

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Penggunaan metode dalam penelitian adalah syarat mutlak untuk dapat melihat kedalaman dari sebuah masalah. Ketepatan penggunaan metode dalam penelitian merupakan cara atau alat untuk mencapai keberhasilan sebuah penelitian. Metode yang digunakan untuk mencapai keberhasilan adalah metode yang memiliki kesesuaian dengan masalah yang dihadapi. Pada dasarnya metode merupakan cara yang dapat digunakan untuk memecahkan permasalahan yang ada dalam penelitian. Menurut Surakhmad (1998:131) bahwa “metode merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai tujuan.

Pada dasarnya metode penelitian ini terdiri dari beberapa macam, hal itu tergantung dari tujuan seorang peneliti, akan tetapi masing-masing metode penelitian memiliki tujuan yang berbeda-beda. Dengan mengacu pada tujuan penelitian, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *metode ex post facto*, yaitu untuk memperoleh atau mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya dari suatu sampel yang mendapat perlakuan dari suatu lembaga atau orang lain. Seperti yang dijelaskan oleh Nana Sudjana dan Ibrahim (2001:56) bahwa :

“Ex Post facto adalah metode penelitian yang menunjuk kepada perlakuan atau manipulasi variabel bebas X telah terjadi sebelumnya sehingga peneliti tidak perlu memberikan perlakuan lagi, tinggal melihat efeknya pada variabel terikat”.

Dengan menyimak penjelasan di atas, maka metode penelitian *ex post facto* ini adalah tidak menuntut adanya pemberian perlakuan oleh peneliti, akan tetapi lebih ditekankan pada pengumpulan data mengenai efek dari variabel bebas pada variabel terikat. Penelitian yang penulis lakukan yaitu mengenai hubungan antara kebiasaan hidup sehat dengan kebugaran jasmani lansia kelompok elderly pada persatuan olahraga pernafasan Indonesia.

## **B. Populasi dan Sampel**

Dalam melakukan penelitian seorang peneliti memerlukan subjek yang akan diteliti, subjek tersebut berupa populasi dan sampel.

### **1. Populasi**

Menurut Sugiyono (2010:80) Populasi merupakan “wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”.

Menurut Arikunto (2006:130) “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta senam lansia yang dilaksanakan pada persatuan olahraga pernafasan Indonesia kurang lebih 50 orang.

### **2. Sampel**

Sampel menurut Sugiyono (2009:81) adalah “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh karakteristik tersebut”. Sampel yang diambil dari populasi harus benar-benar representatif.

Sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 20 orang lansia kelompok elderly yang tergabung dalam peserta senam lansia pada persatuan olahraga pernafasan Indonesia. Dalam pengambilan sampel, penulis menggunakan teknik *random sampling*. Menurut Sugiyono (2008:82) *random sampling* adalah “pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan stara yang ada dalam populasi itu”. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara: mengumpulkan populasi keseluruhan setelah melakukan senam, peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian, membacakan persarayan sampel penelitian, memilih lansia yang mempunyai kriteria yang ada dalam persyaratan, jumlah sampel diambil sebanyak 20 orang.

Sedangkan alasan peneliti mengambil jumlah sampel sebanyak 20 orang dikarenakan pertimbangan waktu, tenaga, dan biaya penelitian.

Persyaratan sampel penelitian, antara lain sebagai berikut:

- a. Masyarakat umum yang mengikuti lansia
- b. Peserta yang aktif mengikuti senam senam lansia minimal seminggu sekali.
- c. Peserta dengan jenis kelamin perempuan
- d. Peserta lansia kelompok elderly berusia 60-74 tahun

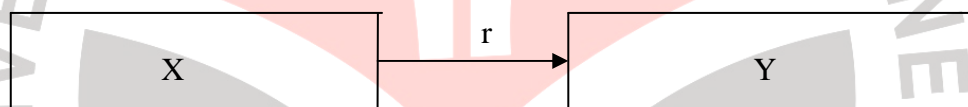
### **C. Desain Penelitian**

Desain penelitian diperlukan dalam suatu penelitian, karena desain penelitian merupakan rancangan tentang cara, proses, dan menganalisis data agar dapat dilaksanakan dengan mudah dan sesuai dengan tujuan penelitian. Desain penelitian ini berfungsi untuk memberikan jalan dan arah proses penelitian. Gambar arah dan kegiatan penelitian akan tercantum dalam desain penelitian,

sehingga hal ini akan membantu peneliti dalam upaya memecahkan masalah penelitian yang telah dirumuskan. Seperti yang dikemukakan oleh Nasution (2003:23) bahwa :

“Tiap penelitian harus direncanakan untuk itu diperlukan suatu desain penelitian. Desain penelitian merupakan suatu rencana tentang suatu pengumpulan dan menganalisa data agar dilaksanakan secara ekonomis serta serasi dengan tujuan penelitian”.

Desain penelitian yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Menurut Sugiyono (2010:42) menggambarkan sebagai berikut:



**Bagan 3.1**  
**Desain penelitian**

Keterangan :

X : Kebiasaan hidup sehat

Y : Kebugaran jasmai lansia kelompok elderly pada persatuan olahraga pernafasan Indonesia.

#### **D. Instrumen Penelitian**

Untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan, penulis menggunakan alat ukur sebagai media pengumpulan data. Insrtumen penelitian menurut Arikunto (2006:160) adalah “alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti

dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cepat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah”. Sedangkan Menurut Sugiyono (2009:102) “instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”. Keberhasilan penelitian banyak ditentukan oleh instrumen yang digunakan, karena hasil dari uji instrumen adalah data yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan penelitian (masalah).

Dalam penelitian ini penulis menggunakan instrumen angket tertutup sebagai alat pengumpul data. Angket tersebut sudah disediakan jawabannya. Angket ini terdiri atas pertanyaan-pertanyaan dan sejumlah jawaban tertentu sebagai pilihan. Responden hanya memilih jawaban yang sesuai dengan pendapatnya. Menurut Sugiyono (2010:142) sebagai berikut: “kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”.

Menurut bentuknya angket memiliki dua bentuk yaitu angket berstruktur dan angket tidak berstruktur. Angket berstruktur sifatnya tegas konkrit, dan pernyataan-pernyataan dengan jawaban terbatas serta singkat. Angket tidak berstruktur sifatnya terbuka, memberi kesempatan penuh kepada responden untuk memberikan penjelasan secara bebas. Bentuk angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket berstruktur dan tertutup. Artinya angket tersebut disusun dengan pertanyaan yang tegas, terbatas, kongkrit, dan tidak memerlukan jawaban yang berupa uraian, sehingga responden hanya tinggal mengisi lajur-lajur

tertentu dengan alternatif jawaban Selalu, Sering, Kadang-kadang, Jarang dan Tidak pernah.

## 1. Instrumen Penelitian Kebiasaan Hidup Sehat

### a. Penyusunan Kisi-kisi Pertanyaan

Penyusunan ini dimaksudkan untuk mengkhususkan ruang lingkup masalah yang akan disusun ke dalam butir pertanyaan. Penyusunan kisi-kisi pernyataan tersebut seperti terdapat pada tabel berikut.

**Tabel 3.1**  
**Kisi-kisi Tentang Kebiasaan Hidup Sehat**  
**pada Persatuan Olahraga Pernafasan Indonesia**

Komponen	Sub. komponen	Indikator	No. soal	
			+	-
Kebiasaan hidup sehat	1. Makanan bergizi seimbang	a. Ragam makanan	40,37	33
		b. Komponen makanan	11	22,
	2. Kegiatan fisik/olahraga secara teratur dan cukup	Olahraga	1,12,23, 13,24	2
	3. Tidak merokok dan minum-minuman keras serta menggunakan narkoba.	a. Tidak merokok	43	3
		b. Tidak minum-minuman keras	41	25
		c. Tidak menggunakan narkoba		15,45

	4. Istirahat yang cukup	Frekuensi Tidur	26,5	
	5. Mengendalikan stres	<p>a. Rekreasi aktif</p> <p>1. Jalan-jalan</p> <p>2. Belanja</p> <p>b. Rekreasi pasif</p> <p>1. Nonton televisi</p> <p>2. Mendengarkan musik</p> <p>3. Membaca surat kabar</p>	<p>16,4</p> <p>35,6</p> <p>17</p> <p>7,18</p> <p>29</p>	<p>27</p> <p>28</p> <p>8</p>
	6. Perilaku/ gaya hidup positif yang lain untuk kesehatan.	<p>a. Perkumpulan sosial</p> <p>b. Pemeriksaan kesehatan</p> <p>c. Kegiatan keagamaan.</p> <p>d. Berkumpul keluarga</p> <p>e. Perawatan diri dan lingkungan</p> <p>1. Mandi</p> <p>2. Gosok gigi</p> <p>3. Kebersihan lingkungan</p>	<p>19</p> <p>38,9</p> <p>20,14</p> <p>34,10</p> <p>21,32</p> <p>36,39</p> <p>44,42</p>	<p>30</p> <p>31</p>

Sumber: Becker (1979) dalam Notoatmodjo (2010:24-25)

**Tabel 3.2**  
**Angket Tentang Kebiasaan Hidup Sehat**  
**pada Persatuan Olahraga Pernafasan Indonesia**

<b>Indikator</b>	<b>Pernyataan</b>	<b>No. Soal</b>
Ragam makanan	1. Makanan yang saya konsumsi setiap hari terdiri dari 4 sehat 5 sempurna.	40
	2. Makanan yang saya konsumsi memenuhi kebutuhan karbohidrat, lemak dan protein	37
	3. Makanan yang saya konsumsi tidak sesuai dengan menu makan seimbang	33
Frekuensi makanan	4. Dalam sehari saya makan tiga kali, makan pagi, makan siang dan makan malam.	11
	5. Saya makan hanya makan siang dan makan malam saja.	22
Olahraga	6. Saya aktif dalam kegiatan-kegiatan olahraga dilingkungan rumah.	1
	7. Saya rutin melakukan olahraga, karena untuk meningkatkan kesehatan.	12
	8. Setiap melakukan olahraga sedang minimal 20 menit.	23
	9. Saya tidak pernah berolahraga, karena malas.	2
	10. Saya mengajak keluarga berolahraga setiap hari.	13
	11. Saya melakukan olahraga tiga kali dalam seminggu	24
Tidak merokok	12. Saya tidak pernah merokok, karena merokok merusak kesehatan.	3
	13. Dalam sehari saya merokok kurang lebih satu bungkus.	43
Tidak minum-minuman keras	14. Saya tidak pernah minum-minuman keras.	25
	15. Saya minum-minuman keras jika sedang banyak masalah saja.	41
Tidak menggunakan narkoba	16. Saya tidak pernah menggunakan narkoba.	15
	17. Saya menjauhi narkoba, karena narkoba sangat berbahaya	45



Kebutuhan Tidur	18. Setiap hari saya tidur minimal 7 jam. 19. Saya selalu tidur siang untuk kesehatan	26 5
Jalan-jalan	20. Untuk menghindari rasa bosan saya selalu jalan-jalan ketempat rekreasi bersama keluarga 21. Saya lebih suka diam dirumah dari pada jalan-jalan. 22. Jalan-jalan bersama keluarga hanya hari libur saja.	16  27 4
Belanja	23. Saya belanja kebutuhan sehari-hari setiap 1 bulan sekali. 24. Saya belanja sesuai kebutuhan saja.	35 6
Nonton televisi	25. Jika ada waktu luang, saya beru menonton televisi. 26. Saya sering menonton televisi dari pagi hari hingga larut malam.	17 28
Mendengarkan musik	27. Saya mendengarkan musik setiap hari. 28. Jika saya jenuh, saya mendengarkan musik.	7 18
Membaca surat kabar	29. Setiap pagi, saya selalu membaca surat kabar. 30. Saya membaca surat kabar jika ada berita yang menarik.	29 8
Perkumpulan sosial	31. Saya senang bergabung dan mengikuti perkumpulan sosial dilingkungan masyarakat. Misalnya ibu PKK dan Posbindu. 32. Saya tidak aktif dalam setiap perkumpulan sosial	19 30
Pemeriksaan kesehatan	33. Saya rutin memeriksakan kesehatan setiap bulannya. 34. Saya memeriksakan kesehatan jika sakit	38 9
Kegiatan keagamaan	35. Saya melakukan kegiatan keagamaan setiap hari 36. Saya malas mengikuti kegiatan keagamaan	20 31

	37. Saya aktif dalam kegiatan keagamaan. Misalnya pengajian.	14
Berkumpul keluarga	38. Untuk mempererat persaudaraan, saya rutin mengadakan arisan keluarga.	34
	39. Saya melakukan kumpul keluarga, jika ada kepentingan saja.	10
Mandi	40. Setiap harinya saya mandi sebanyak dua kali.	21
	41. Saya mandi hanya di sore hari saja.	32
Gosok gigi	42. Dalam sehari saya gosok gigi minimal dua kali.	36
	43. Saya menggosok gigi hanya pagi saja.	39
Kebersihan lingkungan	44. Saya rutin membersihkan rumah setiap hari	44
	45. Saya memersihkan rumah jika kotor.	42

b. Membuat Alternatif Jawaban

Alternatif jawaban dalam angket, penulis menggunakan skala sikap yaitu skala likert mengenai skala dijelaskan oleh Sugiyono (2010:93):

“Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut dengan variabel penelitian.

“Dalam skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pertanyaan atau pernyataan. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif”.

Menurut Sugiyono (2010:93). Alternatif jawaban yang digunakan antara lain sebagai berikut:

- 1). Alternatif jawaban pertama : Selalu (SL)
- 2). Alternatif jawaban kedua : Sering (SR)

- 3). Alternatif jawaban ketiga : Kadang-kadang (K)
- 4). Alternatif jawaban keempat : Jarang (JR)
- 5). Alternatif jawaban pertama : Tidak pernah (TP)

c. Membuat Kriteria Pemberian Skor

Pernyataan yang dibuat terdiri atas pernyataan positif dan pernyataan negatif. Pernyataan tersebut memiliki skor sesuai dengan arah pernyataan positif dan pernyataan negatif. Untuk lebih jelas mengenai pemberian skor pada setiap alternatif dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.3**  
**Kategori Pemberian Skor Alternatif Jawaban**

Alternatif Jawaban	Skor Alternatif Jawaban	
	Positif (+)	Negatif (-)
Selalu (SL)	5 (lima)	1 (satu)
Sering (SR)	4 (empat)	2 (dua)
Kadang-kadang (K)	3 (tiga)	3 (tiga)
Jarang (JR)	2 (dua)	4 (empat)
Tidak pernah (TP)	1 (satu)	5 (lima)

2. Tes Kebugaran Jasmani Lansia

Untuk mengetahui kebugaran jasmani menggunakan tes jalan 2,4 Km. tes ini bertujuan untuk mengukur daya tahan jantung dan paru-paru. Adapun bentuk tes dan prosedur pelaksanaan tes ini, akan dijelaskan sebagai berikut:

- a. Jalan 2,4 Km (Tujuan pelaksanaan tes ini untuk memperoleh data yang objektif serta dapat dipertanggungjawabkan)
- b. Alat dan Perlengkapan:
  - 1). Lapangan (lintasan lari yang datar)
  - 2). Stop watch

3). Peluit

c. Petugas Pelaksana

1). Satu orang sebagai starter : Z. Arifin

2). Dua orang sebagai timer : Anggri

d. Pelaksanaan Tes:

Sebelum pelaksanaan tes kebugaran jasmani, disarankan peserta melakukan Pemanasan terlebih dahulu dengan beberapa gerakan anggota tubuh secara umum, sekaligus dengan beberapa macam peregangan, terutama dengan menggerakkan otot-otot kaki.

**Tabel 3.4**  
**Norma Skor Mentah Tes lari/Jalan 2,4 Km Lanjut Usia**

Katagori	Waktu tempuh (menit detik)					
	13 – 19	20 – 29	30 – 39	40 – 49	50 – 59	60 ke atas
Baik sekali	<12'29"	<13'30"	<14'30"	15'55"	<16'30"	<17'30"
Baik	12'30"- 14'30"	13'31"- 15'54"	14'31"- 16-30'	15'56"- 17'30	16'31"- 19'00"	17'31"- 19'30"
Cukup	14'31"- 16'54"	15'55"- 18'00"	16'31"- 19.00"	17'31"- 19'30"	19'01"- 20'00"	19'31"- 20'30"
Kurang	16'55"- 18'30"	18'31"- 19'00"	19'01"- 19'30"	19'31- 20'00"	20'01- 20'30"	20'31- 21'00"
Kurang sekali	>18'31	>19'01"	>19'31"	>20'01"	>20'31"	>21'01"

Sumber : Cooper (1982) dalam Depkes RI (2005:24)

## E. Uji Coba Instrumen

Angket yang telah disusun harus diuji cobakan untuk mengukur tingkat validitas dan reliabilitas dari setiap butir-butir pertanyaan-pertanyaan. Dari uji coba angket akan diperoleh sebuah angket yang memenuhi syarat dan dapat digunakan sebagai pengumpul data dari penelitian ini.

Menurut Arikunto (2006:168) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sahih mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti mempunyai validitas rendah.

Menurut Sugiyono (2011:267) bahwa validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada obyek penelitian dengan data yang dapat diperoleh oleh peneliti.

Uji coba angket ini dilaksanakan pada peserta senam di FPTK UPI pada tanggal 6 Mei 2011. Angket tersebut dibagikan kepada para sampel dan sebelum mengisi angket tersebut, peneliti memberikan penjelasan mengenai cara-cara pengisiannya.

### 1. Uji Validitas Instrumen

Berikut langkah-langkah uji coba instrumen adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan skor pada masing-masing butir pernyataan sesuai dengan jawaban responden.
- b. Merangking skor dari yang tinggi hingga ke yang paling rendah yang diperoleh masing-masing responden.

- c. Menentukan 27% responden yang memperoleh skor tertinggi, kelompok responden ini disebut kelompok atas
- d. Menentukan 27% dari responden yang memperoleh skor rendah, kelompok responden ini disebut kelompok bawah.
- e. Mencari skor rata-rata dari masing-masing butir pernyataan tiap kelompok baik dari kelompok atas maupun kelompok bawah dengan menggunakan rumus dari Ridwan (2007:28) antara lain sebagai berikut:

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

Keterangan :

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata untuk untuk kelompok atas dan bawah

n = Jumlah sampel

$\sum X$  = Jumlah skor

- f. Mencari varian atau simpangan baku kuadrat ( $S^2$ ) dari tiap butir pernyataan, baik kelompok atas maupun kelompok bawah.

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

Keterangan :

S = Simpangan baku yang dicari

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

n = Jumlah sampel

- g. Mencari varian gabungan ( $S_{gab}$ ) untuk setiap butir pernyataan kelompok atas dan kelompok bawah dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

Sgab = Simpangan baku gabungan

$n_1$  = Banyaknya responden kelompok atas

$n_2$  = Banyaknya responden kelompok bawah

$S_1$  = Simpangan baku kelas atas

$S_2$  = Simpangan baku kelas bawah

h. Mencari nilai t-hitung untuk setiap butir pertanyaan dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan

t = Nilai t-hitung setiap butir tes

$\bar{X}_1$  = Nilai rata-rata kelompok atas

$\bar{X}_2$  = Nilai rata-rata kelompok bawah

Sgab = Simpangan baku gabungan

$n_1$  = Banyaknya responden kelompok atas

$n_2$  = Banyaknya responden kelompok bawah

Selanjutnya membandingkan nilai t-hitung dengan t-tabel dalam taraf nyata 0,05 atau dengan tingkat 95%, dengan derajat kesahihan (dk= n-1) yaitu 20-1= 19. maka nilai  $t_{\text{tabel}}$  yang diperoleh adalah 1,729. untuk menentukan valid tidaknya sebuah butir pertanyaan dapat dilakukan pendekatan  $t_{\text{tabel}}$  sebagai

patokan kriteria tingkat validitas. Dengan demikian, apabila  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  maka butir pertanyaan tersebut dinyatakan valid dan dapat dijadikan alat pengumpul data.

**Tabel 3.5**  
**Hasil Validitas Instrumen**

No	t-hitung	t-tabel	Keterangan
1	2,04	1,729	Valid
2	-0,82	1,729	Tidak Valid
3	2,2	1,729	Valid
4	6,15	1,729	Valid
5	0	1,729	Tidak Valid
6	1,92	1,729	Valid
7	-0,22	1,729	Tidak Valid
8	4,44	1,729	Valid
9	2,37	1,729	Valid
10	0,4	1,729	Tidak Valid
11	3,18	1,729	Valid
12	2,27	1,729	Valid
13	0	1,729	Tidak Valid
14	0,38	1,729	Tidak Valid
15	2,17	1,729	Valid
16	2,14	1,729	Valid
17	0,65	1,729	Tidak Valid
18	2,55	1,729	Valid



19	2,1	1,729	Valid
20	1,42	1,729	Tidak Valid
21	2,44	1,729	Valid
22	2,35	1,729	Valid
23	2,19	1,729	Valid
24	0,64	1,729	Tidak Valid
25	4,1	1,729	Valid
26	2,65	1,729	Valid
27	2,76	1,729	Valid
28	4,1	1,729	Valid
29	0,58	1,729	Tidak Valid
30	2,42	1,729	Valid
31	4,88	1,729	Valid
32	-1,15	1,729	Tidak Valid
33	2,55	1,729	Valid
34	2,55	1,729	Valid
35	3,14	1,729	Valid
36	3,18	1,729	Valid
37	0,76	1,729	Tidak Valid
38	0,64	1,729	Tidak Valid
39	0,34	1,729	Tidak Valid
40	2,18	1,729	Valid
41	0	1,729	Tidak Valid
42	3,22	1,729	Valid

43	-1,02	1,729	Tidak Valid
44	3,58	1,729	Valid
45	0	1,729	Tidak Valid

i. Berdasarkan hasil perhitungan analisis validitas di atas, maka diperoleh nilai t-hitung sebagaimana tercantum pada tabel di atas. Dari hasil uji coba terhadap instrument penelitian yang telah dilaksanakan didapatkan hasil, bahwa diperoleh 28 butir yang valid, sedangkan angket yang tidak valid adalah sejumlah 17 item. Artinya ke-28 butir pernyataan yang valid tersebut dapat digunakan sebagai alat pengumpul data dan mampu mengukur apa yang hendak diukur. Sedangkan angket 17 item pernyataan yang tidak valid dibuang atau tidak dipakai.

## 2. Analisis Reliabilitas Instrumen

Menurut Arikunto (2006:178) reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen dapat dipercaya sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Ada beberapa macam cara untuk menguji reliabilitas, dalam penelitian ini peneliti menguji reliabilitas instrumen dengan menggunakan rumus ganjil – genap Spearman Brown.

Berikut langkah-langkah pengolahan data untuk menentukan reliabilitas angket tersebut adalah:

a. Membagi butir pernyataan yang valid menjadi dua bagian pernyataan yang bernomor genap dan bernomor ganjil.

- b. Skor dan butir pernyataan yang bernomor ganjil dikelompokkan menjadi variabel X dan skor dari butir-butir pernyataan yang bernomor genap dijadikan variabel Y.
- c. Mengkorelasikan antara skor butir-butir pernyataan yang bernomor ganjil dengan butir-butir pernyataan yang bernomor genap dengan menggunakan rumus korelasi Person Product Mement Arikunto (2006:183). Antara lain sebagai berikut:

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

Keterangan:

$r_{xy}$	= Koefesien yang dicari
$\sum XY$	= Jumlah perkalian skor X dan Y
$\sum X^2$	= Jumlah skor X <sup>2</sup>
$\sum Y^2$	= Jumlah skor Y <sup>2</sup>
n	= Jumlah sampel

- d. Mencari reliabilitas seluruh perangkat butir dengan menggunakan rumus Spearman Brown dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{ii} = \frac{2(r_{xy})}{1 + r_{xy}}$$

Keterangan:

$r_{ii}$	= Reliabilitas Instrumen
$r_{xy}$	= Koefesien korelasi

- e. Menguji signifikansi korelasi yaitu dengan menggunakan rumus yang dikembangkan Sugiyono (2010:87) sebagai berikut:

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

Keterangan:

t = Nilai t-hitung yang dicari

r = Koefesien seluruh tes

n = Besar/jumlah sampel

**Tabel 3.6**  
**Hasil Uji Reliabilitas Instrumen**

No	Skor Kelompok Ganjil (x)	Skor Kelompok Genap (y)	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	X.Y
1	63	58	3969	3364	3654
2	52	49	2704	2401	2548
3	59	61	3481	3721	3599
4	40	34	1600	1156	1360
5	56	54	3136	2916	3024
6	59	53	3481	2809	3127
7	61	54	3721	2916	3294
8	51	52	2601	2704	2652
9	53	50	2809	2500	2650
10	40	44	1600	1936	1760
11	30	33	900	1089	990
12	56	53	3136	2809	2968
13	47	52	2209	2704	2444
14	47	37	2209	1369	1739
15	59	52	3481	2704	3068

16	38	37	1444	1369	1406
17	51	52	2601	2704	2652
18	50	50	2500	2500	2500
19	61	60	3721	3600	3660
20	54	58	2916	3364	3132
$\Sigma$	1027	993	54219	50635	52227

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

$$r_{xy} = \frac{20(52227) - (1027)(993)}{\sqrt{\{20.54219 - (1027)^2\} \{20.50635 - (993)^2\}}}$$

$$= \frac{24729}{28111}$$

$$r_{xy} = 0,78$$

Mencari reliabilitas koefisien seluruh perangkat item tes dengan menggunakan rumus Spearman Brown.

$$r_I = \frac{2(r_{xy})}{1 + r_{xy}}$$

$$= \frac{2(0,78)}{1 + 0,78}$$

$$= \frac{1,56}{1,78}$$

$$= 0,87$$

Menguji koefisien seluruh item tes dengan menggunakan rumus yang dikembangkan oleh Sugiyono (2005:214). Sebagai berikut:

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

$$= \frac{0,87\sqrt{18}}{\sqrt{1-(0,87)^2}}$$

$$t = 7,38$$

Berdasarkan hasil perhitungan person product moment diperoleh nilai  $r_{xy} = 0,78$  berarti korelasi tersebut signifikan, dengan kata lain data tersebut memiliki derajat reliabilitas sangat tinggi. Hasil analisis perhitungan koefisien seluruh butir pernyataan diperoleh  $t_{\text{hitung}} = 7,38$  sedangkan  $t_{\text{tabel}}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dengan (dk)  $n-2$  yaitu didapat nilai  $t_{\text{tabel}} = 1,86$  dari hasil perhitungan diperoleh nilai  $t_{\text{hitung}} 7,38 >$  nilai  $t_{\text{tabel}} 1,86$  ini berarti bahwa reliabilitas instrument tergolong tinggi dan instrument tersebut dapat digunakan sebagai alat pengumpul data.

#### **F. Pelaksanaan Pengumpulan Data**

Setelah angket diuji cobakan dan telah memenuhi syarat validitas dan reliabilitasnya, kemudian angket tersebut dibagikan kepada sampel atau responden yang dalam hal ini adalah kelompok peserta lansia kelompok elderly pada persatuan olahraga pernafasan Indonesia. Tahap pelaksanaan penelitian ini dibagi 3 (tiga) tahap, yang meliputi:

##### **1. Pemberian Angket**

Pelaksanaan penyebaran angket dilakukan dengan cara mengunjungi responden pada saat melakukan senam lansia. Kemudian angket tersebut dibagikan kepada peserta yang menjadi sampel penelitian yaitu peserta lansia

kelompok elderly pada persatuan olahraga pernafasan Indonesia sebanyak 20 orang.

## 2. Pengambilan Angket

Pengambilan angket dilakukan langsung setelah angket tersebut dibagikan kepada responden kemudian dikumpulkan setelah pengisian angket tersebut.

## 3. Penyusunan Data

Jumlah angket yang kembali dari responden sebanyak angket sesuai dengan jumlah angket yang telah dibagikan. Semua angket telah diteliti dan telah diisi sehingga angket tersebut sudah siap diolah.

## G. Prosedur Pengolahan Data

Sebelum teknik pengolahan data dilakukan, terlebih dahulu dilakukan pengujian persyaratan analisis yaitu uji normalitas, uji ini dilakukan dengan pendekatan uji Liliefors Nurhasan (2002:105-106) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menyusun data hasil pengamatan, yang dimulai dari nilai pengamatan yang paling kecil sampai nilai pengamatan yang paling besar.
- b. Untuk semua nilai pengamatan dijadikan angka baku Z, dengan pendekatan Z-skor yaitu

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S} \text{ dengan}$$

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

## Keterangan

$Z$  = Nilai  $Z$  yang dicari

$X$  = Skor yang diperoleh seseorang

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

$S$  = Simpangan baku

$\Sigma$  = Menerangkan jumlah

$n$  = Jumlah sampel

- c. Untuk setiap baku tersebut, dengan bantuan tabel distribusi normal baku (tabel distribusi  $Z$ ). kemudian hitung peluang dari masing-masing nilai  $Z$  ( $F_{zi}$ ) dengan ketentuan: jika nilai  $Z$  negatif, maka dalam menentukan  $F_{zi}$ -nya dengan 0,5-luas daerah distribusi  $Z$  pada tabel.
- d. Menentukan proporsi masing-masing-masing nilai  $Z$  ( $S_{zi}$ ) dengan cara melihat kedudukan nilai  $Z$  pada nomor urut sampel yang kemudian dibagi menjadi banyaknya sampel.
- e. Menghitung selisih antara  $F(Z_i)$ -  $S(Z_i)$  dan menentukan harga mutlaknya.
- f. Ambillah harga untuk yang paling besar diantara harga mutlak dari seluruh sampel yang ada dan berilah simbol  $L_o$ .
- g. Dengan aturan tabel nilai kritis  $L$  untuk uji liliefors, maka tentukanlah nilai  $L$ . karena sampelnya 20 dan  $\alpha = 0,05$  maka nilai  $L$ -nya =0,190
- h. Membandingkan nilai  $L$  tersebut dengan nilai  $L_o$  untuk mengetahui diterima atau ditolaknya hipotesis, dengan kriteria:
  - 1). Terima  $H_o$  jika  $L_o < L_\alpha$  = normal
  - 2). Terima  $H_i$  jika  $L_o > L_\alpha$  = tidak normal



Setelah uji normalitas, selanjutnya peneliti melakukan uji homogenitas

Nurhasan (2002:110-111), adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Tulis pasangan hipotesisnya yaitu:

$$H_0 : \sigma = \sigma$$

$$H_1 : \sigma \neq \sigma$$

- b. Tulis pendekatan statistik dengan menggunakan rumus:

$$F = \frac{\text{Varianai Terbesar}}{\text{Varianai Terkecil}}$$

- c. Tentukan kriteria penerimaan dan penolakan hipotesisnya yaitu: tolak hipotesis ( $H_0$ ) jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  dalam hal lain  $H_0$  diterima
- d. Dengan bantuan tabel F untuk uji hipotesis uji homogenitas, maka tentukanlah F-nya, dengan  $\alpha = 0,05$
- e. Buat kesimpulan

Selanjutnya peneliti melakukan pernyataan data yaitu penyetakan skor-skor yang sudah diperoleh menjadi baku atau standar. Adapun rumusnya

Nurhasan (2002:45) sebagai berikut:

$$T\text{-skor} = 50 + 10 \left[ \frac{X - \bar{X}}{S} \right] \text{ atau } T\text{-skor} = 50 + 10 \left[ \frac{X - \bar{X}}{S} \right]$$

Keterangan

T-skor = Skor standar yang dicari

X = Skor yang diperoleh seseorang

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

S = Simpangan baku

Selanjutnya penulis mencari koefisien korelasi dengan teknik skor berpasangan Nurhasan (2002:52-54), adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- a. Mencari/menghitung nilai rata-rata dari variabel (X) dan variabel (Y)
- b. Menghitung nilai  $X_1$ , dengan cara setiap skor dikurangi dengan nilai rata-rata dari variabel (X)
- c. Menghitung nilai  $Y_1$ , dengan cara setiap skor dikurangi dengan nilai rata-rata dari variabel (Y)
- d. Mencari nilai  $X_1^2$ , dengan cara mengkuadratkan nilai yang terdapat pada kolom  $X_1$  dari setiap individu.
- e. Mencari nilai  $Y_1^2$ , dengan cara mengkuadratkan nilai yang terdapat pada kolom  $Y_1$  dari setiap individu.
- f. Mencari nilai  $X_1Y_1$ , dengan cara mengalikan angka-angka yang terdapat pada kolom X dengan angka-angka yang terdapat pada kolom  $Y_1$ .
- g. Menjumlah nilai-nilai  $X_1, Y_1$  dan  $X_1Y_1$
- h. Mensubstitusikan nilai-nilai tersebut, kedalam rumus koefisien korelasi sebagai berikut:

$$r_{xy} = \left[ \frac{\sum X_1 Y_1}{\sqrt{(\sum X_1)(\sum Y_1)}} \right]$$

Setelah teknik koefisien korelasi dilakukan, selanjutnya peneliti melakukan uji kebermaknaan (signifikansi) koefisien korelasi tunggal.

Adapun langkah-langkah untuk melakukan uji signifikansi dari koefisien korelasi tunggal Nurhasan (2002:163) adalah sebagai berikut:

- a. Tulis  $H_0$  dan  $H_1$  dalam bentuk kalimat.

$H_0$  = tidak dapat hubungan yang signifikan antara variabel X dan Y

$H_1$  = terdapat hubungan yang signifikan antara variabel X dan Y'

- b. Tulis  $H_0$  dan  $H_1$  dalam bentuk statistik

$H_0$  =  $r = 0$

$H_1$  =  $r \neq 0$

- c. Cari T-hitung dengan rumus:

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

- d. Menetapkan taraf signifikansi yaitu  $\alpha = 0,05$

- e. Menentukan kriteria pengujian signifikansi korelasi, yaitu:

Jika  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima atau korelasi tidak signifikan

- f. Tentukan derajat kebebasan (dk) dengan rumus  $dk = n-1$

- g. Bandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$

- h. Buat kesimpulan

Selanjutnya penulis melakukan pengolahan data sebagai berikut:

1. Setelah angket terkumpul dan para sampel sebagai sumber data, maka harus diseleksi untuk memeriksa keabsahan pengisian angket. Mungkin saja terdapat sebagian butir pertanyaan yang tidak keisi oleh responden.
2. Memberikan nilai pada tiap butir pertanyaan pada angket dalam ketentuan:
  - a. Untuk menyatakan positif : SL = 5, SR = 4, K = 3, JR = 2, TP = 1
  - b. Untuk menyatakan negatif : SL = 1, SR = 2, K = 3, JR = 4, TP = 5
3. Mengelompokan setiap butir pertanyaan

4. Menjumlahkan nilai seluruh pernyataan untuk memperoleh kesimpulan yang dapat dipercaya
5. Menganalisis data yaitu untuk memperoleh kesimpulan yang dapat dipercaya.

Untuk mengetahui atau memperoleh data sehingga dapat menggambarkan masalah yang diungkap yaitu mengenai hubungan antara kebiasaan hidup sehat dengan kebugaran jasmani lansia kelompok elderly pada persatuan pernafasan Indonesia. Maka penulis menggunakan teknik perhitungan data dengan rumus yang dijelaskan oleh Arikunto (1992:207) sebagai berikut:

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

Keterangan

P = Jumlah atau prsentase yang dicari

X<sub>1</sub> = Jumlah skor berdasarkan alternatif jawaban

X<sub>n</sub> = Jumlah total skor

Dengan menggunakan rumus di atas sehubungan dengan masalah penelitian maka penghitungan penelitian ini yaitu dengan bentuk persentase.

Memberikan penilaian terhadap skor kebiasaan hidup sehat yang diperoleh para responden menggunakan norma penilaian. Adapun mengenai norma penilaian mengacu pada penjelasan Nurhasan (2000:316) yaitu sebagai berikut:

**Tabel 3.7**  
**Norma penilaian**

Skala	Kriteria
$\bar{X} + 1,8 (S)$	Sangat baik
$\bar{X} + 0,6 (S)$	Baik
$\bar{X} - 0,6 (S)$	Cukup
$\bar{X} - 1,8 (S)$	Kurang
	Sangat kurang

