

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah analitik korelasi, yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih (Sugiyono, 2017). Metode penelitian ini menggunakan pendekatan *crosssectional* (potong lintang) (Notoatmodjo, 2018). Penelitian memiliki tujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel dan subjek yang sedang diteliti, dan melakukan pengukuran terhadap variabel subjek (Dahlan, 2010). Pada penelitian ini data yang diambil dan diukur dalam waktu yang sama berupa asupan energi, asupan karbohidrat dan gizi lebih.

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

1. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pondok Pesantren Askhabul-Kahfi, Kecamatan Mijen, Kota Semarang.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Juni 2022.

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi yaitu jumlah responden secara keseluruhan yang memiliki karakteristik dan kualitas tertentu sehingga bisa menjadi penelitian dan memperoleh kesimpulannya (Sugiyono, 2017).

Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh santriwati jenjang SMK/MA kelas X dan XI yang tinggal di Pondok Pesantren Askhabul-Kahfi, Kecamatan Mijen, Kota Semarang dengan jumlah santriwati 215 orang.

### 2. Sampel

Sampel yaitu jumlah sebagian responden yang berasal dari populasi dan dapat diteliti (Sugiyono, 2017), sehingga responden yang dijadikan penelitian telah melalui *sampling* yaitu sebagian dari jumlah objek yang diteliti dan dianggap dapat mewakili populasi (Rohimah, 2019).

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh santriwati kelas X dan XI jenjang SMK/MA di Pondok Pesantren Askhabul-Kahfi, Kecamatan Mijen, Kota Semarang tahun ajaran 2021/2022.

Penentuan jumlah sampel yaitu apabila jumlah populasi lebih dari 100, maka penentuan besar sampel dilakukan dengan rumus Solvin, 1960 dalam (Sugiyono, 2017) :

$$n = \frac{N}{1 + (N \cdot e^2)}$$

Keterangan :

N = ukuran populasi

n = ukuran sampel

e = persen ketidak telitian

Perhitungan sampel :

$$n = \frac{N}{1 + (N \cdot e^2)}$$

$$n = \frac{215}{1 + (215 \cdot (0,1)^2)}$$

$$n = \frac{215}{1 + (2,15)}$$

$$n = \frac{215}{3,15}$$

n = 68,2 responden dibulatkan menjadi 68 responden

Sehingga sampel pada penelitian ini, diperoleh besar sampel minimal sebanyak 68 responden. Dan untuk mengetahui *drop out* diperlukan penambahan jumlah responden agar besar sampel terpenuhi menggunakan rumus (Sastroasmoro dan Ismael, 2010 (Sidah, 2017)) :

$$n' = n / (1-f)$$

Keterangan :

n = besar sampel

f = perkiraan proporsi *drop out* yaitu 0,1 (10%)

Dengan hasil perhitungan sebagai berikut :

$$n' = n / (1-f)$$

$$n' = 68 / (1-0,1)$$

$$n' = 68 / 0,9$$

n' = 75,56 responden dibulatkan menjadi 77 orang.

### 3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *proportional roudom sempling* dengan menggunakan rumus (Sastroasmoro dan Ismael, 2010 (Sidah, 2017)) :

$$n_i = N_i \times (n/N)$$

Keterangan :

N = jumlah populasi target

n = jumlah sampel yang dibutuhkan

N<sub>i</sub> = jumlah populasi setiap kelas

n<sub>i</sub> = jumlah sampel yang dibutuhkan

Pada penelitian ini sampel dibagi menjadi kelompok kelas, sebagai berikut :

Tabel 3.1 Jumlah Sampel Penelitian dan Penyebaranya

<b>Kelas</b>	<b>Populasi</b>	<b>Proporsi</b>	<b>Sampel</b>
<b>X</b>	107	$107/215 \times 77$	38
<b>XI</b>	108	$108/215 \times 77$	39
<b>Jumlah</b>	215		77

#### 4. Sampel dalam Penelitian

Sampel dalam penelitian ini yaitu seluruh santriwati di Pondok Pesantren Askhabul-Kahfi, Kecamatan Mijen, Kota Semarang jenjang SMK/MA kelas X, dan XI. Sampel adalah yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi (Rohimah, 2019), adapun kriterian inklusi dan eksklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### a. Kriteria Inklusi

- 1) Santriwati yang tinggal di Pondok Pesantren Askhabul-Kahfi
- 2) Usia 15-18 tahun pada saat pengambilan data
- 3) Hadir saat pengambilan data penelitian
- 4) Bersedia menjadi subjek penelitian

##### b. Kriteria Eksklusi

- 1) Santriwati kelas XII jenjang MA/SMK
- 2) Santriwati yang sedang sakit atau dalam pemulihan saat pengambilan data
- 3) Santriwati yang kurus dan sangat kurus
- 4) Santriwati yang sedang melakukan diet penurunan berat badan

## D. Definisi Operasional

Tabel 3.2. Definisi Oprasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur dan Alat Ukur	Hasil Ukur	Sekala
<b>1. Independent</b>					
a.	Asupan Energi	Jumlah asupan energi yang dikonsumsi dalam 1 bulan terakhir, yang dikonversikan dalam kkal dan dibandingkan dengan kebutuhan AKG kelompok perempuan umur 16-18 tahun dan dikalikan 100%	Pengukuran langsung dengan cara wawancara menggunakan formular FFQ Semi Kuantitatif	Persentase (%)	Rasio
b.	Asupan Karbohidrat	Jumlah asupan karbohidrat yang dikonsumsi dalam 1 bulan terakhir, yang dikonversikan kkal dan dibandingkan dengan kebutuhan AKG kelompok perempuan umur 16-18 tahun dan dikalikan 100%	Pengukuran langsung dengan cara wawancara menggunakan formular FFQ Semi Kuantitatif	Persentase (%)	Rasio
<b>2. Dependent</b>					
	Gizi Lebih ( <i>overweight</i> dan obesitas)	Keadaan tubuh yang diukur berdasarkan nilai z-core IMT/U	Pengukuran langsung a. Tinggi badan menggunakan microtois b. Berat badan menggunakan timbangan digital	z-core dalam satuan SD	Rasio

## **E. Variabel Penelitian**

### 1. Variabel *Independent* (Variabel Bebas)

Variabel ini merupakan hal-hal yang dapat mempengaruhi variabel terikat (Sugiyono, 2013). Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu asupan energi dan karbohidrat pada santriwati di Pondok Pesantren Askhabul-Kahfi, Kecamatan Mijen, Kota Semarang.

### 2. Variabel *Dependent* (Variabel Terikat)

Variabel ini merupakan hal-hal yang dipengaruhi oleh variabel bebas (Sugiyono, 2013). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah gizi lebih pada santriwati di Pondok Pesantren Askhabul-Kahfi, Kecamatan Mijen, Kota Semarang.

## **F. Pengumpulan Data**

### 1. Sumber Data

#### a. Data primer

Data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung saat penelitian (Sugiyono, 2017). Data primer dalam penelitian ini, berupa:

- 1) Data identitas subjek penelitian meliputi : nama subjek, tanggal lahir, umur, kelas, dan alamat.
- 2) Data antropometri : pengukuran berat badan dan tinggi badan
- 3) Data asupan energi dan karbohidrat : wawancara FFQ semi kuantitatif.

b. Data sekunder

Data sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung, seperti melalui orang lain atau berupa dokumen (Sugiyono 2017). Data sekunder dalam penelitian ini berupa data jumlah dan usia/tanggal lahir santriwati jenjang SMK/MA kelas X, dan XI, di Pondok Pesantren Askhabul-Kahfi Kecamatan Mijen, Kota Semarang.

2. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2017), teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi dan wawancara.

a. Observasi

Menegaskan bahwa observasi merupakan metode penelitian yang penting untuk memahami dan memperkaya pengetahuan tentang fenomena yang diteliti. (Patton (Haryono, 2020)).

Dalam penelitian ini observasi yang dilakukan yaitu saat melakukan pengukuran antropometri berupa tinggi badan dan berat badan pada santriwati untuk memperoleh status gizi santri.

b. Wawancara

Wawancara merupakan sebuah proses untuk memperoleh informasi atau keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara bertatap muka secara langsung antara pewawancara dengan



narasumber dengan menggunakan atau tanpa menggunakan pedoman (Mardawani, 2020).

Wawancara yang di lakukan dalam penelitian ini yaitu menanyakan secara langsung kepada responden mengenai makanan apa saja yang dikonsumsi dalam waktu satu bulan terakhir menggunakan form FFQ semi kuantitatif.

### 3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yaitu peralatan yang digunakan saat penelitian untuk mempermudah pengumpulan data yang akan diteliti (Notoatmojo, 2018). Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Kuisioner pendahuluan untuk penjarangan subjek penelitian yang memenuhi kriteria dalam pengambilan sampel.
- b. Lembar persetujuan menjadi subjek penelitian berkaitan tentang etika dalam penelitian.
- c. Microtois untuk mengukur tinggi badan subjek
- d. Timbangan digital untuk mengukur berat badan subjek
- e. Lembar formulir FFQ semi kuantitatif untuk mengetahui asupan energi dan karbohidrat pada subjek.
- f. Form antropometri dan identitas subjek untuk mempermudah pencatatan hasil penelitian.

#### 4. Etika Penelitian

Dalam suatu penelitian yang akan dilakukan, terutama pada penelitian yang melibatkan manusia, maka diperlukan etika penelitian yang harus diperhatikan dalam menghargai hak dasar manusia (Akbar, 2018). Pada penelitian ini, etika yang harus diperhatikan sebagai berikut:

##### a. Lembar Persetujuan Responden (*Informed Consent*)

Lembar persetujuan menjadi responden digunakan agar sampel (santriwati) mengetahui maksud dan tujuan peneliti melakukan penelitian. Jika santri bersedia menjadi responden dalam penelitian ini, maka santri mengisi lembar persetujuan menjadi responden, dan sebaliknya apabila santri tidak bersedia menjadi responden pada penelitian ini, maka peneliti tidak akan memaksa dan tetap menghormati haknya.

##### b. Tanpa Nama (*Anonymity*)

Untuk menjaga kerahasiaan data responden, maka peneliti tidak mencantumkan nama responden dalam pengolahan dan penyajian data penelitian. Pada penelitian ini, menggunakan inisial dan nomor responden pada penyajian hasil penelitian berupa laporan akhir ini.

##### c. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Sama halnya dengan poin tanpa nama (*anonymity*), pada penelitian ini peneliti akan menjamin kerahasiaan hasil data-data yang telah diperoleh saat penelitian yang berkaitan tentang informasi

apapun pada responden. Semua informasi yang telah terkumpul dijamin kerahasiaan oleh peneliti, hanya kelompok data yang akan dilaporkan pada hasil riset.

## 5. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian meliputi tahapan penelitian yang akan dilakukan di Pondok Pesantren Askhabul-Kahfi, Kecamatan Mijen, Kota Semarang :

### a. Tahap Persiapan

- 1) Peneliti mengajukan kepada bagian persuratan Universitas Ngudi Waluyo agar dibuatkan surat izin studi pendahuluan dan pengambilan data penelitian.
- 2) Melakukan kunjungan ke Pondok Pesantren Askhabul-Kahfi untuk mengurus perijinan dan menyampaikan terkait rencana dan teknis penelitian yang akan dilakukan.
- 3) Melakukan studi pendahuluan dan pengambilan data awal untuk mengidentifikasi masalah apa yang terjadi di Pondok Pesantren Askhabul-Kahfi
- 4) Koordinasi dengan pengurus Pondok Pesantren Askhabul-Kahfi, untuk rencana dan teknis pelaksanaan penelitian dan kerja samanya dalam pengambilan data.
- 5) Mempersiapkan instrumen dan alat penelitian.

b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Pengambilan data penelitian dilakukan pada santriwati jenjang SMK/MA kelas X, dan XI pada saat hari libur.
- 2) Peneliti melakukan koordinasi dengan pengurus Pondok Pesantren Askhabul-Kahfi untuk mengumpulkan santriwati yang akan dijadikan subjek penelitian.
- 3) Peneliti melakukan penelitian menggunakan instrumen penelitian kepada responden.
- 4) Peneliti menyerahkan lembar persetujuan menjadi responden kepada seluruh santriwati, responden bersedia dan memenuhi kriteria penelitian maka menjadi sampel penelitian ini.
- 5) Peneliti melakukan pengukuran antropometri menggunakan microtois untuk mengukur tinggi badan dan timbangan digital untuk mengukur berat badan pada responden.
- 6) Peneliti melakukan wawancara tentang kebiasaan makanan untuk mengetahui asupan energi dan karbohidrat pada responden menggunakan formulir FFQ semi kuantitatif, yang di bantu oleh mahasiswi Program Studi S1 Gizi Universitas Ngudi Waluyo Ungaran.
- 7) Mengolah data yang telah diperoleh, dan menganalisis data
- 8) Menyusun laporan penelitian.
- 9) Mempresentasikan laporan penelitian

## G. Pengolahan Data

Pengolahan data pada penelitian ini akan dilakukan dengan tahapan-tahapan sebagai berikut (Notoadmojo, 2012) :

### 1. *Editing*

*Editing* pada penelitian ini, berupa memeriksa kembali hasil data yang telah terkumpul dengan data yang diinput/diolah, sebagai berikut:

- a. Memeriksa jumlah formulir identitas responden dengan jumlah daftar hadir responden saat penelitian sudah sesuai.
- b. Memeriksa kelengkapan identitas responden.
- c. Memeriksa isian data sudah sesuai dengan instrument yang digunakan.

### 2. *Coding*

*Coding* merupakan data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka atau bilangan. Variabel dalam penelitian ini dikategorikan sebagai berikut :

#### a. Asupan Energi

- 1) Kode 1 : Defisit berat <70 % AKG
- 2) Kode 2 : Defisit sedang 70-79% AKG
- 3) Kode 3 : Defisit ringan 80-89% AKG
- 4) Kode 4 : Normal 90-120% AKG
- 5) Kode 5 : Lebih >120% AKG

#### b. Asupan Karbohidrat

- 1) Kode 1 : Defisit berat <70 % AKG

- 2) Kode 2 : Defisit sedang 70-79% AKG
- 3) Kode 3 : Defisit ringan 80-89% AKG
- 4) Kode 4 : Normal 90-120% AKG
- 5) Kode 5 : Lebih >120% AKG

c. Gizi Lebih menurut IMT/U

- 1) Kode 1 : Gizi baik (normal) = -2 SD sd +1 SD
- 2) Kode 2 : *Overweight* = > +1 SD sd +2 SD
- 3) Kode 3 : *Obesitas* = > +2 SD

3. *Tabulating*

Menyusun data dengan mengelompokkan hasil data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi sehingga mudah untuk dijumlah, dan disusun

4. *Entry Data*

*Entry data* yaitu tahapan menginput data yang telah diperoleh yaitu identitas, asupan energi, asupan karbohidrat, dan gizi lebih pada responden. FFQ semi kuantitatif diolah menggunakan *microsoft excel* dengan pedoman Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) tahun 2017, dan status gizi diolah melalui perhitungan z-core IMT/U. Data-data yang terkumpul dianalisa dengan aplikasi *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 16

**H. Analisis Data**

Analisis data dilakukan menggunakan SPSS versi 16 Analisis pada penelitian ini menggunakan 2 jenis analisis yaitu analisis univariat dan analisis bivariat.

## 1. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik dari setiap variabel (Akbar, 2018). Analisis univariat dalam penelitian ini berupa karakteristik variabel asupan energi, asupan karbohidrat, dan gizi lebih diuji kenormalan data menggunakan uji statistik *Kolmogorov Smirnov* dan didapatkan semua variabel tidak berdistribusi normal, sehingga masing-masing variabel disajikan dalam bentuk median (nilai tengah), minimal, dan maksimal, yang disajikan dalam tabel distribusi frekuensi.

## 2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan energi dan asupan karbohidrat dengan gizi lebih. Sebelum dilakukan uji statistik, variabel asupan energi, asupan karbohidrat, dan gizi lebih dilakukan uji normalitas data terlebih dahulu dengan menggunakan uji statistik *Kolmogorov Smirnov*, dimana hasil interpretasi yang menunjukkan apabila memiliki nilai  $p < 0,05$  maka berdistribusi tidak normal, dan  $p > 0,05$  maka data berdistribusi normal.

Pada penelitian ini didapatkan bahwa data asupan energi, asupan karbohidrat dan gizi lebih tidak berdistribusi normal. Sehingga untuk mengetahui hubungan asupan energi dan asupan karbohidrat dengan gizi lebih selanjutnya tidak dapat dilakukan menggunakan uji *Pearson Product Moment*, karena tidak memenuhi syarat-syarat pada uji korelasi *Pearson Product Moment* untuk statistik parametrik yaitu:

- a. Data numerik
- b. Sampel  $> 50$
- c. Berdistribusi normal (kedua variabel)

Maka uji korelasi *Rank Spearman* merupakan uji alternatif dari *Pearson Product Moment*, sehingga pada penelitian ini menggunakan uji korelasi *Rank Spearman*.

Koefisien korelasi dilihat dengan cara membandingkan nilai signifikan ( $p$ ) dan seberapa kuat hubungan tersebut dapat dilihat dari nilai koefisien korelasi ( $r$ ). Interpretasi dari hasil nilai signifikan ( $p$ )  $< 0,05$  maka memiliki hubungan yang bermakna, dan sebaliknya jika nilai  $p \geq 0,05$  maka tidak memiliki hubungan yang bermakna, apabila ingin mengetahui kekuatan hubungan yang dikategori koefisien korelasi sebagai berikut:

- |                     |  |
|---------------------|--|
| $r = 1$             | : koefisien korelasi sempurna                    |
| $r = 0,800 - 0,999$ | : korelasi sangat kuat                           |
| $r = 0,600 - 0,799$ | : korelasi kuat                                  |
| $r = 0,400 - 0,599$ | : korelasi sedang                                |
| $r = 0,200 - 0,399$ | : korelasi lemah                                 |
| $r = 0,000 - 0,199$ | : korelasi sangat lemah                          |
| $r = 0$             | : tidak mempunyai korelasi linier (Dahlan, 2014) |