

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain studi survei analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Desain ini digunakan untuk menganalisis hubungan antara pola makan *grazing* dan kualitas kecukupan zat gizi dengan status gizi pada remaja pada satu waktu tertentu.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Swasta Mulia Pratama Medan, yang berlokasi di Jalan. Jahe Raya No.1 Perumnas Simalingkar, Kota Medan, Sumatera Utara.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini sudah berlangsung dari bulan Agustus 2025-Juni 2026, meliputi tahap persiapan, pengumpulan data, analisis data, dan penyusunan laporan penelitian. Pengumpulan data dilaksanakan pada 6 Agustus s/d 25 Agustus 2025.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek yang akan diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa/siswi kelas VII, VIII dan IX di SMP Swasta Mulia Pratama Medan yang berjumlah 210 orang.

2. Sampel

Sampel adalah semua siswa/siswi kelas VII-IX di SMP Swasta Mulia Pratama Medan yang telah diukur tinggi badan dan berat badan. Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10%.

Rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Sumber: Notoatmodjo, S. (2012)

Keterangan:

n = ukuran sampel

N = jumlah total populasi

e = margin of error (tingkat kesalahan yang diinginkan, dalam desimal; misalnya 0,05 untuk 5%)

Sehingga dapat dihitung sebagai berikut:

$$n = \frac{210}{1+210(0,1)^2} = \frac{210}{1+2,1} = \frac{210}{3,1} = 67,74 \text{ dibulatkan menjadi } 68$$

Berdasarkan rumus besar sampel tersebut, diperoleh jumlah sampel sebanyak 68 orang. Proses pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *random sampling proporsional*, yang dimana setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih menjadi sampel. Berikut adalah Langkah-langkahnya:

- Menentukan populasi
- Menentukan jumlah sampel total
- Menghitung jumlah proporsional per kelas.

Populasi 210 dari kelas VII-IX dengan 3 kelas per angkatan VIII dan IX, serta 2 kelas angkatan VII sehingga total keseluruhan ada 8 kelas, masing-masing jumlah siswa per kelas yaitu:

Kelas	Jumlah Siswa	Sampel
VII-1	32	$n = \frac{32}{210} \times 68 = 10 \text{ orang}$
VII-2	33	$n = \frac{33}{210} \times 68 = 11 \text{ orang}$
VIII-1	27	$n = \frac{27}{210} \times 68 = 9 \text{ orang}$
VIII-2	27	$n = \frac{27}{210} \times 68 = 9 \text{ orang}$
VIII-3	26	$n = \frac{26}{210} \times 68 = 8 \text{ orang}$
IX-1	22	$n = \frac{22}{210} \times 68 = 7 \text{ orang}$
IX-2	22	$n = \frac{22}{210} \times 68 = 7 \text{ orang}$
IX-3	21	$n = \frac{21}{210} \times 68 = 7 \text{ orang}$
Total		68 Orang

- d. Ambil sampel secara acak dari tiap kelas, dengan membuat gulungan kertas sebanyak sesuai jumlah siswa tiap-tiap kelas, lalu menuliskan angka 1-10 diantara gulungan kertas untuk kelas VII-1, angka 1-11 diantara gulungan kertas untuk kelas VII-2, angka 1-9 untuk kelas VIII-1 dan VIII-2, angka 1-8 untuk kelas VIII-3, dan angka 1-7 diantara gulungan kertas tiap kelas untuk kelas IX-1,2,3 lalu di undi masing-masing per kelas.
- e. Untuk tiap siswa/siswi per kelas yang berhasil mendapatkan kertas bertuliskan angka adalah sampel.

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik pengumpulan data

Tahap ini mencakup:

- a. Menentukan jumlah sampel menggunakan rumus Slovin dari populasi 210 siswa dengan tingkat kesalahan 10%, diperoleh 68 responden.
- b. Menyusun dan menyiapkan instrumen penelitian:
 - 1) Kuesioner pola makan *grazing*.
 - 2) Format wawancara *food recall* 24 jam.
 - 3) Alat ukur berat badan (timbangan digital) dan tinggi badan (*mikrotoise*).
 - 4) Mengurus perizinan ke sekolah dan pihak-pihak terkait.
 - 5) Melakukan pelatihan *enumerator* dan pengaturan logistik lapangan.

Pada tahap ini dijelaskan secara jelas:

- a. Waktu : Dilakukan tanggal 06 s/d 25 Agustus 2025.
- b. Lokasi : SMP Swasta Mulia Pratama Medan.
- c. Durasi : Selama 2 minggu 3 hari untuk pengumpulan data.
- d. Pelaksana : Peneliti utama dibantu oleh *enumerator* yang sudah dilatih sebanyak 5 orang yang bernama Dinda, Liza, Destri, Mufidah dan Theresia yang merupakan mahasiswa jurusan gizi.

Adapun tahap-tahap dilakukan kegiatan penelitian yang telah dilakukan sebagai berikut.

Hari	Kegiatan Penelitian
Hari 1	Koordinasi dengan pihak sekolah, pemilihan sampel menggunakan proportional random sampling, dan pengisian informed consent oleh 68 responden terpilih.
Hari 2	Pengumpulan data karakteristik responden dan wawancara kuesioner pola makan <i>grazing</i> pada 33 responden.
Hari 3	Wawancara kuesioner pola makan <i>grazing</i> pada 33 responden lainnya. Sebanyak 2 responden tidak hadir sehingga belum mengikuti wawancara

Hari	Kegiatan Penelitian
	kuesioner.
Hari 4	Pengumpulan data food recall 24 jam pertama pada 22 responden.
Hari 5	Pengumpulan data food recall 24 jam pertama pada 22 responden berikutnya.
Hari 6	Pengumpulan data food recall 24 jam pertama pada 24 responden sehingga seluruh 68 responden selesai mengikuti recall pertama.
Hari 7	Pengumpulan data food recall 24 jam kedua pada 22 responden.
Hari 8	Pengumpulan data food recall 24 jam kedua pada 22 responden berikutnya.
Hari 9	Pengumpulan data food recall 24 jam kedua pada 24 responden sehingga seluruh 68 responden selesai mengikuti recall kedua.
Hari 10	Pengumpulan data food recall 24 jam ketiga pada 22 responden.
Hari 11	Pengumpulan data food recall 24 jam ketiga pada 22 responden berikutnya.
Hari 12	Pengumpulan data food recall 24 jam ketiga pada 20 responden. Sebanyak 4 responden tidak hadir sehingga belum mengikuti recall ketiga.
Hari 13	Wawancara susulan kuesioner pola makan grazing pada 2 responden yang sebelumnya tidak hadir dan food recall 24 jam ketiga pada 4 responden yang belum mengikuti recall ketiga sehingga seluruh data responden lengkap.
Hari 14	Pengumpulan kembali instrumen penelitian dan pengecekan kelengkapan dokumen penelitian.
Hari 15	Penutupan kegiatan penelitian dan penyampaian ucapan terima kasih kepada pihak sekolah, guru, dan seluruh responden yang telah berpartisipasi.

c. Jenis Data

1) Data Primer

Data primer merupakan data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti, data yang termasuk data primer meliputi:

- Data identitas sampel meliputi (nama, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, dan pekerjaan orang tua). Data diperoleh dari hasil wawancara dengan menggunakan alat bantu kuisisioner,
- Data pola makan *grazing* diperoleh melalui kuisisioner pola makan *grazing*.
- Data kualitas asupan zat gizi diperoleh dengan cara wawancara menggunakan *food recall* 24 jam selama 3 hari tidak berturut.
- Data status gizi diperoleh dengan menimbang berat badan menggunakan timbangan digital dan mengukur tinggi badan menggunakan *microtoise*.

2) Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini adalah data tentang gambaran umum lokasi penelitian yaitu SMP Swasta Mulia Pratama Medan serta jumlah siswa SMP Swasta Mulia Pratama Medan. Data ini diperoleh dari pihak sekolah SMP Swasta Mulia Pratama Medan.

2. Instrumen pengumpulan data

a. Identitas Sampel

- 1) Sampel diminta untuk menandatangani *informed consent* untuk mengikuti kegiatan penelitian dari awal hingga akhir.
- 2) Pengambilan data identitas sampel meliputi nama, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, pekerjaan orang tua, dan nominal uang saku per hari. Data identitas sampel diperoleh dengan metode wawancara dengan menggunakan formular identitas responden.

b. Pola makan *Grazing*

Pola makan *grazing* diperoleh dengan menggunakan metode melalui kuisioner yang diisi oleh responden sesuai dengan keadaannya. Prosedur dalam pengisian kuisioner adalah sebagai berikut:

- 1) Kuisioner dibagikan terlebih dahulu
- 2) Peneliti menjelaskan definisi dari *grazing* dan memberikan beberapa pengarahan terkait pengisian kuisioner.
- 3) Setelah pengarahan, responden dapat mengisi kuisioner dengan memilih salah satu skala likert yang terlampir dengan cara memberikan tanda centang.

c. Kualitas Asupan Zat Gizi

Kualitas asupan zat gizi diperoleh dengan menggunakan metode wawancara *food recall* 24 jam selama 3 hari tidak berturut dan diolah ke NutriSurvey dan hasilnya dikonversikan menjadi skor Pola Pangan Harapan (PPH). Prosedur dalam menggunakan metode wawancara *food recall* 24 jam adalah sebagai berikut:

- 1) Menanyakan identitas dan jelaskan tujuan wawancara.
- 2) Meminta responden mengingat semua makanan dan minuman selama 24 jam terakhir.
- 3) Melakukan probing yaitu menanyakan menu yang dikonsumsi 24 jam yang lalu beserta waktunya.

- 4) Menanyakan bahan-bahan penyusun menu yang digunakan.
- 5) Menanyakan URT bahan makanan yang dikonsumsi dengan bantuan buku foto makanan.

d. Status Gizi

Data status gizi diperoleh dari hasil berat badan dengan menggunakan timbangan digital dan tinggi badan dengan menggunakan mikrotoise. Prosedur dalam penimbangan berat badan dengan timbangan digital dan tinggi badan dengan mikrotoise adalah sebagai berikut:

Langkah-langkah menimbang berat badan dengan menggunakan timbangan digital:

- 1) Siapkan timbangan digital yang sudah dikalibrasi dan pastikan berada di permukaan lantai yang rata, keras dan stabil.
- 2) Minta responden untuk melepas alas kaki, jaket, topi serta barang-barang yang ada disaku untuk menghindari hasil yang tidak akurat.
- 3) Arahkan responden untuk berdiri tegak di tengah-tengah timbangan dengan kedua kaki sejajar, lengan rileks di kedua sisi tubuh dan pandangan lurus ke depan.
- 4) Tunggu angka pada layar timbangan stabil, lalu catat berat badan responden dalam satuan kilogram (kg) dengan ketelitian 0,1 kg.

Langkah-langkah mengukur tinggi badan dengan menggunakan mikrotoise:

- 1) Siapkan mikrotoise dengan terpasang tegak lurus di dinding, dimulai dari angka 0 cm dari atas dan berakhir di 200 cm di bagian bawah lantai (skala turun).
- 2) Pastikan dinding atau permukaan tempat mikrotoise dipasang rata dan tidak terdapat papan atau benda yang menonjol.
- 3) Minta responden berdiri tanpa alas kaki dengan posisi tumit, bokong, punggung dan kepala menempel pada permukaan dinding.
- 4) Pastikan kepala responden dalam posisi Frankfurt Plane, yaitu garis antara bawah mata dan bagian atas telinga sejajar dengan lantai.
- 5) Turunkan pelat pengukur mikrotoise perlahan hingga menyentuh bagian atas kepala (puncak kepala) tanpa menekan rambut.
- 6) Baca angka tinggi badan pada skala mikrotoise dan catat dalam satuan centimeter (cm) dengan ketelitian 0,1 cm.

E. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

a. Data Pola Makan *Grazing*

1) Memeriksa kuisioner pola makan grazing yang telah terkumpul.

2) Memberikan skor sesuai skala likert yang dpilih

1 = Tidak Pernah (*0 kali/minggu*)

2 = Jarang (*1-2 kali seminggu*)

3 = Kadang-kadang (*3-4 kali seminggu*)

4 = Sering (*5-6 kali seminggu*)

5 = Sangat sering (*setiap hari*)

Kuesioner perilaku grazing diadaptasi dari Repetitive Eating Questionnaire (Rep(eat)-Q) oleh Conceição et al. (2017). Skala jawaban dimodifikasi menjadi skala Likert 5 poin berdasarkan frekuensi perilaku dalam 7 hari terakhir

3) Menjumlahkan skor dari semua item untuk mendapatkan total skor *grazing* per responden.

4) Mengkategorikan jumlah total skor berdasarkan *Grazing Questionnaire-Revised (GQ-R)* (Heriseanu et al., 2020)

a. Tidak *Grazing* : total skor < 17

b. *Grazing* : total skor $\geq$ 17

b. Data Kualitas Asupan Zat Gizi

1) Hasil food recall 24 jam dikoreksi Kembali kelengkapan datanya.

2) Mengkonversi besar porsi (URT) ke dalam bahan makanan yang dikonsumsi dan mengestimasi ke dalam satuan gram (gr).

3) Mengentri data ke program NutriSurvey dan menghitung total kebutuhan energi.

4) Mengelompokkan bahan makanan ke dalam 9 kategori kelompok Pola Pangan Harapan (PPH), yaitu:

a. Padi-padian

b. Umbi-umbian

c. Pangan hewani

d. Minyak dan lemak

e. Buah/biji berminyak

f. Kacang-kacangan

g. Gula

h. Sayur dan Buah

i. Aneka bumbu dan bahan minuman

5) Hasil dikonversikan menjadi skor PPH dengan menghitung menggunakan rumus:

$$Skor\ PPH = \sum \left(1 - \frac{\%E_{riil} - \%E_{ideal}}{\%E_{ideal}} \right) \times Bobot$$

Sumber: Jurnal Nutrisia (2022)

Keterangan:

E_{riil} = persentase kontribusi energi tiap kelompok pangan yang dikonsumsi (data konsumsi aktual)

E_{ideal} = persentase kontribusi energi tiap kelompok pangan (standar PPH)

Bobot = nilai maksimum skor untuk tiap kelompok pangan

6) Mengkategorikan skor PPH berdasarkan hasil standar skor PPH Sumatera Utara (2024) menjadi:

a. Baik : skor PPH $\geq 89,2$

b. Tidak baik : skor PPH $< 89,2$

c. Data Status Gizi

1) Memeriksa kelengkapan data pengukuran berat badan dan tinggi badan responden kembali.

2) Mengentri data nama, tanggal lahir, jenis kelamin, tinggi badan, dan berat badan ke dalam program WHO AnthroPlus.

3) Melihat hasil Z-score IMT/U dan dikategorikan berdasarkan Permenkes No 2 Tahun 2020.

a. Gizi Buruk: < -3 SD

b. Gizi kurang: -3 SD sd < -2 SD

c. Gizi baik: -2 SD sd 1 SD

d. Gizi lebih: 1 SD sd 2 SD

e. Obesitas: > 2 SD

Hasil pengolahan data diperoleh kategori gizi buruk tidak ada, dan ada sel yang nilai harapannya kurang dari 5 lebih dari 25%, maka dalam analisis data kategori status gizi dikelompokkan menjadi 3 yaitu gizi kurang, gizi baik dan gizi lebih + obesitas.

2. Analisis data

a. Analisis Univariat

Digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan masing-masing variabel penelitian secara deskriptif. Data ditampilkan dalam bentuk tabel frekuensi dan persentase (%), Analisis dilakukan terhadap:

- 1) Pola makan *grazing* (*grazing*/tidak *grazing*)
- 2) Kualitas kecukupan zat gizi (baik/tidak baik berdasarkan standar skor PPH 89,2)
- 3) Status gizi (berdasarkan IMT/U dengan pengkategorian sesuai Z- score)

b. Analisis Bivariat

Digunakan untuk menguji hubungan antara dua variabel dengan uji statistik yang digunakan yaitu uji Chi-Square (χ^2). Tujuannya:

- 1) Mengetahui hubungan antara pola makan *grazing* dan status gizi.
- 2) Mengetahui hubungan antara kualitas kecukupan zat gizi dan status gizi.

Adapun kriteria pengambilan keputusannya yaitu:

- a. Jika nilai $p < 0,05 \rightarrow$ Ada hubungan yang signifikan.
- b. Jika nilai $p > 0,05 \rightarrow$ Tidak ada hubungan yang signifikan.

F. Etika Penelitian

Penelitian ini memenuhi prinsip-prinsip etik penelitian, diantaranya:

1. Persetujuan *informed consent* dimana setiap responden akan diberikan penjelasan tentang tujuan, manfaat, prosedur penelitian, dan hak mereka untuk menolak atau mengundurkan diri kapan saja.
2. Kerahasiaan data identitas responden dijaga kerahasiaannya.
3. Keamanan dan kenyamanan responden dalam penelitian dilakukan tanpa memberikan risiko fisik atau psikologis kepada responden.
4. Izin penelitian dengan memperoleh izin dari pihak SMP Swasta Mulia Pratama Medan dan lembaga berwenang terkait.