

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian memiliki kedudukan yang sangat penting dalam proses penelitian, dalam setiap penelitian memerlukan sebuah metode. Penggunaan metode dalam penelitian disesuaikan dengan masalah dan tujuan suatu penelitian, hal ini dimaksudkan supaya penelitian yang sedang dilakukan sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan.

Penelitian adalah sebuah penyelidikan yang terorganisasi, bertujuan untuk mengubah kesimpulan-kesimpulan yang telah diterima, ataupun mengubah dalil-dalil dengan adanya aplikasi baru dari dalil-dalil tersebut. Dengan demikian penelitian dapat diartikan sebagai pencarian pengetahuan dan pemberi artian yang terus menerus terhadap sesuatu. Sebagai mana yang di ungkapkan oleh Nazir (1998: 15) yaitu “penelitian juga percobaan yang hati-hati dan kritis untuk menemukan sesuatu yang baru.”

Dalam menentukan metode penelitian harus disesuaikan dengan masalah yang akan diteliti serta tujuan yang ingin dicapai dalam suatu penelitian. Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian deskriptif dengan teknik korelasional, karena penulis ingin mengetahui gambaran mengenai hubungan merokok terhadap tingkat kebugaran jasmani lansia.

Ada pula penjelasan serta pandangan lain mengenai metode deskriptif yang dijelaskan oleh Sudjana dan Ibrahim (1989: 64) sebagai berikut:

Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa kejadian yang terjadi pada saat sekarang. Dengan perkataan lain, penelitian deskriptif mengambil masalah atau memusatkan perhatian kepada masalah-masalah aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian dilaksanakan.

Pendapat tersebut memberikan pandangan bahwa penelitian deskriptif adalah penelitian dengan tujuan untuk menggambarkan suatu peristiwa pada saat sekarang yang nampak dalam suatu situasi. Metode deskriptif memiliki ciri-ciri seperti yang dijelaskan oleh Surakhmad (1990: 140) sebagai berikut:

1. Memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang, pada masalah-masalah yang aktual.
2. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisis (karenanya metode ini sering disebut dengan metode analitik).

Berdasarkan ciri-ciri metode deskriptif tersebut dapat penulis jelaskan bahwa dalam penelitian ini data yang diperoleh itu dikumpulkan, disusun, dijelaskan, dan di analisis. Ini bertujuan untuk memudahkan penulis dalam memperoleh gambaran yang jelas sehingga tujuan dari penelitian ini tercapai seperti yang diharapkan.

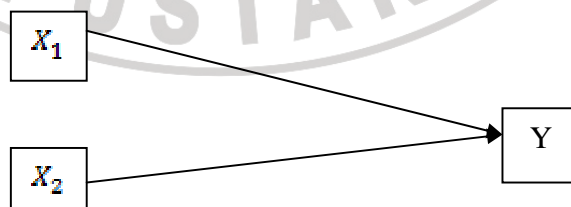
B. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan desain penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian serta pokok masalah yang ingin di ungkapakan. Desain penelitian bertujuan untuk mempermudah langkah-langkah yang akan dilakukan penulis. Untuk

mempermudah langkah-langkah tersebut dibutuhkan suatu alat yang dijadikan pegangan agar peneliti tidak keluar dari jalur yang ditetapkan, sehingga hasil yang diperoleh akan sesuai dengan harapan.

Desain penelitian dapat diartikan sebagai rencana dan strategi. Desain penelitian ini merupakan penjelasan secara rinci tentang keseluruhan rencana penelitian, mulai dari perumusan masalah, gambaran hubungan antar variabel, perumusan hipotesis, sampai rancangan analisis data. Desain penelitian merupakan pegangan bagi penulis dalam melakukan sebuah penelitian. Pendapat tersebut dikemukakan oleh Nasution (2002: 23) bahwa: “Tiap penelitian harus direncanakan. Untuk diperlukan suatu desain penelitian. Desain penelitian merupakan rencana tentang cara mengumpulkan data, menganalisis data, agar dapat dilaksanakan secara ekonomis serta serasi dengan tujuan penelitian”.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan desain penelitian studi korelasional. Desain ini dipilih karena metode penelitian yang digunakan menjelaskan tentang hubungan antara merokok dan tingkat kebugaran jasmani lansia. Desain tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1
Desain Penelitian

Keterangan :

X_1 = Aktivitas Waktu Senggang Lansia yang Merokok

X_2 = Aktivitas Waktu Senggang yang Tidak Merokok

Y = Kebugaran Jasmani

C. Populasi Dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah sejumlah sifat-sifat atau karakteristik yang terdapat dalam kelompok tertentu yang dijadikan sebagai sumber data. Populasi menurut Arikunto (2002:18) adalah “Keseluruhan subyek penelitian”. Selain itu, Sudjana (1988:71) mengemukakan, bahwa:

Populasi dan sampel merupakan sumber data, artinya sifat-sifat atau karakteristik dari sekelompok subyek, gejala atau objek. Sifat dan karakteristik tersebut dijangar melalui instrument yang telah dipilih dan dipersiapkan oleh peneliti.

Pengertian lain dari Nawawi (1983:141) menyebutkan, bahwa:

Populasi adalah keseluruhan objek peneliti yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, nilai tes, atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu di dalam suatu penelitian.

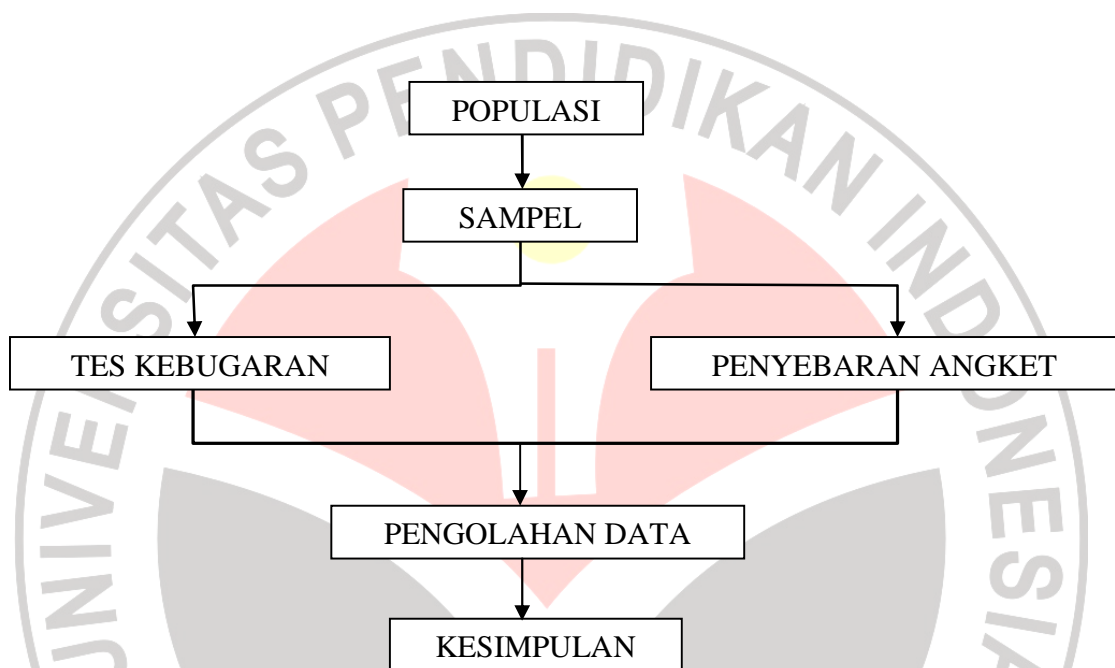
Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia laki-laki yang ada di desa sadewata sebanyak 326 orang. Data ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik Jawa Barat 2010.

2. Sampel

Dalam penelitian ini tidak seluruh anggota populasi yang diteliti tetapi hanya sebagian populasi atau sampel. Seperti yang dijelaskan oleh Suharismi Arikunto (2002: 109) tentang pengertian sampel, "Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti". Arikunto (2002: 104) menjelaskan bahwa, "jika kita akan meneliti sebagian dari populasi maka penelitian tersebut disebut penelitian sampel." Sedangkan tentang jumlah sampel penelitian, penulis berpedoman pada pendapat Arikunto (2002: 107) sebagai berikut: "untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subyek kurang dari 100 orang lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subyeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau lebih." Berdasarkan pada penjelasan tersebut, maka untuk jumlah sampel penelitian ini ditetapkan oleh penulis sebanyak 10% atau sebanyak 30 orang, sehingga penelitian ini merupakan penelitian populasi. Hal ini dilakukan karena jumlah populasi lebih dari 100 orang. Dalam cara penentuan sampel penulis menggunakan teknik random sampling. Oleh karena itu penulis menggunakan sampel penelitian dari lansia yang ada di Desa Sadewata sebanyak 30 orang dari populasi 327 orang yang terbagi menjadi dua kelompok masing-masingnya sebanyak 15 orang. Dengan rincian 15 lansia yang terbiasa merokok dengan 15 orang lansia yang tidak merokok.

D. Langkah-langkah Penelitian

Adapun langkah-langkah penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah:



Gambar 3.2
Langkah-Langkah Pengolahan Data

E. Instrumen Penelitian

Untuk mengumpulkan data dari sampel penelitian diperlukan alat yang disebut instrumen. Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan dalam penelitian terutama yang berkaitan dengan proses pengumpulan data. Arikunto (2002: 126) mengartikan bahwa “instrumen sebagai alat bantu yang dipilih dan digunakan peneliti

dalam kegiatan mengumpulkan data agar kegiatan tersebut lebih sistematis dan dipermudah olehnya”.

Untuk pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan dua jenis instrumen yaitu melalui angket untuk meneliti aktivitas waktu senggang lansia dan melalui tes kebugaran jasmani untuk meneliti tingkat kebugaran jasmani lansia.

Instrumen pertama yang digunakan dalam penelitian ini yaitu melalui penyebaran angket penelitian. Menurut Arikunto (2002: 151), “Kuesioner atau angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, aau hal-hal yang ia ketahui”. Dalam penelitian ini, angket penelitian berisi sejumlah pertanyaan mengenai aktivitas yang dilakukan lansia di waktu senggang. Dari angket tersebut dapat diketahui aktivitas apa saja yang dilakukan lansia di waktu senggang, baik yang dilakukan oleh lansia yang merokok maupun lansia yang tidak merokok.

Sebelum membuat instrumen penelitian, hal yang harus dilakukan adalah merumuskan kisi-kisi instrumen penelitian terlebih dahulu. Adapun kisi-kisi instrumen penelitian ini yang berupa angket seperti pada halaman selanjutnya yaitu:

Tabel 3.1
Kisi-kisi angket penelitian

Komponen	Sub Komponen	Indikator	Nomor Pernyataan	
			+	-
Aktivitas di waktu senggang	a. Fisik	Olahraga		
		1. <i>Jogging</i>	1,53	2,35
		2. Jalan santai	3	4,36
		3. Bersepeda	5,54	6,37
		4. Senam	7,56	8,38
	Berkebun	9,57	10,39	
	b. Psikis	Kegiatan Rohani		
		1. Pengajian di mesjid	11,58	12,40,48
		2. Pengajian di rumah	13,59	14,41
		Kegiatan Hiburan		
		1. Membaca	15,60	16,42
		2. Menonton TV	17,61	18,43,47
		3. Bersantai	19,62	20,44
		4. Tidak melakukan apa-apa	21	22
Kegiatan Rekreasi				
1. Mengunjungi objek wisata sekitar tempat tinggal	23,63	24,45		
2. Mengunjungi objek wisata di luar kota	25	26,46		

Tabel 3.1 (Lanjutan)

		Kegiatan Bermasyarakat		
		1. Berkumpul dengan masyarakat sekitar rumah	27,64	28,49,
		2. Kerja Bakti dan kegiatan Gotong Royong dengan masyarakat	29,55,65	30,50
	c. Sosial	3. Berpartisipasi dalam kegiatan politik	31	32,51
		4. Bermain bersama anggota keluarga	33,66,67	34,52

Dari kisi-kisi angket tersebut di atas, akan dirancang sebuah angket penelitian yang berbentuk angket tertutup, sehingga responden tinggal memilih jawaban dengan alternatif jawaban ada tiga yaitu “Ya”, (2) “Kadang-kadang”, (1) untuk jawaban “Tidak” (0).

Instrumen kedua yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah tes kebugaran jasmani atau tes komponen dasar kesegaran jasmani yang dilaksanakan dalam bentuk jalan 2,4 km. Tes jalan 2,4 km adalah tes yang dilakukan untuk

mengukur komponen daya tahan kardio vascular dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani seseorang.

Pengumpulan data dalam penelitian ini melalui tes jalan 2,4 km. Untuk melakukan tes tersebut diperlukan beberapa perlengkapan yaitu:

1. Perlengkapan tes

- a. Lintasan lari
- b. *Stop watch*
- c. Peluit
- d. Meteran

2. Pelaksanaan tes Kebugaran Jasmani

- a. Testi terlebih dahulu melakukan pemanasan, lalu bersiap dibelakang garis *start*.
- b. Testi bersiap dengan melakukan start berdiri untuk mendengar aba-aba.
- c. Setelah ada aba-aba siap testi langsung melakukan jalan cepat.
- d. Apabila sudah sampai pada garis finish dengan waktu yang paling cepat nilai kebugarannya sesuai dengan tabel 3.2

3. Penilaian Tes kebugaran Jasmani

Jarak yang ditempuh subjek sejauh 2,4 km dicatat sampai dalam satuan meter, untuk kemudian dimodifikasi menjadi skor sesuai dengan tabel tes kemampuan jasmani, dari tabel tersebut dapat dilihat berapa hasil yang diperoleh dari tes

kebugaran jasmani kemudian dimasukkan kedalam beberapa kategori yaitu: Kurang sekali, kurang, sedang, baik, baik sekali, dan luar biasa.

Tabel 3.2
Tabel Penilaian Tes Kebugaran Jasmani

Jenis Tes	Laki-Laki	Perempuan	Kategori
Jalan 2,4km (menit, detik)	>20'01"	21'01"	Buruk Sekali
Jalan 2,4km (menit, detik)	19'01" - 20'00"	20'31" - 21'00"	Buruk
Jalan 2,4km (menit, detik)	16'16" - 19'00"	19'31" - 20'30"	Sedang
Jalan 2,4km (menit, detik)	14'00" - 16'15"	17'31" - 19'30"	Baik
Jalan 2,4km (menit, detik)	11'15" - 13'59"	16'30" - 17'30"	Baik Sekali

Dikutip Dari : Kusmaedi dalam buku *Olahraga Lansia* 2008

F. Analisis Instrumen Penelitian

Analisis instrumen penelitian digunakan untuk menguji apakah instrumen penelitian ini memenuhi syarat-syarat alat ukur yang baik atau tidak sesuai dengan standar metode penelitian. Oleh karena itu, pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen yang berupa kuesioner, maka dilakukan uji validitas dan reliabilitas atas instrumen penelitian ini.

1. Uji Validitas

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan."Arikunto (2002).

Untuk mengetahui tingkat validitas instrumen yang telah di uji cobakan ditempuh langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Memberikan skor pada masing-masing butir pernyataan.
- b. Memberikan skor untuk keseluruhan jumlah butir pernyataan.
- c. Menyusun skor dari skor yang didapat secara keseluruhan.
- d. Menghitung skor tersebut dengan rumus korelasi *Product moment*. Dengan rumus sebagai berikut(Sugiyono, 2009:187):

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N(\sum Y^2 - (\sum Y)^2)]}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi yang dicari

N = jumlah sampel yang di uji cobakan.

$\sum XY$ = Jumlah perkalian antara skor X dan Y

$\sum X^2$ = Jumlah skor X dikuadratkan

$\sum Y^2$ = Jumlah skor Y dikuadratkan

- e. Untuk memudahkan penelitian, maka digunakan alat bantu yaitu SPSS 17for windows.
- f. Kriterianya, menurut Juliandi (2007 : 7) “instrumen valid apabila nilai korelasi (pearson correlation) adalah positif, dan nilai probabilitas korelasi [sig. (2-tailed)] < taraf signifikan (α) sebesar 0,05.”

Untuk menguji validitas dalam penelitian ini, peneliti telah melakukan uji coba angket ke 20 orang responden dengan 67 butir mengenai partisipasi dengan motif sosial. Hasil uji coba angket terdapat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3
Hasil Uji Coba Validitas Instrumen Aktivitas Waktu Senggang

pernyataan	Pearson correlation	Status
1	0,103	Tidak Valid
2	0,286	Tidak Valid
3	0,662	Valid
4	0,444	Valid
5	0,401	Valid
6	0,234	Tidak Valid
7	0,612	Valid
8	0,075	Tidak Valid
9	0,395	Valid
10	0,452	Valid
11	0,234	Tidak Valid
12	0,327	Valid
13	0,302	Valid
14	0,829	Valid
15	0,250	Tidak Valid
16	0,500	Valid
17	0,234	Tidak Valid
18	0,563	Valid
19	0,373	Valid
20	0,102	Tidak Valid
21	0,218	Tidak Valid
22	0,218	Tidak Valid

Tabel 3.3(Lanjutan)

23	0,327	Tidak Valid
24	0,643	Valid
25	0,643	Valid
26	0,667	Valid
27	0,678	Valid
28	0,234	Tidak Valid
29	0,286	Tidak Valid
30	0,167	Tidak Valid
31	0,167	Tidak Valid
32	0,310	Valid
33	0,722	Valid
34	0,667	Valid
35	0,373	Valid
36	0,200	Tidak Valid
37	0,212	Tidak Valid
38	0,500	Valid
39	0,452	Valid
40	0,250	Tidak Valid
41	0,500	Valid
42	0,620	Valid
43	0,375	Valid
44	0,128	Tidak Valid
45	0,167	Tidak Valid
46	0,167	Tidak Valid
47	0,375	Valid
48	0,667	Valid
49	0,373	Valid

Tabel 3.3 (Lanjutan)

50	0,375	Valid
51	0,375	Valid
52	0,930	Valid
53	0,444	Valid
54	0,452	Valid
55	0,234	Tidak Valid
56	0,167	Tidak Valid
57	0,200	Tidak Valid
58	0,000	Tidak Valid
59	0,000	Tidak Valid
60	0,612	Valid
61	0,625	Valid
62	1,000	Valid
63	0,000	Tidak Valid
64	0,662	Valid
65	0,361	Valid Valid
66	0,250	Tidak Valid
67	0,167	Tidak Valid

Menurut hasil perhitungan di atas maka dapat disimpulkan bahwa pernyataan yang valid hanya 37 pernyataan saja karena pertanyaan 1, 2, 7, 8, 11,15, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 33, 36, 37, 40, 44, 45, 46, 55, 56, 57, 58, 59, 63, 66, 67. Tidak valid. Jadi dalam penelitian ini hanya digunakan 37 pertanyaan.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mendapatkan tingkat ketepatan (keterandalan atau keajegan) alat pengumpul data (instrumen) yang digunakan. Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan dengan *internal consistency* dengan teknik belah dua (*split-half*) yang dianalisis dengan rumus Spearman Brown dengan rumus (Sugiyono, 2009: 186):

$$r_i = \frac{2r_b}{(1 + r_b)}$$

Keterangan:

r_i = reliabilitas internal seluruh instrumen

r_b = korelasi antara belahan pertama dan kedua

Adapun reliabilitas instrumen setelah dihitung melalui korelasi *Spearman-Brown* yaitu:

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,731	67

Menurut Kaplan dan Saccuzo (1993:1-24) koefisien reliabilitas yang paling baik untuk digunakan dikisaran 0,7. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini memiliki reliabilitas yang signifikan.

G. Teknik Pengumpulan Data

Instrumen yang telah dinyatakan valid dalam arti instrumen itu dapat digunakan sebagai alat pengumpul data dalam penelitian ini oleh penulis diperbanyak dan di sebarakan pada sampel penelitian sebagai sumber data dalam penelitian ini. Angket disebarakan pada para sampel sebelum melaksanakan tes kebugaran jasmani pada tanggal 3 Februari 2011 bertempat di desa Sadewata

H. Prosedur Pengolahan dan Analisis Data

Untuk menjadikan data yang diperoleh mengandung arti dan dapat menjawab permasalahan yang diteliti, maka salah satu usahanya adalah mengolah dan menganalisa data tersebut. Langkah-langkah dalam pengolahan data adalah sebagai berikut:

1. Menyeleksi data. Setelah angket terkumpul dari para sampel sebagai sumber data, maka harus diseleksi untuk memeriksa keabsahan pengisian angket. Mungkin saja terdapat sebagian butir pernyataan dalam angket yang tidak diisi oleh responden.
2. Memberikan skor pada tiap-tiap butir pernyataan dalam angket dengan ketentuan: “Ya”= 2, “Kadang-kadang”=1, “Tidak”=0
3. Mengelompokkan setiap butir pernyataan.
4. Menjumlahkan nilai seluruh pernyataan untuk tiap butir pernyataan.
5. Menganalisa data, yaitu untuk memperoleh kesimpulan yang dapat dipercaya.

Untuk mengetahui atau memperoleh hasil pengolahan data sehingga dapat menggambarkan masalah yang diungkap, yaitu mengenai aktivitas waktu senggang lansia dan hubungannya dengan kebugaran jasmani, maka penulis menggunakan teknik penghitungan data dengan rumus sebagai berikut:

Mengenai teknik analisis data berupa persentase, rumusnya adalah :

$$P = \frac{\sum X_1}{\sum X_n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Jumlah atau besarnya persentase

$\sum X_1$ = Jumlah skor aktual

$\sum X_n$ = Jumlah skor ideal

Untuk memberikan kriteria pada hasil persentase data yang diperoleh penulis mengacu kepada Arikunto (1984) dengan memberikan kriteria penilaian persentase sebagai berikut:

Tabel 3.5
Kriteria Penilaian

Penilaian (%)	Kriteria
80% - 100%	Baik Sekali
66% - 79%	Baik
56% - 65%	Cukup Baik
40% - 55%	Kurang Baik
30% - 39%	Sangat Kurang

Berdasarkan dengan masalah penelitian yaitu hubungan antara aktivitas waktu senggang lansia dengan kebugaran jasmani, maka teknik pengolahan dan analisis data yang digunakan adalah teknik korelasional. Hadi (1987:285) menjelaskan, “Salah satu teknik statistik yang kerap kali digunakan untuk mencari hubungan antara dua variabel adalah teknik korelasi.” Kemudian Nurhasan (1991:17) menjelaskan, “Korelasi adalah hubungan antara variabel yang satu dengan variabel yang lain, yang besar kecilnya ditentukan oleh koefisien korelasi.”

Adapun prosedur pengolahan dan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghitung nilai rata-rata dari hasil data mentah setiap variabel. Dengan menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

\bar{X} : Nilai rata-rata

$\sum X$: Jumlah yang didapat oleh seluruh sampel

n : Banyaknya sampel

2. Menghitung simpangan baku dari variable dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan:

S : Simpangan baku

\bar{X} : Nilai rata-rata

X : Nilai yang didapat

n : Banyak sampel

3. Menguji normalitas data dengan uji Chi-Kuadrat (χ^2) dengan rumus:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i - 1/2)^2}{E_i}$$

O_i = Frekuensi yang diamati, kategori ke i

E_i = Frekuensi yang diharapkan dari kategori ke-i

k = Jumlah kategori

Rumuskan H_0 dan H_a , yaitu:

H_0 : Data Normal

H_a : Data Tidak Normal

Tentukan daerah penolakan yaitu:

Tolak H_0 , terima H_a jika $\chi^2 > \chi_a^2, df = k - 1$

Tolak H_0 , terima H_a jika $\chi^2 \leq \chi_a^2, df = k - 1$

4. Menghitung koefisien korelasi, perhitungan ini dilakukan untuk mencari kedua variabel. Rumusnya:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

5. Apabila distribusi data tidak normal, dengan kata lain kedua variabel tidak lolos uji normalitas, maka uji korelasi yang dilakukan adalah uji korelasi tata jenjang. Teknik ini digunakan untuk menentukan hubungan dua gejala yang kedua duanya merupakan gejala ordinal atau tata jenjang. Peneliti terlebih dahulu meyakinkan bahwa data untuk kedua variabel yang akan diolah sudah berbentuk *ranking*. Adapun rumus dari korelasi Spearman sebagaimana dikemukakan dalam Arikunto (2002: 424):

$$r_s(\rho) = 1 - \frac{6 \sum D^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan:

- rho : Koefisien korelasi tata jenjang Spearman yang dicari
 D : Perbedaan selisih antara X dan Y
 n : Jumlah sampel
 6 : Angka konstan

6. Menghitung signifikansi koefisien korelasi, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

- t : Nilai t hitung
 r : Koefisien korelasi variables
 n : jumlah sampel

$\rho = 0$: Bila hubungan yang signifikan merokok terhadap kebugaran jasmani

$\rho \neq 0$: bila tidak ada hubungan signifikan merokok dengan kebugaran jasmani

7. Menghitung indeks determinasi dengan rumus:

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

D = Determinasi

r^2 = Korelasi

