

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif korelasi, yang bertujuan untuk mengetahui gambaran fenomena yang terjadi di dalam suatu populasi dan hubungan antara dua variabel atau lebih. Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional*, dimana pengukuran yang dilakukan dalam waktu yang sama baik variabel bebas maupun variabel terikat (Notoatmodjo, 2018).

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

##### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Ambarawa.

##### 2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan September 2020.

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

##### **1. Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik keseluruhannya (Sugiyono, 2011). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswi kelas XI dan kelas XII di SMA Negeri 1 Ambarawa yang berjumlah 501 remaja putri.

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi. Sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul mewakili (Sugiyono, 2011).

### a. Penetapan Jumlah Sampel

Jumlah populasi ini lebih dari 100, maka penentuan besar sampel menggunakan rumus *slovin*, 1960 dengan rumus sebagai berikut:

$$n = N/1+(N \times e^2)$$

Keterangan:

N = ukuran populasi

n = ukuran sampel

e = persen ketidaktelitian

Perhitungan sampel:

$$n = N/1+(N \times e^2)$$

$$n = 501/1+501 \times (0,1^2)$$

$$n = 501/1+5,01$$

$$n = 501/6,01$$

$$n = 83,36 \text{ (dibulatkan menjadi 83 sampel)}$$

Jadi jumlah sampel minimal yang didapatkan berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus *slovin*, 1960 tersebut sebanyak 83 responden.

Untuk mengantisipasi *drop out* maka perlu menambahkan sejumlah subjek agar besar sampel terpenuhi dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Madiyono, Bambang dkk, 2014).

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

Keterangan:

n = besar sampel

f = perkiraan proporsi *drop out* 0,05 (5%)

dengan hasil perhitungan sebagai berikut:

$$n' = 83/(1-0,05)$$

$$n' = 83/0,95$$

$$n' = 87,36 \text{ (dibulatkan menjadi 87 sampel)}$$

#### 1. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *Proportional Random Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel secara acak dengan mempertimbangkan proporsi dan pertimbangan antara jumlah anggota populasi (Riyanto, 2011).

Dengan sampel sebanyak 87 subjek tersebut kemudian dilakukan perhitungan proposional sampel pada masing-masing kelas sebagai berikut:

$$\text{Kelas XI} = 230/501 \times 87 = 39,94 \text{ (dibulatkan menjadi 40)}$$

$$\text{Kelas XII} = 271/501 \times 87 = 47,05 \text{ (dibulatkan menjadi 47)}$$

Sebelum pengambilan sampel perlu ditentukan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi adalah ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel, sedangkan kriteria eksklusi adalah ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat di ambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2018). Adapun kriteria inklusi dan eksklusi adalah sebagai berikut:

a. Kriteria inklusi

- 1) Siswi kelas XI dan XII di SMA Negeri 1 Ambarawa yang berusia 14 – 17 tahun.
- 2) Bersedia menjadi subjek penelitian.

b. Kriteria eksklusi

- 1) Siswi yang tidak mengikuti pengambilan data secara lengkap saat penelitian.

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

1. Variabel *Independent* (Bebas)

Variabel *independent* (bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependent (terikat) (Sugiyono, 2011). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah asupan kalsium dan zat besi.

## 2. Variabel *Dependent* (Terikat)

Variabel *dependent* (terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel *independent* (bebas) (Sugiyono, 2011). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian dismenore pada siswi SMA Negeri 1 Ambarawa.

## E. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	variabel	Definisi Operasional	Cara dan Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
<b>Variabel Bebas</b>					
1.	Asupan Kalsium	Jumlah asupan kalsium berasal dari makanan dan minuman sehari-hari yang dikonsumsi oleh responden dibandingkan dengan kebutuhan AKG individu tahun 2019	Pengukuran Menggunakan formulir FFQ ( <i>Food Frequency Questionnaire</i> ) melalui via online	Kategori asupan kalsium: a. Kurang : <80% b. Baik : 80-100% c. Lebih : >100% (Widjajanti, 2009)	Ordinal
2.	Asupan Zat Besi	Jumlah asupan Zat Besi yang berasal dari makanan dan minuman sehari-hari yang dikonsumsi oleh responden dibandingkan dengan kebutuhan AKG individu tahun 2019	Pengukuran Menggunakan formulir FFQ ( <i>Food Frequency Questionnaire</i> ) melalui via online	Kategori asupan zat besi: a. Kurang : <80% b. Baik : 80-100% c. Lebih : >100% (Widjajanti, 2009)	Ordinal
<b>Variabel Terikat</b>					
3.	Kejadian Dismenore	Dismenore adalah timbulnya gejala berupa sakit kram perut bagian bawah, dapat pula menyebar ke bagian punggung bawah dan paha terjadi sebelum atau selama menstruasi	Pengukuran menggunakan UPAT ( <i>Universal Pain Assessment Tool</i> ) melalui via online	Kategori dismenore: a. Tidak nyeri 0 b. Nyeri ringan 1-3 c. Nyeri sedang 4-6 d. Nyeri berat 7-9 e. Nyeri sangat berat 10 (Judha dkk, 2012).	Ordinal

## **F. Prosedur Penelitian**

### 1. Tahap Penelitian

- a. Mengajukan surat permohonan ijin studi pendahuluan dari pihak Universitas Ngudi Waluyo Ungaran kepada Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan Provinsi Jawa Tengah dan SMA Negeri 1 Ambarawa.
- b. Melakukan kunjungan ke lokasi penelitian untuk meminta perijinan dan melaporkan rencana pengambilan data awal serta teknis pelaksanaan.
- c. Koordinasi dengan Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum dan guru Biologi untuk rencana teknis pelaksanaan penelitian dan kerja samanya dalam pengambilan data.
- d. Melakukan studi pendahuluan untuk mengambil data awal sebagai identifikasi masalah.

### 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Mengajukan surat permohonan ijin penelitian dari pihak Universitas Ngudi Waluyo Ungaran kepada Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan Provinsi Jawa Tengah dan SMA Negeri 1 Ambarawa.
- b. Koordinasi dengan Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum dan guru Biologi untuk melakukan pengambilan data.
- c. Peneliti menjelaskan prosedur pengambilan data kepada subjek penelitian melalui *whatsapp group* yang dibuat oleh peneliti.

- d. Peneliti membagikan link google form untuk diisi subjek penelitian berdasarkan penjelasan yang sudah disampaikan oleh peneliti kepada subjek.
- e. Subjek yang telah memenuhi kriteria penelitian mengisi lembar persetujuan menjadi subjek dan mengisi data diri melalui link google form yang telah disediakan peneliti.
- f. Subjek mengisi kuesioner dismenore dan UPAT (*Universal Pain Assessment Tool*) untuk mengetahui tingkat nyeri yang dialami responden melalui link google form yang telah disediakan peneliti.
- g. Peneliti melakukan survey konsumsi makanan pada semua siswi yang menjadi subjek penelitian dengan metode pengisian lewat link google form dan cara pengambilan data melalui FFQ (*Food Frequency Questionnaire*) tentang kebiasaan makan untuk mengetahui asupan kalsium dan asupan zat besi responden.
- h. Peneliti mengumpulkan semua data yang diperoleh untuk dilakukan pengolahan data.

### 3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan untuk pengumpulan data (Notoatmojo, 2018). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini diambil menggunakan google form, instrumen yang digunakan berupa:



- a. Lembar persetujuan menjadi subjek penelitian.
- b. Kuesioner pendahuluan untuk penjarangan subjek penelitian yang memenuhi kriteria dalam pengambilan sampel.
- c. Lembar formulir FFQ (*Food Frequency Questionnaire*) untuk mengetahui asupan kalsium dan asupan zat besi pada responden.
- d. Kuesioner *Universal Pain Assessment Tool* untuk mengetahui tingkat nyeri dismenore yang dialami responden.

#### 4. Sumber Data

##### a. Data Primer

Data primer yaitu sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2011). Data primer berupa:

- 1) Data identitas responden meliputi: nama, usia, tanggal lahir, kelas, perkiraan berat badan, dan perkiraan tinggi badan.
- 2) Data hasil kuesioner *Universal Pain Assessment Tool*.
- 3) Data hasil FFQ yang berupa asupan kalsium dan zat besi.

##### b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen (Sugiyono, 2011). Data sekunder berupa data jumlah siswa di SMA Negeri 1 Ambarawa.

## **G. Etika Penelitian**

Kode etik penelitian adalah suatu pedoman etika yang berlaku untuk setiap kegiatan penelitian yang melibatkan antara pihak peneliti, pihak yang diteliti (subjek penelitian) dan masyarakat yang akan memperoleh dampak dari hasil penelitian tersebut. Etika penelitian ini juga mencakup perilaku peneliti atau perlakuan peneliti terhadap subjek penelitian serta sesuatu yang dihasilkan oleh peneliti bagi masyarakat (Notoatmojo, 2018).

Kegiatan penelitian yang dilakukan tidak boleh bertentangan dengan etika, harus dapat menjaga hak responden dan hendaknya tidak bertentangan dengan norma dimasyarakat setempat. Penelitian ini mendapatkan rekomendasi dari Universitas Ngudi Waluyo dan permohonan izin dari Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan Provinsi Jawa Tengah, Kepala Sekolah dan Guru yang bersangkutan di SMA Negeri 1 Ambarawa. Peneliti menyampaikan dan menjelaskan etika penelitian kepada responden yang meliputi:

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

Subjek yang bersedia diteliti diberi lembar persetujuan responden yang berisi informasi tujuan peneliti yang akan dilaksanakan, peneliti menjamin kerahasiaan penelitian, serta data yang diperoleh hanya digunakan untuk pengembangan ilmu. Responden diberikan waktu untuk membaca isi lembar persetujuan terlebih dahulu. Apabila responden menyetujui maka diminta untuk menandatangani lembar persetujuan yang telah disiapkan.

## 2. Tanpa Nama (*Anonymity*)

Dalam penelitian dan pengolahan data tidak perlu disebutkan nama responden akan tetapi menggunakan inisial atau nomer responden. Hal ini tersebut bertujuan menjaga kerahasiaan identitas responden.

## 3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Informasi yang diberikan oleh responden atau hal-hal yang terkait dengan responden harus dijaga kerahasiaannya. Peneliti atau pewawancara tidak dibenarkan untuk menyampaikan kepada orang lain tentang apa pun yang diketahui oleh peneliti tentang responden di luar untuk kepentingan atau mencapai tujuan penelitian.

## **H. Pengolahan Data**

Pengolahan data pada penelitian menurut (Notoatmojo, 2018) menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

### 1. *Editing*

*Editing* adalah hasil dari wawancara atau angket yang diperoleh harus dilakukan pengecekan ulang dan apabila ada data yang diperoleh kurang lengkap maka jika memungkinkan dilakukan pengambilan data ulang untuk melengkapi data tersebut, jika tidak memungkinkan untuk pengisian data ulang maka data tidak diolah atau dimasukkan dalam pengolahan *data missing*.

## 2. Coding

Lembaran atau kartu kode adalah instrumen berupa kolom-kolom untuk merekam data secara manual. Memberi kode dan mengklasifikasikan data untuk mempermudah pengolahan data. Setiap item jawaban pada lembar kuesioner diberi kode sesuai dengan karakter masing-masing. Adapun pengkodean yang dilakukan adalah sebagai berikut:

### a. Asupan Kalsium

- 1) Kurang : kode 1
- 2) Baik : kode 2
- 3) Lebih : kode 3

### b. Asupan Zat Besi

- 1) Kurang : kode 1
- 2) Baik : kode 2
- 3) Lebih : kode 3

### c. Kejadian Dismenore

- 1) Tidak nyeri : kode 1
- 2) Nyeri ringan : kode 2
- 3) Nyeri sedang : kode 3
- 4) Nyeri berat : kode 4
- 5) Nyeri sangat berat : kode 5

### 3. *Tabulating*

*Tabulating* adalah membuat tabel-tabel data sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti.

### 4. *Entry Data*

*Entry data* adalah memasukan atau mengisi kolom-kolom lembar kode atau kartu kode sesuai dengan jawaban masing-masing pertanyaan.

### 5. *Cleansing*

*Cleansing* adalah pengecekan kembali data yang sudah selesai untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan kode, ketidaklengkapan dan sebagainya untuk dilakukan koreksi.

## **I. Analisis Data**

Analisis data dilakukan menggunakan komputer dengan program SPSS. Analisis data yang dilakukan meliputi analisis univariat dan bivariat:

### 1. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Bentuk analisis univariat tergantung dari jenis datanya (Notoatmodjo, 2018). Pada penelitian ini analisis univariat akan menggambarkan distribusi frekuensi variabel asupan kalsium, asupan zat besi, dan kejadian dismenore.

### 2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara masing-masing variabel bebas dengan variabel terikat (Notoatmojo, 2018). Pada penelitian ini variabel bebas mempunyai skala ordinal dan variabel

terikat mempunyai skala ordinal. Analisis data yang digunakan yaitu uji korelasi Kendall Tau. Uji korelasi Kendall Tau digunakan untuk mencari hubungan dan menguji hipotesis antara dua variabel atau lebih, bila datanya berbentuk ordinal atau nominal (Sugiyono, 2011). Pada penelitian ini digunakan untuk mencari hubungan antara dua variabel yaitu hubungan asupan kalsium dengan kejadian dismenore dan asupan zat besi dengan kejadian dismenore.

Penentuan ada hubungan dan tidaknya dapat dilihat dari uji statistik dengan cara membandingkan nilai  $p$ . Jika nilai  $p < \alpha$  ( $\alpha=0,05$ ) maka dapat diinterpretasikan ada hubungan yang bermakna antara asupan kalsium dan zat besi dengan kejadian dismenore pada remaja putri SMA Negeri 1 Ambarawa. Sebaliknya jika nilai  $p > \alpha$  ( $\alpha=0,05$ ) maka dapat diinterpretasikan tidak ada hubungan yang bermakna antara asupan kalsium dan zat besi dengan kejadian dismenore pada remaja putri SMA Negeri 1 Ambarawa.