BAB III
METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Metodologi deskriptif dan kuantitatif digunakan dalam penelitian ini.

Variabel-variabel berikut ini dijelaskan secara deskriptif dalam penelitian ini:

1. Sisa Makanan
2. Faktor Sisa Makanan

Di kalangan siswa SMP, baik laki-laki maupun perempuan, yang terdaftar dalam Program Makanan Bergizi Gratis di SMP Swasta Methodist di Lubuk Pakam pada tahun 2026. Tanpa keterlibatan peneliti, semua variabel dievaluasi secara bersamaan.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Methodis Lubuk Pakam yang beralamat di Jl. Tengku Cikditiro No.34, Tj. Garbus Satu, Kecamatan Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara.

2. Periode Penelitian

Studi tersebut dilaksanakan pada bulan April dan Mei 2026.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Keseluruhan populasi penelitian terdiri dari siswa dan siswi yang terdaftar di kelas VII A, VII B, VII C, dan VII D di Sekolah Menengah Pertama Swasta Metodis yang telah menerima manfaat dari Program Makanan Bergizi Gratis (MBG). Sebanyak 138 siswa kelas VII di Sekolah Menengah Pertama Metodis Lubuk Pakam merupakan populasi penelitian.

2. Sampel

Seluruh populasi dijadikan sebagai ukuran sampel dalam penelitian ini. Ukuran sampel yang dihitung menggunakan rumus perhitungan ukuran sampel adalah 138 orang.

22

Teknik pengambilan sampel acak digunakan dalam penelitian ini. Rumus Slovin digunakan dalam prosedur pengambilan sampel. Berikut ini adalah rumusnya:

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

Keterangan: n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi siswa penerima MBG e = Batas toleransi kesalahan (0,01)

Perhitungan sampel yakni :

$$n = \frac{138}{1 + 138(0{,}1)^2}$$

$$n = \frac{138}{48{,}25} \quad n = 49$$

n= 48,25 dibulatkan menjadi 49 orang

Berdasarkan perkiraan yang telah disebutkan di atas, sampel sebanyak lima puluh siswa SMP digunakan dalam penelitian ini. Strategi pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengambilan sampel acak sederhana. Dengan mempertimbangkan setiap siswa kelas tujuh (A, B, C, dan D), kemudian sampel dilakukan secara acak dengan menggunakan aplikasi *SpinWhell* berdasarkan nomor daftar absensi setiap kelas.

Rumus proportional stratified random sampling yakni :

Ni

$$ni = \frac{\text{xn}}{\text{N}}$$

Deskripsi:

ni = Jumlah sampel pada kelas
Ni = Jumlah siswa pada kelas
N = Jumlah populasi seluruh siswa
n = Total sampel yang sudah dihitung

Tabel 7 Pehitungan sampel

Kelas	Jumlah	Perhitungan sampel	Sampel
7-a	35	(35/138) x 49 = 12,4	13
7-b	35	(35/138) x 49 = 12,4	13
7-c	34	(34/138) x 49 = 12	12
7-d	34	(34/138) x 49 = 12	12
Total	138		50

Selanjutnya pemilihan secara acak per kelas dilakukan menggunakan aplikasi *SpinWhell,* sehingga pemilihan dilakukan secara acak sebagai berikut

Kelas	Jumlah sampel	Nomor absen terpilih per kelas
A	13	16, 27, 22, 34, 23, 13, 33, 11, 32, 14, 24, 15, 1
B	13	8, 12, 35, 3, 10, 30, 15, 21, 6, 18, 24, 17, 29
C	12	31, 10, 9, 28, 20, 25, 29, 7, 4, 26
D	12	22, 33, 13, 9, 17, 19, 27, 18, 11, 31
Total	50	

D. Jenis, Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Jenis Data Yang Dikumpulkan

Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder.

a. Informasi utama yang dikumpulkan terdiri dari:
   1. Data demografis sampel, seperti nama, kelas, jenis kelamin, tanggal lahir, dan nomor WhatsApp.
   2. Sisa Makanan MBG meliputi : persentase sisa makanan pada setiap item dalam menu (sayuran, buah-buahan, camilan, lauk hewani dan nabati, serta makanan pokok).

b. Gambaran umum tentang Sekolah Menengah Pertama Swasta Metodis Lubuk Pakam disajikan melalui data sekunder yang dikumpulkan untuk penelitian ini, termasuk:
   1. alamat sekolah, sejarah (kapan berdiri) , sarana dan prarana (berapa gedung sekolah, uks, lapangan), jumlah tenaga guru, jumlah siswa.

2. Teknik Instrumen pengumpulan data

Empat mahasiswa jurusan gizi semester keenam dari Program Studi Gizi D-III membantu peneliti mengumpulkan data. Setiap kelas secara bergiliran melakukan pengumpulan data.

Teknik dan sumber daya yang digunakan untuk mengumpulkan setiap jenis data primer tercantum di bawah ini:

1) Identitas Sampel

Peneliti dan enumerator menggunakan Formulir Identifikasi Sampel dalam wawancara untuk mengumpulkan data identifikasi sampel. Nama, jenis kelamin, kelas, usia, urutan kelahiran, tanggal lahir, nama orang tua, tingkat pendidikan, dan pekerjaan, tempat tinggal anak, pengasuh, uang saku, alamat, serta nomor kontak WhatsApp merupakan contoh data identifikasi.

c. Berikan contoh formulir identifikasi kepada responden.
d. Jelaskan kepada responden tujuan formulir tersebut dan cara mengisinya.
e. Wawancarai responden secara langsung berdasarkan informasi pada formulir.
f. Isi formulir identifikasi sampel menggunakan hasil wawancara.
g. Verifikasi bahwa informasi yang diisi pada formulir sudah akurat.

2) Sisa Makanan MBG

Formulir penimbangan makanan digunakan sebagai instrumen untuk mengumpulkan data mengenai sisa makanan MBG dengan menggunakan teknik penimbangan makanan.

Berikut ini adalah prosedur pengumpulan informasi mengenai sisa makanan MBG:

a) Peneliti menyiapkan peralatan untuk pengumpulan data, seperti timbangan makanan (termasuk yang terkomputerisasi), piring plastik, sendok atau sarung tangan plastik, penutup rambut, dan masker wajah.
b) Sebelum melakukan penimbangan, peneliti atau enumerator mencatat menu MBG yang disediakan oleh pihak sekolah.

c) Untuk memudahkan pencatatan sisa makanan, para peneliti dan petugas sensus menyebut nama-nama siswa dalam sampel penelitian sebelum pembagian makanan MBG dan memberi label pada setiap wadah makanan dengan nama serta jurusan siswa tersebut.

d) Para peneliti menggunakan prosedur berikut untuk menimbang setiap kategori makanan dalam menu MBG guna menentukan berat awal setiap item:

1. Meletakkan timbangan pada meja yang rata serta menyiapkan alas berupa biring atau mangkuk untuk makanan sebelum ditimbang
2. Menyalakan timbangan hingga menunjukkan angka nol
3. Timbang setiap kategori makanan sesuai dengan menu hari tersebut
4. Isi formulir penimbangan makanan dengan hasil penimbangan

e) Setelah sampel tersebut selesai mengkonsumsi makanan MBG peneliti dan enumorator melakukan pengumpulan sisa makanan kedalam kantong plastik dan diberi label tiap plastik tersebut dan memisahkan setiap kelompok pangan ditiap kantong plastik

f) Selanjutnya setelah peneliti dan enumorator melakukan pengumpulan sisa makanan, sisa makanan yang didapat di timbang menggunakan timbangan makanan digital.

g) Dengan menggunakan formulir penimbangan makanan, peneliti mencatat berat sisa makanan.

h) Peneliti menghitung berat makanan dengan cara mengurangi berat sisa makanan dengan berat awal makanan.

E. Pengolahan Data dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Program perangkat lunak SPSS digunakan untuk mengolah data dalam penelitian ini. Data tersebut melalui tahap penyuntingan (verifikasi data), pengodean (pemberian kode data), dan entri data (memasukkan data ke dalam perangkat lunak SPSS) sebelum diolah.

Berikut adalah tahapan atau prosedur pengolahan data untuk setiap kumpulan data primer:

a) Sisa Makanan

Berikut ini adalah tahapan-tahapan dalam pengolahan data limbah makanan:

1. Untuk setiap kategori makanan (makanan pokok/beras, lauk hewani, lauk nabati, sayuran, buah-buahan, dan sebagainya), hitung nilai makronutrien (energi, protein, karbohidrat, dan lemak) dari limbah MBG yang telah ditimbang sebelumnya menggunakan program komputer Nutrisurvey setiap hari selama lima hari (Senin hingga Jumat).
2. Menentukan Rata-rata Sisa MBG untuk Energi, Protein, Karbohidrat, Lemak dalam sehari dengan rumus :

$$\text{Rata-rata zat gizi/hari} = \frac{\text{Total zat gizi dalam 5 hari}}{5} \times 100\%$$

3. Gunakan perhitungan tersebut untuk menentukan proporsi sisa makanan:

$$\text{Persentase Sisa (\%)} = \frac{\text{Berat sisa}}{\text{Berat awal}} \times 100\%$$

a) Faktor Penyebab

Langkah pengolahan data faktor penyebab sisa makanan dilakukan sebagai berikut:

1. Informasi yang dikumpulkan dari kuesioner yang diperoleh melalui wawancara diperiksa untuk memastikan bahwa responden telah menjawab setiap pertanyaan dan tidak ada yang terlewat atau tidak jelas.
2. Kategori jawaban yang telah ditentukan sebelumnya digunakan untuk mengkodekan jawaban setiap responden. Pengkodean dilakukan untuk mempermudah pemrosesan dan analisis data.
3. Setelah melalui proses verifikasi, pengkodean, dan pengelompokan, data tersebut kemudian dimasukkan ke dalam tabel distribusi frekuensi berdasarkan setiap unsur penyusunnya.
4. Jumlah responden pada setiap kategori jawaban dihitung untuk mengetahui distribusi faktor penyebab sisa makanan. Persentase dihitung dengan rumus:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah responden pada kategori}}{\text{Jumlah seluruh responden}} \times 100\%$$

F. Analisis Data

Karena penelitian ini bersifat deskriptif-observasional, analisis data dilakukan menggunakan teknik univariat. Tanpa meninjau hubungan antarvariabel, analisis univariat bertujuan untuk menggambarkan distribusi setiap variabel penelitian. Setiap variabel utama dalam penelitian ini disertai dengan deskripsi naratif serta data yang disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi