

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Dalam suatu penelitian tentunya harus memiliki metode untuk menyelesaikan penelitian. Metode penelitian sangat penting untuk ditetapkan dalam pendekatan penelitian, setiap penelitian yang akan dilakukan memerlukan suatu metode penelitian agar tujuan penelitian dapat dicapai. Berhasil atau tidaknya suatu penelitian tergantung dari metode yang digunakan. Mengenai metode penelitian, Sugiyono (2015,p.3) menjelaskan : “secara umum metode penelitian di artikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”.

Metode penelitian menurut Arikunto (2013,p.203) adalah “cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan penelitiannya. Seperti angket, wawancara pengamatan, observasi atau tes, dokumentasi”. Sesuai dengan pengertian yang dijelaskan oleh Arikunto, metode penelitian yang digunakan dalam metode penelitian ini adalah metode deskriptif.

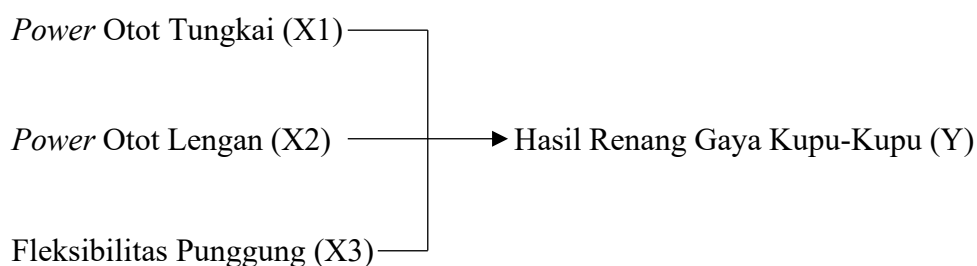
Metode deskriptif menurut Arikunto, Suharsimi (2013,p.3), adalah “penelitian yang dimaksud untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal lain-lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya di paparkan dalam bentuk laporan penelitian”. Penulis memilih metode deskriptif dalam penelitian ini berdasarkan pada pertimbangan bahwa tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi *power* otot tungkai, *power* otot lengan dan fleksibilitas punggung terhadap hasil renang gaya kupu-kupu.

Dari kutipan diatas dan sesuai dengan permasalahan dalam penelitian yaitu kontribusi *power* otot tungkai, *power* otot lengan dan fleksibilitas punggung terhadap hasil renang gaya kupu-kupu pada anggota *Galunggung Aquatic Club*, metode yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah metode deskriptif-kuantitatif.

### 3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Arikunto, Suharsimi 2013,p.161). Sedangkan menurut sugiyono (2016,p.38), variabel penelitian adalah “segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang di tetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut”.

Menurut Arikuntono, Suharsimi (2013,p.162) menjelaskan bahwa, “variabel yang mempengaruhi disebut variabel penyebab, variabel bebas atau *Findependent Variable (X)*, sedangkan variabel akibat disebut variabel tidak bebas atau variabel tergantung, variabel terikat atau *dependent variable (Y)*”.



Keterangan :

X1 = Variabel bebas *power* otot tungkai

X2 = Variabel bebas *power* otot lengan

X3 = Variabel bebas fleksibilitas punggung

Y = Variabel terikat renang gaya kupu-kupu

Variabel penelitian memainkan peran penting dalam setiap penelitian. Menurut Sugiyono (2017,p.38) “variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”. Menurut Sugiyono (2017) variabel penelitian mencakup semua elemen yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dengan tujuan memperoleh informasi tentang hal tersebut. Setelah data dikumpulkan dan dianalisis, kesimpulan dapat ditarik berdasarkan pemahaman tentang bagaimana variabel-variabel tersebut saling berhubungan atau mempengaruhi satu sama lain.

Terdapat berbagai jenis variabel, namun dalam penelitian ini, peneliti akan fokus pada pembahasan mengenai variabel bebas (*independen*) dan variabel terikat (*dependent*) yang relevan dengan penelitian ini. Menurut Sugiyono (2017, p.39) “variabel independen sering disebut variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)”. Lebih lanjut Sugiyono (2017, p.39) menjelaskan mengenai variabel dependen “variabel dependen sering disebut variabel terikat. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”. Variabel-variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

X1 = Variabel bebas *power* otot tungkai

X2 = Variabel bebas *power* otot lengan

X3 = Variabel bebas fleksibilitas punggung

Y = Variabel terikat renang gaya kupu-kupu

### **3.3 Populasi dan Sampel**

#### **3.3.1 Populasi**

Menurut Arikunto, Suharsimi (2013,p.173), “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Berdasarkan penjelasan di atas, populasi merupakan data yang di ambil dari suatu objek. Populasi dalam penelitian ini Adalah anggota GAC KU II dan III Tasikmalaya yang berjumlah sebanyak 20 orang.

#### **3.3.2 Sampel**

Menurut Arikunto, Suharsimi (2013,p.174) “sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Dari populasi diatas, penulis mengambil sampel sebanyak 20 orang anggota GAC Tasikmalaya dengan menggunakan total sampling.

Menurut Arikunto, Suharsimi (2013,p.183) “total sampling dilakukan dengan mengambil seluruh populasi sebagai sampel penelitian, sehingga tidak berdasarkan strata, random, atau lokasi tertentu, melainkan mencakup semua anggota populasi”. Teknik ini biasanya dipilih karena tujuan penelitian ingin

memperoleh data dari seluruh populasi sehingga hasilnya lebih representatif, meskipun membutuhkan waktu, tenaga, dan sumber daya yang lebih banyak dibandingkan dengan pengambilan sampel sebagian.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian ini penulis memberikan tes. Menurut Arikunto, Suharsimi (2013,p.193) “tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”. Dalam penelitian ini penulis menggunakan Teknik pengambilan data sebagai berikut:

1. Studi Lapangan, pengumpulan data dengan cara pengamatan langsung ke lapangan untuk memperoleh data mengenai kontribusi *power* otot tungkai, *power* otot lengan dan fleksibilitas punggung terhadap hasil renang gaya kupu-kupu pada anggota *Galunggung Aquatic Club*.
2. Teknik Tes, yaitu teknik yang berupa tes *Standing Broad Jump* (2x repetisi), *Forward Overhead Medicine Ball Put* (3x repetisi), *Bridge-Up Test* (2x repetisi), dan renang gaya kupu-kupu sejauh 50 meter. Tes ini digunakan untuk memperoleh data mengenai keberhasilan renang gaya kupu-kupu pada anggota *Galunggung Aquatic Club* sebelum dan sesudah mengikuti tes *Standing Broad Jump*, *Forward Overhead Medicine Ball Put*, *Bridge-Up* (kayang) dan renang gaya kupu-kupu sejauh 50 meter.
3. Studi kepustakaan, yaitu Teknik pengumpulan data dengan cara membaca buku atau sumber-sumber lain yang menunjang penelitian ini.

### 3.5 Instrumen Penelitian

Dalam suatu penelitian sudah pasti di perlukan alat/instrument penelitian untuk mengumpulkan data. Instrument penelitian menurut Arikunto, Suharsimi (2013,p.203) adalah “alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah”. Dalam

penelitian ini penulis mengacu pada sumber Tes dan Pengukuran Olahraga, oleh Nurhasan dan Abdul Narlan. Untuk menjaga validitas dari hasil pengukuran yang diperoleh, maka alat ukur yang di gunakan harus sesuai dengan materi tes yang di ukur. Mengenai validitas, Nurhasan dan Abdul Narlan (2016,p.26) mengemukakan “tes yang valid adalah tes yang mengukur apa yang hendak diukur”.

1. Instrument penelitian atau tes yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu:
  - a. Untuk mengukur *power* otot tungkai digunakan tes *standing broad jump*.
  - b. Untuk mengukur *power* otot lengan digunakan tes *forward overhead medicine ball put*.
  - c. Untuk mengukur fleksibilitas punggung digunakan tes *bridge-up*.
  - d. Untuk mengukur kemampuan renang gaya kupu-kupu digunakan tes renang gaya kupu-kupu.
2. Petunjuk pelaksanaan tes
  - a. Pengukuran *Power* Otot Tungkai

Tes *Standing broad jump* yaitu melakukan lompatan sejauh-jauhnya tanpa awalan.

- 1) Tujuan : Untuk mengukur *power* otot tungkai.
- 2) Perlengkapan : (1) area yang rata dan halus dan tidak licin, (2) pita pengukur atau meteran, (3) formulir tes dan pulpen.
- 3) Pelaksanaan : Subjek berdiri di belakang garis batas, kedua kaki sejajar, lutut ditekuk dan kedua lengan ke belakang. Tanpa menggunakan awalan, kedua kaki menolak secara bersama dan melompat ke depan sejauh-jauhnya. Pelaksanaan lompatan dilakukan dengan bantuan ayunan lengan. Jarak lompatan dihitung dari garis batas samapi dengan batas terdekat bagian anggota badan yang menyentuh matras/pasir.
- 4) Skor : Tester tes memberikan tanda hasil loncatan yang paling dekat dengan garis batas awal loncatan (bagian belakang kaki), Tester tes mengukur jarak hasil loncatan dari tanda hasil loncatan ke garis batas awal loncatan, Tester tes

mencatat hasil loncatan, hasil loncatan, Nilai yang di perolehnya Adalah jarak loncatan terjauh yang di peroleh dari 2 kali tes.

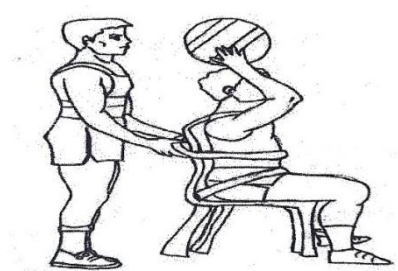


Gambar 3.1 Tes Lompat Jarak Jauh Tanpa Awalan (*Standing Broad Jump*)  
Sumber : play.google.com

b. Pengukuran *Power* Otot Lengan

Menurut Abdul Narlan dan Dicky Tri Juniar (2020,p.95) dengan menggunakan tes *forward overhead medicine ball put* sebagai berikut :

- 1) Tujuan : mengukur *power* otot lengan
- 2) Pelaksanaan : Subjek duduk di kursi dibelakang garis batas sambil memegang bola di belakang kepala dengan condong + 45<sup>o</sup>. Kemudian bola dilempar secepatnya dengan sekuat mungkin sebanyak tiga kali lemparan. Skor : (1) Pertama-tama subjek melakukan pemanasan dan melakukan Gerakan tes sebanyak satu kali. (2) Subjek duduk di kursi di belakang garis batas memegang bola medicine dan pandangan kedepan. (3) Saat subjek siap, bola yang di pegang mulai di letakan sampai kebelakang atas kepala, tanpa adanya lentingan badan, kemudian melemparkan sejauh mungkin dengan sudut lengkung + 45<sup>o</sup>. (4) Skor yang dicatat adalah jarak tolakan terjauh dari tiga kali kesempatan yang di ukur dari tepi luas pembatas kaki sampai batas tanda Dimana bola medicine itu jatuh, dan di ukur dalam satuan meter (cm).



Gambar 3.2 Tes *Power* Otot Lengan (*Forward Overhead Medicine Ball Put*)  
Sumber : Abdul Narlan dan Dicky Tri Juniar (2020,p.95)

### c. Pengukuran Fleksibilitas Punggung

Deskripsi tes ini berupa gerakan kayang yang dilakukan untuk mengetahui kelentukan bahu, perut, dan tulang belakang yang di adop dari Fanalampir, Abertus dan Muhyi Fauq, Muhamad (2015,p.92).

- 1) Tujuan : Tes ini digunakan untuk mengukur kelentukan fleksibilitas bahu, perut, dan tulang belakang subjek.
- 2) Perlengkapan : Matras, Pita pengukur atau meteran, Alat tulis, Formulir Tes.
- 3) Pelaksanaan : (1) Sikap awal posisi subjek posisi tidur terlentang, (2) Tekuk kedua lutut, hingga tumit mendekati pantat, (3) Letakan telapak tangan pada lantai/matras di samping telinga, (4) Jari-jari tangan mengarah ke tumit, (5) Angkat badan ke atas secara perlahan, lakukan dorongan kedua tangan dan kaki hingga lurus, (6) Pandangan mata ke arah depan lurus, (7) Saat subjek pada posisi kayang, subjek berusaha memaksimalkan jarak antara tubuh dengan lantai, (8) Ukur ketinggian tubuh dari lantai pada posisi kayang menggunakan meteran. Ketinggian jarak tubuh dari lantai menunjukkan fleksibilitas tinggi.
- 4) Skor : Penguji mengukur jarak ketinggian tubuh dari lantai pada posisi kayang, penguji mencatat jarak yang telah di ukur pada instrument tes, penguji mengkonversi angka yang di peroleh dengan normal.

Validitas dan Realibilitas Tes : Nilai validitas instrument Bridge-Up Test Sebesar 0.182 Invalid, pengambilan keputusan validitas berdasarkan pada nilai rhitung > rtabel dengan Alpha = 0.05.



Gambar 3.3 Tes Kelentukan Punggung (Kayang)  
Sumber : Fanalampir, Abertus dan Muhyi Fauq, Muhamad (2015)

d. Pengukuran Kemampuan Renang

- 1) Tujuan : Untuk mengukur kemampuan teknis dan fisik atlet dalam melakukan renang gaya kupu-kupu secara efektif dan efisien.
- 2) Pelaksanaan : Subjek berenang sejauh 50 meter gaya kupu-kupu dari posisi start resmi.
- 3) Skor : waktu dicatat saat start hingga menyentuh dinding di akhir lintasan.



Gambar 3.4 Renang Gaya Kupu-Kupu

Sumber : <https://www.antaraneews.com/berita/50-meter-gaya-kupu-kupu>

### 3.6 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, langkah yang harus di tempuh untuk menguji di terima atau di tolaknya hipotesis dalam pengolahan data penulis menggunakan rumurumus statistic sebagai berikut :

1. Mencari nilai rata-rata (mean) dari masing-masing tes, dengan rumus :

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan :

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

x = Skor perolehan

N = Banyak data

$\Sigma$  = Sigma = Jumlah

2. Mencari standar deviasi atau simpangan baku, dengan rumus :

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

Keterangan :

S = Simpang baku sampel

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

n = Banyaknya data

3. Mencari korelasi dengan rank correlation, dengan rumus :

$$\pi = 1 - \frac{6\Sigma b^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan :

$\pi$  = Nilai korelasi yang dicari

$\Sigma$  = Sigma atau jumlah

b = Beda rangking

n = Jumlah sampel

4. Mencari korelasi ganda dengan pendekatan wherry doolittle, dengan rumus :

$$R_{123y} = \sqrt{\beta_1 r_{01} + \beta_2 r_{02} + \beta_3 r_{03}}$$

Keterangan :

$R_{123y}$  = Korelasi validitas baterai tes yang dicari

$\beta_1$  = Nilai relatif butir tes ke satu

$\beta_2$  = Nilai relatif butir tes ke dua

$\beta_3$  = Nilai relatif butir tes ke tiga

$r_{01}$  = Korelasi antara butir tes ke satu dengan kriteria

$r_{02}$  = Korelasi antara butir tes ke dua dengan kriteria

$r_{03}$  = Korelasi antara butir tes ke tiga dengan kriteria

5. Uji korelasi tunggal, dengan rumus :

$$t = r \frac{\sqrt{n - 2}}{\sqrt{1 - r^2}}$$

Keterangan :

t = nilai t hitung

r = koefisien korelasi

n = jumlah data/observasi

Terima hipotesis nol ( $H_0$ ) jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dan tolak ( $H_0$ ) jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$

6. Menguji signifikan korelasi ganda, dengan rumus :

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

Keterangan :

F = Nilai uji f

R = Koefisien korelasi berganda

K = Jumlah variabel independen

N = Jumlah sampel

Kriteria terima hipotesis nol ( $H_0$ ) jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dan tolak hipotesis nol

( $H_0$ ), terima hipotesis penelitian ( $H_a$ ) jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$

7. Mencari kontribusi dari beberapa variabel penelitian :

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

Keterangan :

D = Kontribusi (dari variabel X terhadap Y)

r = Nilai korelasi

### 3.7 Langkah-langkah Penelitian

Supaya pelaksanaan penelitian berjalan lancar, maka penulis melakukan langkah-langkah penelitian sebagai berikut :

- a) Wawancara kepada pelatih *Galunggung Aquatic Club* yang ada di tasikmalaya, hasil penelitian yaitu memilih *Galunggung Aquatic Club* sebagai tempat penelitian.
- b) Mengajukan judul proposal penelitian kepada dosen pembimbing.
- c) Menyusun proposal penelitian yang dibantu oleh dosen pembimbing.
- d) Mengajukan proposal serta mengikuti seminar proposal penelitian.
- e) Pengurusan surat-surat penelitian.
- f) Memberikan pengarahan kepada sampel sebelum pelaksanaan tes yaitu pengarahan untuk pelaksanaan tes *power* otot tungkai, *power* otot lengan, fleksibilitas punggung, dan untuk tes pengambilan data kemampuan renang gaya kupu-kupu sejauh 50 meter.

- g) Setelah mendapatkan data yang dibutuhkan, kemudian di catat dalam pencatatan hasil tes yang telah disiapkan.
- h) Melakukan pengolahan data hasil dari penelitian menggunakan rumus-rumus statistik.
- i) Menyusun draf skripsi lengkap dengan hasil penelitian kemudian melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing skripsi yang telah di tetapkan.
- j) Ujian sidang skripsi merupakan tahap akhir dari rangkaian kegiatan penelitian.

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

Sesuai dengan metode penelitian yang di gunakan, yaitu metode deskriptif dimana pengambilan data hanya dilakukan satu kali pada saat tes berlangsung, maka penelitian ini hanya dilakukan untuk memperoleh data dari hasil tes saja tanpa adanya pemberian latihan atau perlakuan lagi kepada sampel setelahnya. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan November 2025 sampai dengan selesai. Penelitian ini akan dilaksanakan di Kolam Renang Tirta Sukapura dadaha Kota Tasikmalaya.



