

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *cross sectional*. Desain penelitian *cross sectional* adalah cara untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan remaja dan asupan zat gizi makro di SMA Negeri 10 Kota Kupang dengan mendekati, mengamati, atau mengumpulkan data secara bersamaan dalam satu waktu tertentu (Abduh et al, 2023).

B. Waktu dan Lokasi Penelitian

1. Waktu

Penelitian akan dilaksanakan di bulan April- Mei 2026

2. Lokasi

Penelitian dilakukan di SMA Negeri 10 Kota Kupang

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik (Indarsita et al, 2024). populasi dalam penelitian ini adalah siswi SMA Negeri 10 Kota Kupang kelas X –X1. Jumlah populasi pada penelitian ini adalah sebanyak 103 siswi.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Sampel dapat didefinisikan sebagai Sebagian anggota populasi yang dipilih dengan menggunakan prosedur tertentu sehingga diharapkan dapat mewakili populasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik simple random sampling. Simple random sampling adalah teknik pengambilan sampel secara acak dari populasi. Teknik ini digunakan jika elemen populasi bersifat homogen, sehingga elemen manapun yang terpilih menjadi sampel

dapat mewakili populasi (Asrulla et al, 2023). Jumlah sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 51 siswi.

Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus slovin sebagai berikut :

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

Keterangan :

n = besaran sampel

N = besaran populasi

e = Persentase kelonggaran ketelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang ditolerir (10%)

populasi pada penelitian ini sebesar 51 siswi, maka :

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

$$n = \frac{103}{1 + 103(0,1^2)}$$

$$n = \frac{103}{1 + 103(0,01)}$$

$$n = \frac{103}{1 + 1,03}$$

$$n = \frac{103}{2,03}$$

= 50,74 dibulatkan menjadi 51

Adapun kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu :

- a) Kriteria inklusi adalah karakteristik umum dari subyek penelitian yang ada pada populasi yang diteliti. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah :

1. Remaja putri SMA kelas X – XI
2. Bersedia menjadi responden atau sampel
3. Remaja putri merupakan siswi SMA

Adapun kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu :

1. Remaja putri sedang sakit dan tidak bisa mengikuti proses penelitian
2. Remaja putri putus atau pindah sekolah saat penelitian berlangsung

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel terkait atau *Dependen* dalam penelitian ini adalah status KEK

2. Variabel Bebas

Variabel bebas atau *independen* dalam penelitian ini adalah pengetahuan gizi, asupan zat gizi makro

E. Definisi Operasional

Tabel 1. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
1	Status KEK	suatu kondisi yang terjadi akibat adanya ketidakseimbangan antara asupan energi dan protein (Khayatunnisa, 2021).	Mengukur lingkaran lengan atas	Pita LILA	Normal > 23,5 cm Berisiko KEK < 23,5 cm (Peraturan Menteri Kesehatan, 2020)	Nominal
2	Tingkat asupan karbohidrat, protein dan lemak.	Semua hasil dari jumlah asupan zat gizi karbohidrat, protein, lemak dan menghasilkan energi dari hasil yang diperoleh dari makanan yang dikonsumsi selama 3 hari (Bahar et al, 2020).	Wawancara	Form recall 3x24 dan buku foto makanan	Kategori tingkat asupan : a) Lebih : >110% AKG b) Baik :80-110% AKG c) Kurang : <80% AKG	Ordinal
	Pengetahuan Remaja	Tingkat pemahaman remaja putri tentang KEK (Yuliasri et al, 2026).	Pengisian Kuisioner	Lembar Kuisioner 10 nomor soal mengenai Kurang energi Kronis (KEK)	Sumber : (WNPG, 2012) < 60% : kurang 60-80% : cukup > 80% : baik	Ordinal

F. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Jenis Data

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian yang dikumpulkan peneliti untuk menjawab masalah yang ditemukan dalam penelitian yang didapat secara langsung dari narasumber baik wawancara maupun kuesioner ataupun survei (Fadilla and Wulandari). Pada penelitian ini data primer yaitu ; LILA Siswa kelas X dan XI di SMA Negeri 10 Kota Kupang

data primer dari penelitian ini berasal dari responden yaitu :

- 1) Status KEK dapat diperoleh dari mengukur LILA responden menggunakan pita LILA dengan satuan sentimeter (cm)

Kriteria penentuan status KEK yaitu ;

- a) Remaja yang dikatakan KEK apabila $LILA < 23,5$ cm
- b) Remaja yang tidak dikatakan KEK apabila $LILA \geq 23,5$ cm

- 2) Tingkat pengetahuan remaja diperoleh melalui pengisian kuissoner 10 nomor pilihan ganda. Setiap jawaban benar diberi skor 1, dan jawaban salah diberi skor 0.

Total skor kemudian dihitung dan di kategorikan sebagai berikut

- a) Kurang, jika Kategori $< 60\%$ jawaban benar
- b) Cukup, jika Kategori $60-80\%$ jawaban benar
- c) Baik, jika Kategori $> 80\%$ jawaban benar

- 3) Tingkat asupan zat gizi makro energi, dan protein

Data tingkat asupan energi dan protein diperoleh melalui pengisian lembar form food recall 3x24 jam

- 4) Identitas Responden

Nama, jenis kelamin, dan umur responden

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang telah ada sebelumnya yang dikumpulkan oleh pihak lain, bukan didapatkan langsung oleh peneliti (Fadilla dan Wulandari,2023). Data sekunder pada penelitian ini adalah jumlah siswi kelas X dan XI di SMA Negeri 10 Kota Kupang.

2. Instrumen Penelitian

a. Status Gizi (LILA)

Pengukuran LILA dilakukan dengan cara mengukur lingkar lengan atas pada tangan yang jarang digunakan untuk beraktifitas untuk mengetahui status KEK pada responden.

Cara pengukuran LILA :

1. Tetapkan posisi bahu dan siku, yang diukur adalah pertengahan lengan atas sebelah kiri dan lengan dalam keadaan tidak tertutup kain/pakaian.
2. Letakkan pita antara bahu dan siku
3. Tentukan titik tengah lengan, beri tanda.
4. Lingkar pita LILA pada tengah lengan
5. Pita jangan terlalu ketat atau longgar
6. Cara membaca sesuai dengan skala yang benar
7. Catat hasil pengukuran LILA (Kemenkes RI, *Pengukuran LILA*).

b. Asupan Zat Gizi (Form food recall 3x24 jam)

Merupakan salah satu metode survei konsumsi makanan secara kuantitatif yang dilakukan dengan cara menanyakan jenis dan jumlah makanan yang telah dikonsumsi selama 24 jam yang lalu.

Cara melakukan food recall :

1. Menjelaskan kepada responden mengenai metode *food recall*, yaitu metode untuk mengetahui jenis dan jumlah makanan serta minuman yang dikonsumsi selama 24 jam terakhir.
2. Menanyakan seluruh makanan dan minuman yang dikonsumsi responden selama 24 jam terakhir pada tiga hari yang tidak berurutan, yaitu hari Senin, Rabu, dan Jumat.
3. Menanyakan makanan atau minuman selingan (*snack*) yang dikonsumsi responden di antara waktu makan utama.
4. Mencatat jenis makanan, minuman, serta jumlah yang dikonsumsi responden pada setiap waktu makan.
5. Menggali informasi lebih lanjut mengenai cara pengolahan makanan, bahan makanan yang digunakan, serta mengaitkannya dengan waktu makan atau aktivitas responden.

6. Mengkonversi ukuran rumah tangga (URT) seperti sendok, gelas, potong, dan mangkuk ke dalam satuan gram.
7. Memasukkan data hasil recall ke dalam program NutriSurvey untuk menghitung asupan energi, karbohidrat, protein, dan lemak.
8. Menghitung rata-rata asupan energi, karbohidrat, protein, dan lemak dari hasil recall 3 hari.
9. Membandingkan rata-rata asupan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) sesuai kelompok umur responden.
10. Mengkategorikan tingkat asupan menjadi:
 - a. Kurang ($<80\%$ AKG)
 - b. Baik ($80-110\%$ AKG)
 - c. Lebih ($>110\%$ AKG)

G. Metode Pengolahan dan Analisis Data

1. *Editing*

Peneliti melakukan pengecekan kuesioner dengan memastikan kejelasan dan relevansi jawaban responden. Pengecekan kuesioner dilakukan setiap kali kuesioner telah selesai dijawab oleh responden.

2. *Coding*

Setelah diperiksa kelengkapan data, peneliti memberikan kode pada variable sesuai dengan angka penelitian untuk mempermudah pada saat analisis data dan juga mempercepat pada saat entry data.

- a. Status KEK
 - 1) BeRisiko KEK = 1
 - 2) Normal = 0
- b. Asupan karbohidrat, protein dan lemak
 - 1) Kurang = 1
 - 2) Normal = 0
 - 3) Lebih = 2

3. Pengolahan Data Asupan Zat Gizi Makro

Data asupan zat gizi diperoleh melalui wawancara menggunakan formulir *food recall* 3×24 jam yang dilakukan pada tiga hari yang tidak berurutan, yaitu hari Senin, Rabu, dan Jumat. Seluruh makanan dan minuman yang dikonsumsi responden dikonversi dari ukuran rumah tangga (URT) ke dalam satuan gram. Selanjutnya data tersebut dimasukkan ke dalam program NutriSurvey untuk mengetahui jumlah asupan energi, karbohidrat, protein, dan lemak setiap hari.

Hasil asupan dari ketiga hari tersebut kemudian dihitung rata-ratanya dengan rumus:

$$\text{Rata-rata Asupan} = \frac{\text{Asupan Hari 1} + \text{Hari 2} + \text{Hari 3}}{3}$$

Setelah diperoleh rata-rata asupan, dilakukan perhitungan tingkat kecukupan zat gizi dengan membandingkan rata-rata asupan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) sesuai kelompok umur responden menggunakan rumus:

$$\text{Tingkat Asupan (\%)} = \frac{\text{Rata-rata Asupan}}{\text{AKG}} \times 100\%$$

Hasil perhitungan kemudian dikategorikan sebagai berikut:

- Kurang = < 80% AKG
- Baik = 80–110% AKG
- Lebih = > 110% AKG

Sumber: WNPG (2012)

4. Cleaning

Cleaning atau pembersihan data, adalah proses memeriksa, mengidentifikasi, dan mengatasi kesalahan dan data. Tujuannya adalah untuk menjaga kualitas data dengan menghapus nilai yang tidak valid, dan menangani kesalahan data.

5. Memasukan Data (Entry Data)

Setelah dilakukan pengkodean, kemudian jawaban masing-masing responden dijumlahkan dan kode jawaban dimasukkan kedalam master tabel dengan menghitung frekuensi data, kemudian dilakukan pengolahan data dengan menggunakan system komputerisasi.

6. Membersihkan Data (Cleaning Data)

Setelah data setiap responden selesai dilakukan pengecekan kembali untuk melihat kembali kemungkinan salah kode dan memasukkan data ke master tabel kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi.

7. Pemberian Nilai (Scoring)

Tahap ini peneliti memberikan skor atau nilai pada tiap-tiap variabel yang diukur.

8. Penyusunan Data (Tabulating)

Tahap ini peneliti melakukan pemindahan dari data kuesioner kedalam tabel yang telah dipersiapkan yaitu data yang telah didapatkan nilainya dan dimasukkan kedalam tabel kemudian tabulasi.

9. Analisis univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi dari seluruh variabel penelitian. Penyajian akan didistribusikan dalam bentuk tabel. Analisis univariat bermanfaat untuk melihat apakah data sudah layak dianalisis, melihat gambar data yang dikumpulkan dan apakah data optimal untuk di analisis lebih lanjut.

10. Analisis bivariante

Analisis bivariat dilakukan dengan membandingkan distribusi silang antara dua variabel yang bersangkutan yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Untuk menguji signifikansi statistik digunakan uji Chi-Square dengan derajat kemaknaan 95% ($\alpha = 0,05$). Apabila terdapat sel yang memiliki nilai *expected count* kurang dari 5 sehingga tidak memenuhi syarat penggunaan uji Chi-Square, maka digunakan *Fisher's Exact Test* sebagai alternatif. Uji Fisher's Exact Test digunakan untuk memperoleh hasil yang lebih akurat pada data dengan jumlah sampel kecil atau distribusi data yang tidak memenuhi asumsi uji Chi-Square.

Hasil uji dinyatakan signifikan apabila nilai $p \leq 0,05$ yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara variabel independen dan variabel dependen.

- a. Jika nilai $p\text{-value} \leq 0,05$, maka hasil uji statistik dianggap signifikan, yang menunjukkan adanya hubungan bermakna antara variabel independen dan variabel dependen.
- b. Jika nilai $p\text{-value} > 0,05$, maka hasil uji statistik dianggap tidak signifikan, yang menunjukkan tidak adanya hubungan bermakna antara variabel independen dan variabel dependen.

H. Etika Penelitian

Penelitian ini dilakukan setelah mendapat izin dari Prodi Gizi Poltekkes Kemenkes Kupang dan persetujuan dari kepala sekolah SMA Negeri 10 Kota Kupang Timur untuk siswi kelas X dan XI menjadi responden. Kemudian memberi penjelasan kepada responden penelitian tentang maksud dan tujuan penelitian secara langsung, yang mana semua data dan informasi yang terangkum dalam Kuesioner penelitian ini semata hanya untuk memenuhi kebutuhan ilmiah saja dan menjamin kerahasiaan identitas responden tidak di sebarluaskan baik melalui media elektronik maupun media cetak yang dapat diketahui oleh masyarakat umum.