

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Menurut Sugiyono (2017) menyatakan bahwa, “Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kunci yang perlu diperhatikan, yaitu: cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan” (hlm.2).

Bila dilihat dari kealamiahannya tempat penelitian terdapat tiga metode penelitian, yaitu eksperimen, survei, dan *naturalistic*. Dalam penelitian eksperimen selalu ada perlakuan awal (*treatment*), sedangkan dalam penelitian *naturalistic* tidak ada perlakuan. Dengan demikian metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

Dalam masalah yang dihadapi maka dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen yang paling tepat digunakan untuk penelitian yang akan dilakukan ini. Perlakuan eksperimen dilakukan sebanyak 14 kali pertemuan sesuai dengan pendapat Juliantine, dkk, (2007) mengatakan bahwa “ Sebagai percobaan untuk mendapatkan hasil yang baik bisa pula dilaksanakan dalam frekuensi latihan 3 hari minggu sedangkan lamanya latihan paling sedikit 4-6 minggu” (hlm.3.5). Jadi menurut kutipan tersebut dapat diambil kesimpulan perlakuan eksperimen dapat dilakukan paling sedikit 12-18 kali pertemuan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini hanya 14 kali pertemuan dan 2 kali pertemuan pretest serta postes. Penelitian yang akan dilaksanakan ini, berdasarkan rasa ingin tahu terhadap pengaruh latihan *hiit workout* terhadap penurunan berat badan, peneliti menggunakan metode kuantitatif eksperimen menggunakan teknik pengumpulan data terhadap pemain Asfac Futsal *club* Sumedang. Menggunakan teknik analisis data dan rancangan penelitian. Menurut Sugiyono, (2017)” *One Group Pretest-Posttest Design* yaitu pada desain ini, sebelum diberi perlakuan terlebih dahulu diberikan *pretest*” (hlm. 75)

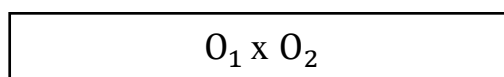
### 3.2 Variabel Penelitian

Agar tidak terjadi salah penafsiran pada penelitian ini maka berikut akan dikemukakan definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

Pada penelitian ini variabel bebas yang digunakan oleh penulis adalah Pengaruh Latihan *HIIT Workout*. Sedangkan variabel terikat yang digunakan oleh penulis adalah Penurunan Berat Badan pada masa Pandemi Covid-19.

### 3.3 Desain Penelitian

Dalam penelitian perlu dipilih salah satu desain penelitian yang tepat dan sesuai dengan keterkaitan variabel – variabel yang terkandung dalam penelitian. Desain dalam penelitian ini adalah “*one grup pretest-post test design*”.



Gambar 3. 1. Desain Penelitian

Sumber: Sugiyono (2017)

Keterangan:

O<sub>1</sub> = *Pre Test*

X = *Treatment* menggunakan program latihan *Minute Hiit Workout*

O<sub>2</sub> = *Post Test*

### 3.4 Populasi dan Sampel

Populasi menurut Sugiyono (2017) menyatakan bahwa, “Populasi wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya” (hlm. 80). Peneliti mengambil populasi di sebuah *club* futsal lokal Kabupaten Sumedang sebanyak 30 pemain.

Sample menurut Sugiyono (2017) menyatakan bahwa, “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi” (hlm. 81)

Karena faktor keterbatasan finansial dan waktu, maka peneliti memilih beberapa pemain untuk dijadikan sampel dengan menggunakan teknik *Sampling Purposive*. Menurut Sugiyono (2013) menyatakan bahwa, “*Sampling Purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu” (hlm. 124). Teknik ini sendiri yaitu teknik penentuan sample berdasarkan pertimbangan tertentu sesuai dengan kebutuhan penelitian yang akan dilaksanakan. Sesuai dengan kebutuhan penelitian, maka penulis memilih sampel dengan kriteria :

1. Pemain futsal pria.
2. Pemain futsal sehat jasmani dan rohani
3. Pemain futsal dengan kelebihan berat badan yang di ukur dengan Indeks Masa Tubuh sesuai dengan yang dinyatakan oleh *World Healthy Organisation*.

### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik *pretest* dan *posttest*. Adapun proses pengumpulan data adalah sebagai berikut:

- a) Studi Lapangan (*field reseach*), pengumpulan data dengan cara pengamatan dan tes penimbangan langsung pada pemain Asfac Futsal *club* Sumedang di lapangan untuk memperoleh data mengenai latihan 14 x pertemuan melakukan program latihan *hiit workout* terhadap penurunan berat badan.
- b) Studi Kepustakaan, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara membaca buku atau sumber-sumber lain yang menunjang penelitian ini.

### **3.6 Instrumen Penelitian**

Menurut Suharsimi Arikunto (2013) menyatakan bahwa, “Instrumen 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”.

Sesuai data yang diinginkan, maka instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat penimbang berat badan.



Gambar 3. 2. Alat Penimbang Badan  
Sumber: Dokumen Pribadi

### 3.7 Teknik Analisis Data

Data yang sudah dikumpulkan sesuai dengan hasil di lapangan akan penulis olah menggunakan rumus-rumus yang dikembangkan oleh Abdul Narlan dalam buku Statistika olahraga Universitas Siliwangi. Langkah-langkah yang penulis lakukan dalam pengolahan ini adalah sebagai berikut:

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

$$\bar{X} = X_o + p \left( \frac{\sum f_i \cdot c_i}{\sum f_i} \right)$$

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

$X_o$  = Titik tengah skor yang memuat tanda kelas dengan nilai  $c = 0$

$p$  = Panjang kelas interval

$\Sigma$  = Sigma atau jumlah

$f_i$  = Frekuensi

$c_i$  = Deviasi atau simpangan

- 2) Menghitung Standar deviasi atau simpangan baku dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

s = simpangan baku

p = panjang kelas interval

n = jumlah sampel

$\sum$  = jumlah orang

$f_i$  = frekuensi

$c_i$  = *confidence interval*

$\sum f_i \cdot c_i$  = jumlah  $f_i \cdot c_i$

3) Menghitung Variansi. Rumus yang digunakan adalah:

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

Arti tanda dalam rumus tersebut adalah:

$S^2$  = Varians

$P^2$  = Panjang Interval

$f_i$  = frekuensi

$c_i$  = *confidence interval*

$\sum f_i \cdot c_i$  = jumlah  $f_i \cdot c_i$

n = Ukuran Sampel

4) Menghitung Normalitas Chi- Kuadrat. Rumus yang digunakan adalah:

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

$\chi^2$  = Parameter Chi-kuadrat terhitung

$E_i$  = Frekuensi yang diharapkan sesuai dengan kelasnya

$O_i$  = Frekuensi yang diamati pada kelas yang sama

5) Menghitung homogenitas. Rumus yang digunakan adalah:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Arti tanda dalam rumus tersebut adalah:

$F$  = Variansi variabel data

$S_1$  = Varians hasil tes awal

$S_2$  = Varians hasil tes akhir

6) Uji Hipotesis dengan menggunakan uji perbedaan dua rata – rata uji satu pihak

Rumus yang digunakan adalah:

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

$t'$  =  $t$  – hitung

$s^2$  = varian dari tiap kelompok

$n$  = jumlah data tiap kelompok

$\bar{x}$  = rata – rata tiap kelompok

Dengan kriteria hipotesis  $= \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2} < t < \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$

Keterangan:  $w_1 = \frac{s_1^2}{n_1}$ ;  $w_2 = \frac{s_2^2}{n_2}$

Terima hipotesis nol ( $H_0$ ) jika  $t' \leq \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$

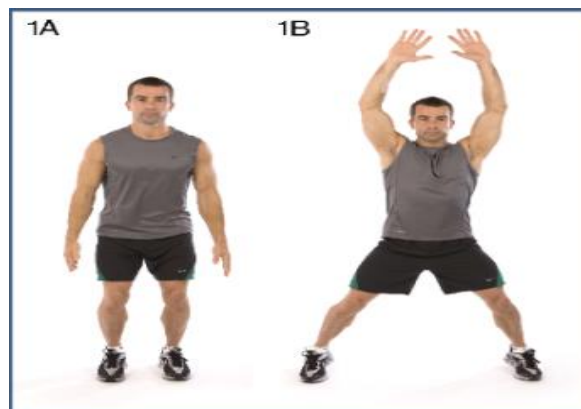
### 3.8 Langkah-langkah Penelitian

#### 1. Tahap Persiapan

- a) Observasi ke objek penelitian, yaitu Asfac Futsal *Club* Sumedang
- b) Menyusun skripsi penelitian
- c) Seminar skripsi penelitian
- d) Pengurusan surat-surat rekomendasi penelitian
- e) Tahap Pelaksanaan
- f) Memberikan arahan mengenai penelitian yang akan dilaksanakan.

#### 2. Tahap Pelaksanaan

- a) Melakukan penimbangan berat badan sesuai IMT sebelum melakukan program latihan menggunakan latihan *HIIT Workout*.
- b) Melakukan program latihan latihan *HIIT Workout* untuk tes penurunan berat badan dengan gerakan:



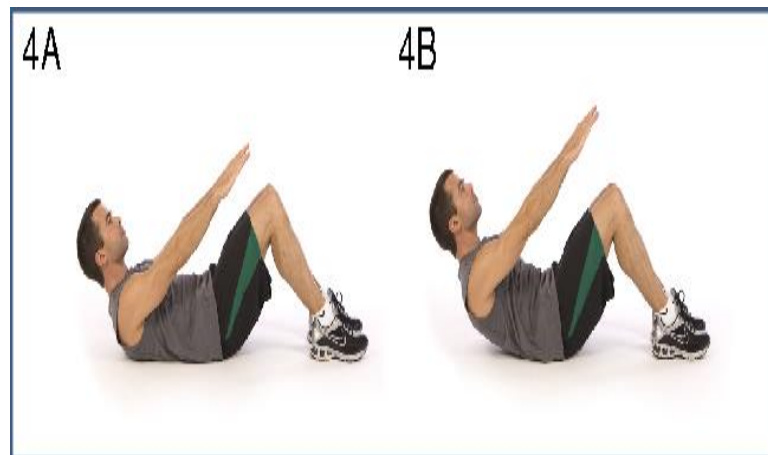
Gambar 3. 3. *Jumping Jack*  
Sumber: Brett Klika and Chris Jordan (2013)



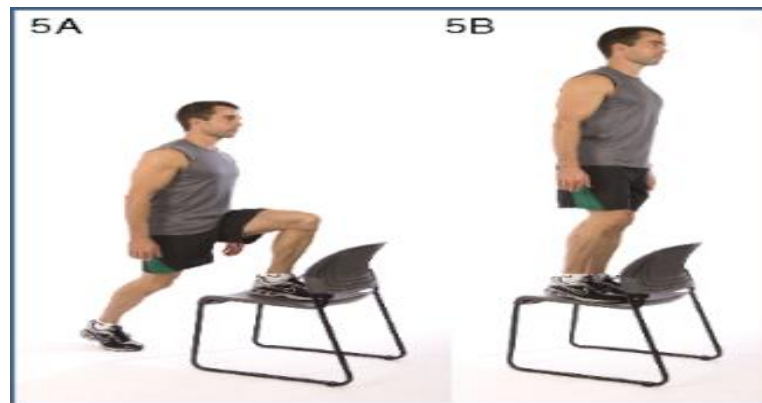
Gambar 3. 4. *Wall Sit*  
Sumber: Brett Klika and Chris Jordan, (2013)



Gambar 3. 5. *Push up*  
Sumber: Brett Klika and Chris Jordan, (2013)



Gambar 3. 6. *Abdominal Crunch*  
Sumber: Brett Klika and Chris Jordan, (2013)



Gambar 3. 7. *Step up on to chair*  
Sumber: Brett Klika and Chris Jordan, (2013)



Gambar 3. 8. *Squat*  
Sumber: Brett Klika and Chris Jordan, (2013)





Gambar 3. 9. *Tricep Dip On Chair*  
Sumber: Brett Klika and Chris Jordan, (2013)



Gambar 3. 10. *Plank*  
Sumber: Brett Klika and Chris Jordan, (2013)



Gambar 3. 11. *High Knees/Running in Place*  
Sumber: Brett Klika and Chris Jordan, (2013)



Gambar 3. 12. *Lunge*

Sumber: Brett Klika and Chris Jordan, (2013)



Gambar 3. 13. *Push up and rotation*

Sumber: Brett Klika and Chris Jordan, (2013)



Gambar 3. 14. *Side Plank*

Sumber: Brett Klika and Chris Jordan, (2013)

- c) Melakukan penimbangan berat badan akhir (*posttest*) untuk mengukur berat badan setelah melakukan program latihan *HIIT Workout*.

### 3. Tahap Akhir

- a) Melakukan pengolahan data hasil akhir penimbangan berat badan penelitian setelah melakukan latihan *HIIT Workout* dengan menggunakan rumus-rumus statistik.

- b) Menyusun draf skripsi penelitian lengkap dengan hasil penelitian kemudian melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing skripsi penelitian yang telah ditetapkan Dewan Pembimbing Skripsi (DBS).
- c) Melakukan ujian siding skripsi penelitian apabila skripsi dinyatakan telah memenuhi syarat untuk mengikuti ujian siding skripsi.

### **3.9 Waktu dan Tempat Penelitian**

Waktu yang dilakukan pada penelitian ini adalah pada bulan Juli sampai Agustus 2021 dan tempat yang digunakan pada penelitian ini berada di Sumedang.