

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **1.1. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode deskriptif digunakan untuk memecahkan sekaligus menjawab permasalahan yang terjadi pada masa sekarang, yang dilakukan dengan menempuh langkah-langkah pengumpulan, klasifikasi dan analisis atau pengolahan data, membuat kesimpulan dan laporan dengan tujuan utama untuk membuat penggambaran tentang suatu keadaan secara objektif dalam suatu deskripsi (Margareta, 2013), sedangkan pendekatan kuantitatif menurut Sugiyono (2014) adalah metode pendekatan yang berlandaskan pada filsafat *positivisme*, dilakukan terhadap populasi atau sampel tertentu yang representatif, dengan proses pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, dan analisis data yang bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Mahendra, 2015). Nan Sudjana (1997) menyatakan bahwa metode penelitian deskriptif dengan pendekatan secara kuantitatif digunakan apabila bertujuan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan peristiwa atau suatu kejadian yang terjadi pada saat sekarang dalam bentuk angka-angka yang bermakna (Margareta, 2013).

#### **3.2. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup keilmuan dalam penelitian ini adalah kualitas hidup, *Body Mass Index/BMI (normal weight, overweight, dan obesity)* dan *cardiorespiratory* (tekanan darah, denyut nadi istirahat dan frekuensi nafas istirahat).

#### **3.3. Tempat, Waktu, Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **3.3.1. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di lingkungan Kantor Dinas Pendidikan Kota Bandung, diantaranya Sub Bagian Umum dan Kepegawaian, Sub Bagian Keuangan, Sub Bagian Program, Bidang PP PAUD DIKMAS, Bidang PPSD, Bidang PPSMP, dan Bidang PPPTK. Penelitian dilaksanakan selama 1 (satu) minggu pada tanggal 23 November 2020 sampai dengan 30 November 2020 pada setiap hari kerja yaitu Senin sampai Jum'at pukul 08.00 – 15.00 WIB.

### 3.3.2. Populasi dan Sampel Penelitian

Subyek atau obyek seringkali menjadi sasaran dalam sebuah penelitian karena untuk beberapa penelitian subyek atau obyek merupakan hal penting yang harus ada dalam mencapai kesuksesan sebuah penelitian, hal ini disebut sebagai populasi. Populasi dapat dinyatakan sebagai sekumpulan objek atau sumber data penelitian (Winarno, 2013) sedangkan sampel adalah perwakilan karakteristik atau contoh bagian dari populasi yang diteliti. Sampel yang baik, yang kesimpulannya dapat dikenakan pada populasi, adalah sampel yang bersifat representatif atau yang dapat menggambarkan karakteristik populasi (Kuntjojo, 2009).

Berdasarkan pendapat di atas, maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah keseluruhan jumlah populasi untuk dijadikan sumber data. Sampel sebanyak pegawai yang terdiri dari pegawai perempuan dan laki-laki dengan usia  $\leq 30$  tahun sampai dengan usia 60 tahun di Sub Bagian Umum dan Kepegawaian, Sub Bagian Keuangan, Sub Bagian Program, Bidang PP PAUD DIKMAS, Bidang PPSD, Bidang PPSMP, dan Bidang PPPTK Dinas Pendidikan Kota Bandung. Adapun jumlah sampel sebagai berikut :

**Tabel 3.1**  
**Jumlah Sampel Penelitian**

No	Bagian/Divisi	Sampel/Responden	
		P	L
1	Bagian umum dan kepegawaian	8	6
2	Bagian keuangan	5	7
3	Bagian program	5	8
4	Bidang PP PAUD DIKMAS	4	4
5	Bidang PPSD	9	4
6	Bidang PPSMP	5	14
7	Bidang PPPTK	4	6
Total		40	49

Sumber data : Bagian Umum Dinas Pendidikan Kota Bandung, 2020

Berdasarkan Tabel 3.1 diatas, dijelaskan bahwa sampel terdiri dari 89 orang yang diantaranya pegawai laki-laki berjumlah 49 orang, dan pegawai perempuan berjumlah 40 orang yang semuanya merupakan bagian dari pegawai yang bekerja di lingkungan Kantor Dinas Pendidikan Kota Bandung.

#### **3.4. Desain Penelitian**

Desain penelitian merupakan studi yang membahas tentang sebuah variabel. Menentukan variabel-variabel yang hendak diteliti merupakan langkah pertama yang harus direncanakan untuk dianalisa dan selanjutnya menentukan bagaimana cara kita mengukur variabel tersebut sehingga dengan adanya desain penelitian peneliti dapat memiliki pegangan yang jelas dalam melakukan penelitiannya. Desain penelitian merupakan rencana tentang cara mengumpulkan dan menganalisis data agar dapat dilaksanakan secara ekonomis serta serasi dengan tujuan penelitian itu (Margareta, 2013).

Dalam penelitian ini digunakan metode deskriptif korelasional. Metode deskriptif merupakan suatu metode yang digunakan untuk mendeskripsikan kebenaran fenomena berdasarkan data empirik sebagai jawaban terhadap masalah yang saat riset dilakukan. Adapun metode penelitian korelasional yaitu metode penelitian yang bertujuan untuk menguji kebenaran atau teori yang telah ada, tetapi bukan untuk menciptakan teori baru (Cahyawening, 2013).

Metode deskriptif dalam penelitian ini bertujuan untuk menguji adanya hubungan kualitas hidup kaitannya dengan *Body Mass Index*/BMI terhadap *cardiorespiratory*. Didalam penelitian ini digunakan analisis data primer, yaitu dengan mengolah data yang telah dikumpulkan dan didapatkan langsung dari responden/sampel yang diambil, yaitu Pegawai Negeri Sipil/PNS di lingkungan Kantor Dinas Pendidikan Kota Bandung yang telah mengisi dan mengembalikan kuesioner penelitian serta telah menandatangani *form Informed Consent* yang selanjutnya dilakukan tindakan pemeriksaan kesehatan yang meliputi pengukuran tekanan darah, frekuensi nafas istirahat, dan denyut nadi istirahat.

Berdasarkan definisi tersebut, maka desain penelitian ini adalah :

- a. Variabel bebas : kualitas hidup dan *Body Mass Index*/BMI (indeks massa tubuh : normal weight, overweight, dan obesitas)

- b. Variabel terikat : *cardiorespiratory* (tekanan darah, denyut nadi istirahat dan frekuensi napas istirahat)

### 3.5. Definisi Operasional

Definisi operasional diperlukan untuk menghindari salah pengertian dan menghindari kesalah pahaman persepsi dengan berbagai konsep yang ada, sehingga pemikiran penulis disajikan dengan jelas dan tidak bertentangan dengan konsep yang ada (Margareta, 2013). Grove menyatakan bahwa definisi operasional berasal dari seperangkat prosedur atau tindakan progresif yang akan dilakukan peneliti untuk menerima kesan sensorik yang menunjukkan adanya atau tingkat eksistensi suatu variabel (Tumanggor, 2019).

**Tabel 3.2**

**Definisi Operasional Kualitas Hidup Pegawai Negeri Sipil Dinas Pendidikan Kota Bandung Kaitannya dengan *Body Mass Index* Terhadap *Cardiorespiratory***

Variabel	Definisi	Indikator	Alat ukur	Skala ukur	Skor
<i>Body mass index</i> (BMI)	<i>Body Mass index</i> adalah metrik yang digunakan untuk menghitung massa tubuh orang dewasa dengan standar hitung yang telah ditentukan dengan tujuan untuk mengklasifikasikan (mengkategorikan) massa tubuh ke dalam beberapa kelompok	a. <i>Normal weigh</i> b. <i>Overweight</i> c. <i>Obesity</i>	BMI <i>calculator apps</i> Hitung manual, Rumus: (BB(kg)/TB(m) <sup>2</sup> )	R A S I O	<i>Under-weight</i> : <18.5 <i>Normal-weight</i> : 18.5-24.9 <i>Over-weight</i> 25-29.9 <i>Obese</i> : ≥30
<i>Cardiorespiratory</i>	<i>Cardiorespiratory</i> adalah perpaduan dari cardiovascular dan respirasi yang memiliki fungsi yang terintegrasi dari banyak sistem fisiologis salah satunya	a. Tekanan darah	Omron <i>automatic blood pressure monitor</i> (HEM-7120)	R A S I O	Optimal : <120/<80 Normal : <130/<85 Normal tinggi :

Atep Sugri Hilman, 2021

**KUALITAS HIDUP PEGAWAI NEGERI SIPIL DINAS PENDIDIKAN KOTA BANDUNG KAITANNYA DENGAN BODY MASS INDEX TERHADAP CARDIORESPIRATORY**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

adalah sistem kardiorespirasi						130-139/ 85-89 Hipertensi ringan : 140-149/ 90-94 Hipertensi sedang : 160-179/ 100-109 Hipertensi berat : >180/≥110
	b. Frekuensi nafas	Dihitung secara manual				Normal : 12-20 kali/menit
Denyut nadi adalah Frekuensi irama denyut/detak yang dapat (diraba) dipalpasi kulit pada tempat-tempat tertentu.	c. Denyut nadi istirahat	<i>Pulse oximeter (care7A)</i>	R A S I O			Rendah : < 60 kali/menit. Normal : 60 – 90 kali/menit. Tinggi : > 100 kali/menit
Kualita s hidup pekerja	Kualitas hidup merupakan persepsi individu terhadap posisi dirinya sendiri dalam hubungan sosial, budaya, serta nilai-nilai kehidupannya.	Domain kesehatan fisik	Kuesioner terdiri dari 7 pertanyaan yang terdiri dari 5 pilihan jawaban : Tidak pernah; Jarang; Cukup sering; Sangat sering; Selalu.	O R D I N A L		(0-20) Sangat Buruk (21-40) Buruk (41-60) Cukup/ Sedang (61-80) Baik (81-100) Sangat Baik
	WHO ( 1947,2012) Kualitas hidup dalam konteks definisi tentang sehat, yaitu suatu kondisi					

Atep Sugri Hilman, 2021

**KUALITAS HIDUP PEGAWAI NEGERI SIPIL DINAS PENDIDIKAN KOTA BANDUNG KAITANNYA DENGAN BODY MASS INDEX TERHADAP CARDIORESPIRATORY**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

fisik, mental, dan kesejahteraan sosial individu terbebas dari berbagai kelemahan dan penyakit	(Tifani Nur Arifah, 2015).
---	----------------------------------

### 3.6. Instrumen Penelitian

Dalam kegiatan penelitian diperlukan alat untuk mengumpulkan data, alat tersebut yang dikatakan sebagai instrumen. Dengan kata lain instrumen penelitian dapat diartikan sebagai alat-alat yang digunakan untuk memperoleh atau mengumpulkan data dalam rangka memecahkan masalah penelitian atau mencapai tujuan penelitian. Oleh karena itu bobot atau mutu suatu penelitian seringkali dinilai dari kualitas instrumen yang digunakan (Winarno, 2013). Pada tahap pengumpulan data, diperlukan suatu instrumen yang dapat diklasifikasikan menjadi 5 bagian meliputi pengukuran biofisiologis, observasi, wawancara, kuesioner, dan skala (Tumanggor, 2019). Instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa instrumen yang memiliki kaitan, pengaruh atau hubungan dengan masalah atau tema yang sedang diteliti diantaranya :

1. Pengukuran berat badan dan tinggi badan dilakukan untuk mengetahui klasifikasi *Body Mass Index*/BMI dari setiap subjek.
2. Pengukuran tekanan darah.
3. Pengukuran denyut nadi istirahat dilakukan melalui salah satu jari tangan responden dengan menggunakan alat digital yang disebut oximeter. Penggunaan alat ini dilakukan dengan cara menjepitkan alat tersebut di salah satu jari tangan responden dalam posisi duduk rileks tanpa adanya gerakan berlebihan. Pendeteksian denyut nadi oleh *pulse oximetry* tersebut terjadi karena di dalam *pulse oximetry* terdapat microprocessor yang dapat mengolah rasio yang terukur dari beberapa seri denyut nadi (Jubran, 2015; Nasr & DiNardo, 2019).
4. Pengukuran frekuensi nafas istirahat
5. Kuesioner tentang kualitas hidup mengacu pada *World Health Organization*/WHO yaitu WHO Quality of Life (WHOQOL-BREF) yang berfokus pada domain kesehatan fisik (*Physical Health*) terdiri dari 7

pertanyaan. WHOQOL-BREF juga mengukur 2 aspek dari kualitas hidup secara umum yaitu : 1) kualitas hidup secara keseluruhan (*Overall Quality of Life*); dan 2) kesehatan secara umum (*General Health*) (Ch Salim et al., 2007). Responden menilai setiap item dari skala 1 sampai 5 berdasarkan penghayatan responden ketika menjawab pertanyaan dari setiap item selama empat minggu terakhir (Hanwar, 2016). Contoh item, penyebaran item setiap domain, dan skoring jawaban dari alat ukur WHOQOL-BREF :

**Tabel 3.3**  
**Contoh Item Alat Ukur WHOQOL-BREF**

<b>Domain</b>	<b>Contoh item kuesioner WHQOL-BREF</b>
Kesehatan fisik	Seberapa sering anda membutuhkan bantuan medis untuk dapat berfungsi dalam kehidupan sehari-hari anda?

**Tabel 3.1**  
**Persebaran Item WHOQOL-BREF**

<b>Domain</b>	<b>Item Favourable</b>	<b>Item Unfavourable</b>
Kesehatan fisik	10, 15, 16, 17, 18	3, 4

**Tabel 3.2**  
**Skoring Jawaban WHOQOL-BREF**

<b>Skoring Item Favourable</b>	<b>Jawaban</b>	<b>Skoring Item Unfavourable</b>
1	Sangat buruk, Tidak sama sekali	5
2	Buruk, Sedikit	4
3	Biasa saja, Sedang	3
4	Sangat sering	2
5	Sangat baik, Sangat memuaskan	1

Skor tiap domain yang didapat dari alat ukur WHOQOL-BREF (*Raw Score*) harus ditransformasikan. Skor tiap domain (*Raw Score*) ditransformasikan dalam skala 0-100 dengan menggunakan rumus baku yang sudah ditetapkan WHO dibawah ini :

$$\text{Transformed Score} = (\text{Score}-4) \times (100/6)$$

### 3.7. Prosedur Pengambilan Data

#### 3.7.1. Pengambilan Data

Jenis pengambilan data yang dilakukan peneliti adalah data primer, yang diperoleh secara langsung dari subjek penelitian melalui berbagai pengukuran dan kuesioner yang dilakukan terhadap subjek.

#### 3.7.2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang dilakukan oleh peneliti dalam memperoleh data dilakukan melalui 2 tahapan diantaranya :

1. Tahap pertama : peneliti memberikan *informed consent* dan kuesioner secara bersamaan kepada subjek satu hari sebelum dilakukan pengumpulan data tahap kedua di hari berikutnya. Setelah subjek menyetujui, subjek mengisi data demografi dan mengisi pertanyaan yang terdapat pada kuesioner. Pengisian kuesioner dapat dilakukan di kantor atau di rumah. Subjek mengembalikan kuesioner pada hari yang telah ditentukan.
2. Tahap kedua : pengukuran *Body Mass Index*/BMI, pengukuran tekanan darah, pengukuran denyut nadi istirahat, dan pengukuran frekuensi nafas istirahat.
  - a. Pengukuran *Body Mass Index*/BMI yaitu diawali dengan melakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan pada setiap pekerja di lingkungan Kantor Dinas Pendidikan Kota Bandung. Hasil pengukuran tersebut selanjutnya dikompersi ke indeks massa tubuh dengan rumus acuan yaitu  $BB(\text{kg})/TB(\text{m})^2$ . Setelah diketahui hasilnya, catat hasil tersebut di form hasil pemeriksaan fisik.

- b. Pengukuran tekanan darah., diukur dengan menggunakan tensimeter elektrik yang secara otomatis menghitung tekanan darah sistolik dan diastolik ketika tombol power mulai dinyalakan. Ketika dilakukan pengukuran subjek dalam posisi duduk dan rileks. Setelah diketahui hasilnya, catat hasil tersebut di form hasil pemeriksaan fisik.
- c. Pengukuran frekuensi nafas istirahat., diawali dengan subjek duduk rileks di kursi, penghitungan dilakukan secara manual dengan cara meletakkan tangan dibagian dada subjek (antara tangan subjek langsung atau dibantu dengan tangan peneliti) yang kemudian peneliti merasakan, melihat dan menghitung laju napas yang terjadi ketika subjek melakukan inspirasi dan ekspirasi udara dengan durasi penghitungan selama 1 (satu) menit. Setelah diketahui hasilnya, catat hasil tersebut di form hasil pemeriksaan fisik.
- d. Pengukuran denyut nadi istirahat., penggunaan alat hitung digital *oximeter* dilakukan untuk penghitungan denyut nadi istirahat subjek. Dalam keadaan duduk rileks *oximeter* dipasang di jari subjek (jari telunjuk, jari tengah, jari manis), tunggu sesaat sampai sensor pendeteksi nadi mulai menyala. Penghitungan dilakukan selama satu menit dengan cara menjumlahkan dan merata-ratakan dari beberapa angka yang muncul di monitor *oximeter*. Pengukuran denyut nadi istirahat dengan *oximeter* dilakukan sebagai langkah antisipasi terjadinya *human error* ketika penghitungan dilakukan. Sehingga keakuratan dari hasil penghitungan denyut nadi dapat dipertanggungjawabkan. Setelah diketahui hasilnya, catat hasil tersebut di form hasil pemeriksaan fisik.

### 3.7.3. Teknik Pengolahan Data

Langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti untuk proses pengolahan data dalam penelitian ini antara lain :

1. *Editing* : tahap ini peneliti melakukan pemeriksaan terhadap hasil pengukuran berbagai variabel yang sudah dicatat dalam *form* hasil pemeriksaan fisik dan pemeriksaan kelengkapan jawaban subjek dalam

kuesioner yang telah diperoleh dengan tujuan agar data yang dimaksud dapat diolah secara benar.

2. *Coding* : tahap ini peneliti merubah jawaban subjek yang telah diperoleh menjadi bentuk angka yang berhubungan dengan variabel peneliti sebagai kode pada peneliti.
3. *Skoring* : tahap ini peneliti menghitung skor yang telah diperoleh setiap subjek berdasarkan hasil pengukuran dan jawaban atas pertanyaan yang diajukan peneliti.
4. *Tabulating* : tahap ini peneliti memasukkan hasil penghitungan kedalam bentuk tabel dan melihat persentase dari hasil pengukuran dan jawaban pengelolaan data dengan menggunakan komputerisasi.
5. *Analisa/Entry* : tahap ini peneliti melakukan analisa statistik terhadap data yang diambil melalui pengukuran variabel dan kuesioner. Analisa tersebut dilakukan dengan program SPSS seri 21.0 untuk melihat adanya hubungan pada semua variabel yang diteliti.

#### **3.7.4. Uji Validitas dan Reliabilitas**

Uji validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat itu benar-benar mengukur apa yang diukur. validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat valid suatu instrumen (Tumanggor, 2019). Suatu instrumen dinyatakan telah memiliki validitas (kesahihan atau ketepatan) yang baik “jika instrumen tersebut benar-benar mengukur apa yang seharusnya hendak diukur (Winarno, 2013). Uji validitas item dengan cara menghitung korelasi skor masing-masing domain WHOQOL-BREF menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara skor item dengan skor domain ( $r = 0,409-0,850$ ) dengan kata lain alat ukur WHOQOL-BREF adalah alat ukur yang valid dan dapat digunakan untuk mengukur kualitas hidup (Hanwar, 2016).

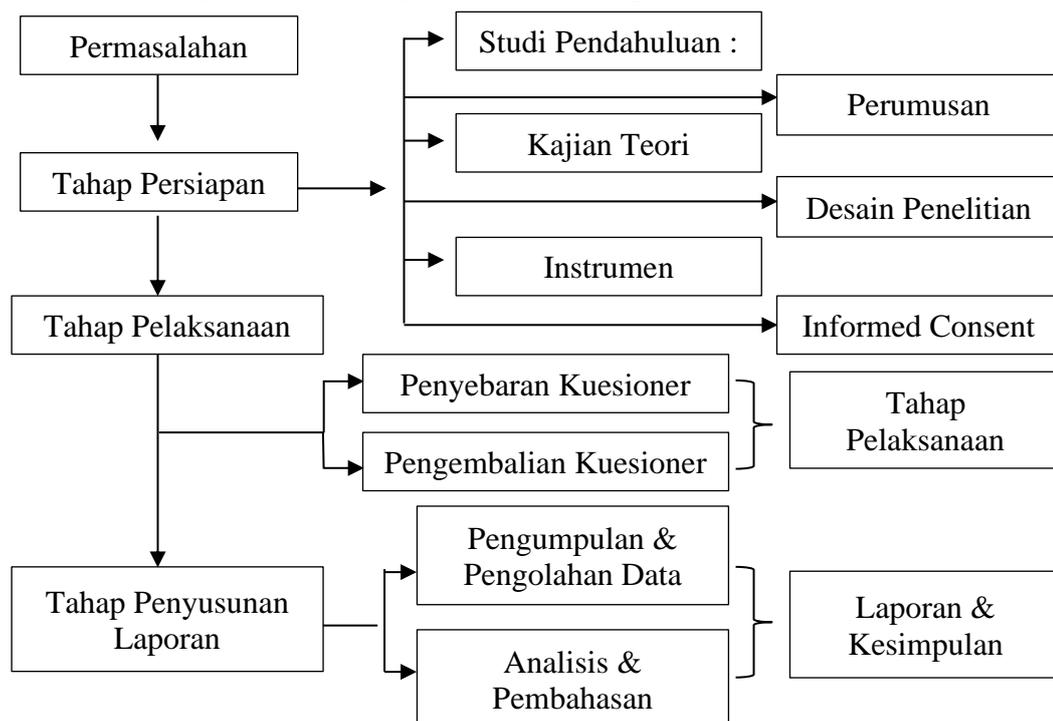
Reliabilitas adalah kesamaan hasil pengukuran atau pengamatan bila fakta atau kenyataan hidup tadi diukur atau diamati berkali-kali dalam waktu yang berlebihan (Tumanggor, 2019). Dalam bidang psikologi dan pendidikan, reliabilitas (keterandalan) instrumen diartikan sebagai keajegan (*Consistency*) hasil dari instrumen tersebut. Ini berarti, suatu instrumen dikatakan memiliki keterandalan

sempurna, manakala hasil pengukuran berkali-kali terhadap subjek yang sama selalu menunjukkan hasil atau skor yang sama (Winarno, 2013).

Kuesioner yang digunakan peneliti tidak melakukan uji validitas dan realibilitas karena kuesioner sudah baku. Nilai *Cronbach Alpha* pada variabel kualitas hidup 0.983 (Tumanggor, 2019). Pada setiap domain dari WHQOL-BREF distribusi skor hampir simetris dan tidak didapatkan efek *floor* atau *ceiling* (Ch Salim et al., 2007). Dalam penelitian lain uji reliabilitas terhadap alat ukur WHOQOL-BREF dilakukan dengan menggunakan *Coefficient Alpha Cronbach* dengan bantuan SIPSS 11.5 dan hasil dari pengukurannya menyebutkan bahwa nilai  $R = 0.8756$  sehingga alat ukur kualitas hidup ini dapat digunakan dan memiliki predikat yang *reliable* (Hanwar, 2016).

### 3.8. Alur Penelitian

Alur dalam penelitian ini dijelaskan dalam bagan berikut ini :



**Gambar 3.1 Alur Penelitian**

Selain alur penelitian di atas, peneliti juga melakukan beberapa tahap penelitian sebagai berikut.

1. Tahap persiapan
  - a. Peneliti melakukan studi pendahuluan dengan melakukan wawancara dengan membagikan kuesioner penelitian kepada para responden di

lingkungan Kantor Dinas Pendidikan Kota Bandung mengenai kualitas hidup Pegawai Negeri Sipil/PNS.

- b. Merumuskan masalah penelitian yang akan peneliti lakukan.
  - c. Peneliti melakukan kajian teori yang relevan dari beberapa referensi.
  - d. Untuk menguji hipotesisi yang telah dibuat peneliti memilih metode/pendekatan/desain penelitian yang sesuai. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif.
  - e. Menentukan dan menyusun instrument penelitian. Instrument ini digunakan sebagai alat pengumpul data yang berbentuk angket/kuesioner, timbangan, pengukur tinggi badan, tensi meter, dan *oximeter*.
  - f. *Informed Consent*. Lembar penjelasan penelitian ini diberikan kepada setiap responden yang diambil dan mengikuti rangkain penelitian, dan setuju untuk dijadikan sebagai sampel dalam penelitian.
2. Tahap Pelaksanaan
    - a. Penyebaran angket/kuesioner yang telah teruji validitas dan realibilitasnya kepada 89 orang responden yang telah ditentukan.
    - b. Kuesioner dikembalikan pada peneliti dengan menyertakan *informed consent* yang telah ditandatangani oleh responden.
    - c. Pengukuran/pengecekan kesehatan. Pengukuran meliputi pengukuran tinggi badan dan berat badan, pengukuran tekanan darah, pengukuran denyut nadi istirahat, dan pengukuran respirasi (frekuensi napas). Pengukuran kesehatan dilakukan dan didampingi oleh professional yang ahli dibidangnya.
  3. Tahap Penyusunan Laporan
    - a. Pengumpulan data dan pengolahan data penelitian.
    - b. Analisis dan pembahasan data penelitian.
    - c. Pembuatan laporan dan kesimpulan.

### 3.9. Analisis Data

Teknik pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan penghitungan komputasi program SPSS (*Statistikal Product and Service Solution*) versi 21.0 for

*windows*. Data penelitian yang diperoleh dianalisis menggunakan metode kuantitatif yang terdiri dari tahapan-tahapan berikut ini.

### 3.9.1. Analisis Korelasi Parsial Pearson

Kegunaan dari uji korelasi adalah untuk mengetahui tentang keterkaitan antar variabel dalam suatu penelitian dan menunjukkan kuat lemahnya hubungan antar variabel serta memperlihatkan arah korelasi antara variabel yang diteliti. Analisis korelasi berkaitan erat dengan analisis regresi (Margareta, 2013). Analisis korelasi parsial digunakan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara korelasi kedua variabel dimana variabel lainnya yang dianggap berpengaruh dikendalikan atau dibuat tetap sebagai variabel control (Hanadayani, 2015). Langkah-langkah yang ditempuh dalam perhitungan analisis korelasi adalah mencari koefisien korelasi antara variabel X dengan variabel Y dengan menggunakan metode analisis korelasi *Pearson Product Moment* dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i) (\sum y_i)}{\sqrt{\{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\} - \{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$$

Keterangan :

- $r_{xy}$  : Koefisien korelasi *pearson*  
 $x_i$  : Variabel independent  
 $y_i$  : Variabel dependen  
 $n$  : Banyak sampel

Melalui rumus di atas, dapat diketahui tingkat pengaruh variabel X dan variabel Y. Pada hakikatnya nilai  $r$  dapat bervariasi dari -1 sampai +1, atau secara matematis dapat ditulis menjadi  $-1 \leq r \leq +1$ . Hasil dari perhitungan akan memberikan tiga alternatif, yaitu :

- Bila  $r = 0$  atau mendekati 0, maka korelasi antar kedua variabel sangat lemah atau tidak terdapat hubungan antara variabel X terhadap variabel Y.
- Bila  $r = +1$  atau mendekati +1, maka korelasi antar kedua variabel adalah kuat dan searah, dikatakan positif.
- Bila  $r = -1$  atau mendekati -1, maka korelasi antar kedua variabel adalah kuat dan berlawanan arah, dikatakan negatif.

Sebagai bahan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan besar atau kecil, maka dapat berpedoman pada ketentuan berikut ini :

**Tabel 3.3**

**Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi**

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0.00 – 0.199	Sangat Lemah
0.20 – 0.399	Lemah
0.40 – 0.599	Sedang
0.60 – 0.799	Kuat
0.80 – 1.000	Sangat Kuat

Sumber : (Hanadayani, 2015)

### 3.9.2. Analisis Korelasi Berganda

Analisis korelasi ganda digunakan untuk mengetahui besarnya atau kekuatan hubungan antara seluruh variabel terhadap variabel terikat secara bersamaan. Menurut sugiyono (2013:256) koefisien korelasi tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$R_{yx1x2x3} = \sqrt{\frac{r_{yx1}^2 + r_{yx2}^2 + r_{yx3}^2 - 2r_{yx1}r_{yx2}r_{yx3}r_{x1x2x3}}{1 - r_{x1x2x3}^2}}$$

Keterangan :

$R_{yx1x2}$  = Korelasi antara variabel  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$  secara besama-sama dengan variabel  $Y$

$r_{yx1}$  = Korelasi *product moment* antara  $X_1$  dengan  $Y$

$r_{yx2}$  = Korelasi *product moment* antara  $X_2$  dengan  $Y$

$r_{yx3}$  = Korelasi *product moment* antara  $X_3$  dengan  $Y$

$r_{x1x2x3}$  = Korelasi *product moment* antara  $X_1$ ,  $X_2$  dengan  $X_3$

### 3.10. Uji Parsial (t-test)

Pengujian yang dilakukan adalah uji parameter (uji korelasi) dengan menggunakan uji  $t$ -statistik. Hal ini membuktikan apakah terdapat pengaruh antara masing-masing variabel independent ( $X$ ) dan variabel dependen ( $Y$ ) (Hanadayani, 2015). Pengujian tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan rumus :

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

Keterangan :

- $t$  = Nilai uji  $t$   
 $r$  = Koefisien korelasi *pearson*  
 $r^2$  = Koefisien determinasi  
 $n$  = Jumlah sampel

Hasil perhitungan ini selanjutnya dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dengan menggunakan tingkat kesalahan 0.05 uji dua pihak dan  $dk = n - 2$ , kriteria sebagai berikut :

- a.  $H_0$  diterima bila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $-t_{hitung} > -t_{tabel}$
- b.  $H_0$  ditolak bila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $-t_{hitung} < -t_{tabel}$

Jika hasil pengujian statistic menunjukkan  $H_0$  ditolak, maka berarti variabel-variabel independent secara parsial mempunyai hubungan yang signifikan terhadap kualitas *cardiorespiratory* dan kualitas hidup pekerja. Tetapi apabila  $H_0$  diterima, maka berarti variabel-variabel independen tersebut tidak mempunyai hubungan yang signifikan terhadap kualitas *cardiorespiratory* dan kualitas hidup pekerja.

Dalam pengujian hipotesis ini, penulis menggunakan uji signifikan atau uji parameter  $r$ , maksudnya untuk menguji tingkat signifikansi maka harus dilakukan pengujian parameter  $r$ .

### 3.11. Uji Simultan (F-test)

Pengujian yang dilakukan adalah uji parameter  $\beta$  (uji korelasi) dengan menggunakan uji *F-statistik*. Untuk menguji pengaruh variabel bebas secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel terikat digunakan uji  $F$  (Hanadayani, 2015). Pengujian tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan rumus :

$$F_h = \frac{R^2/k}{(1 - R^2) / n - k - 1}$$

Keterangan :

- $F_h$  = Nilai uji  $F$   
 $R^2$  = Koefisien korelasi berganda  
 $k$  = Jumlah variabel independen  
 $n$  = Jumlah anggota sampel

Atep Sugri Hilman, 2021

KUALITAS HIDUP PEGAWAI NEGERI SIPIL DINAS PENDIDIKAN KOTA BANDUNG KAITANNYA DENGAN BODY MASS INDEX TERHADAP CARDIORESPIRATORY

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Distribusi  $F$  ditentukan oleh derajat kebebasan pembilang dan penyebut, yaitu  $k$  dan  $n - k - 1$  dengan menggunakan tingkat kesalahan 0.05. Untuk uji  $F$ , kriteria yang dipakai adalah :

- a.  $H_0$  diterima bila  $F_{hitung} < F_{tabel}$
- b.  $H_0$  ditolak bila  $F_{hitung} > F_{tabel}$

Bila  $H_0$  diterima, maka dapat diartikan bahwa signifikannya suatu pengaruh dari variabel-variabel independen secara bersama-sama atas suatu variabel dependen dan penolakan  $H_0$  menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dari variabel-variabel independen yang secara bersama-sama terhadap suatu variabel dependen.

### 3.12. Etika Penelitian

Penelitian adalah upaya mencari kebenaran terhadap semua fenomena kehidupan manusia, baik yang menyangkut fenomena alam maupun sosial, budaya, politik, ekonomi, pendidikan, kesehatan, dan sebagainya. Pelaku peneliti dalam menjalankan tugas penelitian hendaknya memegang teguh sikap ilmiah (*Scientific Attitude*) serta berpegang teguh pada etika penelitian, meskipun kemungkinan penelitian yang dilakukan tidak merugikan atau membahayakan bagi subjek penelitian (Tumanggor, 2019).

Sebelum penelitian ini dilakukan peneliti menjelaskan terlebih dahulu tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian. Penelitian ini dilaksanakan setelah mendapatkan persetujuan dari subjek apakah subjek bersedia atau tidak. Seluruh subjek yang bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian akan diminta untuk menandatangani lembar persetujuan setelah *informed consent* dijelaskan dan jika subjek tidak bersedia maka hal tersebut tidak akan dipaksakan.

Masalah etika penelitian yang harus diperhatikan adalah sebagai berikut :

#### 1.1 *Informed Consent*

Merupakan bentuk persetujuan antara penelitian dengan subjek penelitian dengan memberikan lembaran persetujuan. *Informed consent* tersebut akan diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembaran persetujuan untuk menjadi subjek. Tujuan *informed consent* adalah supaya subjek mengerti maksud dan tujuan penelitian serta dampaknya. Jika subjek bersedia, maka calon subjek penelitian dipersilahkan untuk menandatangani lembar persetujuan.

#### 2.1 *Confidentiality* (kerahasiaan)

Memberikan jaminan kerahasiaan dari hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya, merupakan hal yang harus dijaga oleh peneliti. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, namun hanya kelompok data yang akan dilaporkan.

### 3.1 *Anonumity* (tanpa nama)

Memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama subjek pada lembar atau alat ukur hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan dan atau hasil penelitian.