

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan analitik observasional dengan mengkaji hubungan antara asupan energi dan protein (variabel independen) dan kejadian kurang energi kronis (variabel dependen). Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu cross-sectional dengan satu kali pengamatan dan pengukuran pada objek yang akan diteliti dalam waktu yang bersamaan. Penelitian ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara asupan energi dan protein dengan kejadian kurang energi kronis (KEK) pada siswi di SMA Negeri 2 Ungaran yang terpilih sebagai responden.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di SMA Negeri 2 Ungaran.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Juli 2025.

C. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang sesuai dengan masalah penelitian, sehingga hasil penelitian dapat digeneralisasikan pada populasi tersebut (Helwig, Hong and Hsiao-wecksler, 2021).

Populasi dalam penelitian ini adalah siswi dengan usia 15-18 tahun SMA Negeri 2 Ungaran sejumlah 428 siswi.

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang menjadi sumber data yang sebenarnya untuk mewakili seluruh populasi dalam penelitian (Sulistiyowati, 2017). Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling karena pemilihan sampel pada penelitian ini berdasarkan pertimbangan tertentu. Sampel pada penelitian ini adalah sisei SMA Negeri 2 Ungaran. Sampel dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

a. Kriteria Inklusi

- 1) Siswi SMA Negeri 2 Ungaran dengan LILA <23,5 cm
- 2) Siswi usia 15-18 tahun
- 3) Bersedia menjadi sampel penelitian

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Siswi yang memiliki riwayat penyakit kronis
- 2) Tidak dapat berkomunikasi dengan baik

Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Lemeshow (Snedecor GW & Cochran WG, 1967).

$$n = \frac{Z^2 \cdot P(1 - p)}{d^2}$$

Keterangan :

n = jumlah sampel yang diperlukan

Z = derajat kepercayaan

P = proporsi keberhasilan

d = presisi mutlak

Perhitungan Sampel :

$$n = \frac{Z^2 \cdot P(1 - p)}{d^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,33(1 - 0,33)}{0,10^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,33(0,67)}{0,01}$$

$$n = \frac{0,8493}{0,01}$$

$$n = 84,9$$

84,9 responden, dibulatkan menjadi 86 responden

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus Lemeshow diperoleh jumlah sampel penelitian sebanyak 86 responden dan menggunakan presisi mutlak sebesar 10% untuk derajat kepercayaan menggunakan 95% atau 1,96 jumlah total sampel sebanyak 86 responden. Pengambilan sampel akan dilakukan dengan menggunakan metode simple random sampling.

D. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Hasil Ukur	Skala
Variabel Terikat					
1	Kejadian KEK Remaja	Keadaan dimana keadaan remaja menderita kekurangan energi yang berlangsung menahun (kronik) yang mengakibatkan timbulnya gangguan kesehatan pada remaja.	Pengukuran lingkaran lengan atas menggunakan metline.	a. KEK : LILA < 23,5 cm b. Tidak KEK : LILA ≥ 23,5 cm (Kemenkes, 2023)	Ordinal
Variabel Bebas					
2.	Asupan Energi	Jumlah asupan energi yang dikonsumsi remaja yang diperoleh dari makanan yang dikonsumsi selama 2 minggu terakhir	Dilakukan wawancara menggunakan Food Frequency Questionnaire (FFQ)	a. Lebih : >110% AKG b. Baik : 80-110% AKG c. Kurang : <80% AKG (Permenkes, 2019)	Ordinal
3.	Asupan Protein	Jumlah asupan protein yang dikonsumsi remaja yang diperoleh dari makanan yang dikonsumsi selama 2 minggu terakhir	Dilakukan wawancara menggunakan Food Frequency Questionnaire (FFQ)	a. Lebih : >110% AKG b. Baik : 80-110% AKG c. Kurang : <80% AKG (Permenkes, 2019)	Ordinal

E. Pengumpulan Data

1. Sumber Data

a. Data Primer

Identitas responden meliputi : Nama, Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Form Food Frequency Questionnaire (FFQ), BB, TB, IMT, LILA.

b. Data Sekunder

Data jumlah siswi SMA Negeri 2 Ungaran.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah data primer melalui pemeriksaan Lingkar Lengan Atas (LILA), dan Form Food Frequency Questionnaire (FFQ) secara langsung.

3. Instrument

Instrument yang digunakan dalam membantu memudahkan pengumpulan data adalah sebagai berikut :

- a. Metline adalah suatu alat untuk mengetahui resiko KEK pada remaja.
- b. Form SQ-FFQ (Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire) adalah formulir untuk mengetahui asupan responden selama 2 minggu terakhir.

Dalam mendeteksi Kekurangan Energi Kronis (KEK), mengetahui asupan energi dan asupan protein dibutuhkan tenaga terampil dalam pengukuran lingkar lengan atas (LILA) sebagai langkah awal skrining status gizi pada remaja yang dilakukan oleh penulis.

4. Prosedur Pengambilan Data

a. Tahap Persiapan

Penulis menemui Kepala Tata Usaha SMA Negeri 2 untuk memberikan surat studi pendahuluan yang bertujuan meminta izin melakukan penelitian di sekolah tersebut, kemudian Kepala Tata Usaha memberikan dan menyampaikannya kepada Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Ungaran. Setelah mendapat izin untuk melakukan penelitian, penulis diarahkan untuk mengambil surat balasan yang telah dibuat oleh Kepala Tata Usaha dengan persetujuan Kepala Sekolah. Lalu diarahkan untuk menemui salah satu guru yang ditunjuk membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.

b. Pelaksanaan penelitian

Penulis akan melakukan penelitian di SMA Negeri 2 Ungaran dengan metode pengumpulan data melalui pengukuran Lingkaran Lengan Atas (LILA) dan Wawancara asupan makan selama satu bulan terakhir secara langsung.

c. Etika Penelitian

Etika penelitian digunakan karena penelitian tidak boleh bertentangan dengan etika dan hak responden harus dilindungi. Sebelum melakukan penelitian, peneliti telah mendapatkan izin dari pihak yang terkait dan Kepala Sekolah. Setelah mendapat persetujuan peneliti kemudian melakukan penelitian di SMA Negeri 2 Ungaran. Prinsip etika yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah:

1) Informed Consent

Informed Consent merupakan cara persetujuan antara peneliti dan responden dengan cara memberi lembar persetujuan sebelum penelitian dilakukan. Tujuannya agar responden mengerti maksud dan tujuan penelitian, jika responden menyetujui maka responden dimintai untuk menandatangani dilembar persetujuan yang telah dipersiapkan.

2) Anonymity

Pada penelitian ini peneliti tidak perlu menyebutkan nama responden cukup dengan inisial atau dengan kode responden.

3) Confidentiality

Kerahasiaan informasi dari responden yang telah dikumpulkan akan dijamin oleh peneliti.

F. Pengolahan Data

1. Editing

Penulis melakukan editing dengan mengevaluasi kembali kebenaran data responden.

2. Tabulating

Tabulating yaitu kegiatan untuk meringkas data yang masuk atau data mentah ke dalam tabel-tabel yang telah dipersiapkan.

3. Coding

Coding yaitu pemberian kode angka terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori. Coding berguna untuk mempermudah pada saat analisis

data dan juga mempercepat pada entri data. Variabel penelitian ini dikategorikan sebagai berikut :

a. Kejadian Kekurangan Energi Kronis

1) Tidak KEK : $\geq 23,5$ cm

2) KEK : $< 23,5$ cm

b. Asupan Energi

1) Lebih ($> 110\%$), diberikan kode 1

2) Baik (80-110%), diberikan kode 2

3) Kurang ($< 80\%$), diberikan kode 3

c. Asupan Protein

1) Lebih ($> 110\%$), diberikan kode 1

2) Baik (80-110%), diberikan kode 2

3) Kurang ($< 80\%$), diberikan kode 3

4. Processing

Data yang telah diubah menjadi bentuk kode kemudia dimasukkan ke dalam program computer.

G. Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan variabel penelitian. Analisis univariat dilakukan dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi. Dalam penelitian ini masing-masing variabel dependen yaitu remaja KEK dan variabel independen yaitu pola makan dan

tingkat konsumsi energi dan protein dijelaskan dan dideskripsikan masing-masing.

2. Analisis Bivariat

Analisis data bivariat digunakan untuk mengetahui adanya korelasi antara dua variabel. Penulis menguji ada tidaknya korelasi antara dua variabel meliputi variabel independent yaitu asupan energi dan protein, dan variabel dependent yaitu kejadian KEK. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan uji korelasi *Kendall's tau* dengan bantuan program komputer. Hasil dari uji statistik ini dapat dikatakan bermakna jika $p\text{-value} < 0,05$.