

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional yang dilakukan dengan wawancara dan pencatatan pada objek dengan rancangan penelitian *cross sectional* yaitu variabel sebab dan akibat yang terjadi pada objek penelitian diukur atau dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan (Notoatmodjo, 2012).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 8 Denpasar, Kecamatan Denpasar Utara, Kota Denpasar. Tempat ini dipilih atas beberapa pertimbangan yaitu :

- a. Berdasarkan penelitian awal yang dilakukan peneliti sebanyak 70% siswi mengalami *dismenorea* dan sebagian besar siswi mengalami perubahan pola makan saat menstruasi.
- b. Diberikan izin untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut.

2. Waktu penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Maret 2020.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswi kelas X, XI dan XII sejumlah 641 di SMA Negeri 8 Denpasar. Populasi target penelitian adalah siswi kelas XI SMA Negeri 8 Denpasar dengan jumlah 201 orang siswi.

2. Sampel penelitian

a. Besar sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dianggap mewakili populasinya.

Jadi besar sampel adalah banyaknya sampel yang dapat mewakili populasi.

Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Notoatmodjo, 2012):

$$n_0 = \frac{z_{1-\alpha/2}^2 \cdot P(1-P)}{d^2}$$

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

Keterangan :

n_0 = besar sampel terbatas

$z_{1-\alpha/2}$ = nilai z pada derajat kemaknaan (1.96)

P = proporsi suatu kasus tertentu terhadap populasi (50% = 0.5)

d = derajat penyimpangan terhadap populasi yang diinginkan (0.1)

n = besar sampel yang diteliti

N = jumlah populasi kelas XI

Berdasarkan perhitungan besar sampel maka didapatkan hasil sebanyak 65 sampel (perhitungan terlampir pada lampiran 7).

Untuk sampel setiap kelas ditentukan secara proporsional dengan rumus sebagai berikut :

$$\frac{NK}{N} \times n$$

Keterangan :

NK = besar populasi perkelas

N = besar populasi

n = besar sampel

b. Unit analisis dan responden

Unit penelitian ini adalah siswi yang memenuhi kriteria inklusi dalam waktu penelitian.

1) Kriteria Inklusi

Kriteria Inklusi adalah kriteria atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2012). Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

- a). Bersedia menjadi sampel
- b). Siswi kelas XI SMA Negeri 8 Denpasar
- c). Sudah mengalami menstruasi

2) Kriteria Eksklusi

Kriteria Eksklusi adalah ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel. Adapun kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

- a). Sampel sedang sakit
- b). Tidak hadir saat penelitian

c. Teknik sampling

Teknik pengambilan sampling yang digunakan adalah *probability sampling* yaitu dengan *simple random sampling* (Sugiyono, 2018). Pengambilan sampel dilakukan dengan mengumpulkan seluruh absensi siswi kelas XI lalu diurutkan, kemudian ditentukan besar sampelnya dan dilakukan pengambilan sampel setiap kelas dengan cara proporsional, penelitian ini memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel dan dilakukan secara acak tanpa

memperhatikan strata. Pengambilan sampel secara acak dilakukan dengan tabel acak pada aplikasi Ms. Excel (tabel acak terlampir pada lampiran 6)

D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

Pada penelitian ini jenis data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder.

a. Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan secara langsung pada tempat dan sampel yang telah ditentukan. Data primer yang dikumpulkan meliputi:

- 1) Data tingkat konsumsi kalsium, seng dan vitamin E
- 2) Data *dismenorea primer* siswi, terkait nyeri perut bagian bawah saat siswi sedang mengalami menstruasi, selama 1-2 hari, disertai beberapa gejala penyerta seperti nyeri bagian punggung, pegal-pegal, mual, muntah, penurunan nafsu makan, pusing, diare dan lemas serta tidak disertai pendarahan hebat selama lebih dari 7 hari.

b. Data Sekunder

Data sekunder yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data hasil pencatatan mengenai gambaran umum tentang sekolah dan jumlah siswi di SMA Negeri 8 Denpasar.

2. Cara pengumpulan data

a. Data primer

1) Data tingkat konsumsi kalsium, seng dan vitamin E

Pada penelitian ini pengumpulan data tingkat konsumsi kalsium, seng dan vitamin E dilakukan dengan cara wawancara menggunakan form recall 24 jam sebanyak 1 kali. Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti dan dibantu oleh mahasiswa Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Denpasar semester VIII yang telah memperoleh pengarahan dan penjelasan tentang cara melakukan recall 1x24 jam. Langkah-langkah yang dilakukan dalam wawancara metode *recall 24 hour* (Par'i, 2014) adalah:

- a. Menyiapkan formulir *recall*
- b. Petugas memperkenalkan diri pada responden dan menjelaskan tujuan wawancara
- c. Menanyakan dan mencatat jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi pada pagi hari kemarin
- d. Menanyakan dan mencatat jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi antara waktu makan pagi dan makan siang
- e. Menanyakan dan mencatat jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi pada waktu makan siang
- f. Menanyakan dan mencatat jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi antara makan siang sampai malam
- g. Menanyakan dan mencatat jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi pada makan malam

- h. Mengulang kembali menanyakan apa yang dimakan mulai dari makan pagi sampai sebelum tidur malam.
- i. Memberikan ucapan terimakasih kepada responden
- j. Mengonversikan berat setiap bahan makanan dari URT ke dalam berat (gram)
- k. Mengonversikan berat setiap jenis makanan ke dalam zat gizi dengan menggunakan *nutrisurvey*.
- l. Menentukan kebutuhan konsumsi zat gizi sampel
- m. Membandingkan asupan sampel dengan kebutuhan gizi sampel.

2). Data *dismenorea primer*

Pengumpulan data *dismenorea* dilakukan oleh peneliti dengan cara wawancara menggunakan kuisioner. Peneliti sebelumnya sudah diberikan pengarahan oleh bidan terkait cara pengumpulan data *dismenorea primer*.

b. Data sekunder

Data sekunder penelitian ini adalah gambaran umum dan jumlah siswi SMA Negeri 8 Denpasar. Data dikumpulkan dengan cara mencatat dan mengutip dari laporan sekolah mengenai gambaran umum sekolah dan data jumlah siswi kelas XI diperoleh melalui absensi kelas.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data merupakan alat yang dapat digunakan untuk membantu dalam mengumpulkan data-data yang terkait dengan tujuan penelitian.

Adapun instrument pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah :

- a. Formulir identitas sampel untuk mencatat data umum sampel (nama sampel, tanggal lahir/umur, alamat, no telepon, kelas dan tanggal wawancara).
- b. Formulir recall 24 jam untuk mencatat apa yang dikonsumsi sampel beserta URT dan gram selama 24 jam
- c. Kuisisioner *dismenorea* untuk mencatat data tentang menstruasi dan data *dismenorea* sampel.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

- a. Data prevalensi *dismenorea primer* siswi di SMA Negeri 8 Denpasar
 Data prevalensi *dismenorea primer* dilakukan dengan cara merekap hasil wawancara mengenai *dismenorea primer* dan tidak *dismenorea primer*. Kemudian jumlah siswi yang mengalami *dismenorea primer* dikumpulkan dan dihitung persentasenya dengan rumus :

$$P = \frac{\text{jumlah siswi yang mengalami dismenorea primer}}{\text{besar sampel}} \times 100\%$$

- b. Data tingkat konsumsi kalsium, seng dan vitamin E
 Data konsumsi makanan dikumpulkan dengan metode *recall* 24 jam sebanyak 1 kali, kemudian dikonversikan berat bahan makanan dari URT kedalam gram, lalu diolah dengan mengonversikan kembali berat bahan ke dalam zat gizi kalsium, seng dan vitamin E dengan *nutrisurvey*. Setelah itu, dirata-ratakan sehingga diperoleh asupan kalsium, seng dan vitamin E dalam sehari. Kemudian dihitung tingkat konsumsinya dan dibandingkan dengan kebutuhan. Tingkat konsumsi dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Tingkat Konsumsi} = \sum \frac{\text{Asupan zat gizi}}{\text{kebutuhan}} \times 100\%$$

Kemudian dikategorikan sebagai berikut :

Kurang : <80%

Baik : 80-100%

Lebih : >100%

c. Data *dismenorea primer*

- 1). *Dismenorea primer* : untuk menentukan sampel mengalami *dismenorea primer* maka sampel mengalami gejala utama nyeri perut bagian bawah selama 1-2 hari saat menstruasi. Disertai beberapa gejala penyerta seperti mual, muntah, diare, kurang nafsu makan, pusing, lemas nyeri punggung, pegal-pegal dan tidak mengalami pendarahan hebat selama ≥ 7 hari.
- 2). Tidak *dismenorea primer* : penentuan sampel yang tidak *dismenorea primer* dikategorikan menjadi 2 yaitu :
 - a) Tidak mengalami *dismenorea primer* yaitu : sampel tidak mengalami nyeri perut bagian bawah saat menstruasi
 - b) *Dismenorea sekunder* : untuk menentukan sampel mengalami *dismenorea sekunder* maka sampel akan mengalami nyeri perut bagian bawah selama menstruasi berlangsung disertai dengan gejala-gejala penyerta seperti mual, muntah, diare, kurang nafsu makan, pusing, lemas, nyeri punggung, pegal-pegal dan sampel mengalami pendarahan hebat selama ≥ 7 hari.

2. Analisis data

Analisis data adalah proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dan diinterpretasikan yang dinyatakan dalam bilangan presentasi sebagai langkah awal dan keseluruhan analisis (Notoatmodjo, 2012). Analisis data yang digunakan adalah dengan menggunakan uji statistik yaitu pengujian hipotesis dengan menggunakan bantuan *software* komputer.

a. Analisis univariat

Analisis univariat digunakan untuk menganalisis data terhadap satu variabel tanpa dikaitkan dengan variabel lainnya yang bertujuan untuk menggambarkan kondisi sampel yang diteliti. Pada penelitian ini dilakukan pengujian terhadap variabel tingkat konsumsi kalsium, seng, vitamin E dan *dismenorea primer*.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat menggunakan tabel silang yang bertujuan untuk menganalisis ada tidaknya hubungan antar dua variabel. Pada penelitian ini dilakukan tabel silang antara tingkat konsumsi kalsium dengan kejadian *dismenorea primer*, tingkat konsumsi seng dengan kejadian *dismenorea primer* dan tingkat konsumsi vitamin E dengan kejadian *dismenorea primer* uji yang digunakan yaitu uji *chi square* dengan bantuan *software* komputer.

Adapun rumus yang dapat dipakai dengan uji *Chi Square* yaitu (Swarjana, 2016) :

$$x^2 = \sum \left[\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \right]$$

Keterangan :

O = frekuensi hasil observasi

E = frekuensi yang diharapkan

Nilai E = (jumlah baris x jumlah kolom) / jumlah data

Untuk mencari nilai X^2 tabel dapat menggunakan rumus :

$$dk = (k-1) (b-1)$$

Keterangan :

k = banyaknya kolom

b = banyaknya baris

Sehingga mendapatkan kriteria pengambilan kesimpulan sebagai berikut :

- 1). H_0 ditolak dan H_a terima jika $p \text{ value} < 0.05$. Kesimpulan yang diambil ada hubungan antara tingkat konsumsi kalsium dengan kejadian *dismenorea primer*, tingkat konsumsi seng dengan kejadian *dismenorea primer* dan tingkat konsumsi vitamin E dengan kejadian *dismenorea primer*.
- 2). Terima H_0 , tolak H_a jika $p \text{ value} > 0.05$ Kesimpulan yang diambil tidak ada hubungan antara tingkat konsumsi kalsium dengan kejadian *dismenorea primer*, tingkat konsumsi seng dengan kejadian *dismenorea primer* dan tingkat konsumsi vitamin E dengan kejadian *dismenorea primer*.

G. Etika Penelitian

Dalam proses melakukan penelitian ini, peneliti mendapat izin rekomendasi peneliti dari Kesbangpol Linmas Provinsi Bali dengan nomor izin No.070/10418/DPMPSTP-B/2019, izin rekomendasi penelitian dari Kesbangpol Linmas Kota Denpasar dengan no izin No.070/08/BKBP dan mendapatkan persetujuan etik dari komisi etik penelitian Poltekkes Denpasar dengan nomor izin No.LB.02.03/EA/KEPK/0427/2019. Penelitian ini dimulai dengan melakukan berbagai prosedur yang berhubungan dengan etika penelitian terhadap responden yang meliputi :

1. Lembar persetujuan (*Informed consent*)

Lembar persetujuan adalah lembaran yang berisikan permintaan persetujuan kepada calon responden bahwa bersedia menjadi responden dalam penelitian ini dengan mencantumkan tanda tangan pada lembar persetujuan. Sebelum itu calon responden diwajibkan membaca isi lembar persetujuan tersebut agar responden mengerti maksud dan tujuan penelitian yang dilakukan.

2. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Kerahasiaan merupakan etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian. Peneliti menjelaskan kepada responden bahwa peneliti akan menjaga kerahasiaan informasi terkait data yang telah dikumpulkan dan tidak akan membocorkan data yang didapat dari responden, hanya data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil penelitian.

3. Tidak merugikan (*Nonmaleficence*)

Pada proses penelitian ini peneliti diharapkan tidak mengganggu proses belajar siswi SMA Negeri 8 Denpasar, sehingga penelitian ini dapat dilakukan ketika siswi SMA Negeri 8 Denpasar sedang tidak pada jam belajar efektif.

4. Bermanfaat (*Beneficience*)

Dalam proses penelitian, peneliti dapat memberikan penjelasan kepada responden mengenai manfaat penelitian sehingga dapat memberikan informasi yang jelas terkait pencegahan dalam mengatasi dismenorea primer.

H. Keterbatasan penelitian

Adapun keterbatasan dalam penelitian ini seperti :

1. Dalam penelitian ini pengumpulan data recall hanya dapat dilakukan 1x24 jam, dengan pertimbangan situasi dan kondisi di wilayah penelitian tidak memungkinkan mengambil data recall sampel sebanyak 2x24 jam karena adanya wabah COVID 19 secara internasional.
2. Pada saat pengumpulan data dengan menggunakan metode food recall 1x24 jam, tidak dapat menggali semua konsumsi sampel karena keterbatasan waktu yang diberikan dari pihak sekolah agar tidak mengganggu jam pelajaran.