

## BAB 3

### PROSEDUR PENELITIAN

#### 3.1. Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2016) mengemukakan bahwa “Metode penelitian pada dasarnya cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan penggunaan tertentu. Dengan demikian penelitian itu di gunakan dengan berbagai macam metode penelitian yang di tinjau dari caranya” (hlm.2).

Dalam penelitian ini sesuai dengan masalah yang dihadapi, maka penulis menggunakan metode eksperimen. Metode eksperimen menurut Sugiyono (2016) “Metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”(hlm.72). Dalam penelitian ini eksperimen digunakan untuk mengetahui Dampak *zig-zag run* dengan penambahan *core stability exercise* terhadap peningkatan *Agility* pemain Startitas futsal *club* Tasikmalaya. Dari kutipan tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam suatu penelitian eksperimen diperlukan adanya suatu faktor yang diuji cobakan. Sejalan dengan pengertian eksperimen sebagaimana dikemukakan diatas, penulis dapat menyebutkan bahwa faktor yang diuji cobakan dalam penelitian ini adalah latihan *zig-zag run* dengan penambahan *core stability exercise* terhadap peningkatan *Agility* pemain Startitas futsal *club* Tasikmalaya yang bertujuan untuk mengetahui suatu hasil dari eksperimen.

#### 3.2. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2017), “variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya” (hlm. 38).

Dalam penelitian ini variabel-variabel yang memiliki objek penelitian meliputi :

1. Variabel bebas (x) : *Zig-zag Run* dengan penambahan *Core Stability Exercise*
2. Variabel terikat (y) : *Agility*

### 3.3. Desain Penelitian

Dalam suatu penelitian eksperimen perlu dipilih suatu desai yang tepat sesuai dengan kebutuhan variabel-variabel yang terkandung dalam tujuan penelitian dan hipotesis yang diajukan. Desain yang penulis gunakan adalah model *pretest-treatment-posttest* yang divisualisasikan pada gambar berikut :



Gambar 3. 1 Model Eksperimen dengan Desain One Group Pretest-posttest Design

(Sugiyono, 2015: 111)

Keterangan gambar :

Subjek : Pemain Futsal *Club Startitas* Tasikmalaya

O<sub>1</sub> : Tes awal (*pre-test*) *Illinois Agility Run*

X : Perlakuan (*Treatment*) latihan *Zig-zag Run* dengan *Core Stability*

O<sub>2</sub> : Tes akhir (*post-test*) *Illinois Agility Run*

### 3.4. Populasi dan Sampel

#### 3.4.1. Populasi

Populasi merupakan subjek dan objek yang akan diteliti langsung terhadap semua yang telah dirancang sedemikian rupa untuk menghasilkan hasil akhir yang diinginkan oleh peneliti.

Populasi menurut Sugiyono (2017), “wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek/obyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya” (hlm. 80). Berdasarkan pendapat tersebut populasi dalam penelitian ini yaitu Pemain *Startitas Futsal Club* Tasikmalaya U-23 sebanyak 30 orang.

#### 3.4.2. Sampel

Sampel menurut (Sugiyono 2017), “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut” (hlm. 81). Sampel dilakukan karena peneliti

memiliki keterbatasan dalam melakukan penelitian baik dari segi waktu, tenaga, dana dan jumlah populasi yang sangat banyak. Maka peneliti harus mengambil sampel yang benar-benar representatif (dapat mewakili).

Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan *simple random sampling*, Menurut sugiyono (2017) “*simple random sampling* adalah pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.” (hlm. 82). Berdasarkan penjelasan tersebut, maka sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah pemain Startitas Futsal *Club* Tasikmalaya u-23 yang berjumlah 20 orang.

### **3.5. Teknik Pengumpulan Data**

Tersedianya data yang akurat merupakan salah satu faktor yang mendukung suatu penelitian, data tersebut diperoleh melalui pengumpulan data. Menurut Sugiono (2015) “Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian ini adalah mendapatkan data” (hlm. 308). Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

- 1) Studi Lapangan (*field research*), yaitu pengumpulan data dengan cara terjun langsung ke lapangan melaksanakan eksperimen pelaksanaan latihan *zig-zag run* dengan penambahan *core stability exercise*.
- 2) Teknik Tes. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data mengenai kelincahan pemain sebelum dan setelah mengikuti latihan. Tes yang digunakan untuk mengukur kelincahan adalah tes *illinois Agility Run*.

### **3.6. Instrumen Penelitian**

Menurut Sugiyono (2016) “Instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati” (hlm.102)

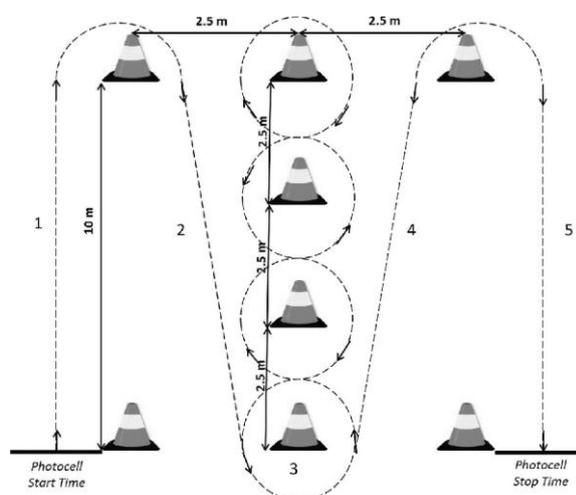
Sedangkan Instrument menurut (Kusumawati, 2015) “Cara yang digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan oleh peneliti. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan penelitian” (hlm.103).

Berdasarkan pendapat diatas, instrumen penelitian adalah cara seorang peneliti mengumpulkan data dan juga alat atau apa saja untuk digunakan dalam penelitian tersebut. Dalam penelitian ini instrument yang digunakan adalah tes awal dan tes akhir berupa *Illinois Agility Run*.

Menurut Widiastuti dalam jurnal (Rama & Bawono, 2020) Prosedur pelaksanaan *Illinois Agility Run* :

- a. Orang coba bersiap digaris *start*.
- b. Pada aba-aba “Ya” orang coba berlari secepat-cepatnya menuju garis A.
- c. Salah satu kaki harus menyentuh garis.
- d. Kemudian berbalik menuju bangku pertama.
- e. Berputar ke kiri pada bangku pertama lalu melakukan *zig-zag* hingga ke-4.
- f. Berputar ke kanan pada bangku ke-4.
- g. Kemudian *zig-zag* kembali menuju bangku pertama.
- h. Kemudian berlari menuju garis B dan berputar menuju garis *finish*.

(hlm.89)



Gambar 3. 2 *Illinois Agility Run*

Sumber : (Narlan & Juniar, 2020: 109)

### 3.7. Teknik Analisis Data

Langkah yang harus ditempuh untuk menguji diterima atau ditolaknya hipotesis, dalam pengolahan data penulis menggunakan rumus-rumus statistik sebagai berikut :

- 1) Membuat distribusi frekuensi.
- 2) Menghitung skor rata-rata (*mean*) dari masing-masing tes, rumus yang digunakan

$$\bar{X} = X_0 + P \left( \frac{\sum f_i c_i}{\sum f_i} \right)$$

Keterangan :

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata yang dicari

$X_0$  = Titik tengah kelas interval

$\Sigma$  = Sigma atau jumlah

$f_i$  = frekuensi

$n$  = jumlah sampel

$c_i$  = deviasi atau simpangan

- 3) Menghitung Standar deviasi atau simpangan baku dengan rumus sebagai berikut.

$$S = P \sqrt{\frac{n \sum f_i c_i - (\sum f_i c_i)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan :

$S$  = simpangan baku

$P$  = panjang kelas interval

$N$  = jumlah sampel

$F_i$  = frekuensi

$C_i$  = deviasi atau simpangan

- 4) Menghitung varians dari masing-masing tes, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$s^2 = p^2 \left( \frac{n \sum f_i c_i^2 - (\sum f_i c_i)^2}{n(n-1)} \right)$$

Keterangan :

$S^2$  = Nilai varians yang dicari

$n$  = jumlah sampel

$p^2$  = Panjang kelas interval dikuadratkan

$\Sigma$  = sigma atau jumlah

5) Menguji normalitas data dari setiap tes melalui perhitungan statistik (*Chi-kuadrat*)  $\chi^2$ , dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan :

$\chi^2$  = *Chi-kuadrat* (lambang yang menyatakan nilai normalitas)

$O_i$  = frekuensi nyata atau nilai observasi/pengamatan

$E_i$  = frekuensi teoretik atau ekspektasi, yaitu luas kelas interval dikalikan dengan jumlah sampel ( $n$ ).

Kriteria pengujian dengan menggunakan distribusi *chi-kuadrat* ( $\chi^2$ ) dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = k - 1$ . Apabila  $\chi^2 (1 - \alpha)$ ,  $(k - 3)$  atau  $\chi^2$  tabel dari daftar *chi-kuadrat* ( $\chi^2$ ) lebih besar atau sama dengan hasil penghitungan statistika  $\chi^2$ , maka data-data dari setiap tes itu berdistribusi normal dapat diterima, untuk harga  $\chi^2$  lainnya ditolak.

6) Uji homogenitas ini digunakan untuk memperoleh nilai dari dua kelompok data apakah mempunyai varians yang homogen atau tidak. Menguji homogenitas data

dari setiap kelompok melalui penghitungan statistik UJI F (FISHER) dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan :  $S_1^2$  = Variansi Terbesar

$S_2^2$  = Variansi Terkecil

Dengan  $db_1$  (variansi terbesar sebagai pembilang) =  $n_1 - 1$

$db_2$  (Variansi terkecil sebagai penyebut) =  $n_2 - 1$

7) Uji T-test untuk Uji Dua Rata-Rata Populasi Berhubungan

$$t' = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Kriteria penerimaan hipotesis adalah terima hipotesis ( $H_0$ ) jika  $t' \leq \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$  dan tolak dalam hal lainnya, dimana  $w_1 = \frac{s_1^2}{n_1}$ ,  $w_2 = \frac{s_2^2}{n_2}$ ,  $t_1 = t(1 - \alpha)(n_1 - 1)$ , dan  $t_2 = t(1 - \alpha)(n_2 - 2)$

### 3.8. Langkah-langkah Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menentukan langkah-langkah penelitian dengan maksud untuk memperoleh data yang lebih tepat atau akurat. Adapun langkah-langkah yang penulis lakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tahap Persiapan :

- 1) Observasi ke tempat penelitian, yaitu lapangan Siliwangi Futsal *Center* dan lapangan *Shot and Goal* setiap jadwal latihan dan menemui pelatih futsal *club* Startitas Tasikmalaya untuk meminta izin penelitian.
- 2) Menyusun proposal penelitian yang dibantu oleh Dosen pembimbing.
- 3) Melakukan seminar proposal untuk memperoleh masukan-masukan dalam pelaksanaan penelitian.
- 4) Pengurusan surat-surat rekomendasi penelitian.

Tahap Pelaksanaan :

- 1) Memberikan pengarahan kepada sampel mengenai proses pelaksanaan tes, tes awal, *treatment* dengan latihan 16 x pertemuan *Zig-zag Run* dengan penambahan *Core Stability Exercise*.
- 2) Melakukan pengambilan data yaitu tes awal (*Illinois Agility Run*) dan tes akhir yaitu (*Illinois Agility Run*).

Tahap Akhir :

- 1) Melakukan pengelolaan data hasil penelitian dengan menggunakan rumus rumus statistik.
- 2) Menyusun *draft* skripsi lengkap dengan hasil penelitian, kemudian melakukan bimbingan kepada Dosen pembimbing skripsi yang telah ditetapkan Dewan Bimbingan Skripsi (DBS).

- 3) Ujian sidang skripsi, ini adalah tahap terakhir dari rangkaian kegiatan penelitian yang penulis lakukan sekaligus penyempurnaan skripsi yang disusun penulis.

### 3.9. Waktu dan Tempat Penelitian

Seluruh rangkaian penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-Mei 2022 yang bertempat di Siliwangi Futsal *Center*, Jl. BKR No. 9, Kahuripan, Kec. Tawang, Kota Tasikmalaya.

Tabel 3. 1 Waktu Penelitian

	Februari	Maret	April	Mei
Observasi				
Menyusun Instrumen				
Tes				
Pengolahan Data				