

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif non eksperimental, yaitu suatu penelitian yang dilakukan tanpa melakukan intervensi terhadap subjek penelitian. Rancangan penelitian ini dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. *Cross sectional* merupakan suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor resiko dan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus. Penelitian ini menggunakan *correlation study* yaitu penelitian hubungan antara dua variabel pada suatu situasi atau sekelompok subjek yang diduga mempengaruhi (Notoadmojo, 2012). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah frekuensi kebiasaan sarapan dan variabel terikat dalam penelitian ini adalah persentase lemak tubuh.

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### 1. Lokasi Penelitian

Pengambilan data penelitian ini telah dilakukan di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

##### 2. Waktu Penelitian

Penelitian dimulai dari awal penyusunan proposal yaitu bulan Januari 2019 sampai dengan Agustus 2019, dan pengambilan data telah dilakukan pada bulan Agustus 2019.

#### **C. Populasi dan Sampel**

##### 1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan subjek yang bisa diteliti oleh peneliti. (Machfoedz, I. 2018). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa siswi SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

## 2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang diambil dengan menggunakan teknik sampling dan jumlah ditentukan dari rumus untuk mewakili populasi dalam suatu penelitian (Machfoedz, I. 2018). Sampel pada penelitian ini yaitu siswa siswi SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta dengan kriteria usia 12 tahun sampai dengan usia 22 tahun. Jumlah sampel dihitung dengan menggunakan rumus perhitungan besar sampel (Dahlan, 2016)

$$\begin{aligned}
 n &= \left[ \frac{(Z_\alpha + Z_\beta)}{0,5 \ln \left( \frac{1+r}{1-r} \right)} \right]^2 + 3 \\
 &= \left[ \frac{(1,96 + 1,28)}{0,5 \ln \left( \frac{1+0,5}{1-0,5} \right)} \right]^2 + 3 \\
 &= \left[ \frac{(3,24)}{0,5 \ln \left( \frac{1,5}{0,5} \right)} \right]^2 + 3 \\
 &= \left[ \frac{(3,24)}{0,549} \right]^2 + 3 \\
 &= 5,901^2 + 3 \\
 &= 34,8 + 3 \\
 &= 38
 \end{aligned}$$

Keterangan :

$n$  = Besar sampel yang diperlukan

$\alpha$  = Kesalahan tipe satu ditetapkan 5%

$Z_\alpha$  = Nilai standart alpha 1,96

$\beta$  = Kesalahan tipe dua ditetapkan sebesar 10%

$Z_\beta$  = nilai standard beta 1,28

$r$  = Koefisien kolerasi minimal dianggap bermakna, ditetapkan 0,5

Berdasarkan rumus tersebut maka besar sampel yang di dapatkan sebanyak 38 responden.

## 3. Teknik Sampling

Penelitian ini menggunakan teknik *Cluster Sampling*, Teknik ini dilakukan dengan mengambil sampel yang terdiri dari kelompok atau gugus. Pada Teknik ini peneliti cukup mendaftar banyaknya kelompok atau gugus yang berada didalam populasi tersebut kemudian sampel diambil berdasarkan kelompok atau gugus tersebut secara random (Notoadmojo, 2012). Cara pengambilan

sampel pada penelitian ini yaitu peneliti mengambil sampel kelas X dan kelas XI di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Kelas X terdiri dari 7 kelas dan di setiap kelasnya terdapat 23 sampai dengan 24 siswa begitu juga kelas XI. Jadi total kelas X dan kelas XI yaitu 14 kelas sehingga setiap kelas diambil 2 sampai dengan 3 siswa secara random karena penelitian ini membutuhkan sampel sebanyak 38 responden.

#### **D. Variabel Penelitian**

##### 1. Variabel bebas (*independen*)

Perilaku atau karakteristik yang nilainya menentukan variabel lain. Suatu stimulus yang dimanipulasi oleh peneliti untuk menciptakan dampak pada variabel dependen (Nursalam, 2013). Variabel bebas pada penelitian ini yaitu frekuensi kebiasaan sarapan

##### 2. Variabel terikat (*dependen*)

Perilaku atau karakteristik yang nilainya ditentukan oleh variabel lain. Variabel respon yang muncul karena manipulasi variabel lain (Nursalam, 2013). Variabel terikat pada penelitian ini yaitu persentase lemak tubuh.

##### 3. Variabel Perancu

Variabel yang mengganggu terhadap hubungan antara variabel independen dan dependen. Variabel perancu termasuk dalam variabel yang berhubungan dengan variabel terikat ataupun variabel bebas (Nursalam, 2013). Variabel perancu pada penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, dan aktivitas fisik dan variabel ini tidak diteliti.

#### **E. Definisi Operasional**

Definisi operasional merupakan definisi variabel-variabel yang akan diteliti secara operasional dilapangan. Definisi operasional bermanfaat untuk mengarahkan kepada pengukuran atau pengamatan terhadap variabel-variabel yang akan diteliti untuk pengembangan instrumen (Handayani, 2015). Definisi operasional penelitian ini mencakup variabel bebas yaitu frekuensi kebiasaan sarapan dan variabel terikat yaitu persentase lemak tubuh seperti pada table 3.1.

**Tabel 3.1 Definisi Operasional**

No	Variabel	Definisi	Alat ukur	Skala	Hasil ukur
1.	Frekuensi kebiasaan sarapan	Frekuensi kebiasaan sarapan merupakan kegiatan konsumsi pangan yang dilakukan pada pagi hari secara berulang (Hardiansyah, 2014).	Angket	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selalu dilakukan (5-7 kali seminggu).</li> <li>2. Kadang-kadang (3-4 kali seminggu).</li> <li>3. Jarang dilakukan (1-2 kali seminggu).</li> </ol>
2.	Persentase lemak tubuh	Persentase lemak tubuh merupakan persentase dari perbandingan bobot masa jaringan lemak dan non lemak pada tubuh (Gibson., RS, 2005).	Body fat personal scale	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atletik untuk pria bila 6%-10% dan perempuan 10%-15%.</li> <li>2. Good untuk pria bila 11%-14% dan perempuan 16%-19%.</li> <li>3. Acceptable untuk pria bila 15%-18% dan perempuan 20%-25%.</li> <li>4. Overweight untuk pria bila 19%-24% dan perempuan 26%-29%.</li> <li>5. Obesitas untuk pria bila <math>\geq 25\%</math> dan perempuan <math>\geq 30\%</math>.</li> </ol>

## F. Alat dan Metode pengumpulan Data

### 1. Alat dan instrumen penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data (Saryono, 2013). Instrumen atau alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### a. Instrumen persentase lemak tubuh

Instrumen yang digunakan untuk mengetahui apakah responden memiliki persentase lemak tubuh yang berlebih atau tidak dengan menggunakan *Body Fat Personal Scale* (Gambar 3.1). *Body Fat Personal Scale* merupakan alat pengukur lemak dalam tubuh, masa otot, tulang dan

berat badan. Penilaian persentase lemak tubuh dikategorikan seperti table 3.2.

**Tabel 3.2 Klasifikasi persentase lemak pada laki-laki dan perempuan**

Tingkat	Laki-Laki (%)	Perempuan (%)
Atletik	6-10	10-15
<i>Good/Baik</i>	11-14	16-19
<i>Acceptable/Masih Normal</i>	15-18	20-25
<i>Overweight/Berat Badan Lebih</i>	19-24	26-29
Obesitas	$\geq 25$	$\geq 30$

(Williams, 2002)

**Gambar 3.1 Body Fat Personal Scale**



b. Instrumen Frekuensi Kebiasaan Sarapan

Instrumen yang digunakan untuk mengukur frekuensi kebiasaan sarapan yaitu angket yang diadopsi dari Firda (2016). Angket yang digunakan dalam penelitian ini berisi 1 pertanyaan dan 3 jawaban yaitu selalu dilakukan (5-7 kali seminggu), kadang-kadang (3-4 kali seminggu), dan jarang dilakukan (1-2 kali seminggu).

2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data penelitian ini, dengan cara melakukan pengukuran persentase lemak tubuh dan menyebarkan angket dengan cara responden menjawab pertanyaan yang diajukan melalui daftar pertanyaan. Responden diberikan penjelasan terlebih dahulu sebelum menjawab angket dan pengukuran persentase lemak tubuh serta responden menyatakan bersedia untuk menjadi responden. Pada pengumpulan data penelitian ini dibantu 2 asisten yang merupakan perawat sekolah dengan kreteria mampu mengoperasikan alat *Body Fat Personal Scale*.

## G. Validitas dan Reliabilitas

### 1. Uji Validitas

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkatan-tingkatan kevalidan suatu instrumen (Arikunto, 2013). Untuk mengukur persentase lemak tubuh menggunakan alat *Body Fat Personal Scale* dengan cara mengatur alat terlebih dahulu seperti jenis kelamin, usia, dan tinggi badan. Pada penelitian ini alat pengukuran dilakukan uji validitas dengan cara melakukan kalibrasi yang dibuktikan dengan *certificate number* 6950/AMK/VIII/2019 sedangkan untuk frekuensi kebiasaan sarapan dinilai dengan menggunakan angket frekuensi kebiasaan sarapan yang diadopsi dari Firda (2016) yang tidak dilakukan uji validitas karena hanya menanyakan frekuensi kebiasaan sarapan.

### 2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan suatu cara untuk mengetahui tingkat keadaan instrumen (Arikunto, 2013). Suatu instrumen dikatakan reliabel jika alat ukur yang digunakan tersebut menunjukkan hasil yang konsisten. Pada penelitian ini dilakukan uji reliabilitas pada alat *body fat personal scale* dengan cara kalibrasi yang dibuktikan dengan *certificate number* 6950/AMK/VIII/2019 sedangkan untuk angket frekuensi kebiasaan sarapan tidak dilakukan uji reliabilitas.

## H. Metode Pengolahan dan Analisa Data

### 1. Pengolahan data

Pengolahan data dilakukan sebelum dianalisis. Pengolahan data menurut Notoadmojo, (2012) :

#### a. *Editing* (Edit data)

*Editing* merupakan kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan isian kuesioner, apakah sudah lengkap pertanyaan semua telah terisi, jawaban relevan dengan pertanyaan, jawaban cukup jelas, dan apakah jawaban konsisten dengan pertanyaan. Pada penelitian ini ada satu responden yang sedang melakukan diet dan dinyatakan *drop out* sehingga dilakukan penambahan satu responden.

b. *Coding* (Memberi kode)

*Coding* merupakan pemberian kode pada setiap variabel untuk mempermudah peneliti dalam melakukan analisis data dan mempercepat pada saat *entry* data.

1) Jenis kelamin :

a) laki laki : 1

b) perempuan : 2

2) Frekuensi kebiasaan sarapan

a) selalu dilakukan (5-7 kali seminggu) : 1

b) kadang-kadang (3-4 kali seminggu) : 2

c) jarang dilakukan (1-2 kali seminggu) : 3

3) Presentase lemak tubuh

a) Atletik : 1

b) *Good*/Baik : 2

c) *Acceptable*/Masih Normal : 3

d) *Overweight*/Berat Badan Lebih : 4

e) Obesitas : 5

c. Memasukkan data

Pemrosesan data dilakukan dengan cara meng*entry* data dari lembar observasi ke paket program komputer. Pada tahap ini peneliti memasukkan data yang lengkap sesuai dengan *coding*.

d. Pembersihan data

Apabila semua data dari setiap sumber data atau responden selesai dimasukkan, perlu dicek kembali untuk melihat adanya kesalahan-kesalahan, ketidak lengkapan kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi. Pada tahap ini setelah dilakukan pembersihan data tidak ada data yang *missing* dibuktikan dengan N valid 38 dan *missing* 0.

2. Analisa Data

a. Analisis Univariate

Analisis univariate bertujuan untuk menjelaskan karakteristik dari setiap variabel penelitian. Bentuk analisis univariate tergantung dari jenis

datanya (Notoadmojo, 2012). Analisa univariate disajikan dalam bentuk presentase dan dianalisis dalam bentuk data kategori yaitu jenis kelamin, kebiasaan sarapan, dan persentase lemak tubuh. Rumus presentase menggunakan rumus menurut Notoatmodjo (2011) :

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

Keterangan :

P = Presentase

F = Frekuensi

N = Jumlah Responden

100 = Bilangan tetap

#### b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat bisa diketahui apabila telah dilakukan analisis univariate yang nantinya hasil akan diketahui karakteristik setiap variable (Notoadmojo, 2012). Masing-masing variabel menggunakan skala ordinal, sehingga analisis dalam penelitian ini menggunakan uji statistik *Somers' d*. Kedua variabel dikatakan berhubungan apabila nilai *p-value* < 0,05 dan koefisien korelasi pada table 3.3.

**Tabel 3.3 Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi**

Interval Koefisien	Interpretasi
0,00-0,199	Sangat Lemah
0,20-0,399	Lemah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,00	Sangat Kuat

(Suyanto, 2011)

### I. Etika Penelitian

Etika penelitian merupakan pedoman yang berlaku untuk setiap kegiatan penelitian, dimana etika penelitian mencakup perilaku peneliti atau perlakuan peneliti terhadap subjek penelitian, serta sesuatu yang dihasilkan oleh peneliti bagi masyarakat (Notoatmodjo, 2012). Penelitian ini menggunakan subjek siswa/i SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Peneliti telah mendapatkan keterangan persetujuan

etik penelitian nomor : Skep/0197/KEPK/VIII/2019. Prinsip utama dalam etika penelitian menurut Polit and Beck (2017) yaitu:

1. *Beneficence* (Kemurahan Hati)

Penelitian ini tidak merugikan terhadap responden dan menghasilkan manfaat bagi responden. Prinsip ini mencakup beberapa aspek yaitu:

- a. *The right to Freedom from harm and Discomfort* (hak untuk bebas dari bahaya dan ketidaknyamanan )

Peneliti memiliki kewajiban untuk mencegah dan meminimalkan bahaya yang terjadi dalam penelitian. Responden harus terhindar dari bahaya dan ketidaknyamanan baik berupa fisik (cedera, kelelahan), emosional (stress, ketakutan), social (kehilangan dukungan sosial) dan keuangan (kehilangan penghasilan) agar penelitian dapat berjalan sesuai tujuan. Peneliti menjelaskan pada responden terkait penelitian, responden mengisi kuesioner tanpa paksaan dari peneliti baik berupa fisik dan psikologis yang terbukti saat pengambilan data dan setelah pengambilan data tidak ada laporan ketidaknyamanan dari responden.

- b. *The right to protection from exploitation* (hak untuk melindungi dari eksploitasi)

Peneliti perlu menjaga prinsip ini dengan hati-hati agar responden merasa aman, dilindungi dan tidak dieksploitasi yang dibuktikan peneliti hanya menilai frekuensi kebiasaan sarapan dan mengukur persentase lemak tubuh dan saat pengukuran dilakukan oleh peneliti dan perawat sekolah yang memahami.

2. *Respect for human dignity* (menghormati harkat dan martabat manusia )

Menghormati hak dan martabat manusia merupakan aspek kedua dalam penelitian yang mencakup :

- a. *The right to self-determine* (hak untuk menentukan nasib diri sendiri)

Responden berhak untuk menentukan pilihannya keterlibatan dalam penelitian tanpa ada paksaan atau ancaman. Jika responden bersedia terlibat dalam penelitian responden dapat menandatangani *informed consent*, jika

tidak setuju terlibat dalam penelitian tidak akan mempengaruhi layanan kesehatan yang diberikan dan proses pembelajaran.

b. *The right to full disclosure* (hak untuk pengungkapan penuh)

Peneliti menjelaskan manfaat, maksud dan tujuan dari penelitian, agar responden memiliki gambaran tentang penelitian yang akan dilakukan. Peneliti juga menjelaskan bahwa penelitian ini tidak berdampak buruk pada responden. Ada beberapa pertanyaan dari responden terkait penelitian namun peneliti bisa menjawab.

3. *Justice* (keadilan)

Aspek yang terdapat pada keadilan yaitu :

a. *The right to fair treatment* (hak responden atas perlakuan yang adil)

Dalam penelitian semua responden berhak mendapatkan perlakuan yang sama tanpa membedakan *gender*, agama, etnis, dan status sosial. Pada saat pengambilan data tidak ada keluhan dari calon responden meskipun tidak terpilih untuk menjadi responden.

b. *The right to privacy* (hak untuk privasi)

Setiap responden memiliki hak untuk privasi dan kebebasan dalam memberikan informasi. Peneliti tidak boleh menampilkan terkait identitas responden dan hanya menuliskan kode hasil penelitian yang akan disajikan. Peneliti dan asisten melakukan pengukuran tinggi badan dan pengukuran lemak tubuh sesuai dengan standar operasi prosedur.

## J. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini melalui beberapa tahap pelaksanaan yaitu sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan

- a. Mengumpulkan data, artikel dan jurnal sebagai keaslian penelitian dan referensi untuk penyusunan proposal penelitian.
- b. Mengajukan judul penelitian kepada pembimbing kemudian meminta persetujuan di PPPM.

- c. Mengkonsultasikan dengan pembimbing mengenai langkah-langkah dalam penyusunan proposal.
  - d. Mengurus surat izin untuk studi pendahuluan di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta
  - e. Menyusun proposal skripsi dengan bimbingan pembimbing dan melakukan perbaikan yang sudah diperiksa oleh dari pembimbing
  - f. Melakukan ujian proposal penelitian
  - g. Melakukan perbaikan proposal penelitian sesuai dengan saran yang diberikan oleh pembimbing dan penguji
  - h. Mengurus *ethical clearance* di komite etik Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta
  - i. Mengurus surat izin penelitian dari Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
  - j. Peneliti datang memberikan surat izin kepada pihak Kepala Sekolah
  - k. Asisten dikumpulkan untuk diberikan persamaan persepsi tentang tujuan penelitian, penjelasan tentang jalannya penelitian, dan cara menjaalankan instrumen.
  - l. Tugas asisten yaitu membantu membagikan angket dan mencatat pengukuran persentase lemak tubuh.
2. Tahap Pelaksanaan
- a. Pada penelitian ini peneliti mengambil responden dari kelas X dan kelas XI di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta.
  - b. Kelas X terdiri dari 7 kelas dan kelas XI terdiri dari 7 kelas, jadi total kelas X dan kelas XI yaitu 14 kelas.
  - c. Peneliti dan asisten masuk kesetiap kelas untuk mengambil responden secara random sebanyak 2 sampai dengan 3 responden disetiap kelasnya.
  - d. Peneliti memperkenalkan diri kepada calon responden dan menjelaskan maksud dari tujuan penelitian yang akan dilakukan.
  - e. Peneliti menjelaskan bahwa peneliti akan menjaga kerahasiaan data dari masing-masing calon responden.

- f. Peneliti meminta persetujuan kepada calon responden untuk bersedia menjadi responden pada penelitian ini.
  - g. Responden yang terpilih secara random tersebut kemudian dikumpulkan menjadi satu kedalam ruangan kelas sehingga total sampel dari 14 kelas tersebut sebanyak 38 responden.
  - h. Kemudian peneliti memperkenalkan diri lagi kepada responden yang terpilih secara random. Selain itu peneliti juga menjelaskan maksud dari tujuan penelitian yang akan dilakukan dan peneliti akan menjaga kerahasiaan data dari masing-masing responden.
  - i. Peneliti menjelaskan cara pengisian angket frekuensi kebiasaan sarapan dan setelah responden mengerti peneliti memberikan angket frekuensi kebiasaan sarapan.
  - j. Setelah responden mengisi angket frekuensi kebiasaan sarapan lalu responden dipersilahkan untuk menuju ke alat *Body Fat Personal Scale* untuk diukur persentase lemak tubuhnya..
  - k. Setelah semua selesai peneliti menutup kegiatan dengan mengucapkan terima kasih kepada responden karena sudah berpartisipasi dalam penelitian ini.
  - l. Responden dipersilahkan untuk kembali melanjutkan kegiatan di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta.
3. Tahap penyusunan laporan
- Tahap penyusunan laporan merupakan tahap akhir dari penelitian yang meliputi:
- a. Melakukan pengolahan data menggunakan program *software* computer.
  - b. Menganalisis data yang didapatkan dari pengolahan data program *software* computer.
  - c. Menyelesaikan dan menyusun laporan akhir meliputi BAB IV dan BAB V, BAB IV berisi tentang hasil penelitian, pembahasan, dan keterbatasan penelitian, serta BAB V berisi tentang kesimpulan dan saran.
  - d. Melaksanakan kegiatan revisi laporan akhir sesuai saran pembimbing.
  - e. Melakukan ujian hasil penelitian.

- f. Melakukan revisi ujian hasil penelitian.
- g. Menyusun naskah publikasi.
- h. Pengumpulan skripsi.

UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
PEPUSTAKAAN  
YOGYAKARTA