

### **BAB III**

#### **METODOLOGI PENELITIAN**

##### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan desain observasional dengan pendekatan *Cross Sectional*, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara asupan zat besi dengan kejadian dismenore pada Mahasiswi Prodi Sarjana Terapan Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Medan. Pengumpulan data untuk variabel independen (asupan zat besi) dan variable dependen (kejadian dismenore) dilakukan secara bersamaan selama periode penelitian.

##### **B. Lokasi dan waktu penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Medan, Sumatera Utara. Lokasi ini dipilih karena terdapat sejumlah mahasiswi yang mengalami dismenore saat menstruasi dan memenuhi kriteria inklusi penelitian. Selain itu, Jurusan Kebidanan Prodi Sarjana Terapan Poltekkes Kemenkes Medan memiliki fasilitas serta akses data yang memadai untuk mendukung pengumpulan informasi terkait asupan zat besi dan kejadian dismenore pada mahasiswi. Proses pengumpulan data berlangsung pada 13–23 April 2026, setelah memperoleh persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Medan.

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

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

Pada penelitian ini populasi yang diambil adalah seluruh Mahasiswi Jurusan Kebidanan Semester IV Prodi Sarjana Terapan Poltekkes Kemenkes Medan yang berjumlah 81 mahasiswi dan mengalami dismenore pada saat menstruasi, serta mahasiswi yang memenuhi kriteria inklusi penelitian di Jurusan Kebidanan Prodi Sarjana Terapan di Poltekkes Kemenkes Medan

###### **2. Sampel**

Sampel dalam penelitian ini merupakan bagian dari populasi penelitian penentuan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling*. Adapun kriteria inklusi yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mahasiswi Prodi Sarjana Terapan Jurusan Kebidanan yang tidak tinggal di asrama
- b. Mahasiswi Prodi Sarjana Terapan Jurusan Kebidanan yang mengalami dismenore pada saat penelitian.
- c. Mahasiswi Prodi Sarjana Terapan Jurusan Kebidanan yang sedang tidak mengonsumsi obat penghilang atau pereda rasa nyeri.
- d. Mahasiswi Prodi Sarjana Terapan Jurusan Kebidanan yang bersedia untuk berpartisipasi menjadi sampel dalam penelitian dan menandatangani *informed consent* (surat persetujuan).
- e. Mahasiswi Prodi Sarjana Terapan Jurusan Kebidanan yang berusia 18-20 tahun.

Adapun Kriteria Eksklusi dalam Penelitian ini terdiri dari :

- a. Mahasiswi Prodi Sarjana Terapan Jurusan Kebidanan yang tidak hadir pada saat pengambilan data
- b. Mahasiswi Prodi Sarjana Terapan Jurusan Kebidanan yang mengundurkan diri
- c. Mahasiswi Prodi Sarjana Terapan Jurusan Kebidanan yang tidak berusia 18-20 tahun
- d. Mahasiswi Prodi Sarjana Terapan Jurusan Kebidanan yang mengonsumsi obat penghilang atau pereda rasa nyeri.

Berdasarkan hal diatas, maka nanti akan di dapatkan jumlah sampel.

#### **D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

##### **1. Teknik pengumpulan Data**

###### **a. Data Primer**

Data primer merupakan data yang diambil langsung oleh peneliti, pengumpulan data primer dilakukan oleh peneliti sendiri dan dibantu oleh enumerator yang telah diberikan pelatihan terlebih dahulu untuk menyamakan persepsi dan prosedur pengambilan data berjalan sesuai dengan standart yang telah ditetapkan. Berikut jenis dari data primer yang dikumpulkan oleh peneliti

## 2. Data Identitas

Sampel data identitas sampel meliputi nama, nim, kelas, umur, alamat dan nomor handphone melalui wawancara secara langsung dengan mengisi formulir identitas sampel. Setelah data terisi, kemudian akan dicek kembali untuk melihat kelengkapan data dengan syarat diberikan nama samaran dan tidak dipublikasikan.

Adapun cara untuk mendapatkan data identitas sampel yaitu:

- a. Enumerator mempersiapkan formulir identitas
- b. Memberikan informed consent kepada sampel
- c. Mengumpulkan data identitas sampel melalui wawancara dengan menggunakan formulir identitas

## 3. Data Asupan Zat besi

Asupan zat besi diperoleh dengan menggunakan instrumen *food recall* 24 jam yang dilakukan selama 3 hari tidak berturut-turut untuk meningkatkan akurasi data. Pencatatan dilakukan dengan cara merekam menu konsumsi yaitu menu hari Senin di *recall* pada hari Selasa, menu hari Rabu di *recall* pada hari Kamis, serta menu hari Jumat di *recall* pada hari Sabtu. Wawancara akan dilakukan dengan bantuan enumerator dengan jumlah 5 orang.

Adapun cara melakukan *food recall* 24 jam dengan metode *food recall* 24 jam yaitu:

- a) Persiapan alat dan bahan

Enumerator mempersiapkan formulir *food recall* 24 jam, alat tulis, serta buku foto makanan yang digunakan sebagai alat bantu dalam memperkirakan porsi makanan.

- b) Identifikasi sampel

Enumerator melakukan wawancara awal untuk memperoleh identitas sampel sesuai dengan kriteria penelitian.

- c) Pengaturan sampel

Sampel datang secara bergantian untuk dilakukan wawancara agar proses pengumpulan data dapat berjalan dengan tertib dan fokus.

- d) Pembukaan wawancara

Enumerator mengucapkan salam kepada sampel dan menjelaskan maksud serta tujuan dilakukannya wawancara menggunakan metode *food recall* 24 jam.

e) Penggalian informasi konsumsi makanan

Enumerator menanyakan kepada sampel mengenai semua makanan dan minuman yang telah dikonsumsi dalam 24 jam terakhir, mulai dari bangun tidur hingga sebelum tidur.

f) Pencatatan jenis dan porsi makanan

Semua makanan dan minuman yang dikonsumsi dicatat menggunakan Ukuran Rumah Tangga (URT) seperti sendok, gelas, piring, dan mangkuk. Untuk membantu sampel mengingat porsi makanan, enumerator menggunakan buku foto makanan sebagai referensi.

g) In-Depth Interview sebagai Pelengkap Data Asupan Zat Besi

Melakukan *in-depth interview* untuk mendapatkan data lebih komprehensif yang berhubungan dengan asupan zat besi yang masih belum didapatkan saat mengisi *form food recall* 24 jam

h) Konversi dan analisis data

Data konsumsi makanan yang telah diperoleh kemudian dikonversi dari URT ke satuan gram, selanjutnya dianalisis menggunakan software NutriSurvey untuk mengetahui kandungan zat gizi yang dikonsumsi sampel.

#### 4. Data Tingkatan Dismenore

Data tingkatan dismenore diperoleh dengan menggunakan formulir gejala dismenore sebanyak 24 gejala, gejala dengan skor tertinggi adalah 32 dan skor terendahnya 1

- a) Sampel dibagikan formulir gejala dismenore yang terdiri dari 24 jenis gejala .
- b) Sampel diminta mengisi formulir sesuai dengan gejala yang dirasakan selama masa menstruasi.
- c) Setiap gejala yang dialami akan diberi skors berdasarkan kategorinya, yaitu skor 2 untuk gejala utama dan skor 1 untuk gejala penyerta .

- d) Seluruh skor kemudian dijumlahkan untuk memperoleh total skor dismenore.
- e) Total skor tersebut selanjutnya diklasifikasikan ke dalam tingkat dismenore ringan, sedang, atau berat sesuai dengan rentan nilai yang telah ditetapkan.

## **b. Data Sekunder**

Data sekunder adalah beberapa data yang dikumpulkan berdasarkan pencarian yang dilakukan oleh peneliti dari Ketua Prodi jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Medan yang meliputi gambaran umum lokasi penelitian, seperti gambaran umum lokasi penelitian dan juga mahasiswi yang sudah mendapatkan mata kuliah ilmu gizi reproduksi.

## **5. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas beberapa alat pengumpulan data untuk memperoleh data primer secara langsung. Instrumen tersebut meliputi formulir *food recall* 3x24 jam untuk menilai asupan zat besi kuesioner gejala dismenore untuk mengidentifikasi kejadian nyeri menstruasi serta timbangan digital untuk mengukur berat badan aktual sampel. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari beberapa alat yang digunakan untuk memperoleh data primer, yaitu :

### **a) Formulir *food recall***

Formulir *food recall* digunakan untuk memperoleh data mengenai asupan zat besi sampel melalui wawancara terstruktur terkait konsumsi makanan dan minuman dalam 24 jam terakhir. Pengumpulan data dilakukan sebanyak tiga kali pada hari yang tidak berurutan guna meningkatkan akurasi gambaran pola konsumsi. Selanjutnya, jumlah konsumsi yang diperoleh dikonversi ke dalam satuan gram dan dianalisis menggunakan aplikasi *Nutrisurvey*.

### **b) Formulir Gejala Dismenore**

Kuesioner ini digunakan untuk mengumpulkan data mengenai kejadian nyeri haid pada sampel. Instrumen ini memuat pertanyaan terkait keberadaan nyeri, tingkat intensitas nyeri, serta gejala penyerta yang dialami selama

menstruasi. Hasil pengisian kuesioner digunakan untuk mengklasifikasikan tingkat dismenore sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

c) Timbangan Digital

Timbangan digital digunakan untuk mengukur berat badan aktual sampel secara langsung. Pengukuran dilakukan tanpa menggunakan alas kaki dan hasilnya dicatat dalam satuan kilogram. Data berat badan tersebut digunakan sebagai bagian dari karakteristik sampel dalam penelitian.

## E. Pengolahan Data

### 1. Pengolahan Data Asupan Zat Besi

Data yang diperoleh kemudian diolah dengan menggunakan program komputer dengan langkah langkah sebagai berikut:

a. *Editing*

Dilakukan untuk memeriksa formulir *food recall* dengan tujuan agar data yang dimaksud dapat diolah secara benar sehingga pengolahan data dapat memberikan hasil yang dapat menjelaskan masalah yang telah diteliti kemudian dikelompokkan menggunakan aspek pengukuran.

b. Pengolahan data berat badan aktual

Berat badan sampel diukur menggunakan timbangan digital dan dicatat dalam satuan kilogram (kg). Data tersebut digunakan sebagai dasar dalam perhitungan kebutuhan zat gizi masing-masing sampel.

c. Konversi ukuran rumah tangga (URT) ke gram

Seluruh makanan dan minuman yang dilaporkan dalam satuan ukuran rumah tangga (URT) diubah ke dalam satuan gram dengan mengacu pada daftar penukar bahan makanan atau buku foto pangan.

d. Input dan analisis kandungan zat gizi

Data konsumsi yang telah dikonversi ke gram kemudian dimasukkan ke dalam aplikasi *NutriSurvey* untuk menghitung jumlah kandungan zat besi dari setiap sampel.

e. Penentuan rata-rata konsumsi zat besi

Total asupan zat besi yang diperoleh dari hasil *recall* 3x24 jam dihitung dan dibagi untuk mendapatkan nilai rata-rata, sehingga dapat menggambarkan estimasi konsumsi zat besi harian pada setiap sampel.

## 2. Data Kejadian Dismenore

Data kejadian dismenore diperoleh melalui pengisian kuesioner, kemudian setiap gejala yang dialami sampel dinilai berdasarkan jenis gejala, yaitu skor 2 untuk gejala utama sebanyak 8 pertanyaan dan skor 1 untuk gejala penyerta sebanyak 16 pertanyaan. Selanjutnya, seluruh skor dijumlahkan untuk memperoleh total skor kejadian dismenore, dengan rentang skor terendah sebesar 1 dan skor tertinggi sebesar 32 yang kemudian diolah dan dianalisis dengan menggunakan program komputer SPSS. Menurut Sudjana, untuk menentukan intervalnya menggunakan rumus statistik:

menentukan interval dengan menggunakan rumus:

$$\frac{\text{total skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{kategori}}$$

$$\frac{32 - 1}{3}$$

$$=10 \text{ (kelas interval)}$$

Selanjutnya dikategorikan berdasarkan jumlah skor yang diperoleh menjadi 3 kategori:

- a. Dismenore ringan, apabila skor 1-10
- b. Dismenore sedang, apabila skor 11-20
- c. Dismenore berat, apabila skor  $\geq 21$

## F. Analisis Data

### 1. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan masing-masing setiap variabel secara terpisah, baik variabel independent (asupan zat besi) maupun variabel dependen (kejadian dismenore).

### 2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menilai kekuatan hubungan antara asupan zat besi dan kejadian dismenore pada mahasiswi Kebidanan di Poltekkes Kemenkes Medan. Pengujian statistik yang diterapkan dalam penelitian ini adalah uji Chi-Square.

Uji Chi-square dihitung menggunakan formula sebagai berikut :

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan:

- a.  $f_o$ : Frekuensi yang diobservasi (observed frequency)
- b.  $f_e$ : Frekuensi yang diharapkan (expected frequency)

Hasil uji dianalisis berdasarkan nilai signifikansi atau p-value pada taraf kepercayaan 95% ( $\alpha$  0,05). Dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- a. Jika  $p\text{-value} < 0,05$ :  $H_0$  ditolak. Artinya, terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat asupan zat besi dengan kejadian dismenore.
- b. Jika  $p\text{-value} \geq 0,05$ :  $H_0$  diterima. Artinya, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat asupan zat besi dengan kejadian dismenore.