

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2016) “metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Pada dasarnya metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Untuk mencapai tujuan yang diperlukan dibutuhkan metode yang relevan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif.

Rancangan penelitian ini adalah penelitian eksperimen, penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang dilakukan dengan percobaan yang merupakan metode kuantitatif, digunakan untuk mengetahui variabel independen perlakuan terhadap variabel perlakuan terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2016).

Dalam arti kata yang luas, bereksperimen ialah mengadakan kegiatan percobaan untuk melihat suatu hasil. Hasil itu yang menegaskan bagaimana kedudukan perhubungan kausal antara variabel-variabel yang diselidiki.

Dari kutipan tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam suatu penelitian eksperimen diperlukan adanya suatu faktor yang diujicobakan. Faktor yang diujicobakan dalam penelitian ini adalah latihan *HIIT (High Intensity Interval Training)*. Metode latihan ini diharapkan dapat memberikan suatu hasil yang dapat menunjukkan hubungan kausal dari variabel-variabel dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini penulis menghadapi satu kelompok yang diteliti, yaitu kelompok yang diberi latihan *HIIT (High Intensity Interval Training)* selama 16 pertemuan termasuk *pretest* dan *posttest*.

3.2 Variabel Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2016) “Variabel penelitian adalah suatu atribut atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang

ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”(hlm.61). Sedangkan menurut (Arikunto, 2013). “variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian atau penelitian”(hlm.161). Variabel-variabel yang memiliki objek penelitian ini meliputi:

3.2.1 Variabel bebas (X)

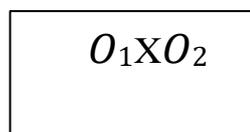
Menurut (Sugiyono, 2016) “Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel terikat”(hlm.39). Oleh karena itu variabel bebas atau yang mempengaruhi dalam penelitian ini adalah *HIIT (High Intensity Interval Swimming)*.

3.2.2 Variabel terikat (Y)

Menurut (Sugiyono, 2016) “Variabel terikat yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”(hlm.61). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kecepatan renang gaya dada.

3.3 Desain Penelitian

Dalam suatu penelitian eksperimen perlu dipilih suatu desain yang dapat sesuai dengan kebutuhan variabel-variabel yang terkandung dalam tujuan penelitian dan hipotesis yang diajukan. Menurut (Sugiyono, 2016) “Bentuk *pre- experimental design*, ada beberapa macam yaitu ; *One-Shot Case Study*, *One Grup Pretest-Protest Design*, dan *Intac-Group Comparison*”(hlm.110). Desain penelitian dalam penelitian ini menggunakan bentuk *One Grup Pretest-Protest Design* seperti bagan pada gambar dibawah ini



Sugiyono (2016:hlm.111)

Keterangan:

- O_1 = Nilai *Pretest* (sebelum diberi perlakuan)
- O_2 = Nilai *Posttest* (setelahdiberi perlakuan)
- X = Latihan menggunakan *HIIT*

3.4 Populasi dan Sampel

Populasi adalah semua individu yang menjadi sumber pengambilan sampel. Menurut (Sugiyono, 2016) populasi adalah “generalisasi yang terdiri objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulan”. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet renang klub Galunggung *Aquatic Club* (GAC) Tasikmalaya kategori umur 1,2,3 sebanyak 20 orang.

Menurut (Sugiyono, 2016) sampel adalah “sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi” (hlm.81). Dapat disimpulkan sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Pada pelaksanaannya, penulis mengambil sebagian dari populasi untuk menjadi sampel dengan kebutuhan penelitian. Kemudian penulis menentukan teknik *sampling* yang akan digunakan dalam penelitian ini.

Adapun teknik *sampling* yang digunakan *sampling* jenuh. Menurut (Sugiyono, 2016) “*sampling* jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel”. Oleh karena itu penelitian ini menggunakan *sampling* jenuh yang dimana menggunakan seluruh populasi sebagai sampel sebanyak 20 orang.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Menurut (Arikunto, 2013) “Tes dapat digunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi” (hlm.266). Dalam penelitian ini, untuk memperoleh data penulis menggunakan teknik tes, teknik ini digunakan untuk memperoleh data mengenai kecepatan renang gaya dada sebelum dan sesudahdiberiperlakukan. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kecepatan gaya dada dengan jarak 50 meter.

3.6 Instrumen Penelitian

Untuk mendapatkan data yang diperlukan, penulis menggunakan alat ukur sebagai media pengumpulan data. Hal ini sejalan dengan pendapat (Kusumawati, 2015) instrumen adalah “cara yang digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan oleh peneliti. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian” (hlm.103)

Seperti yang telah dikemukakan oleh (Sutanto, 2016) menyebutkan bahwasanya “nomor renang gaya dada yang diperlombakan dalam olimpiade untuk kecepatan salah satunya adalah 50 m” (hlm.160). Dalam hal ini peneliti jadikan acuan untuk instrument penelitian menggunakan 50 meter gaya dada karena dalam pertandingan yang mempertandingkan kecepatan biasanya dengan jarak yang pendek yaitu dengan jarak 50 meter. Selain itu menurut (Narlan & Priana, 2017) menjelaskan “pengukuran kecepatan pada umumnya lari lurus jarak minimal 30 yard dan maksimal 100 yard” (hlm.129). Dalam hal ini yang diukur adalah tes kecepatan renang dengan jarak 30 yard sampai 100 yard yang apabila di konversikan ke dalam satuan meter setara 27 meter sampai 91 meter. Seperti yang disebutkan oleh (Subekti, 2018) nomor atau jarak pendek 50 meter lebih menekankan kepada *speed* atau kecepatan, maka dari itu penelitian ini menggunakan instrumen tes awal dan tes akhir berupa renang gaya dada jarak 50 meter.

3.7 Teknik Analisis Data

Dalam suatu penelitian ilmiah analisis data merupakan suatu hal yang sangat penting untuk mengolah data dan menganalisis data digunakan rumus-rumus statistik. Dalam penelitian ini penulis menggunakan rumus statistik dari hasil perkuliahan statistikan dan buku yang ditulis oleh (Narlan & Priana, 2017)

Adapun langkah analisis yang harus ditempuh adalah sebagai berikut:

1. Menentukan distribusi frekuensi
2. Menghitung nilai rata-rata (\bar{X}) dan simpangan baku (s)
3. Menguji normalitas menggunakan kuadrat X^2
4. Menguji homogenitas dari data setiap tes melalui penghitungan statistik F, rumus yang digunakan adalah :

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{\text{Variantsterbesar}}{\text{Variantsterkecil}}$$

Kriteria pengujian dengan distribusi F dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan $dk = n1$

Apabila nilai F_{hitung} lebih kecil atau sama dengan F_{tabel} distribusi atau $F \leq F_1$ maka data dari kelompok tes itu homogen. F_1 didapat $2(v1, v2) 2\alpha(v1, v2)$ dari daftar distribusi F dengan peluang $1-\alpha$. Sedangkan derajat kebebasan $2(dk)V_1$ dan V_2 masing-masing sesuai dengan dk pembilang dan dk penyebut = n .

Menguji diterima atau ditolak nya hipotesis yang dilakukan melalui pendekatan uji perbedaan dua rata-rata uji satu pihak (ujit), dengan menggunakan rumus menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{\sum d_i}{\sqrt{\frac{N \sum d_i^2 - (\sum d_i)^2}{N-1}}} \quad \text{atau} \quad t = \frac{D}{SD}$$

Keterangan:

$\sum d$ = jumlah selisih nilai post-test dengan pretest

N = jumlah sampel

D = rerata selisih nilai posttest dengan pretest

s = Simpangan baku rerata

D = Penyelesaian: Cara I (Uji Satu Pihak)

a. Rumusan Hipotesis

$H_0: \mu_A \leq \mu_B$; tidak ada perbedaan hasil kecepatan renang gaya dada sebelum dan setelah latihan menggunakan *HIIT (High Intensity Interval Training)*.

$H_1: \mu_A > \mu_B$; ada perbedaan hasil kecepatan renang gaya dada sebelum dan setelah latihan menggunakan *HIIT (High Intensity Interval Training)*.

b. Kriteria Pengujian Hipotesis

Terima H_0 apabila $t_{hitung} \leq t_{tabel}(\alpha)(n-1)$, tolak dalam hal lainnya.

c. Menentukan nilai t_{hitung}

$$t = \frac{\sum d_i}{\sqrt{\frac{N \sum d_i^2 - (\sum d_i)^2}{N-1}}}$$

d. Menentukan table t table pada $\alpha=0,05$ dan $dk=N-1$

e. Kesimpulan

3.8 Langkah- langkah Penelitian

3.8.1 Tahap Persiapan

- Observasi ketempat penelitian, yaitu kolam renang tirta sukapura kota tasikmalaya
- Menyusun proposal penelitian yang dibantu dosen pembimbing
- Seminar proposal penelitian untuk memperoleh masukan-masukan dalam

pelaksanaan penelitian

d. Pengurusan surat-surat rekomendasi penelitian

3.8.2 Tahap Pelaksanaan

- a. Memberikan pengarahannya pada sampel mengenai proses pelaksanaan *HIIT* pada renang gaya dada
- b. Melakukan pengambilan data yaitu tes awal dan tes akhir dengan alat ukur menggunakan waktu pada saat melakukan renang gaya dada tersebut dengan jarak 50 meter.

3.8.3 Tahap Akhir

- a. Melakukan pengolahan data hasil penelitian dengan menggunakan rumus-rumus statistika
- b. Menyusun draft skripsi lengkap dengan hasil penelitian kemudian melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing skripsi
- c. Ujian sidang skripsi, tahap ini merupakan tahap akhir dari rangkaian kegiatan penelitian yang penulis lakukan sekaligus penyempurnaan bagi skripsi yang disusun penulis.

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

3.9.1 Waktu Penelitian

Didalam metode eksperimen terdapat perlakuan yang harus diujicobakan selama 16 pertemuan. Hal ini sejalan dengan pendapat (E. Kurniawan & Sifaq, 2018) bahwa “Pemberian perlakuan dilakukan selama 16 kali”(hlm.4). Kegiatan latihan dilakukan pada hari senin, rabu, jumat dan sabtu sebanyak 16 kali pertemuan. Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan pada 22 April – 20 Mei 2024.

3.9.2 Tempat Penelitian

Seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran maupun tempat pengambilan data dilakukan di kolam renang Tirta Sukapura, Kota Tasikmalaya.