjaan teknik penyampelan (teknik sampling).

Pada penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang penulis gunakan adalah *total sampling* atau *sampling* jenuh. “Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2018, hlm. 124)”. Didalam proses penelitian ini sample berjumlah 12 orang yakni 6 atlet putra dan 6 atlet putri yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang diberikan latihan *footwork* menggunakan bentuk latihan *shadow* dan *ladder* serta kelompok kontrol yang diberikan latihan konvensional.

Setelah terbagi menjadi 6 orang (3 orang putra dan 3 orang putri) dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, untuk menetapkan kelompok latihan diawali dengan *pretest* menggunakan *illinois agility run test*. Setelah mendapat data test awal kemudian dilakukan pembagian kelompok dengan cara *subject matching ordinal pairing*. Menurut Sugiyono (2009, hlm. 61) “*ordinal pairing* adalah pembagian kelompok menjadi dua kelompok dengan tujuan keduanya memiliki kesamaan atau kemampuannya merata”. Pendekatan ini dilakukan dalam upaya agar kedua kelompok memiliki kemampuan yang seimbang (*ekuivalen*). Pembagian kelompok ini yaitu dengan cara menyusun peringkat berdasarkan hasil test awal dari atlet dengan *agility* yang baik hingga atlet dengan *agility* yang kurang baik, lalu dilakukan pembagian kelompok latihan menggunakan A-B-B-A.

### 3.3 Desain Penelitian

Dalam suatu penelitian dibutuhkan sebuah desain penelitian yang sesuai dengan variabel-variabel dalam tujuan penelitian dan hipotesis yang akan diuji kebenarannya. Desain penelitian adalah perencanaan untuk dilaksanakannya penelitian, hal ini akan membantu penulis dalam pengumpulan dan menganalisis data pada saat dan sesudah melakukan penelitian.

Penulis menggunakan *Pretest-Posttest Control Group Design* sebagai desain penelitiannya. Bentuk desain penelitian yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut :

**Gambar 3. 1 The Matching-Only Pretest-Posttest Control Group Design**

Treatment Group	M	O1	X	O2
Control Group	M	O1	C	O2

(Sumber : Fraenkel et al. (2012))

Keterangan:

- O1 : *Pre test* (menggunakan *illinois agility run test*)
- C : Latihan Konvensional
- X : Treatment berupa latihan *shadow* dan *ladder drill*
- O2 : *Post test* (menggunakan *illinois agility run test*)

Berdasarkan desain penelitian yang telah dijelaskan diatas, penelitian ini dilakukan pada dua kelompok yaitu kelompok eksperimen yang diberikan latihan *footwork* serta kelompok kontrol yang diberikan latihan konvensional.

Setelah diberikannya treatment berupa latihan *footwork* menggunakan bentuk latihan *shadow* dan bentuk latihan *ladder drill*, penulis akan mampu melihat adakah peningkatan kelincahan dari metode latihan tersebut melalui hasil pengolahan dan analisis data.

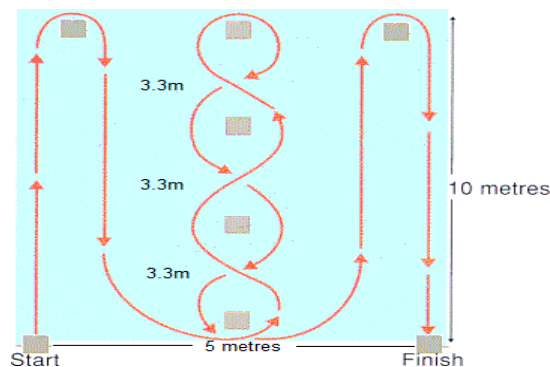
Alur penelitian yang penulis gambarkan bisa dilihat dihalaman berikut :

Penentuan Populasi
Pennentuan Sampel
Pengumpulan Data Awal Melalui Test <i>Illinois Agility Run</i>
Pemberian Latihan <i>Footwork</i>
Pengumpulan Data Akhir Melalui Test <i>Illinois Agility Run</i>
Pengolahan Dan Analisis Data
Kesimpulan

**Gambar 3. 2** Prosedur Penelitian

### 3.4 Instrumen Penelitian

Dalam sebuah penelitian tentunya diperlukan sebuah alat ukur untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian. Alat ukur tersebut disebut dengan nama instrumen penelitian. Sugiyono (2018, hlm. 148) “instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”. Instrumen adalah alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan oleh peneliti yaitu *illinois agility run test*. *Illinois agility run test* merupakan tes yang bertujuan untuk mengukur kecepatan dan kelincahan atlet dengan validitas 0.82 dan reliabilitas 0.90. Berikut dapat dilihat gambar *illinois agility run test*:



**Gambar 3. 3** *Illinois Agility Test*

**Gambar 3. 4 Normative data for the Illinois agility run test**

Gender	Excellent	Above Average	Average	Below Average	Poor
Male	< 15.2 secs	15.2-16.1 secs	16.2-18.1 secs	18.2-18.3 secs	> 18.3 secs
Female	< 17.0 secs	17.0-17.9 secs	18.0-21.7 secs	21.8-23.00 secs	> 23,0 secs

(Sumber : Davis B. et al (2000))

### 3.5 Prosedur Penelitian

Untuk mengetahui secara kronologis langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan, maka harus dijelaskan secara rinci bagaimana prosedur penelitian ini dilakukan yaitu:

1. Menentukan populasi yaitu atlet squash kontingen PORDA Kabupaten Bekasi.
2. Menentukan sampel yaitu seluruh dari populasi atlet squash PORDA Kabupaten Bekasi. Penulis menggunakan *total sampling*, total sampel dalam penelitian ini berjumlah 12 orang.
3. Menyiapkan surat perizinan untuk melaksanakan penelitian kepada Pengcab Squash Kabupaten Bekasi.
4. Tes awal (*pre test*) dengan menggunakan instrument *illinois agility run test* yang bertempat di Gedung Graha Tirta Siliwangi.
5. *Treatment* diberikan kepada kelompok eksperimen dengan menggunakan latihan *footwork* serta latihan konvensional kepada kelompok kontrol.
6. Tes akhir (*post test*) yaitu kembali melakukan tes instrument *illinois agility run test* yang bertempat di Gedung Graha Tirta Siliwangi.
7. Langkah terakhir yaitu melakukan pengolahan data, menganalisis dan menarik kesimpulan dari hasil pengolahan data dan analisis data.

### 3.6 Sistematika Pelaksanaan Tes

Nama Tes : *Illinois Agility Run Test*

Tujuan : Untuk mengukur kelincahan dan kecepatan atlet Alat

Tes : *Stop watch*, 8 *cones*, peluit, kertas, dan alat tulis

Tempat : Gedung Graha Tirta Siliwangi

Pelaksanaan Tes: Dilaksanakan sebelum dan sesudah *treatment* diberikan.

Pelaksanaan Tes:

1. Sampel diberi arahan mengenai pelaksanaan tes yang akan dilakukan.
2. Melakukan pemanasan 10 menit kemudian sampel bersiap-siap.

3. Sampel dipanggil satu persatu untuk melakukan tes.
4. Sampel berbaring telungkup dibelakang garis *start* instrument *illinois agility run test*.
5. Ketika mendengar bunyi peluit dari testee, sampel berlari lurus dari *cones* 1 melewati *cones* 2, lalu lari zigzag melewati *cones* 3-4-5-6 (bolak-balik), lari melewati *cones* 7 dan terakhir lari menuju *cones* 8 (finish).
6. Dilakukan secepat mungkin.
7. Testee mencatat data catatan waktu dari masing-masing sampel.

Penelitian ini dimulai pada hari kamis tanggal 21 Juni 2021 sampai dengan hari rabu tanggal 17 Juli 2021. Perlakuan atau *treatment* dilakukan selama 16 kali pertemuan ditambah dengan tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Menurut Lavenia, Putranto & Walton (2019, hlm. 15) “proses latihan selama 16x pertemuan sudah dikatakan terlatih sebab sudah ada perubahan menetap”. Total eksperimen dilakukan selama 18 kali pertemuan dengan frekuensi pertemuan 4 kali dalam seminggu. Sarwono & Ismaryanti (dalam Gantara 2013, hlm. 44) mengatakan bahwa “frekuensi jumlah waktu ulangan latihan yang baik adalah dilakukan 5-6 persesi latihan atau 2-4 kali per minggu”. Dapat dikategorikan sebagai berikut :

- A. 5 sesi X 2 kali per minggu = 10 kali pertemuan. (minimal)
- B. 5 sesi X 3 kali per minggu = 15 kali pertemuan. (sedang)
- C. 5 sesi X 4 kali perminggu = 20 kali pertemuan. (maksimal)

Mengenai jangka waktu latihan, atlet minimal berlatih 3 kali dalam seminggu tergantung dari kebutuhan dan pencapaian target pada kejuaraan-kejuaraan yang akan diikuti. Bomp (1999, hlm. 86) “pemain (atlet) berlatih minimal 3 kali dalam seminggu, tergantung dari keterlibatannya dalam olahraga”. Dengan pelatihan yang diberikan 4 kali dalam seminggu secara teratur ini diharap akan mengalami peningkatan yang berarti pada atlet. Berikut adalah jadwal latihan rutin selama 1 minggu:

- A. Senin : 16.00 - selesai
- B. Rabu : 16.00 - selesai
- C. Kamis : 16.00 - selesai
- D. Sabtu : 06.30 – selesai

Pada penelitian ini *pretest* dilaksanakan pada hari kamis tanggal 03 Juni 2021, tujuannya untuk mengetahui keterampilan *agility* pada atlet squash Kabupaten Bekasi. Sedangkan *posttest* nya dilaksanakan pada tanggal 17 Juli 2021. Untuk memudahkan penyusunan program latihan dapat dilihat pada lampiran. Kemudian untuk latihan dibagi menjadi 3 bagian yaitu pemanasan, latihan inti dan pendinginan.

### **3.7 Analisis Data**

Data yang diperoleh dari tes yang dilaksanakan masih berupa data mentah, untuk itu data yang telah diperoleh perlu diolah dan dianalisis secara statistika. Dalam hal ini peneliti menggunakan *software* SPSS 25. Sebelum melaksanakan pengolahan data, penulis terlebih dahulu melakukan langkah-langkah berikut:

- A. Uji normalitas data hasil penelitian menggunakan program *software* SPSS 25 dengan uji Shapiro Wilk.
- B. Menentukan uji perbandingan menggunakan program *software* SPSS 25. Menggunakan uji perbandingan berpasangan dan tidak berpasangan. Uji perbandingan ini akan disesuaikan dengan hasil perhitungan normalitas. Apabila data berdistribusi normal maka menggunakan uji perbandingan parametris dan jika berdistribusi tidak normal maka menggunakan uji perbandingan non-parametris.

### **3.8 Uji Hipotesis**

Pengujian hipotesis digunakan untuk memperoleh kesimpulan bahwa hipotesis yang kita tentukan berdasarkan kajian teori dan penelitian terdahulu dapat dibuktikan. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan uji perbandingan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Jika data memiliki distribusi yang normal dan varians yang homogen, maka uji perbandingan menggunakan uji *independent t-test* untuk uji beda tidak berpasangan dan uji *paired t-test* untuk uji beda berpasangan (pre-post). Namun jika salah satu asumsi normalitas dan homogenitas tidak terpenuhi, maka pengujian dilakukan dengan menggunakan uji *mann whitney* untuk uji beda tidak berpasangan dan uji *wilcoxon* untuk uji beda berpasangan (pre-post).

### **3.9 Penentuan Penerimaan Dan Penolakan Hipotesis**

Hipotesis penelitian diterima jika nilai probabilitas (signifikansi) memiliki nilai kurang dari 0,05. Dan sebaliknya hipotesis penelitian ditolak jika nilai probabilitas (signifikansi) memiliki nilai lebih dari 0,05. Dengan tingkat kepercayaan 95% dan tingkat kesalahan yang ditoleransi sebesar 5% dilakukan dengan bantuan program *software* SPSS 25.