

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1. Lokasi dan Subjek Populasi / Sampel**

##### **3.1.1. Lokasi**

Mengenai lokasi dan waktu dalam penelitian ini, penulis menjabarkan kronologis sebagai berikut:

Observasi hanya dilakukan terhadap atlet yang merupakan peserta dari nomor lomba renang gaya dada 50 meter kelompok umur (KU) II/III putra dan putri yang bertanding dalam Kejuaraan Renang Jawa Barat (KEJURBAR). Pertimbangan juga dilakukan dengan pertimbangan dan kesanggupan peneliti dengan mengacu pada tenaga, anggaran, dan lokasi penelitian.

Tempat dan jadwal pelaksanaan kejuaraan Jawa Barat cabang olahraga renang, khususnya renang gaya dada 50m dilaksanakan pada hari jum'at 13 April 2012 dan bertempat di kolam aquatic (kolam renang) yang berada dalam kawasan wilayah Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung.

##### **3.1.2. Populasi**

Menurut Arikunto (2010:173) Populasi adalah “keseluruhan subjek penelitian”. Jadi penulis beranggapan bahwa populasi adalah keseluruhan subjek penelitian yang berupa data kuantitatif atau kualitatif dari tempat diperolehnya informasi yang dapat berupa individu atau kelompok. Populasi pada penelitian ini adalah atlet-atlet yang menjadi peserta dalam Kejuaraan Renang Jawa Barat

(KEJURBAR) tahun 2012, cabang olahraga renang gaya dada 50m, dan berasal setiap klub renang yang berada di daerah Jawa Barat.

### **3.1.3. Sampel**

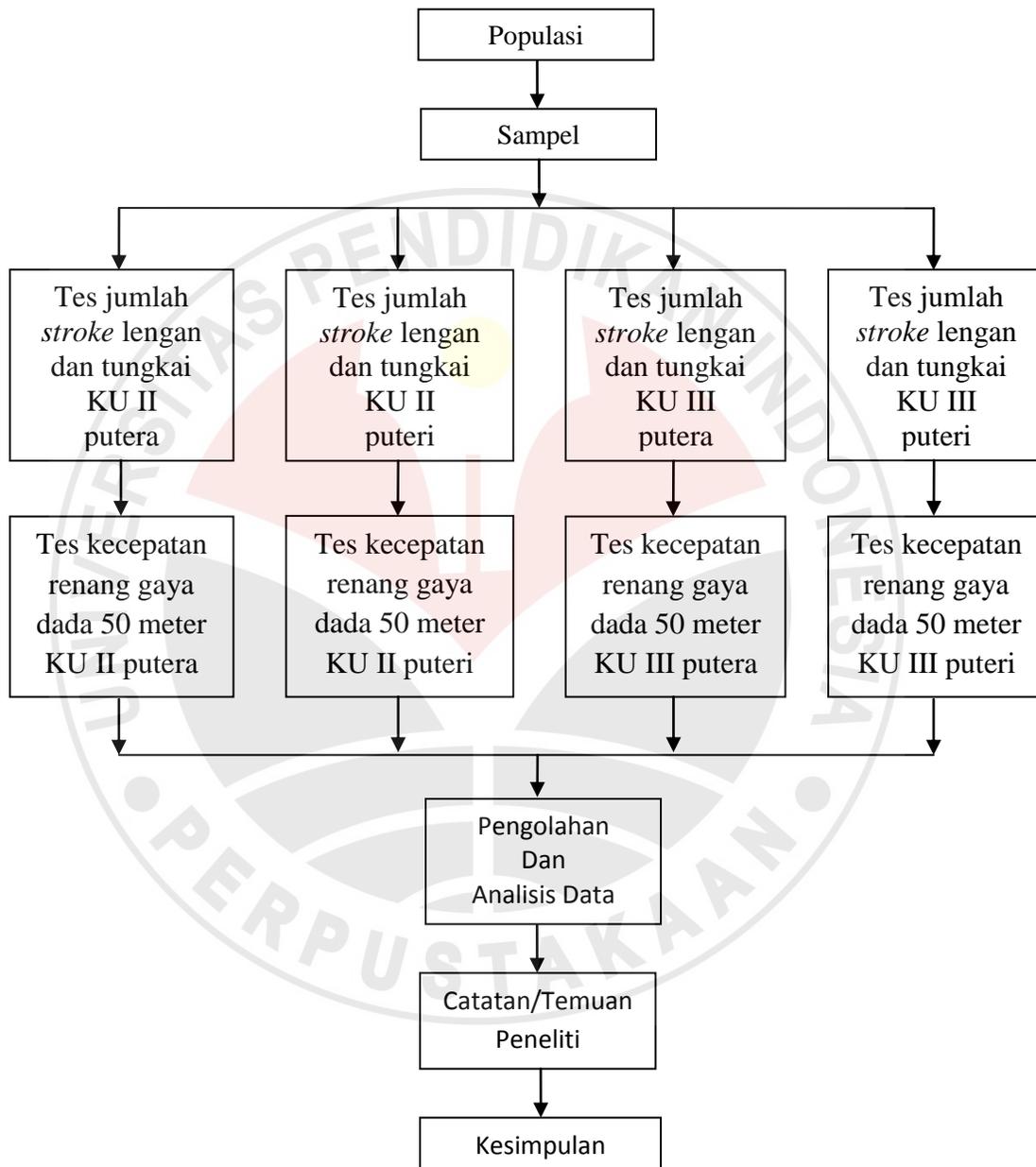
Sampel menurut Arikunto (2010:174), Sampel adalah “sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Jadi, sampel penelitian diambil dari sejumlah populasi yang ada, sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah atlet-atlet yang menjadi peserta dalam Kejuaraan Renang Jawa Barat (KEJURBAR) tahun 2012, cabang olahraga renang gaya dada 50m KU II/III kategori putera dan puteri, dan berasal setiap klub renang yang berada di daerah Jawa Barat yang berjumlah 114 atlet.

### **3.2. Desain Penelitian**

Dalam suatu penelitian, perlu adanya desain penelitian yang sesuai dengan variabel-variabel yang terkandung dalam tujuan penelitian. Langkah-langkah yang disusun dalam penelitian ini adalah :

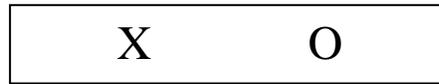
1. Menetapkan populasi dan sampel
2. Mengambil dan mengumpulkan data melalui tes
3. Menganalisis data
4. Menafsirkan data
5. Menetapkan kesimpulan

Desain yang penulis gunakan adalah test. Adapun desain penelitiannya adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1

## Langkah-langkah Penelitian



Gambar 3.2

Desain Penelitian : *One-Shot Case Study* dengan pola

Keterangan :

X : Tes  
O : Hasil Tes

### 3.3. Metode Penelitian

Dalam setiap penelitian, seorang peneliti diharuskan untuk memilih dan menentukan metode apa yang harus digunakan, sehubungan dengan hal itu, penulis menggunakan salah satu metode, sebagaimana yang dikatakan oleh Arikunto (2010:203) bahwa Metode penelitian adalah : “cara yang dilakukan oleh peneliti dalam mengumpulkan penelitiannya”, dan metode yang digunakan oleh penulis adalah metode deskriptif.

Mengenai metode penelitian deskriptif diungkapkan oleh Arikunto, (2010:3) yaitu sebagai berikut: “penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal lain-lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian”.

Alasan mengapa penulis memilih metode deskriptif :

1. Karena penelitian deskriptif merupakan penelitian yang paling sederhana, dibanding dengan penelitian-penelitian yang lain, karena didalam penelitian ini penulis tidak melakukan apa-apa terhadap objek atau wilayah yang diteliti, dalam

artian bahwa penulis tidak mengubah, menambah, atau mengadakan manipulasi terhadap objek atau wilayah penelitian.

2. karena hal yang diteliti penulis berkaitan dengan gambaran yang bersifat memaparkan yang tertuju pada pemecahan masalah yang ada pada saat sekarang, dalam hal ini gambaran tersebut adalah gambaran mengenai profil jumlah *stroke* lengan dan tungkai atlet renang gaya dada 50m pada kelompok umur II/III putera dan puteri di Kejuaraan Renang Jawa Barat (KEJURBAR) tahun 2012.

### 3.4. Definisi Operasional

Untuk menghindari salah penafsiran dalam penelitian ini, maka penulis membatasi istilah-istilah sebagai berikut :

- a. Profil menurut Victori (1996) adalah grafik, diagram atau tulisan yang menjelaskan suatu keadaan yang mengacu pada data seseorang atau sesuatu.
- b. Renang Gaya Dada menurut Nicholas dalam Mulyana, (2009), Renang Gaya Dada adalah gaya yang gerakannya meniru gaya katak saat berenang.
- c. Kemampuan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, (1988:553), adalah kesanggupan; kecakapan; kekuatan
- d. Kecepatan menurut Prof. Harsono, M.Sc (1988:216), kecepatan adalah kemampuan melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

- e. Jumlah menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, (1988:368), adalah banyaknya (terbilang atau sesuatu yang dikumpulkan menjadi satu).
- f. Atlet menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, (1988:55), adalah Olahragawan (terutama yang dilakukan diluar, dan memerlukan kekuatan, ketangkasan, dan kecepatan)
- g. Kejuaraan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, (1988:367), adalah pertandingan (perlombaan) untuk menghasilkan juara.

### 3.5. Instrument dan Alat Ukur Penelitian

Instrumen penelitian menurut Arikunto, (2010:203) bahwa : ”instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik”. Instrumen yang digunakan adalah test. Tes yang dilakukan adalah tes kemampuan atlet dalam melakukan *stroke* lengan dan tungkai pada saat berenang gaya dada jarak 50m dan tes kecepatan renang gaya dada jarak 50m. Untuk memperoleh data, alat yang diperlukan adalah alat yang benar-benar dapat mengukur apa yang hendak diukur, dengan menggunakan instrumen penelitian, maka akan memperoleh data yang merupakan hasil pengukuran.

Adapun alat ukur yang penulis gunakan terdiri dari 2 (dua) item test, yaitu :

1. Tes jumlah kayuhan bertujuan untuk menghitung jumlahkayuhan (*stroke*) lengan dan tungkai pada cabang olahraga renang gaya dada 50m, sedangkan alat yang digunakan adalah kamera dan *handycam*.

2. Tes kecepatan renang gaya dada jarak 50m untuk mengetahui hasil prestasi dan alat yang digunakan adalah *stop watch*.

Adapun alat-alat pendukungnya antara lain :

1. Alat tulis
2. *Stop Watch* ( panitia pencatat waktu )
3. Kolam Renang Ukuran 25 x 50 meter
4. Kamera *Digital* merk Kodak tipe C140
5. *Handycam* ( kamera genggam / kamera tangan ) merk Sony tipe dcr-sx44

### **3.6. Teknik Pengumpulan Data**

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini dilaksanakan dalam satu tahap, yaitu melakukan tes pada saat pelaksanaan pertandingan Kejuaraan Renang Jawa Barat tahun 2012. Adapun langkah-langkah yang penulis lakukan adalah :

#### **1. Jadwal Tes**

Tes ini dilakukan menurut jadwal urutan nomer yang diperlombakan berdasarkan dari buku acara yang telah penulis terima dari panitia, yaitu pada dalam acara ke 35 sampai acara ke 38 dalam nomor gaya dada 50 meter KU II/III kategori putera dan puteri.

#### **2. Waktu Tes**

Tes ini dilaksanakan pada hari jum'at tanggal 13 April 2012, sekitar pukul 14.30 sampai dengan selesai.

### 3. Tempat Pelaksanaan Tes

Tempat atau lokasi yang penulis pakai adalah Gelanggang Kolam Renang Bumi Siliwangi, yang terdapat dilingkungan kampus Universitas Pendidikan Indonesia.

Dalam melakukan tes, penulis tidak melakukannya sendirian, akan tetapi penulis dibantu oleh enam orang rekan dan panitia pelaksana, yang sengaja penulis minta bantuannya untuk bersama-sama meneliti demi kelancaran dan akuratan proses hasil tes atau penelitian. Enam orang rekan tersebut terbagi kedalam beberapa tugas, antara lain :

- 1) Tugas sebagai pengambil gambar/video, menggunakan alat/media *video shooting*, yang bertujuan untuk menghitung berapa jumlah stroke yang dihasilkan oleh setiap atlet.
- 2) Tugas sebagai pengambil gambar/photo, menggunakan alat/media *Camera Digital*, yang bertujuan untuk dokumentasi bukti autentik penulis saat melakukan penelitian.
- 3) Sedangkan untuk catata waktu atlet, penulis lebih memilih untuk mengambil waktu yang telah didapat dari panitia, guna menjaga keakuratan dan kelancaran penelitian.

### 3.7. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini seluruhnya dilakukan pengujian dengan menggunakan SPSS versi 17.0, Adapun langkah-langkah pengujian adalah sebagai berikut:

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah pengujian berikut:

1. Uji Normalitas Data
2. Uji Korelasi *Product Moment* Sederhana
3. Uji Signifikansi Korelasi *Product Moment*
4. Uji Koefisien Determinasi

Seluruh pengujian dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 17.0

#### 3.7.1. Uji Normalitas Data

Asumsi normalitas merupakan prasyarat kebanyakan prosedur statistika inferential. Ada beberapa cara untuk mengeksplorasi asumsi normalitas ini antara lain: uji Normalitas *Shapiro-wilk* dan uji normalitas *Lilliefor (Kolmogorov-Smirnov)* yang terdapat dalam prosedur SPSS *Explore*.

Dalam prosedur spss explore juga akan ditampilkan secara grafis normal *probability plot* dan *detrended normal plot*.

##### 1. Normal Probability Plot

Dalam *normal probability plot* setiap nilai data yang diamati dipasangkan dengan nilai harapannya (*expected value*) dari distribusi normal. Jika sample data dari

suatu populasi yang terdistribusi normal, maka titik-titik nilai data akan terletak kurang lebih dalam suatu garis lurus.

## 2. Detrended Normal Plot

Dalam *detrended normal plot* yang digambarkan adalah simpangan dari nilai data terhadap garis lurus. Jika sample data berasal dari suatu populasi yang terdistribusi normal, maka titik-titik nilai data tidak akan membentuk pola tertentu dan akan terkumpul disekitar garis mendatar yang melalui titik nol.

Rumus uji normalitas *liliefors (Kolmogorov-Smirnov)*

Bila diketahui nilai data  $x_1, x_2, \dots, x_n$  lalu kita urutkan nilai data tersebut dari yang terkecil hingga yang terbesar untuk membentuk *statistic tatanan (order statistic)*  $x_{(1)}, x_{(2)}, \dots, x_{(n)}$  dan kita hitung  $z_{(k)} = (x_{(k)} - \bar{x})/s$ .  $s$  = simpangan baku (*standar deviation*) sample. Maka rumus uji normalitas *Lilliefors (Kologorov-smirnov)* jarak vertical maksimum antara  $F_n(z)$  dan  $\Phi(z)$  sbagai berikut:

$$D^* = \sup\{|F_n(z) - \Phi(z)|, -\infty \leq z \leq \infty\}$$

Gambar 3.3

### Rumus Uji Normalitas

$F_n(z)$  adalah fungsi distribusi empiris (*empirical distribution function*), yakni

$F_n(z) = (\text{jumlah dari } z_{(k)} \leq z)/n$ , untuk setiap  $z$  sedangkan  $\Phi(z)$  adalh fungsi distribusi

kumulatif (*kumulatif distribution function*) normal baku

### Uji Normalitas *Shapiro Wilk*

Bila diketahui nilai data  $x_1, x_2, \dots, x_n$  lalu kita urutkan nilai data tersebut dari yang terkecil hingga yang terbesar untuk membentuk statistik tatanan (*order statistic*)  $x_{(1)}, x_{(2)}, \dots, x_{(n)}$  maka uji normalitas *Shapiro Wilk* adalah:

$$W = \frac{\left( \sum_{i=1}^n a_i x_{(i)} \right)^2}{\sum_{i=1}^n \left( x_{(i)} - \bar{x} \right)^2}$$

Gambar 3.4

Rumus Uji Normalitas *Shapiro Wilk*

$x_{(i)}$  adalah *statistic tatanan (order statistic)*  $x_{(1)}, x_{(2)}, \dots, x_{(n)}$  dan  $a_i$  = konstanta yang dibangkitkan dari rata-rata (*mean*), *variance* dan *covariance* sample statistic tatanan sebesar  $n$  dari distribusi normal.

### 3.7.2. Uji Korelasi *Pearson Product Moment* Sederhana

Data yang dianalisis adalah data interval dan dari sumber yang sama, sehingga untuk melihat pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat atau hubungan di antara keduanya, maka analisis data yang digunakan adalah rumus *korelasi Pearson product moment* sederhana karena sangat sederhana dan populer, hal ini sesuai dengan pendapat (Sumartiningsih, dkk, 2007 : 127 ) yang mengemukakan bahwa : “*korelasi product moment ( r )* sangat populer dan sering dipakai oleh

mahasiswa dan peneliti". Penggunaan *product moment* korelasi didasarkan pada data penelitian ini adalah data interval.

Untuk dapat memberikan interpretasi terhadap kuatnya hubungan tersebut, maka dapat digunakan pedoman sebagaimana dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel3.1

Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 - 0,199	Sangat rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Kuat
0,80 - 1,000	Sangat kuat

Sumber : Sugiyono (2007: 214 )

### 3.7.2.1. Rumus Korelasi *Product Moment* Sederhana

Rumusan korelasi *product moment* sederhana sebagaimana pendapat yang dikemukakan oleh Sugiyono (2007: 212) sebagai berikut:

$$r_{X,Y} = \frac{n \sum X_i Y - (\sum X_i)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Gambar 3.5

Rumusan korelasi *product moment*

#### Keterangan

- $r$  = Koefisien korelasi product moment sederhana antara variabel  $X_i$  dan variabel Y
- $n$  = Jumlah sampel yang diteliti
- $X_i$  = Jumlah skor jawaban yang menyangkut pertanyaan variabel  $X_i$
- $Y$  = Jumlah skor jawaban yang menyangkut pertanyaan variabel Y

#### 3.7.3. Uji Signifikansi Korelasi *Product Moment* Sederhana

Untuk menguji signifikansi hubungan, yaitu apakah hubungan yang ditemukan itu berlaku untuk seluruh populasi, maka perlu dilakukan uji signifikansi korelasi *product moment* sederhana.

Penentuan signifikansi korelasi didasarkan pada perbandingan antara *P-value* (nilai signifikansi dari hasil perhitungan SPSS) dengan toleransi kesalahan yang diberlakukan pada penelitian (lazimnya  $5\% = 0,05$ ). Jika *P-value* lebih kecil dari  $= 0,05$  maka dikatakan bahwa korelasi tersebut signifikan (Stanislaus, 2006: 196).

#### 3.7.4. Uji Koefisien Determinasi

Analisis korelasi *product moment* sederhana maupun ganda dapat dilanjutkan dengan menghitung koefisien determinasi. Hal ini ditujukan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi varian yang terjadi pada satu variabel tertentu. Rumusan koefisien determinasi sebagaimana pendapat yang dikemukakan oleh Sumartiningih, dkk (2007 : 128) sebagai berikut :

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

Gambar 3.6

## Rumus Koefisien Determinasi

Keterangan :

KD = Nilai Koefisien Determinasi

r = Nilai Koefisien Korelasi