

BAB III

METODE PENELITIAN

A.Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan di sekolah Swasta, Kabupaten Deli Serdang Tahun 2025. Peneliti menentukan lokasi penelitian di 2 (dua) sekolah Swasta yaitu di SMAS Nusantara Lubuk Pakam dan SMA Methodist Lubuk Pakam. Pengumpulan data dilakukan pada tanggal 08 – 20 Mei 2025.

B.Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif analitik dengan desain Cross Sectional untuk mengetahui hubungan variabel independen (Asupan makan pada Remaja) dengan variabel dependen (Kejadian Gizi Lebih) yang menjadi sampel di SMAS Nusantara dan SMA Methodist Lubuk Pakam.

C.Populasi dan Sampel

1.Populasi

Populasi adalah Seluruh siswa kelas X dan XI di SMA Nusantara dan SMA Swasta Methodis adalah 322 orang. Sehingga populasi untuk 2 sekolah yang berjumlah 707 orang.

2.Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi. Pengambilan sampel berdasarkan Simple Random Sampling. Pengambilan dilakukan secara acak, Rumus penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Tingkat Kesalahan (error)

Maka :

$$n = \frac{707}{1 + (707 \times 0,1^2)}$$

$$n = \frac{707}{1 + (7,07 \times 0,01)}$$

$$n = \frac{707}{1 + (7,07)}$$

$$n = \frac{707}{8,07}$$

$$n = 88 \text{ Orang}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut bahwa jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 88 orang.

3. Teknik Pengambilan Sampel

a). Mendapatkan jumlah sampel per kelas

Cara penarikan sampel di setiap ruangan yaitu dengan cara teknik Stratified Random Sampling.

Dengan rumus: $\frac{N_i}{N} \times n$

N_i = Jumlah siswa tiap kelas

N = Jumlah populasi

n = jumlah sampel

Tabel 3 Teknik Pengambilan Sampel pada SMA Nusantara dan SMA Methodist

SMA Perguruan Nusantara			
Nama Kelas	Jumlah Siswa Tiap Kelas (Ni)	Rumus (N I) (Ni/N X n)	Sampel
X-1	34	34/707X88	4
X-2	35	35/707X88	4
X-3	31	31/707X88	4
X-4	34	34/707X88	4
X-5	31	31/707X88	4
XI-1	36	36/707X88	4
XI-2	37	37/707X88	5
XI-3	38	38/707X88	5
XI-4	37	37/707X88	5
XI-5	37	37/707X88	5
XI-6	35	35/707X88	4
JUMLAH			48
SMA Swasta Methodist			
X-1	40	40/707X88	5
X-2	40	40/707X88	5
X-3	40	40/707X88	5
X-4	40	40/707X88	5
XI-1	40	40/707X88	5
XI-2	39	39/707X88	5
XI-3	42	42/707X88	5
XI-4	41	41/707X88	5
JUMLAH			40
Total Keseluruhan sampel			88

Penentuan sampel dilakukan dengan teknik simple random sampling atau acak sederhana dengan sistem aplikasi, yaitu memberi kode pada jumlah populasi 1 sampai 707 orang. Dengan menghemat waktu bisa menggunakan handphone melalui aplikasi nomor acak , untuk pengambilan sampel pada masing-masing kelas menggunakan aplikasi "*wheel of name*", diketik nama-nama yang akan dimasukkan dalam aplikasi tersebut nomor sesuai dengan jumlah siswa pada kelas tersebut, kemudian setelah di spin diambil secara acak sesuai jumlah sampel yang telah ditentukan pada masing-masing kelas.

Adapun Kriteria Sampel :

Kriteria inklusi :

1. Siswa Kelas X DAN XI
2. Siswa yang bersedia menjadi sampel
3. Hadir pada saat pengukuran dan wawancara food recall 24 jam.

D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Jenis data

Jenis data yang dikumpulkan pada penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder, yang meliputi :

a. Data Primer

merupakan data yang dikumpulkan secara langsung dari responden yang meliputi:

1. Data Identitas sampel terdiri dari nama siswa/i, kelas, jenis kelamin, tanggal lahir.
2. Data Pengukuran Antropometri seperti pengukuran tinggi badan dan berat badan siswa.
- 3) Data Asupan makan

Formulir Food recall memiliki 3 lembar untuk (hari 1, hari 2, dan hari waktu recall berisi Waktu makan, Nama makanan, Jenis makanan, Banyaknya (URT,Gram), dan Zat gizi energi (Kalori).

Dilakukan dengan bantuan teman saya sebanyak 2 orang dengan melakukan wawancara dengan formulir food recall.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data umum yang dikumpulkan meliputi: Data gambaran umum lokasi penelitian.

2. Proses Pengumpulan Data

Adapun cara kerja yang dilakukan selama penelitian berlangsung yaitu :

a. Pra Penelitian

- 1) Mencari lokasi dengan populasi gizi lebih pada siswa SMA di Kabupaten Deli Serdang
- 2) Melakukan pertemuan untuk meminta izin kepada Kepala Sekolah SMA Nusantara dan SMA Methodist.
- 3) Memberikan surat izin survei pendahuluan kepada Kepala sekolah SMA Nusantara dan SMA Methodist dan meminta daftar absen untuk keperluan sampel per kelas.
- 4) Melakukan pengukuran antropometri yaitu mengukur tinggi badan dan berat badan pada siswa yang memiliki absen ganjil untuk mendapatkan persentase gizi lebih sehingga bisa ditentukan berapa sampel yang diperlukan.
- 5) Setelah sampel diketahui, maka penjelasan tentang penelitian dijelaskan secara detail kepada pihak sekolah dan diminta kesediaan untuk meluangkan waktu dijam pelajaran untuk dipakai melakukan antropometri dan mengisi kuesioner kepada siswa yang ditetapkan menjadi sampel.

b. Penelitian

- 1) Mengurus surat Ethical clearance kepada Direktorat Poltekkes Medan, lalu meminta surat penelitian kepada pihak akademik.
- 2) Konfirmasi ulang ke pihak sekolah SMA Nusantara dan SMA Methodist Lubuk Pakam untuk memulai proses penelitian.

- 3) Setelah diberikan izin pelaksanaan penelitian, peneliti memberitahukan bahwa sampel yang akan diteliti di SMA Nusantara sebanyak 48 siswa dan SMA Methodist Lubuk Pakam sebanyak 40 Orang (sampel diambil dari kelas X dan XI).
- 4) Selanjutnya peneliti meminta bantuan kepada sekolah agar pengumpulan data dilakukan untuk meluangkan waktu di jam pelajaran. Selanjutnya kepala sekolah memberikan izin pada saat pelajaran P5 dengan waktu 45 menit. Peneliti meminta bantuan sekolah untuk menyediakan 1 ruangan kelas dalam melakukan pengumpulan data. Peneliti meminta izin kepada kepala sekolah dalam melakukan pengumpulan data selama satu minggu untuk dua kali sesi di jam P5 dan waktu istirahat maupun ada jam kosong . Pengumpulan data dibantu oleh 2 enumerator waktu digunakan adalah 15 menit untuk tiap responden atau dua sesi. Satu enumerator mendapatkan data 3 siswa dan untuk 2 sesi dalam sehari mendapatkan 18 siswa per hari dengan cara recall terpimpin dan secara langsung yaitu enumerator membantu recall satu-persatu oleh siswa dengan bantuan langsung dari peneliti atau enumerator. Peneliti memberikan pelatihan kepada enumerator mengenai Teknik wawancara gizi dan penggunaan formulir asupan makan.
- 5) Proses Sampling
 - a) Setelah diberikan izin meneliti, peneliti meminta daftar hadir siswa untuk melakukan proses sampling. Untuk proses sampling menggunakan aplikasi spin.
 - b) Aplikasi spin dilakukan di depan kelas agar ketika sampel yang tidak dapat hadir pada hari itu bisa diganti dengan sampel lain.. Pada aplikasi spin diisi kerangka sampel berupa daftar hadir siswa sesuai dengan kelas. Sesudah dimasukkan diaplikasi spin, maka keluar nomor absen yang terpilih menjadi sampel.
- 6) Setelah sampel terpilih, maka Peneliti menjelaskan tujuan dari penelitian yang dilakukan serta memberikan informed consent/meminta persetujuan bahwa siswa tersebut bersedia dijadikan sampel penelitian.

7) Pengukuran Antropometri

Pengukuran antropometri dilakukan selama 2 hari pada tanggal 8 Mei 2025 dan 9 Mei 2025 di sekolah SMA Nusantara dan pada tanggal 10 Mei 2025 dan 13 Mei 2025 di sekolah SMA Methodist Lubuk Pakam. Dengan cara siswa yang dijadikan sampel di kumpulkan dalam 1 ruangan kelas.

- 1) Pengukuran Tinggi Badan Menggunakan alat ukur stadiometer dengan ketelitian 0,1 cm
Ada pun langkah-langkah pengukuran tinggi badan:
 - a) Siswa diminta untuk membuka sepatu
 - b) Posisi kaki lurus tegak secara horizontal
 - c) Lengan berada disamping tubuh dengan posisi bahu rileks.
 - d) Posisi Kepala, tulang belikat, pantat, dan tumit menyentuh lurus dengan stadiometer.
 - e) Setelah itu, geser papan kepala stadiometer kebagian ujung kepala Responden
 - f) Baca angka pada batas
 - g) Catat hasil ukur pengukuran tinggi badan siswa

2) Penimbangan Berat Badan

Penimbangan berat badan menggunakan timbangan digital dengan ketelitian hingga 0,1 kg yang telah dikalibrasi terlebih dahulu.

Ada pun langkah-langkah pengukuran berat badan:

- a) Letakkan timbangan dilantai yang datar.
- b) Injak timbangan sekali hingga menunjukkan angka nol (0).
- c) Sampel tidak memakai alas kaki, jaket, topi, jam tangan, dan tidak memegang sesuatu.
- d) Responden berdiri diatas timbangan.
- e) Perhatikan angka timbangan hingga berhenti.
- f) Baca angka yang ditunjukkan oleh timbangan.
- g) Catat angka berat badan.

8) Formulir Asupan makan

Data menentukan Asupan makan dengan menggunakan Formulir *Food Recall 24 jam* . Pengumpulan data ini dilakukan selama 3 hari berturut-turut dengan waktu pengumpulan data yaitu pada hari Rabu 14 Mei 2025 sampai dengan Senin 19 Mei 2025 di SMA Nusantara dan pada hari Selasa 20 Mei 2025 , Kamis 22 Mei 2025, dan Sabtu 24 Mei 2025 dilakukan di SMA Methodist Lubuk Pakam dengan bantuan 2 enumerator.

Cara Pengumpulan data :

- 1) Peneliti meminta bantuan sekolah menyediakan ruangan kelas dalam melakukan pengumpulan data.
- 2) Peneliti mengumpulkan 2 atau 3 siswa di dalam 1 ruangan kelas dengan secara bergantian siswa.

Formulir Food Recall metode : Pertama recall 24 jam, yaitu individu atau sampel diminta untuk mengingat kembali makanan yang dimakan dalam 24 jam terakhir melalui wawancara. Perkiraan kuantitatif dihitung dengan ukuran rumah tangga (URT) menggunakan model makanan sebagai pembantu ingatan atau untuk membantu memperkirakan ukuran porsi. Data digunakan untuk mencatat jenis, jumlah/ porsi makanan dalam ukuran rumah tangga (URT) yang dikonsumsi dalam satu hari sampel dalam 3 hari berturut-turut. Alat yang digunakan dalam menentukan Asupan makan ialah berupa alat dan bahan ril atau food model atau gambar/foto dan instrument. Cara pengisian formulir Food Recall :

- (i) Peneliti meminta bantuan pihak sekolah menyediakan ruangan kelas dalam melakukan pengumpulan data .
- (ii) Peneliti memberikan pelatihan atau pengarahan teknis kepada enumerator mengenai cara pengisian formulir asupan makan, dan teknik wawancara.
- (iii) Enumerator dan peneliti Menanyakan/mewawancarai secara *face to face* kepada setiap responden oleh satu enumerator tentang

pangan yang dikonsumsi pada periode 24 jam terakhir dan mencatat dalam ukuran URT mencakup nama masakan ,dan lainnya.

- (iv) Peneliti / enumerator memperkirakan atau melakukan estimasi atau menunjukkan dari URT (buku foto makanan)ke dalam satuan berat (gram) untuk yang dikonsumsi.
- (v) Peneliti menilai energi dan zat gizi sehari, review kembali semua jawaban responden.
- (vi) Seluruh data dikumpulkan telah dikumpulkan, lalu peneliti membandingkan asupan makan dan zat gizi dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG).

E. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pengolahan data primer dari variable independen dan variable dependen sebagai berikut:

a) Data Identitas Sampel

- 1) Data identitas sampel akan di periksa kelengkapannya.
- 2) Dilakukan pengentrian data ke program SPSS untuk mengetahui distribusi identitas sampel berupa frekuensi umur, jenis kelamin, kelas, berat badan,tinggi badan.

b) Antropometri

Data antropometri diolah dengan program WHO Antroplus. Setelah didapatkan hasil pengukuran data dan dibandingkan dengan Permenes RI Nomor 2 Tahun 2020.

Untuk kategori status gizi adalah sebagai berikut :

- 1. Tidak GIZI Lebih, Meliputi :
 - Gizi buruk $< -3SD$
 - Gizi kurang $-3SD < -2SD$
 - Gizi normal/baik $-2SD$ sd $+1SD$
- 2. Gizi Lebih, Meliputi :
 - Gizi Lebih $+1SD$ sd $+2SD$
 - Obesitas $> +2SD$

c) Data Asupan Makan menggunakan formulir Food recall

Data konsumsi asupan makan menggunakan *Food Recall* dikategorikan menjadi:

- (i) Defisit Tingkat Berat : $\geq 70\%$ AKG
- (ii) Defisit Tingkat Sedang : 70 - 80% AKG
- (iii) Defisit Tingkat Ringan : 80 – 90% AKG
- (iv) Normal : 90 – 120% AKG
- (v) Lebih : $< 70\%$ AKG

Pengolahan Food Recall 24 Jam adalah teknik penilaian konsumsi makanan dimana responden diminta mengingat dan melaporkan semua makanan dan minuman yang dikonsumsi dalam 24 jam terakhir selama tiga hari berturut-turut. Metode ini sering digunakan dalam survei gizi karena relatif mudah dan cepat dilakukan, meskipun memiliki keterbatasan terkait akurasi ingatan responden.

d) Data status gizi

Diperoleh dengan melakukan pengukuran tinggi badan menggunakan stadiometer, dan berat badan menggunakan timbangan digital serta indeks IMT/U yang dibagi menjadi beberapa kategori yaitu:

- (i) Gizi buruk = $< -3SD$
- (ii) Gizi kurang = $-3SD < -2SD$
- (iii) Gizi normal/baik = $-2SD$ sd $+1SD$
- (iv) Gizi lebih = $+1SD$ sd $+2SD$
- (v) Obesitas = $> +2SD$

2. Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis untuk masing-masing variabel yang diteliti dan univariat untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing variable yang di teliti meliputi usia, kelas, jenis kelamin, data asupan makan, sehingga kumpulan data tersebut berubah menjadi informasi yang berguna dalam distribusi frekuensi dan dianalisis berdasarkan persentase.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat untuk melihat adanya hubungan asupan makan dengan kejadian gizi lebih, dilakukan dalam uji Statistic Chi-Square selanjutnya untuk menguji hubungan tersebut digunakan keputusan statistic sebagai berikut, jika $p \leq 0,05$ maka H_a diterima artinya adanya hubungan asupan makan dengan kejadian gizi lebih pada remaja di Kabupaten Deli Serdang Tahun 2025.