

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode desain observasional menggunakan pendekatan cross sectional, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara asupan magnesium dengan kejadian dismenore pada mahasiswi prodi sarjana terapan jurusan Kebidanan.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Medan pada 13 hingga 23 April 2026 dengan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Medan

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi yang diambil adalah seluruh mahasiswi jurusan Kebidanan Semester IV Prodi Sarjana Terapan Poltekkes Kemenkes Medan yang berjumlah 101 mahasiswi.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih dengan metode *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditentukan. Hasil survey pendahuluan menunjukkan bahwa dari 101 mahasiswi terdapat 81 orang yang mengalami dismenore pada saat menstruasi. Setelah dilakukan seleksi berdasarkan kriteria inklusi, sebanyak 40 mahasiswi dinyatakan memenuhi syarat dan ditetapkan sebagai sampel penelitian.

Adapun kriteria inklusi yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mahasiswi jurusan Kebidanan yang tidak tinggal di asrama.
- b. Mahasiswi jurusan Kebidanan usia 18-20 tahun yang mengalami dismenore pada saat penelitian.
- c. Mahasiswi jurusan Kebidanan yang sedang tidak mengonsumsi obat penghilang atau pereda rasa nyeri.

- d. Mahasiswi jurusan Kebidanan yang bersedia untuk berpartisipasi menjadi sampel dalam penelitian dan menandatangani informed consent (surat persetujuan).

Adapun Kriteria Eksklusi dalam Penelitian ini terdiri dari :

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

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang diambil langsung oleh peneliti. Proses 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 standar yang telah ditetapkan. Berikut jenis dari data primer yang dikumpulkan oleh peneliti :

1) Data Identitas

Data identitas sampel meliputi nama, nim, kelas, BB, umur, nama orangtua, pendidikan orangtua, pekerjaan orangtua, 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 :

- Enumerator memberikan lembar informed consent kepada sampel
- Mengumpulkan data identitas sampel melalui wawancara yang tertera pada *informed consent* dan formulir gejala dismenore

2) Data Tingkatan Dismenore

Data tingkatan dismenore dikumpulkan dengan menggunakan formulir berisi gejala dismenore sebanyak 23 gejala. Penilaian tingkat dismenore pada sampel dilakukan melalui serangkaian langkah sebagai berikut:

- Sampel diwawancarai langsung terkait gejala dismenore yang dialami
- Sebelum wawancara gejala dismenore, dilakukan pengukuran berat badan menggunakan timbangan digital untuk memperoleh berat badan aktual sampel sebagai dasar perhitungan tingkat pemenuhan gizi.
- Enumerator melanjutkan wawancara kepada sampel untuk mengisi formulir sesuai dengan gejala yang dialami saat menstruasi.

3) Data Asupan Magnesium

Asupan magnesium 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 direcall pada hari Selasa, menu hari Rabu direcall pada hari Kamis, serta menu hari Minggu direcall pada hari Senin. Wawancara akan dilakukan dengan bantuan enumerator dengan jumlah 4 orang.

Adapun cara melakukan metode *Food Recall* 24 jam yaitu :

- Setelah dilakukannya wawancara untuk mendapatkan identitas sampel dan gejala dismenore dilanjutkan dengan *recall* 24 jam.
- Enumerator mempersiapkan formulir berupa *food recall* 24 jam
- Kemudian sampel datang satu per satu secara bergantian untuk dilakukannya wawancara.
- Berikutnya enumerator mengucapkan salam terlebih dahulu dan jelaskan maksud tujuan dari *food recall* 24 jam.
- Selanjutnya enumerator menanyakan kembali dan mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi sampel dalam kurun waktu 24 jam yang lalu menggunakan ukuran rumah tangga (URT) dengan satuan gram dengan menggunakan buku foto makanan
- Melakukan *in-depth interview* untuk mendapatkan data lebih komprehensif yang berhubungan dengan asupan magnesium yang masih belum didapatkan saat mengisi form *food recall* 24 jam.
- Mengulangi hal yang sama untuk untuk hari ke 2 dan ke 3 tidak berturut turut

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh melalui pencarian dan pengumpulan informasi oleh peneliti dari Ketua Program Studi Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Medan meliputi gambaran umum lokasi penelitian serta data mahasiswi yang telah memperoleh mata kuliah Ilmu Gizi Reproduksi.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi formulir food recall 24 jam untuk menilai asupan magnesium, formulir gejala dismenore untuk mengidentifikasi kejadian nyeri haid pada sampel, serta pengukuran berat badan menggunakan timbangan digital untuk mengetahui 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

Digunakan untuk mengumpulkan data asupan magnesium melalui wawancara langsung mengenai konsumsi makanan dan minuman selama 24 jam terakhir. Recall dilakukan tiga kali pada hari tidak berurutan, kemudian data dikonversi ke gram dan dianalisis menggunakan aplikasi Nutrisurvey.

b. Formulir Gejala Dismenore

Digunakan untuk mengumpulkan data kejadian nyeri haid melalui kuesioner yang diisi sampel, meliputi tingkat nyeri dan gejala dismenore. Hasil digunakan untuk menentukan kategori dismenore.

c. Timbangan Digital

Digunakan untuk mengukur berat badan aktual sampel secara langsung. Pengukuran dilakukan tanpa alas kaki, dan hasil dicatat dalam satuan kilogram sebagai data karakteristik sampel.

d. Formulir Prediksi Menstruasi

Formulir prediksi menstruasi digunakan untuk memperkirakan waktu siklus menstruasi sampel sehingga pengambilan data dilakukan pada hari pertama atau kedua menstruasi, saat keluhan dismenore biasanya muncul.

E. Pengolahan Data

1. Data Asupan Magnesium

a. Editing

Data hasil food recall 24 jam dan hasil penimbangan berat badan diperiksa kembali kelengkapan dan kejelasannya.

b. Pengolahan data berat badan aktual

Data berat badan yang diperoleh melalui penimbangan menggunakan timbangan digital dicatat dalam kilogram (kg) sebagai berat badan aktual, yang digunakan sebagai dasar perhitungan kebutuhan gizi sampel.

c. Konversi URT ke gram

Semua makanan dan minuman yang dicatat dalam ukuran rumah tangga (URT) dikonversi ke satuan gram menggunakan daftar penukar bahan makanan atau buku foto makanan.

d. Entry dan analisis zat gizi

Data konsumsi yang telah dikonversi dimasukkan ke dalam software NutriSurvey untuk menghitung kandungan magnesium.

e. Perhitungan rata-rata asupan

Asupan magnesium dari recall dihitung rata-ratanya untuk memperoleh estimasi asupan harian sampel.

f. Koreksi AKG dengan Berat badan

Menggunakan rumus :

$$\text{AKG Koreksi} = \frac{\text{BB Aktual}}{\text{BB dalam AKG sesuai kelompok umur}} \times \text{AKG}$$

g. Perhitungan tingkat kecukupan magnesium

Menggunakan rumus :

$$\text{Tingkat Pemenuhan Gizi} = \frac{\text{Asupan Zat Gizi}}{\text{AKG Koreksi}} \times 100 \%$$

h. Kategorisasi Asupan

Menurut Depkes 1996 dalam buku Bahan Ajar Gizi Survey Konsumsi Pangan, tingkat asupan dikategorikan menjadi :

- Lebih : $\geq 120\%$ dari kebutuhan AKG
- Normal : $90\% - 119\%$ dari kebutuhan AKG
- Defisit tingkat ringan : $80\% - 89\%$ dari kebutuhan AKG
- Defisit tingkat sedang : $70\% - 79\%$ dari Kebutuhan AKG
- Defisit tingkat berat : $< 70\%$ dari Kebutuhan AKG

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 15 pertanyaan. Selanjutnya, seluruh skor dijumlahkan untuk memperoleh total skor kejadian dismenore, dengan rentang skor terendah sebesar 1 dan skor tertinggi sebesar 31 yang kemudian diolah dan dianalisis dengan menggunakan program komputer SPSS. Menurut Sugiyono 2017, untuk menentukan interval menggunakan rumus statistik:

$$\begin{aligned} \text{Interval} &= \frac{\text{Total skor tertinggi} - \text{Total skor terendah}}{\text{Kategori}} \\ &= \frac{31 - 1}{3} \\ &= 10 \text{ (kelas Interval)} \end{aligned}$$

Selanjutnya dikategorikan berdasarkan jumlah skor yang diperoleh menjadi 3 kategori:

- 1) Dismenore ringan, apabila skor 1-10
- 2) Dismenore sedang, apabila skor 11-20
- 3) Dismenore berat, apabila skor ≥ 21

F. Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan masing-masing variabel yang diteliti, yaitu: nama, usia, asupan magnesium, dan kejadian dismenore pada mahasiswa Jurusan Kebidanan secara terpisah, baik variabel independent (asupan magnesium) maupun variabel dependent (kejadian dismenore).

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui keeratan hubungan antara asupan magnesium dengan kejadian dismenore pada Mahasiswa Prodi Sarjana Terapan Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Medan. Uji statistik yang digunakan adalah Chi- Square.

Uji Chi-square dihitung menggunakan formula sebagai berikut :

$$X^2 = \sum \frac{(fo - fe)}{fe}$$

Keterangan:

- fo: Frekuensi yang diobservasi (observed frequency)
- fe: Frekuensi yang diharapkan (expected frequency)

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

- Jika p-value < 0,05: H0 ditolak. Artinya, terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat asupan magnesium dengan kejadian dismenore.
- Jika p-value $\geq$ 0,05: H0 diterima. Artinya, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat asupan magnesium dengan kejadian dismenore.
- Pada proses pengolahan data menggunakan SPSS, kategori tingkat asupan awalnya terdiri dari defisit berat, defisit sedang, defisit ringan, normal dan lebih, kemudian disederhakan menjadi dua kategori, yaitu defisit (kurang), dan normal (termasuk kategori lebih) untuk mempermudah proses analisis data 2x2 agar tidak ada sel yang kosong.