

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional, menggunakan pendekatan cross-sectional, yaitu jenis penelitian yang dilakukan untuk mengetahui hubungan antara asupan zat gizi makro dan kualitas jajan dengan kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada remaja putri di SMA N 9 Kupang pada satu waktu pengamatan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA N 9 Kupang.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Maret sampai April 2026.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh remaja putri kelas X dan XI di SMA N 9 Kupang berjumlah 225 siswa.

2. Sampel

Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *stratified random sampling*. Setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih sebagai sampel.

Perhitungan sampel menggunakan rumus Slovin 10%. n

$$\begin{aligned} &= \frac{N/}{(1+N(e^2))} = \frac{225}{1+225(0,1^2)} \\ &= \frac{225/}{1+2,25} \\ &= \frac{225/}{3,25} = 69,23 \text{ dibulatkan menjadi } 70 \end{aligned}$$

Keterangan : n = Besar sampel yang

akan dicari N = Besar populasi

e = margin of eror yang merupakan besaran kesalahan yang diharapkan atau ditetapkan

a. Kelas X

$$\frac{120}{225} \times 70 = 37,3 = 37$$

b. Kelas XI

$$\frac{105}{225} \times 70 = 32,6 = 33$$

3. Kriteria yang mengeluarkan sampel dalam penelitian ini adalah :

Kriteria Inklusi

- a. Siswa aktif yang terdaftar di SMA N 9 Kupang pada saat penelitian berlangsung
- b. Remaja putri X dan XI
- c. Bersedia menjadi responden dan menandatangani lembar persetujuan (informed consent).
- d. Hadir di sekolah saat pengambilan data dilakukan.

Kriteria eksklusi

- a. Siswi yang sedang sakit atau dalam kondisi yang dapat mempengaruhi hasil pengukuran status gizi (misalnya sakit berat saat pengambilan data).
- b. Siswi yang sedang menjalani program diet khusus atau terapi gizi tertentu.
- c. Siswi yang tidak bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian (wawancara, pengisian kuesioner, dan pengukuran LILA).
- d. Data responden tidak lengkap atau tidak dianalisis.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas (independen)

Variabel bebas adalah variabel yang dapat mempengaruhi atau menyebabkan terjadinya perubahan pada variabel terkait. Dalam penelitian ini, variabel bebas yang diteliti meliputi kualitas jajan dan asupan zat gizi makro.

2. Variabel terikat (dependen)

Variabel terikat (dependen) merupakan variabel yang menjadi hasil atau akibat dari adanya pengaruh variabel bebas. Variabel ini dapat berubah sesuai dengan faktor yang memengaruhinya. Pada penelitian ini, yang menjadi variabel terikat adalah kejadian kekurangan energi kronis (KEK).

E. Definisi operasional Variabel

Tabel 5. Definisi operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Kriteria Objektif	Alat Ukur	Skala
1.	Asupan zat gizi makro	Zat gizi makro (makronutrien) yang terdiri dari karbohidrat, protein dan lemak adalah nutrisi yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah besar (dalam satuan gram) untuk menghasilkan energi, pertumbuhan, serta menjaga fungsi organ yang dibandingkan dengan AKG. (Fitri & Fitriana, 2020).	Wawancara food recall 24 jam Dengan kategori 1. Lebih >110% AKG 2. Baik : 80-110% AKG 3. Kurang <80% AKG Sumber: (WNPG, 2012.)	Formulir food recall 24 jam, buku foto makanan	Ordinal
2.	Kualitas jajan	Tingkat baik dan tidaknya kualitas jajanan yang dikonsumsi remaja putri dinilai berdasarkan pilihannya pada kuisisioner kualitas jajanan (Fatma Alfani, 2023).	1. <50% = kurang 2. 50-70% = cukup 3. >70% = baik Sumber : (Fatma Alfani, 2023).	Kuesioner	Ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Kriterian Objektif	Alat Ukur	Skala
3.	Kejadian KEK	KEK merupakan keadaan dimana seseorang menderita kurang asupan gizi energi dan protein yang berlangsung lama dan menahun. Seseorang dikatakan KEK apabila LILA <23,5 cm (Windina, 2025).	KEK : LILA <23,5 cm Tidak KEK : LILA $\geq$ 23,5 cm Sumber: (ADE FUTRI, 2025)	Pita LiLA	Nominal

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data sesuai dengan variabel yang diliputi. Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan meliputi:

1. Formulir Food Recall 24 jam

Digunakan untuk mengetahui asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein, lemak) yang dikonsumsi responden dalam 24 jam terakhir. Wawancara dilakukan secara langsung dengan bantuan buku foto makanan dan ukuran rumah tangga (URT) untuk memperkirakan jumlah makanan yang dikonsumsi.

2. Kuesioner Kualitas Jajan

Bagian kuesioner kualitas jajan berisi pertanyaan mengenai jajanan dimana responden diminta memilih jawaban yang paling sesuai dengan kebiasaan mereka, kemudian setiap jawaban diberi skor berdasarkan kategori yang telah ditetapkan dalam definisi operasional, yaitu kualitas jajan baik dan kurang baik. Kuesioner ini telah dilakukan uji reliabilitas dengan nilai Cronbach'Alpha 0,848 ($>0,60$) yang berarti kuisisioner tersebut reliabel dan sangat digunakan (Fatma Alfani, 2023).

3. Pita Lingkar Lengan Atas (LiLA)

Digunakan untuk mengukur Lingkar Lengan Atas responden guna menentukan kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK). Pengukuran dilakukan sesuai standar kementerian kesehatan RI. Responden dikategorikan KEK apabila hasil pengukuran LiLA $<23,5$ cm.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder, yaitu :

1. Data Primer

Data yang diperoleh secara langsung dari responden, meliputi:

- a. Wawancara food recall 24 jam untuk mengetahui asupan zat gizi makro.
- b. Pengisian kuesioner untuk mengetahui kualitas jajan.

- c. Pengukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA) untuk menentukan kejadian KEK.

2. Data Sekunder

Data yang diperoleh dari pihak sekolah atau sumber terkait, seperti jumlah siswa, data umur sekolah, dan informasi lain yang mendukung penelitian.

H. Teknik Pengolahan Dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan melalui wawancara, kuesioner, dan pengukuran antropometri akan diolah melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

a. Editing

Editing merupakan tahap pemeriksaan kembali seluruh data yang telah diperoleh dari responden. Pada tahap ini dilakukan pengecekan terhadap kelengkapan jawaban pada formulir food recall 24 jam, kuesioner kualitas jajan, seperti hasil pengukuran LiLA. Pemeriksaan dilakukan untuk memastikan tidak ada data yang kosong, tidak konsisten, atau salah pencatatan sehingga data yang digunakan benarbenar valid dan siap diolah.

b. Coding

Coding adalah proses pemberian kode atau simbol berupa angka pada setiap jawaban responden sesuai dengan kategori variabel penelitian. Tujuan coding adalah untuk mempermudah proses penginputan dan analisis data menggunakan program komputer. Misalnya :

1. Kualitas jajan baik = 1
2. Kualitas jajan tidak baik = 0

c. Entry Data

Entry data merupakan proses memasukan data yang telah dikodekan ke dalam program komputer, yaitu SPSS versi 26 for windows. Proses ini dilakukan secara teliti agar tidak terjadi kesalahan dalam memasukan angka atau kategori.

d. Cleaning Data

Cleaning adalah proses pemeriksaan ulang terhadap data yang telah diinput ke dalam program komputer. Tahap ini bertujuan untuk mendeteksi kemungkinan adanya kesalahan input, data ganda, atau data yang tidak logis. Jika ditemukan kesalahan, maka dilakukan perbaikan sesuai dengan data asli pada kuesioner.

e. Penyajian Data

Data yang telah selesai diolah kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan disertai penjelasan dalam bentuk narasi. Penyajian data bertujuan untuk mempermudah pemahaman terhadap hasil penelitian serta membantu dalam proses penarikan kesimpulan.

2. Teknik Analisis Data a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan distribusi masing-masing variabel dalam penelitian. Variabel yang dianalisis meliputi:

- 1) Karakteristik responden (umur, pekerjaan orang tua, pendidikan orang tua, dan penghasilan orang tua)
- 2) Asupan zat gizi makro (energi, karbohidrat, protein, dan lemak)
- 3) Kualitas jajan
- 4) Kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK)

Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel frekuensi dan persentase untuk mengetahui gambaran umum kondisi responden.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, yaitu:

- 1) Hubungan asupan zat gizi makro dengan kejadian KEK
- 2) Hubungan kualitas jajan dengan kejadian KEK

Uji statistik yang digunakan adalah uji *Chi-Square* karena variabel yang diteliti berskala kategori (nominal/ordinal). Analisis dilakukan dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$).

Dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut :

- 1) Jika nilai probabilitas $>0,05$ maka H_0 ditolak (tidak terdapat hubungan yang signifikan).
- 2) Jika nilai probabilitas $< 0,05$ maka H_a diterima

I. Etika Penelitian

1. Sebelum memulai penelitian, peneliti terlebih dahulu mengurus perizinan di program studi gizi poltekkes kemenkes kupang.
2. Sebelum melakukan penelitian, peneliti meminta persetujuan dari pihak Puskesmas
3. Penelitian akan dilakukan setelah memperoleh persetujuan dari pembimbing, kemudian peneliti melanjutkan dengan penelitian tersebut.
4. Peneliti memberikan penjelasan langsung untuk kepada responden mengenai tujuan dan maksud penelitian, Dimana semua data dan informasi yang terkandung dalam kuesioner akan menjamin kerahasiaannya serta tidak akan dibagikan melalui media elektronik atau cetak yang dapat diakses oleh publik.