

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian observasional analitik. Peneliti menggunakan metode kuantitatif dengan desain *Cross Sectional*. Desain *Cross Sectional* merupakan suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor resiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu satu Waktu (Abduh et al., 2023). Jenis penelitian ini untuk mengetahui apakah ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi penelitian

Penelitian dilakukan di SMA N 9 Kota Kupang

2. Waktu penelitian

Penelitian ini di laksanakan pada bulan Maret- April 2026.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini merupakan Seluruh Remaja Putri di SMA N 9 Kota Kupang Sebanyak 225 orang.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah Sebagian dari populasi penelitian di jadikan sebagai sampel penelitian yaitu berjumlah 70 siswi kelas X dan XI di SMA N 9 Kota Kupang.

3. Kriteria Inklusi

- a. siswa yang berusia 16-18 Tahun
- b. bersedia menjadi sampel penelitian
- c. siswa dapat berkomunikasi dengan baik

4. Kriteria Ekslusi

Siswa yang tidak hadir dalam penelitian

5. Teknik Sampling

Teknik sampling yang di digunakan dalam penelitian ini adalah Purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel dalam penelitian di mana peneliti secara sengaja memilih responden berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga hanya individu yang dianggap paling relevan yang dijadikan sampel untuk memperoleh data yang lebih spesifik dan mendalam.

D. Besar Sampel

Besar sampel yang di gunakan dalam penelitian ini adalah remaja SMA N 9 Kota Kupang. Pengambilan sampel dengan menggunakan rumus Slovin (1960) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

Keterangan:

n : besar sampel

N : besar populasi

E : margin eror yang ditoleransi 10% (0,01)

Perhitungan dengan besar sampel

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

$$n = \frac{225}{1+225 (0.1)^2}$$

$$n = \frac{225}{1+225 (0,01)}$$

$$n = \frac{225}{1+2,24}$$

$$n = \frac{225}{3,25}$$

$$n = 69,2 \text{ (dibulatkan menjadi 70)}$$

$$\text{kelas X} = \frac{120}{225} \times 70 = 37,3 \text{ (dibulatkan menjadi 37)}$$

$$\text{kelas XI} = \frac{105}{225} \times 70 = 32,6 \text{ (dibulatkan menjadi 33)}$$

Jadi, jumlah sampel sebanyak 70 orang.

E. Variabel Penelitian

1. Variabel Independent (bebas)

Variabel independen adalah variabel bebas atau yang mempengaruhi. Variabel independent dan penelitian ini adalah Tingkat Aktivitas Fisik dan Pola Makan

2. Variabel Dependent (terikat)

Variabel dependen adalah variabel adalah variabel terikat atau variabel yang dipengaruhi. Variabel dependent dalam penelitian ini adalah Kekurangan Energi kronik (KEK) pada remaja Putri

F. Definisi Operasional

Tabel 1. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil	Skala
Tingkat Aktivitas Fisik	Segala bentuk aktivitas yang dilakukan remaja putri dalam kehidupan sehari-hari yang membutuhkan energi, baik aktivitas Sangat Rendah, ringan, sedang, maupun Tinggi, dan Sangat Tinggi (Aulia, 2022)	Responden mengisi kuesioner mengenai Jenis, frekuensi, dan durasi aktivitas fisik yang dilakukan Selama 7 hari terakhir.	Kuesioner aktivitas fisik <i>Physical Activity Questionnaire for Adolescents</i> (PAQ-A)	1,00–1,99 (Aktivitas Sangat Rendah) 2,00–2,99 (Aktivitas Rendah) 3,00–3,99 (Aktivitas Sedang) 4,00–4,49 (Aktivitas Tinggi) 4,50–5,00 (Aktivitas Sangat Tinggi) (Kowalski et al., 2004)	Ordinal
Pola Makan	Kebiasaan konsumsi makanan responden yang meliputi jenis, dan frekuensi makanan yang dikonsumsi setiap hari (Prasasti, 2022)	Responden mengisi kuesioner FFQ	Food Frequency Questionnaire (FFQ)	Kategori: 1. Pola Makan Baik (809-999) 2. Pola Makan Cukup (619-808) 3. Pola Makan Kurang (27-618) (Adiyasa1, 2024)	Ordinal
Kejadian KEK	Kondisi kekurangan energi kronik pada remaja putri yang diukur menggunakan Lingkar Lengan Atas	Pengukuran LILA	Pita LILA	1.KEK (<23,5 cm) 2.Tidak KEK ($\geq$ 23,5 cm)	Nominal

	(LILA) (Ade Futri, 2025)				
--	--------------------------	--	--	--	--

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari responden melalui pengukuran dan pengisian kuesioner. Pada penelitian Ini data primer meliputi:

- a. Data kejadian KEK diperoleh melalui pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) menggunakan pita LILA pada remaja putri.
- b. Data tingkat aktivitas fisik diperoleh melalui pengisian kuesioner aktivitas fisik yang berisi pertanyaan mengenai aktivitas sehari-hari, aktivitas di sekolah, olahraga, aktivitas rumah tangga, durasi dan frekuensi aktivitas.
- c. Data pola makan diperoleh menggunakan kuesioner Food Frequency Questionnaire (FFQ) untuk mengetahui jenis dan frekuensi konsumsi makanan responden.
- d. Data karakteristik responden diperoleh melalui kuesioner identitas yang meliputi umur, kelas, dan data umum lainnya.
- e. Persetujuan responden diperoleh melalui lembar informed consent sebelum pengumpulan data dilakukan.

2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari pihak sekolah berupa jumlah siswa, data kelas, serta informasi lain yang mendukung pelaksanaan penelitian di SMA N 9 Kota Kupang. Data ini digunakan sebagai pelengkap dan penunjang dalam proses penelitian.

H. Metode Pengolahan Data dan Analisis Data

1) Metode Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari hasil pengisian kuesioner, pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA), serta data identitas responden terlebih dahulu melalui proses pengolahan agar data yang diperoleh valid, sistematis, dan siap

dianalisis. Tahapan pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa langkah sebagai berikut:

a. Editing

Editing merupakan kegiatan memeriksa kembali data yang telah dikumpulkan dari responden. Pemeriksaan dilakukan terhadap kelengkapan jawaban, kejelasan penulisan, kesesuaian jawaban dengan pertanyaan, serta konsistensi data pada setiap variabel penelitian. Tahap ini penting untuk memastikan tidak terdapat data yang kosong, ganda, atau tidak relevan sebelum dilakukan pengolahan lebih lanjut.

b. Coding

Coding adalah proses pemberian kode angka pada setiap kategori jawaban responden untuk mempermudah pengolahan dan analisis data. Pada variabel tingkat aktivitas fisik yang diukur menggunakan PAQ-A, skor akhir diperoleh dari rata-rata seluruh item (skala 1–5), kemudian dikategorikan sebagai berikut: 1,00–1,99 = Sangat Rendah (kode 1); 2,00–2,99 = Rendah (kode 2); 3,00–3,99 = Sedang (kode 3); 4,00–4,49 = Tinggi (kode 4); dan 4,50–5,00 = Sangat Tinggi (kode 5).

Pada variabel pola makan (FFQ), skor frekuensi konsumsi diberi nilai >3 kali/hari = 50; 1 kali/hari = 25; 3–6 kali/minggu = 15; 1–2 kali/minggu = 10; <1 kali/minggu = 5; dan tidak pernah = 0. Total skor kemudian dikategorikan Pola Makan Baik (809-999 Kode 1), Pola Makan Cukup (619-808 kode 2), dan Pola Makan Kurang (427-618 kode 3). Sedangkan pada variabel kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK), berdasarkan hasil pengukuran LILA ditetapkan <23,5 cm = KEK (kode 1) dan $\geq 23,5$ cm = Tidak KEK (kode 2). Dengan pemberian kode ini, data menjadi lebih sistematis dan siap dianalisis.

c. Entry Data

Entry data merupakan proses memasukkan data yang telah diberi kode ke dalam program komputer, seperti Microsoft Excel atau Statistical

Package for the Social Sciences (SPSS). Proses ini dilakukan secara teliti untuk meminimalkan kesalahan penginputan sehingga data yang dimasukkan sesuai dengan data asli yang diperoleh dari lapangan.

d. Cleaning

Cleaning dilakukan setelah data dimasukkan ke dalam komputer untuk memastikan tidak terdapat kesalahan, seperti data ganda, data yang tidak lengkap, maupun data yang tidak logis. Proses ini dilakukan dengan cara mencocokkan kembali data yang telah diinput dengan kuesioner asli sehingga diperoleh data yang bersih dan siap dianalisis.

e. Tabulating

Tabulating adalah proses penyusunan data dalam bentuk tabel sesuai dengan variabel penelitian. Data yang telah diolah disajikan dalam tabel distribusi frekuensi untuk mempermudah pembacaan, pemahaman, dan analisis terhadap karakteristik responden, tingkat aktivitas fisik, pola makan, dan kejadian KEK.

2) Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk menjawab tujuan penelitian yaitu mengetahui hubungan antara tingkat aktivitas fisik dan pola makan dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada remaja putri di SMA N 9 Kota Kupang. Analisis data dalam penelitian ini terdiri dari:

a. Analisis Univariat

Analisis Univariat dilakukan untuk menggambarkan masing-masing variabel penelitian secara deskriptif. Variabel yang dianalisis meliputi karakteristik responden, tingkat aktivitas fisik, pola makan, dan kejadian KEK. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase sehingga dapat memberikan gambaran umum mengenai kondisi responden dan variabel yang diteliti.

b. Analisis Bivariat

Analisis Bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian

ini adalah tingkat aktivitas fisik dan pola makan, sedangkan variabel dependen adalah kejadian KEK pada remaja putri.

Uji statistik yang digunakan adalah uji Chi-Square dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$) karena variabel yang dianalisis berskala kategorik. Hasil uji akan menunjukkan nilai p (p-value). Apabila nilai $p < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara variabel independen dan variabel dependen. Sebaliknya, apabila nilai $p \geq 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara variabel yang diteliti.

I. Etika Penelitian

- 1) Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu peneliti mengurus surat izin di Kampus Prodi Gizi Poltekkes Kemenkes Kupang dan di antar ke Direktorat. Sambil menunggu surat keluar dari rektorat peneliti membuat kuisioner dan surat peminjaman alat.
- 2) Setelah mendapat persetujuan dari dosen pembimbing selanjutnya peneliti mengajukan surat permohonan kepada SMA N 9 Kota Kupang yang menjadi tempat penelitian.
- 3) Sebelum melakukan penelitian, peneliti memberikan penjelasan kepada responden tentang maksud dan tujuan peneliti secara langsung dan memberikan surat bersedia menjadi responden untuk di tanda tangan, yang mana semua data dan informasi yang terangkum dalam kuisioner penelitian ini semata hanya untuk memenuhi kebutuhan ilmiah saja dan tidak akan di sebar luaskan baik melalui media elektronik maupun media cetak yang dapat di ketahui oleh masyarakat umum