

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Menurut Sugiyono pengertian metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dapat dideskripsikan, dibuktikan, dikembangkan dan ditemukan pengetahuan, teori, untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam kehidupan manusia (Sugiyono: 2012). Dalam penelitian ini, penulis memilih metoder yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif, dimana penelitian ini menggambarkan secara sistematis, actual dan akurat mengenai fenomena sosial tertentu, dengan maksud mendeskripsikan secara terperinci tentang fakta-fakta dan data yang ada. Penulis akan dapat mengembangkannya sesuai dengan tujuan penelitian, dalam hal ini untuk mengetahui adanya kontribusi antara panjang lengan dan panjang tungkai terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada peserta didik klub renang SAC Kota Tasikmalaya.

#### **3.2 Variabel Penelitian**

Variabel merupakan segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan penelitian, dimana didalamnya terdapat faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa yang akan diteliti. Variabel dapat diartikan sebagai sifat yang akan diukur atau diamati yang nilainya bervariasi antara satu objek ke objek lainnya. (Purwanto, 2019)

Definisi variabel penelitian adalah variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2010: 60). Variabel dalam penelitian ini menggunakan 2 (dua) variabel bebas dan 1 (satu) variabel terikat:

- 1) Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perbuahannya atau timbulnya variabel terikat (*dependent*). Dalam penelitian ini ada 2 variabel bebas diantaranya:
  - a. Panjang Lengan (X1)
  - b. Panjang Tungkai (X2)

- 2) Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel terikat adalah kecepatan renang gaya bebas 50 meter (Y).

### **3.3 Populasi dan Sampel**

Menurut Sugiyono (2017, hlm. 80) menyatakan bahwa, “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Dalam penelitian ini, peneliti memakai subjek selama penelitian berlangsung kepada atlet klub renang SAC Tasikmalaya yang berjumlah 54 orang.

Menurut Sugiyono (2017, hlm. 81) sampel penelitian merupakan “Bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *purposive sampling*, menurut Sugiyono (2017, hlm. 85) “*Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”. Berdasarkan definisi tersebut, maka peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel ini. Adapun syarat-syarat yang dipenuhi dalam pengambilan sampel ini, yaitu 1) Sampel bersedia melaksanakan tes. 2) Sampel harus atlet yang aktif berlatih di klub renang SAC Tasikmalaya. 3) Sampel dalam penelitian ini merupakan atlet yang bisa renang gaya bebas. Dengan demikian, pertimbangan-pertimbangan di atas, maka jumlah sampel yang memenuhi syarat adalah 30 orang.

### **3.4 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2007, hlm. 308). Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes dan pengukuran. Penelitian diawali dengan memberikan pemanasan kepada sampel untuk mengurangi resiko cedera saat melakukan tes. Sebelumnya peneliti memberikan petunjuk yang harus dilakukan oleh sampel agar tidak terjadi kesalahan saat melakukan tes.

### 3.5 Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, diperlukan suatu instrument penelitian. Menurut Sugiyono (2015) instrument penelitian adalah “Suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati” (hlm.97). instrumen penelitian yang penulis gunakan adalah sebagai berikut:

1. Pengukuran panjang lengan, diukur dari bahu sampai ujung jari telunjuk dengan menggunakan meteran; Menurut TIM Anatomi FIK UNY (2001: 1) panjang lengan diukur mulai dari titik *acromion* yaitu pertemuan antara *caput humeri* dan *cavitas glenohumeralis* sampai ujung jari terpanjang tanpa kuku.
  - a. Tujuan : mengukur panjang lengan
  - b. Perlengkapan : meteran
  - c. Pelaksanaan : subjek berdiri tegak dan merentangkan lengannya, kemudian dilakukan pengukuran menggunakan pita meteran diukur dari bahu sampai ujung jari telunjuk.
  - d. Skor : nilai yang tertera pada pita meteran dalam ukuran cm.
2. Pengukuran panjang tungkai diukur menggunakan alat meteran yang sebelumnya sudah ditera di badan metrologi. Prosedur pelaksanaan tes panjang tungkai sebagai berikut (Efendi, 2013: 41):
  - a. Tujuan : mengukur panjang tungkai
  - b. Perlengkapan : meteran dan alat tulis
  - c. Pelaksanaan : subjek coba dalam posisi berdiri tegak kemudian menentukan salah satu tungkai yang akan diukur, dan menentukan letak tulang paha tersebut, dan tarik meteran hingga tegak dan lurus tentukan panjang hingga batas kaki.
  - d. Skor : skor yang diperoleh orang coba adalah hasil pengukuran dari panjang tungkai dengan satuan *centimeter* (cm)
3. Tes kemampuan kecepatan renang gaya bebas 50 meter. Renang dengan jarak 50 meter lebih mengandalkan daya tahan *aerobic* untuk sampai pada ujung kolam. Tes dengan jarak 50 meter tidak melakukan pembalikan penggunaan tes

di jarak ini dapat membantu meningkatkan *stroke* karena terfokus pada teknik. (Subekti, 2019) Pengukuran waktu tempuh perenang menggunakan stopwatch yaitu dengan cara pemegang *stopwatch* mengikuti perenang dan memberhentikan waktu pada stopwatch setiap jarak 10 meter dari mulai start hingga finish (50 meter) dengan menekan tombol *lap/split* pada *stopwatch*. (Ramadhan & Badruzaman, 2016)

- a. Tujuan : mengukur kecepatan renang gaya bebas
- b. Perlengkapan : kolam renang sepanjang 50 meter, *stopwatch*, peluit, dan formular tes
- c. Pelaksanaan : subjek berdiri di balok *start*. Pada saat aba-aba “*take your mark!*” subjek Bersiap melakukan tolakan. Kemudian aba-aba peluit 1 kali subjek meluncur masuk ke kolam renang dan melakukan renang gaya bebas jarak 50 meter.
- d. Skor : diambil waktu tempuh terbaik, kesempatan diberikan satu kali kesempatan.

### 3.6 Teknik Analisis Data

Setelah data berupa skor diperoleh, skor tersebut disusun, diolah, dan dianalisis kebermaknaannya. Data tersebut penulis olah dengan menggunakan pendekatan statistika yang bersumber dari Sudjana (1989: 66-265). Langkah-langkah yang penulis lakukan dalam pengolahan ini adalah sebagai berikut:

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

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{n}$$

$\bar{X}$  = Rata-rata

$\sum fx$  = Hasil keseluruhan dari perkalian F dan X

n = Jumlah sampel

2. Menghitung standar deviasi atau simpangan baku dengan rumus sebagai berikut.

$$S = \sqrt{\frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n-1}}$$

Arti tanda tersebut adalah:

S = Standar deviasi yang dicari

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

n = Jumlah sampel

3. Menghitung koefisien korelasi antara variabel. Rumus yang digunakan sebagai berikut.

$$r = 1 - \frac{6\sum b^2}{n(n^2 - 1)}$$

r = Nilai koefisien korelasi yang dicari

b = Beda ranking

n = Jumlah sampel

4. Mencari nilai korelasi berganda (*multiple correlation*) dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$R_{y_{12}} = \sqrt{\frac{ry_1^2 + ry_2^2 - 2 \cdot ry_1 \cdot ry_2 \cdot ry_{12}}{1 - r_{12}^2}}$$

$R_{y_{12}}$  = Nilai koefisien korelasi berganda yang dicari

5. Menguji kebermaknaan korelasi berganda, rumus yang digunakan sebagai berikut.

$$F = \frac{R^2/K}{1-R^2/n-k-1}$$

F = Nilai signifikansi yang dicari

R = Korelasi

K = Banyaknya variabel bebas

n = Jumlah sampel.

6. Mencari persentase dukungan kedua variabel bebas terhadap variabel terikat digunakan rumus determinasi. Rumus yang digunakan sebagai berikut.

$$D = r^2 \times 100\%$$

D = Determinan (kontribusi) yang dicari

R = Nilai koefisien korelasi

### **3.7 Langkah-langkah Penelitian**

Dalam penelitian penulis menentukan langkah-langkah penelitian dengan maksud untuk memperoleh data yang lebih akurat serta tidak adanya ketimpangan dalam peneliti. Adapun langkah-langkah yang penulis lakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Menentukan metode penelitian.
- b) Menentukan populasi dan menetapkan sampel penelitian.
- c) Pemberitahuan akan adanya penelitian kepada sampel yang menjadi sampel penelitian.
- d) Menentukan alokasi waktu dan pengambilan data.
- e) Menyiapkan saran dan prasarana yang dibutuhkan dalam pelaksanaan tes.
- f) Melakukan tes pengukuran untuk panjang lengan, panjang tungkai dan kecepatan renang gaya bebas 50 meter.
- g) Setelah pengambilan data atau sampel, penulis melakukan pengecekan terhadap data atau sampel yang sudah diambil terhadap beberapa data.
- h) Menghitung data yang sudah terkumpul.
- i) Setelah data terhitung tuangkan hasil data yang relevan ke laporan yang dibuat.

### **3.8 Waktu dan Tempat Penelitian**

Sesuai dengan metode penelitian yang digunakan, yaitu metode deskriptif dimana pengambilan data hanya dilakukan satu kali pada saat tes berlangsung, maka penelitian ini hanya dilakukan untuk memperoleh data hasil tes saja tanpa adanya pemberian latihan atau perlakuan lagi kepada sampel setelah diberikan tes. Pengambilan data tersebut dilakukan setelah seminar proposal di Kolam Renang Brigif *Club Swim Academy Center* Kota Tasikmalaya pada hari kamis tanggal 29 Februari 2024 pukul 16.00 WIB.

Tabel 3. 1 *Road Maps* Penelitian

	November	Desember	Januari	Februari	Maret
Menyusun Proposal Penelitian					
Seminar Proposal					
Penelitian					
Pengolahan Data					
Menyusun Skripsi					