

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional dengan desain penelitian *cross sectional*, yaitu penelitian terhadap variabel independen dan dependen dilakukan dalam waktu yang bersamaan.

B. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli 2024 di SMKN 1 Malang.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan seluruh objek yang akan diteliti. Populasi ini bukan hanya terkait dengan jumlah objek namun juga mencakup sifat atau karakteristik yang dimiliki oleh objek yang akan diteliti (Masturoh & Anggita, 2018). Populasi yang diambil pada penelitian ini adalah siswi di SMKN 1 Malang kelas X yang mengalami kekurangan energi kronis dan bersedia menjadi responden.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi dalam penelitian (Sugiyono, 2019). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswi kelas X yang memiliki lingkar lengan atas <23,5 cm yaitu sebanyak 25 siswa.

3. Teknik Sampling

Teknik sampling adalah cara-cara yang ditempuh untuk pengambilan sampel agar mendapatkan sampel yang benar-benar sesuai dengan semua subjek penelitian (Nursalam, 2017). Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan total sampling, yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Dependen (terikat):

- Risiko anemia remaja putri KEK

2. Variabel Independen (bebas):

- Asupan energi, zat gizi makro dan mikro

E. Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Instrumen Penelitian	Hasil Ukur	Skala Data
Asupan energi zat gizi makro dan mikro	Jumlah energi, zat gizi makro (protein, lemak, dan karbohidrat), dan mikro (Fe, vitamin C, dan vitamin B12) yang dikonsumsi oleh remaja	Wawancara dilakukan menggunakan <i>recall</i> makanan 1x24 jam dan Form <i>Semi Quantitative Food Frequency</i>	Energi : Kkal Protein, lemak, dan karbohidrat : g Zat besi, vitamin C : mg Vitamin B12 : µg	Rasio
Risiko anemia remaja putri KEK	Kadar hemoglobin dalam darah remaja putri yang memiliki ukuran lingkar lengan atas <23,5 cm lebih rendah dari pada nilai normal yaitu < 12 g/dL.	Melihat kadar Hb dengan alat <i>easy touch GCHb</i>	g/dL	Rasio

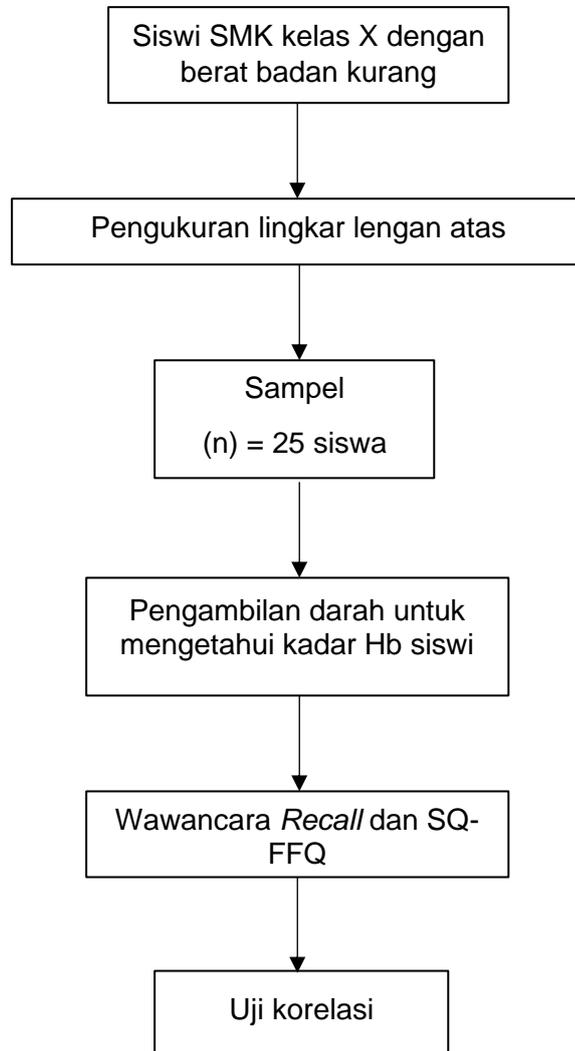
F. Instrumen Penelitian

1. Form identitas responden

Merupakan formulir yang berisi tentang nama, usia, usia haid pertama, tinggi badan, berat badan, dan lingkar lengan responden.

1. Pita LILA
Alat pengukur lingkaran lengan atas dengan ketelitian 0,1 cm untuk melakukan pengukuran lingkaran lengan atas kepada remaja putri KEK dan tidak KEK.
2. *Easy Touch GCHb*
Merupakan alat untuk pengambilan sampel kadar Hb menggunakan alat *easy touch GCHb*.
3. Form *Recall* Makanan 1x24 jam
Formulir kuesioner yang menggambarkan jumlah asupan makanan responden untuk mengetahui zat gizi yang dikonsumsi oleh responden selama 1 x 24 jam yang mengacu pada formulir pada buku saku panduan *food recall* 24 jam Poltekkes Kemenkes Malang.
4. Form *Semi Quantitative Food Frequency* (SQ-FFQ)
Formulir kuesioner yang menggambarkan frekuensi penggunaan bahan-bahan makanan yang dikonsumsi responden dan berat konsumsi.
5. Buku foto Makanan
Buku yang berisikan gambar makanan dengan takaran konversi URT ke gram untuk membantu proses wawancara saat menanyakan macam dan ukuran porsi makanan yang dikonsumsi. Buku ini disusun oleh Kementerian Kesehatan RI 2014.
6. *Software nutrisurvey 2007*
Aplikasi atau *software* untuk menganalisis kandungan gizi bahan makanan yang diadopsi dari UI, SEAMEO Tropmed. Aplikasi ini telah dilengkapi dengan *database* bahan makanan Indonesia.
7. SPSS
Merupakan *software* aplikasi statistik sebagai pengolah data hasil penelitian untuk menganalisis hubungan dan atau perbandingan antar variabel.

G. Alur Penelitian



H. Metode Pengumpulan Data

1. Data Primer

a. Data karakteristik responden

Data karakteristik responden meliputi nama, umur, awal menstruasi, berat badan, tinggi badan, IMT dan LILA. Pengumpulan data karakteristik responden dilakukan dengan cara wawancara secara langsung kepada responden menggunakan formulir identitas. Untuk data LILA dilakukan dengan melakukan pengukuran langsung pada responden. Pengumpulan data dilakukan dengan cara peneliti hadir langsung ke sekolah.

b. Data konsumsi zat gizi makro dan mikro

Data konsumsi zat gizi makro dan mikro diperoleh melalui formulir *recall* makanan 1×24 jam dan *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) dengan metode wawancara. Data *recall* makanan 1×24 jam digunakan untuk melihat kebiasaan makan responden. Sementara data SQ-FFQ untuk menilai pola makan responden dalam waktu yang lebih lama. Data *recall* dan SQ-FFQ kemudian diolah menggunakan *nutrisurvey 2007* untuk kemudian kategorikan berdasarkan *Cut off point* yang telah ditentukan.

c. Data kadar Hemoglobin

Pengukuran kadar hemoglobin dilakukan kepada 25 responden, data Hb didapat dari pengambilan sampel darah melalui pembuluh darah kapiler menggunakan *easy touch GCHb*.

2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dengan wawancara pada pihak sekolah.

I. Metode Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik pengolahan data

Proses pengolahan data dalam penelitian ini melalui langkah-langkah sebagai berikut:

a) Data gambaran subjek

Data gambaran subjek yang meliputi usia, awal menstruasi, LILA, tinggi badan, berat badan, IMT, dan kadar Hb dengan cara ditabulasikan dan dianalisis secara deskriptif.

b) Data asupan

Data asupan didapat dari hasil pengisian lembar *recall* makanan 1x24 jam dan *Semi Quantitative Food Frequency* lalu diterjemahkan dalam bentuk URT (Ukuran Rumah Tangga) ke dalam gram lalu dihitung menggunakan Nutrisurvey untuk mengetahui asupan energi, protein, lemak, karbohidrat, zat besi, vitamin B12, dan vitamin C.

Klasifikasi tingkat konsumsi energi dan zat gizi makro dibagi menjadi empat dengan *cut off point* masing–masing sebagai berikut:

1. Lebih : $\geq 120\%$
2. Normal : 90-119%
3. Defisit tingkat ringan : 80-89%
4. Defisit tingkat sedang 70-79%
5. Defisit tingkat berat : $<70\%$

(WNPG, 2012)

Sementara, klasifikasi tingkat konsumsi zat gizi mikro dibagi menjadi dua dengan *cut off point* masing–masing sebagai berikut :

1. Kurang : $< 77\%$ AKG
2. Cukup : $\geq 77\%$ AKG

(Gibson, 2015)

c) Data kadar Hb

Data kadar Hb diperoleh dengan mengambil sampel kadar Hb menggunakan alat *easy touch GCHb*, kemudian dikategorikan Kadar Hb normal: >12 g/dL, Kadar Hb penderita anemia: < 12 g/dL (WHO, 2011).

2. Analisis data

Data karakteristik responden yang berisi mencakup umur, awal menstruasi, berat badan, tinggi badan, IMT, kadar Hb lingkaran atas dan asupan (energi, protein, lemak, karbohidrat, zat besi, vitamin B12, dan vitamin C) dianalisis dalam secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel.

Data dianalisis secara deskriptif kemudian dilanjutkan dengan menggunakan program SPSS *for window* versi 22 untuk menguji

hipotesis pada penelitian. Selanjutnya data akan diolah menggunakan analisis sebagai berikut :

1) Analisis Univariat

Analisis ini dilakukan untuk menggambarkan masing-masing variabel yaitu, asupan energi, zat gizi makro dan mikro, LILA, dan kadar Hb yang disajikan dalam distribusi frekuensi dan dianalisis berdasarkan persentase dan rata rata dari setiap variabel.

2) Analisis Bivariat

Sebelum dilakukan analisis data menggunakan uji korelasi, data harus dipastikan apakah berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas merupakan salah satu bagian dari uji persyaratan analisis data atau biasa disebut asumsi klasik. Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah distribusi sebuah data mengikuti atau mendekati distribusi normal. Uji normalitas yang digunakan adalah *Kolmogorov-Smirnov* (jika data lebih dari 50) atau *Shapiro-Wilk* (jika data kurang dari 50) (Sugiyono, 2008). Pada penelitian ini untuk menguji normalitas data menggunakan *Shapiro-Wilk*. Hasil uji kenormalan data, menunjukkan bahwa asupan energi, zat gizi makro (protein, lemak, dan karbohidrat), dan mikro (zat besi, vitamin C, dan vitamin B12) dan kadar Hb berdistribusi normal karena p-value masing-masing variabel $p > 0,05$. Selanjutnya dilakukan uji hubungan menggunakan uji Pearson dengan tingkat kepercayaan 95% dan alfa 0,05. Jika p-value $< 0,05$ maka ada hubungan antara asupan energi, zat gizi makro dan mikro terhadap risiko anemia.

J. Lulus Uji Etik

Penelitian ini dilaksanakan setelah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang dengan nomor : No.DP.04.03/F.XXI.31/0756/2024 (Lampiran 1). Penelitian ini dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privasi, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016.