

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian terdiri dari dua kata yaitu metode dan penelitian, kedua kata tersebut memiliki arti masing-masing. Metode berasal dari Bahasa Yunani *methodos* yang berarti cara atau jalan yang ditempuh. Fungsi metode berarti sebagai alat untuk mencapai tujuan, atau bagaimana cara melakukan atau membuat sesuatu.

Ada dua hal penting yang terdapat dalam sebuah metode adalah : cara melakukan sesuatu dan rencana dalam pelaksanaan. Sehingga harus dipikirkan masak-masak dan dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah tertentu guna mencapai tujuan yang hendak dicapai. Menurut Sukmadinata (2012, hlm. 52), mengemukakan bahwa “Metode penelitian merupakan rangkaian cara atau kegiatan pelaksanaan penelitian yang didasari oleh asumsi-asumsi dasar, pandangan-pandangan filosofi dan ideologis, pertanyaan dan isu-isu yang dihadapi”. Sedangkan menurut Sugiyono (2013, hlm. 2) mengatakan bahwa metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Berdasarkan uraian Sukmadinata dan Sugiyono dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah merupakan suatu cara ilmiah yang didasari dengan asumsi-asumsi dan pandangan-pandangan secara fisiologis dan ideologis guna mendapatkan suatu data atau tujuan dan fungsi tertentu.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif.

Sukmadinata (2012, hlm. 54) mengatakan :

Penelitian deskriptif (*descriptive research*) adalah penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung pada saat ini atau saat yang lampau. Penelitian ini tidak mengadakan manipulasi atau perubahan pada variabel-variabel bebas, tetapi menggambarkan suatu kondisi apa adanya.

Lokasi, Populasi, dan Sampel Penelitian

1. Lokasi

Lokasi untuk melakukan penelitian mengenai perbandingan kebugaran jasmani antara atlet dan non atlet bertempat di SECAPA AD (Jalan Hegarmanah No. 152 Bandung).

2. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Sugiyono (2013, hlm. 80). Sedangkan menurut Arikunto (2013, hlm. 173) mengatakan bahwa “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.” Peneliti simpulkan bahwa populasi merupakan objek/subjek secara keseluruhan yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan.

Dalam metode penelitian kata populasi, digunakan untuk menyebutkan serumpun atau sekelompok objek yang menjadi masalah sasaran penelitian. Dalam penelitian ini, yang termasuk populasi adalah prajurit TNI di SECAPA AD.

3. Sampel

Sugiyono (2013, hlm. 81) mengatakan bahwa : ”sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Sedangkan menurut Arikunto (2013, hlm. 174) menyebutkan bahwa “sampel merupakan sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Berdasarkan teori tersebut maka dapat disimpulkan bahwa sampel adalah wakil dari populasi yang akan diteliti.”

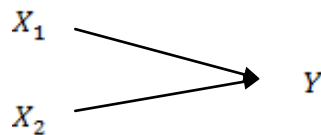
Dalam suatu penelitian terdapat beberapa cara dalam menentukan sampel. Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan oleh peneliti yaitu dengan menggunakan teknik sampling *purposive*. Sugiyono (2013, hlm. 85) mengatakan bahwa “sampling *purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”. Dalam hal ini peneliti menggunakan teknik sampling tersebut berdasarkan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui kualitas tingkat kebugaran jasmani antara atlet dan non atlet di SECAPA AD.

Total sampel yang hendak diteliti oleh peneliti sejumlah 64 sampel yang terdiri dari 32 orang sampel merupakan kategori atlet SECAPA AD dan 32 orang sampel merupakan kategori non atlet SECAPA AD. Klasifikasi lebih lanjut, peneliti menentukan bahwa yang termasuk sampel penelitian hanya atlet dan non atlet yang memiliki umur berada diantara 20-40 tahun.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan gambaran untuk mengumpulkan, menganalisa dan menyimpulkan satu data agar dilaksanakan sesuai dengan tujuan penelitian serta sebagai pegangan dalam melakukan penelitian. Sukmadinata (2012, hlm. 315) mengatakan bahwa “Desain penelitian (*research Design*) merupakan prosedur atau langkah-langkah yang ditempuh dalam pengumpulan dan analisis data, mencakup metode penelitian, sumber dan teknik pengumpulan data yang digunakan, analisis dan interpretasi data”. Penulis beranggapan bahwa dalam penelitian diperlukan desain agar penelitian yang akan dilakukan lebih terencana dan mendapatkan hasil data yang diharapkan.

Desain penelitian yang digunakan oleh penulis adalah sebagai berikut:



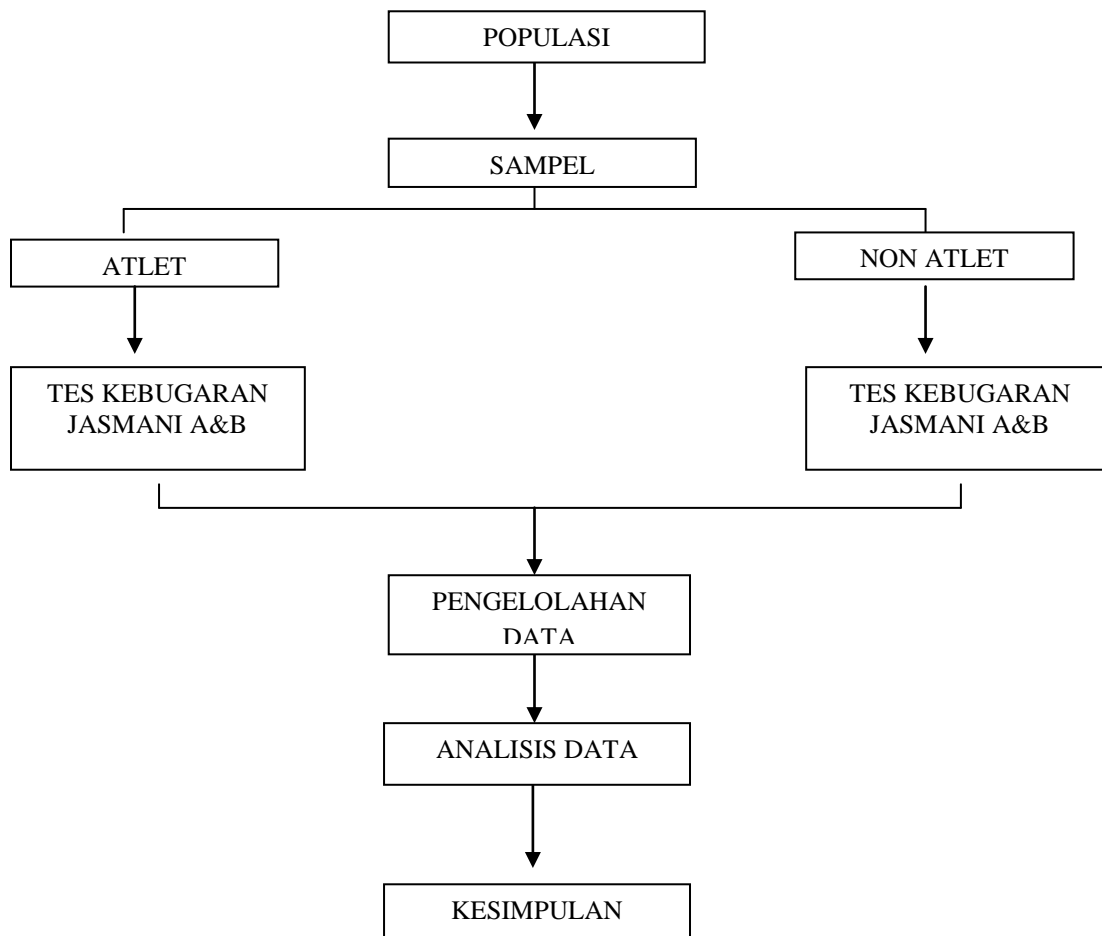
Keterangan :

X_1 : Atlet SECAPA AD

X_2 : non atlet SECAPA AD

Y : Kebugaran Jasmani

Langkah-langkah penelitian yang akan penulis lakukan adalah sebagai berikut:



C. Instrumen Penelitian

Sebagaimana layaknya penelitian, maka diperlukan data sebagai penunjang terhadap masalah yang akan diteliti. Untuk memperoleh data diperlukan alat yang benar-benar dapat mengukur apa yang akan diteliti secara valid. Mengenai pengambilan data, Arikunto (2010, hlm. 203) menjelaskan bahwa “Instrumen penelitian 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 mudah di olah”. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa tes untuk memperoleh data. Kualitas data ditentukan oleh kualitas alat pengumpul data atau

alat pengukurannya. Apabila alat ukur yang digunakan tepat, maka diharapkan hasil data yang tepat pula dari penelitian.

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan peneliti yaitu tes kebugaran jasmani yang sesuai dengan buku Petunjuk Teknik tentang Tes Kesemampuan Jasmani yang disahkan dengan keputusan Kasad Nomor: PERKASAD/22-02/XII/2012 tanggal 26 Desember 2012. Didukung dengan adanya penelitian yang dilakukan oleh Kobul Hikayat (2013) yang berjudul Pengaruh Metode Latihan dan Kesegaran Jasmani Awal Terhadap Peningkatan Kesegaran Jasmani bahwa test kebugaran jasmani yang dilakukan meliputi tes lari 3200 M yang disebut baterai tes kebugaran jasmani “A” dan tes *Pull Ups* (1 menit), tes *Sit Ups* (1 menit), tes *Push Ups* (1 menit), dan tes *Shuttle Run* (diambil waktu tempuh) digabung menjadi baterai tes Kebugaran “B” dinyatakan valid dengan tingkat validitas 0.90 dan realibilitas 0.94. Hal tersebut memperkuat keyakinan peneliti untuk memakai instrument diatas agar mendapatkan data yang dibutuhkan.

Secara rinci uraian tes diatas adalah sebagai berikut :

1. Tes Kebugaran Jasmani “A” lari 3200 meter

Testee melaksanakan lari menempuh jarak 3200 meter dengan urutan kegiatan sebagai berikut :

 - a. Start berdiri di tempat yang telah ditentukan dengan memperhatikan aba-aba dari Testor.
 - b. Setelah aba-aba “Ya” testee melaksanakan lari menempuh jarak 3200 meter.
 - c. Pada putaran terakhir ada peringatan dari testor kepada testee “NOMOR DADA ... PUTARAN TERAKHIR”.
 - d. Setelah testee menempuh jarak 3200 meter, maka testor mencatat waktu yang telah ditempuh oleh testee ke dalam blanko lari.
 - e. Testee istirahat selama 10 menit sampai dengan 15 menit pada tempat yang telah ditentukan
 - f. Testee melaksanakan tes kesegaran jasmani “B” sesuai urutan finish.
2. Tes Kesegaran Jasmani “B” terdiri dari :
 - a. Pull ups selama 1 menit

- 1) Aba-aba “persiapan” testee melakukan sikap permulaan :
 - a) Menggantung pada palang dengan sikap telapak tangan menghadap ke depan, ibu jari di bawah palang.
 - b) Badan, kedua kaki dan sikut lurus
 - 2) Aba-aba “Mulai” testee melakukan gerakan :
 - a) Mengangkat tubuh dengan kekuatan lengan sampai dagu melewati palang
 - b) Gerakan selanjutnya turun menggantung seperti sikap permulaan
 - 3) Aba-aba “Selesai” testee melakukan :
 - a) menghentikan gerakan
 - b) Turun dari palang dengan tumpuhan ujung kaki.
 - 4) Gagal apabila :
 - a) Mengangkat badan dengan bantuan ayunan kaki atau hentakan kaki,
 - b) Waktu menggantung sikut tidak lurus dan langsung mengangkat badan
 - c) Dagu tidak melewati palang
 - d) Beristirahat sebelum waktunya
 - 5) Ketentuan :
 - a) Satu hitungan dimulai dari sikap menggantung, tangan mengangkat badan sehingga dagu melewati palang
 - b) Gerakan yang gagal tidak dihitung
 - c) Dilakukan berulang-ulang tanpa istirahat selama 1 menit
 - d) Toleransi ayunan kaki ke depan atau kebelakang dibatasi 30 cm.
- b. Sit up selama 1 menit
- 1) Aba-aba “persiapan” testee melakukan sikap permulaan
 - a) Berbaring terlentang dengan kedua lutut ditekuk 90° telapak kaki merapat ke matras dan lutut berjarak ± 20 cm.
 - b) Kedua tangan diletakkan di belakang kepala dengan jari-jari dianyam.

- c) Kedua kaki testee diletakkan dibawah palang dengan posisi pergelangan kaki dengan mengait pada palang.
- 2) Aba-aba “mulai” testee melakukan gerakan
 - a) Mengangkat badan hingga duduk dan membungkuk sampai hidup menyentuh lutut kanan atau kiri, salah satu siku berada di kedua lutut.
 - b) Kemudian dengan cepat turun berbaring terlentang kembali ke sikap permulaan.
- 3) Aba-aba “selesai” *testee* :
 - a) Menghentikan gerakan
 - b) Berdiri meninggalkan meja sit up
- 4) Gagal apabila :
 - a) Tidak dapat duduk
 - b) Hidung tidak menyentuh lutut yang berlawanan
 - c) Anyaman tangan terlepas
 - d) Saat terlentang punggung maupun lengan tidak menyentuh matras
 - e) Beristirahat sebelum waktu habis
- 5) Ketentuan :
 - a) Satu hitungan dimulai dari sikap berbaring sampai menyentuh lutut yang berlawanan dan kembali berbaring seperti sikap awal
 - b) Tidak dihitung apabila gerakan gagal
 - c) Dilakukan berulang-ulang tanpa istirahat selama satu menit
- c. Push up
 - 1) Aba-aba “persiapan” *testee* melakukan sikap permulaan :
 - a) Tiarap kedua tangan dibawah, kedua lengan tangan dibengkokkan disamping badan
 - b) Jarak antara kedua tangan selebar bahu, jari-jari tangan rapat menhadap kedepan
 - c) Kedua lutut lurus dengan jari-jari kaki bertumpu dimeja
 - d) Kepala dipalingkan kekiri atau kekanan
 - 2) Aba-aba “mulai” *testee* melakukan gerakan :

- a) Mengangkat badan dengan meluruskan lengan sehingga tubuh terangkat dengan posisi kaki dan badan lurus
 - b) Gerakan selanjutnya turunkan badan dengan membengkokkan lengan sehingga tubuh turun, dada menyentuh meja, kepala dipalingkan kekiri atau kekanan
 - c) Gerakan tubuh seolah-olah gerakan pengungkit
- 3) Aba-aba “selesai” *testee* :
- a) Menghentikan gerakan
 - b) Berdiri meninggalkan meja *push up*
- 4) Gagal apabila :
- a) Lengan tidak lurus, lalu turun lagi
 - b) Gerakan bergelombang-gelombang
 - c) Dada tidak menyentuh meja pada waktu lengan ditekuk
 - d) Pinggul terlalu tinggi sehingga tubuh tidak lurus
 - e) Lutut menyentuh meja
 - f) Beristirahat sebelum waktu habis
- 5) Ketentuan :
- a) Satu hitungan dimulai dari mengangkat badan dengan meluruskan lengan, sampai pada sikap dengan membengkokkan lengan sampai dada menyentuh meja
 - b) Gerakan yang gagal tidak dihitung
 - c) Dilakukan berulang-ulang tanpa istirahat dilakukan selama satu menit
- d. Shuttle Run
- 1) Aba-aba “persiapan” *testee* melakukan sikap permulaan, yakni :
 - a) Mengambil sikap berlari disebelah kanan atau kiri tonggak dibelakang garis *start*
 - 2) Aba-aba “ya” *testee* :
 - a) Berlari menuju tonggak yang ada didepannya kemudian berbalik kembali ke tonggak semula
 - b) Setiap melalui tonggak selalu arah silang (membuat angka 8)

- c) Gerakan lari dan berbalik dilakukan secepat-cepatnya
 - d) Jumlah jarak yang ditempuh adalah 6 x 10 m
- 3) Gagal apabila :
- a) *Start* mendahului aba-aba “ya”
 - b) Gerakan tidak membuat angka 8
 - c) Gerakan tidak dilakukan tiga kali bolak-balik
 - d) Memegang atau menjatuhkan tiang
- 4) Ketentuan :
- a) *Score* diambil dari waktu tempuh terakhir setelah menempuh 6 x 10 m
 - b) Mendahului aba-aba “ya” saat melakukan *start*, harus diulang
 - c) Tidak boleh memegang tonggak
 - d) Bila *testee* melakukan kesalahan maka atas izin penguji *testee* dapat mengulang
 - e) Dilakukan sebanyak tiga kali putaran dengan waktu secepat-cepatnya
 - f) Pengulangan dilakukan setelah orang terakhir pada kelompok tersebut.

Hasil yang dicatat dari tes Kebugaran Jasmani “A” sesuai dengan waktu yang ditempuh masing- masing prajurit dan mendapatkan nilai sesuai dengan table kelompok umur yang ada. Sedangkan nilai dari masing-masing kebugaran jasmani”B” dijumlahkan kemudian dibagi empat. Hasil dari pembagian kemudian dijumlahkan dengan hasil kebugaran jasmani “A” yang selanjutnya dibagi dua. Hasil pembagian tersebut adalah hasil akhir dari kesegaran jasmani prajurit.

Tabel 3.1
Norma Nilai Kesemampuan Jasmani

KATEGORI PRIA DAN WANITA	KESEGERAN JASMANI						RATA- RATA "A"+"B"	NILAI AKHIR
	GARJAS "A" LARI 3200 M	GARJAS "B"				RATA- RATA "B"		
		PULL UP	SIT UP	PUSH UP	SHUTLE RUN			
L	41	41	41	41	41	41	65	65
TL	≤ 40	≤ 40	≤ 40	≤ 40	≤ 40	≤ 40	≤ 64,99	≤ 64,99

Kategori Nilai Kesemaptan Jasmani

1. Baik Sekali (BS) : Nilai 81-100
2. Baik (B) : Nilai 61-80
3. Cukup (C) : Nilai 41-60
4. Kurang (K) : Nilai 21-40
5. Kurang Sekali : Nilai 01-20

Rumus Hasil Akhir

$$HA = \frac{GA + GB}{2}$$

Keterangan : HA : Hasil Akhir

GA : Nilai Kesegaran Jasmani A

GB : Nilai Kesegaran Jasmani B

D. Prosedur Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data dilakukan peneliti dengan berdasarkan metode statistika agar dapat memperoleh hasil perhitungan akhir atau kesimpulan yang benar dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Mencari nilai rata-rata dari setiap variabel, dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

x = nilai rata-rata yang dicari

\sum = jumlah dari

x = skor mentah

n = jumlah sampe

2. Menghitung simpangan baku untuk mengetahui skor yang diperoleh oleh setiap sampel dengan menggunakan rumus berikut :

$$s = \sqrt{\frac{\sum(x_1 - x)^2}{n - 1}}$$

Keterangan :

s = simpangan baku

\sum = jumlah dari

x_1 = Nilai data mentah

x = nilai rata-rata

n = jumlah sampel

3. Uji homogenitas dengan menggunakan rumus berikut :

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Kriteria pengujian :

Tolak H_0 hanya jika $F \geq F_{\frac{1}{2}\alpha}(v_1, v_2)$ didapat dari distribusi F sesuai dengan *dk* pembilang $V_1 = n_1 - 1$ dan penyebut $V_2 = n_2 - 1$. Kedua kelompok homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$.

5. Uji normalitas dengan uji *Liliefors*.

Untuk pengujian hipotesis nol, maka ditempuh dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Pengamatan x_1, x_2, \dots, x_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus :

$$Z_i = \frac{x_i - x}{s}$$

Keterangan :

x = rata-rata dari setiap kelompok butir tes

s = simpangan baku dari setiap kelompok butir tes

b. Untuk setiap bilangan baku, menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$

c. Selanjutnya dihitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_i . Maka rumus yang digunakan yaitu :

$$S(Z_i) = \frac{\text{Banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \text{ yang } < Z_i}{n}$$

- d. Hitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
- e. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Harga terbesar tersebut itu disebut dengan L_0 .
- f. Untuk menerima atau menolak hipotesis nol, maka kita harus membandingkan L_0 dengan nilai kritis (L) yang diambil dari daftar nilai kritis (L) untuk uji *Liliefors*, dengan taraf nyata α (penulis menggunakan $\alpha = 0,05$). Kriterianya adalah tolak hipotesis nol bahwa populasi berdistribusi normal. Jika, L_0 yang diperoleh dari pengamatan L dari daftar table kritis uji *Liliefors*. Dalam hal lain hipotesis nol diterima.

Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesisnya adalah :

Tolak hipotesis (H_0) jika $F > F_\alpha$

Dalam hal lain H_0 diterima

Batas kritis penolakan dan penerimaan hipotesisnya adalah :

dk pembilangnya = $n - 1$

dk penyebut = $n - 1$

Dengan $\alpha = 0.05$

- g. Uji Kesamaan Dua Rata-rata (dua pihak)

Jika tidak homogen, maka statistika yang digunakannya adalah uji t yang formulasi rumusnya :

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{1/n_1 + 1/n_2}}$$

Keterangan :

\bar{X}_1 = nilai rata-rata kelompok 1

\bar{X}_2 = nilai rata-rata kelompok 2

S = simpangan baku gabungan

n_1 = banyaknya sampel kelompok 1

n_2 = banyaknya sampel kelompok 2

S_1^2 = variansi kelompok 1

S_2^2 = variansi kelompok 2

h. Uji Kesamaan Dua Rata-rata (satu pihak)

Uji ini dipakai bila peneliti sudah menonjolkan salah satu kelompok yang dibandingkan, oleh karena itu dinamakan uji satu pihak. Adapun pendekatan statistika yang digunakannya adalah sebagai berikut

$$t' = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{S_1^2/n_1 + S_2^2/n_2}}$$

Keterangan :

\bar{X}_1 = Rata-rata atlet

\bar{X}_2 = Rata-rata non-atlet

S_1 = Simpangan baku atlet

S_2 = Simpangan baku non-atlet

i. Data-data tersebut dianalisis dengan menggunakan analisis Deskriptif Presentase. Kemudian diolah dengan cara frekuensi dibagi dengan jumlah responden atau populasi dikali 100% seperti rumus di bawah ini yang dikemukakan oleh Sudjana (2001, hlm. 129) adalah sebagai berikut :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase nilai

F = Jumlah frekuensi

N = Jumlah keseluruhan populasi