

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 10 Medan. Waktu penelitian dimulai pada bulan Juli 2022 sampai pada bulan Juni 2023. Pengumpulan data dilakukan pada 10 Mei-03 juni 2023.

B. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *observasional* dengan rancangan penelitian *Cross Sectional* yaitu data aktifitas fisik, konsumsi junk food dan kadar gula darah dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek yang akan dan ingin diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X dan XI di SMA Negeri 10 Medan yang berjumlah 460 siswa.

2. Sampel

Sampel adalah semua siswa/siswi kelas X dan XI di SMA Negeri 10 Medan yang mengalami gizi lebih yaitu yang memiliki IMT/U Z-score $>+1$ SD. Untuk menentukan sampel terlebih dahulu melakukan screening dengan mengukur berat badan dan tinggi badan. Cara menentukan sampel :

1. Memilih siswa siswa yang secara fisik terlihat gemuk.
2. Sampel yang fisik gemuk diukur tb dan bb sebanyak 118 orang
3. Dari pengolahan data menggunakan Antro Plus diperoleh yang IMT $>+1$ SD sebanyak 43 orang.
4. Maka jumlah sampel 43 orang

D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder, baik yang diperoleh secara langsung maupun melalui pencatatan data.

2. Cara Pengumpulan Data

1) Data Primer

- a. Data identitas sampel meliputi (nama, umur, dan jenis kelamin) data diperoleh dari hasil wawancara dengan menggunakan alat bantu kuesioner.
- b. Data status gizi diperoleh dengan menimbang berat badan menggunakan timbangan berat badan digital dan mengukur tinggi badan menggunakan alat ukur tinggi badan stadiometer.
- c. Data aktivitas fisik diperoleh dengan cara wawancara menggunakan formulir aktivitas fisik selama 24 jam (Lampiran 4).
- d. Data pola konsumsi junk food diperoleh dengan cara wawancara menggunakan metode FFQ (Food Frequency Questionnaire) (Lampiran 5).
- e. Data kadar gula darah diperoleh dengan mengukur kadar gula darah sewaktu dengan menggunakan alat ukur gula darah digital autocheck. Pengukuran kadar gula darah dilakukan pada jam istirahat di pagi hari. Pengecekan kadar gula darah dibantu oleh 1 enumerator yang kompeten. Prosedur pengukuran kadar gula darah adalah sebagai berikut :
 - 1) Siapkan ruangan yang tenang, terang dan tidak berisik.
 - 2) Sebelum pemeriksaan pastikan telah memakai *handscoon* terlebih dahulu.
 - 3) Pertama-tama masukkan strip pada alat autocheck
 - 4) Kemudian isi lancet pada pen lancet, lalu tarik bagian belakang pen lancet.
 - 5) Lalu, siapkan kapas alkohol dan lap area jari yang akan digunakan untuk melakukan pengecekan lalu tunggu hingga kering.

- 6) Setelah kering maka baru lakukan penusukkan, minta pasien untuk tarik nafas panjang, lalu pijat bagian tengah penusukkan untuk melakukan penusukkan.
- 7) Lalu, sentuh darah menggunakan strip dan tunggu beberapa detik hingga muncul hasil dari pemeriksaan.
- 8) Tusukkan lancet yang digunakan ke dalam tutup pengaman, lalu buang lancet yang dipakai ke wadah biohazard.

Dalam pengumpulan data aktivitas fisik dan konsumsi *junk food* peneliti dibantu 2 orang enumerator, sedangkan mengukur kadar gula darah dilakukan tenaga tenaga TLM dari rumah sakit Siloam.

2) Data sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini adalah data tentang gambaran umum lokasi penelitian yaitu SMA Negeri 10 Medan serta data jumlah siswa SMA Negeri 10 Medan. Data ini diperoleh dari pihak sekolah SMA Negeri 10 Medan.

E. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

a. Data Identitas Sampel

Data identitas sampel dikumpulkan dan diolah secara manual menggunakan program komputer dengan tahapan sebagai berikut :

- 1) Memeriksa kelengkapan data
- 2) Memberikan kode yang sesuai dengan karakteristik data identitas
- 3) Mengentri data kedalam program komputer
- 4) Data seperti umur, kelas, ditabulasi sesuai kategorinya.

b. Data Aktivitas Fisik

Data aktivitas fisik dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner formulir aktivitas fisik 24 jam, dinyatakan dalam PAL (*Physical Activity Level*) atau tingkat aktivitas fisik. PAL merupakan besarnya energi yang dikeluarkan (kkal) per kilogram berat badan dalam 24 jam (menurut FAO/WHO/UNU, 2001). PAL ditentukan dalam rumus sebagai berikut :

$$PAL = \frac{\sum (PAR \times \text{alokasi waktu tiap aktifitas})}{24 \text{ jam}}$$

Keterangan :

PAL = Physical activity level (tingkat aktifitas fisik)

PAR = Physical activity ratio (jumlah energy yang dikeluarkan untuk tiap jenis aktivitas per satuan waktu tertentu).

Kategori tingkat aktifitas fisik berdasarkan nilai PAL adalah sebagai berikut :

- 1) Ringan = 1.40 – 1.69
- 2) Sedang = 1.70 – 1.99
- 3) Berat = 2.00 – 2.40

c. Data Pola Konsumsi *Junk Food*

Data pola konsumsi *junk food* dikumpulkan dengan metode FFQ dengan memberi skor setiap jawaban yaitu :

- 1) Memberi skor kesetiap item bahan makanan
- 2) Menjumlahkan skor
- 3) Mencari rata-rata dengan cara :

$$\frac{\text{Jumlah Skor Seluruh Sampel}}{\text{Jumlah Sampel}}$$

- 4) Dan kemudian konsumsi *junk food* dikategorikan menjadi :
 - a. Sering : $\geq$ rata-rata skor (501,3)
 - b. Jarang : $<$ rata-rata skor (501,3)

d. Data Kadar Gula Darah

Data kadar gula darah didapatkan dari hasil pengukuran menggunakan alat ukur kadar gula darah dan dientri ke program komputer. Langkah-langkah mengolah status kadar gula darah adalah sebagai berikut :

- 1) Mengukur kadar gula darah
- 2) Entri data
- 3) Mengkategorikan kadar gula darah yaitu :
 - a. Normal jika kadar gula darah sewaktu <200 mg/dl
 - b. Tidak normal jika kadar gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dl

2. Analisis Data

Adapun analisis data yang digunakan sebagai berikut :

a. Analisis Univariate

Digunakan untuk menganalisis variabel-variabel secara deskriptif, dimana menganalisis variabel bebas (aktivitas fisik dan pola konsumsi *junk food*) dan variabel terikat (kadar gula darah pada remaja gizi lebih) di SMA Negeri 10 Medan. Dengan menyajikan data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

b. Analisis Bivariate

Menganalisis ada tidaknya hubungan aktivitas fisik dan pola konsumsi *junk food* dengan kadar gula darah pada remaja gizi lebih di SMA Negeri 10 Medan dengan menggunakan uji chi-square. Pengambilan kesimpulan berdasarkan probabilitas (p).

Jika nilai $p \leq 0,05$ maka ada hubungan yang signifikan variabel bebas (aktivitas fisik dan pola konsumsi *junk food*) dengan variabel terikat (kadar gula darah pada remaja gizi lebih).