

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Tanjung Morawa, Kecamatan Deli serdang. Waktu penelitian dimulai dari bulan Oktober 2023 sampai Mei 2024.

#### B. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan survey analisis kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian Observasi dengan menggunakan rancangan penelitian Potong Lintang (*Cross Sectional*).

#### C. Populasi dan Sample

##### 1. Populasi

Populasi merupakan jumlah keseluruhan objek dengan karakteristik tertentu untuk diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi kelas VII berjumlah 225 orang di SMP Negeri 3 Tanjung Morawa.

##### 2. Sampel

Sampel merupakan bagian populasi yang diteliti yang memiliki karakteristik yang sudah ditentukan peneliti. Sampel pada penelitian ini adalah bagian dari populasi siswa/l SMP kelas VII Negeri 3 Tanjung Morawa. Penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *stratified random sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dari populasi yang memiliki sub kelompok yang berbeda, sedangkan penentuan sampel pada penelitian ini ditentukan menggunakan rumus slovin, dengan rumus:

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

Dengan keterangan :

n = besar sampel yang diinginkan

N = jumlah populasi

e = tingkat kesalahan yang di toleransi

.(Notoatmodjo, 2012)

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

$$n = \frac{225}{1 + 225 (0,1^2)}$$

$$n = \frac{225}{1 + 225 (0,01)}$$

$$n = \frac{225}{1 + 2,25}$$

$$n = \frac{225}{3,25}$$

$n = 69,23$  dibulatkan menjadi 70

$n = 70 + 10\% = 77$  panelis

#### Penentuan Sampel :

- Menentukan jumlah sampel perkelas dengan cara :

$$\frac{\text{jumlah siswa (kelas)}}{\text{jumlah seluruh siswa (populasi)}} \times \text{jumlah sampel}$$

Tabel 3. Penentuan Sampel

Kelas	Jumlah siswa	Jumlah sampel
VII-1	33	11
VII-2	32	11
VII-3	32	11
VII-4	32	11
VII-5	32	11
VII-6	32	11
VII-7	32	11
Total :	225	77

Selanjutnya pemilihan sampel di setiap kelas, dilakukan dengan menggunakan sistem *Stratified random sampling* .

Adapun kriteria Inklusi dan kriteria eksklusi dibatasi sebagai berikut:

a. Kriteria Inklusi

Kriteria Inklusi adalah karakteristik subjek penelitian dari suatu populasi target terjangkau yang akan diteliti.

Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah :

- 1) Bersedia menjadi sampel.
- 2) Sehat jasmani dan rohani
- 3) Sampel bersedia diukur BB dan TB

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria Eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab. Adapun kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Sampel tidak hadir pada saat penelitian.
- 2) Sampel tidak bersedia untuk diwawancara
- 3) Sampel dalam keadaan sakit

### **3. Teknik Pengambilan Sampel**

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Simple Random Sampling, yaitu pengambilan sampel secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi dan setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel (Arieska & Herdiani, 2018). Teknik dan langkah pengambilan sampel sebagai berikut:

- 1) Mengetahui nama-nama siswa/l kelas 7 di SMP Negeri 3 Tanjung Morawa
- 2) Melakukan pengundian secara acak , yaitu memberi kode ditulis dalam kertas kecil dan diambil sesuai dengan jumlah sampel tiap kelas yaitu 11 responden
- 3) Nomor yang dipilih kemudian akan dilihat dari nomor absen siswa di setiap kelas.

- 4) Nama-nama yang terpilih kemudian dijadikan sampel dengan cara memanggil ke kelas dan dikumpul di satu ruangan kelas atas seizin guru.

#### **D. Jenis dan Cara pengumpulan**

##### **1. Data Primer**

Data yang diperoleh secara langsung di lapangan oleh peneliti dari orang yang bersangkutan

- a. Data asupan yaitu data asupan responden selama 24 jam yang lalu dengan melakukan wawancara dan *food recall* menggunakan *form recall* 24 jam. Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti dan dibantu oleh 3 (enumerator) mahasiswa jurusan gizi semester V.

##### **Langkah-langkah metode *Food Recall* 24 jam**

- Peneliti menanyakan kembali dan mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi responden dalam Ukuran Rumah Tangga (URT) selama kurun waktu 24 jam yang lalu. Dalam membantu responden mengingat apa yang dimakan, disampaikan pertanyaan secara teratur setiap waktu kegiatan seperti waktu baru bangun, setelah sembahyang, pulang dari sekolah/bekerja, sesudah tidur siang dan sebagainya. Selain dari makanan utama, makanan kecil atau jajanan juga dicatat. Peneliti melakukan konversi dari URT ke dalam ukuran berat (gram). Dalam menaksir/memperkirakan ke dalam ukuran berat (gram) pewawancara menggunakan berbagai alat bantu seperti contoh ukuran.
  - Menganalisis bahan makanan ke dalam zat gizi dengan menggunakan program Nutrisurvey
  - Membandingkan dengan Daftar Kecukupan Gizi yang Dianjurkan (DKGA) atau Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk Indonesia.
- b. Data antropometri dilakukan dengan mengukur berat badan dan tinggi badan yang menggunakan alat timbangan injak untuk mengukur berat badan dan mikrotoise untuk mengukur tinggi badan.

### **Prosedur pengukuran berat badan :**

- Tempatkan Timbangan Pada Permukaan yang Datar. Pilih permukaan yang rata, datar dan keras untuk meletakkan timbangan, seperti di keramik atau lantai kayu keras.
- Sebelum melakukan penimbangan, hendaknya timbangan digital/jarum dikalibrasi terlebih dahulu menggunakan berat standar. Jika hasilnya sesuai maka alat timbang dapat digunakan. Berat standar dapat menggunakan air mineral dalam botol 1,5 L sebanyak 2 atau 4 buah (Berat jenis air adalah 1 gram/ml) sehingga hasil pengukuran yang dihasilkan akan menunjukkan nilai 3 atau 6 kg ataupun menggunakan benda lain yang memiliki berat standar seperti dumbbell 5 kg.
- Setelah alat siap. Minta responden untuk melepaskan alas kaki (sepatu dan kaos kaki), asesoris yang digunakan (jam, cincin, gelang kalung, kacamata, dan lain-lain yang memiliki berat maupun barang yang terbuat dari logam lainnya) dan pakaian luar seperti jaket. Saat menimbang sebaiknya subjek menggunakan pakaian seringan mungkin untuk mengurangi bias/error saat pengukuran.
- Setelah responden diminta untuk naik ke atas timbangan, kemudian berdiri tegak pada bagian tengah timbangan dengan pandangan lurus ke depan.
- Pastikan pula subjek dalam keadaan rileks/tidak bergerak-gerak.
- Catatlah pengukuran dalam satuan kilogram (Kg). (Ongko, 2019)

### **Prosedur pengukuran tinggi badan**

- Pilih bidang vertikal yang datar (misalnya tembok/ bidang pengukuran lainnya) sebagai tempat untuk meletakkan.
- *Microtoise dipasang* pada bidang dengan kuat dengan cara meletakkannya di dasar lantai, kemudian tarik ujung meteran hingga 2 meter ke atas secara vertikal hingga *microtoise* menunjukkan angka nol.
- Pasang penguat seperti paku atau lakban pada ujung *microtoise* agar posisi alat tidak bergeser.

- Responden diminta untuk melepaskan alas kaki (sepatu dan kaos kaki) dan melonggarkan ikatan rambut (jika ada).
- Responden dipersilahkan untuk berdiri tepat di bawah *Microtoise*.
- Pastikan responden berdiri tegap, pandangan lurus ke depan, kedua lengan berada di samping, posisi lutut tegak/tidak menekuk, dan telapak tangan menghadap ke paha (posisi siap).
- Pastikan kepala, punggung, bokong, betis dan tumit menempel pada bidang vertikal/tembok/dinding dan subjek dalam keadaan rileks.
- *Microtoise* diturunkan hingga mengenai/menyentuh rambut subjek namun tidak terlalu menekan (pas dengan kepala) dan posisi *Microtoise* tegak lurus.
- Catat hasil pengukuran.

## **2. Data Skunder**

Data yang diperoleh oleh peneliti tidak secara langsung dari objeknya tetapi melalui sumber lain, baik lisan maupun tulisan. Data sekunder pada penelitian ini berupa data jumlah siswa kelas VII yang ada di SMP Negeri 3 Tanjung Morawa

## **3. Alat Pengumpulan Data**

- a. Formulir Identitas Sampel
- b. Buku URT atau Buku Makanan
- c. Timbangan Injak (*Digital*)
- d. *Microtois*
- e. *Form Food Recall*

## **E. Pengolahan Data**

### **1. Data Identitas Sampel**

Melakukan pemeriksaan data identitas pada sampel sehingga tidak terjadi kesalahan data.

### **2. Data Asupan Zat Gizi Makro**

Data asupan zat gizi makro didapatkan dari wawancara *food recall* 24 jam. Dari data asupan dapat dikategorikan sebagai berikut :

- 1) Baik :  $\geq 100\%$  AKG
- 2) Sedang :  $\geq 80-99\%$  AKG

3) Kurang : 70-79% AKG

4) Defisit : < 70% AKG

Karena banyak (50%) yang nilai expected count kurang dari 5, maka dalam analisis data kategori dijadikan menjadi 2 yaitu:

1) Kurang : defisit dan kurang

2) Baik : sedang dan baik

### **3. Data Status Gizi**

Data status gizi remaja diolah berdasarkan hasil pengukuran antropometri menggunakan program komputer WHO Antroplus 2007 untuk mendapatkan z-score pada indeks IMT/U kemudian dilakukan pengkodean pada setiap z-score agar mempermudah pengolahan data.

Status gizi berdasarkan indeks antropometri (IMT/U)

1) Gizi Buruk <-3 SD

2) Gizi Kurang (thinness) -3 SD sd < -2SD

3) Gizi Baik (Normal) -2 SD sd +1 SD

4) Gizi lebih (overweight) +1 SD sd +2 SD

5) Obesitas (obese) > +2 SD

## **F. Analisis Data**

### **1. Analisis Univariat**

Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui tiap-tiap variable dalam hasil penelitian. Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Bentuk analisis univariat tergantung dari jenis datanya. Analisis univariat penelitian ini dilakukan pada variabel Asupan zat gizi makro (Energi, protein, lemak, karbohidrat), dan Status gizi indeks massa tubuh menurut umur dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan dianalisis berdasarkan presentase.

### **2. Analisis Bivariat**

Analisi bivariat bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan Asupan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi pada sisiwa Smp Negeri 3 Tanjung Morawa dengan menggunakan uji Chi-Square yang kemudian hasil dari uji dinarasikan dengan mengambil kesimpulan.

- a. Jika p value  $\leq 0,05$  maka hasil perhitungan statistik ini bermakna berarti ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.
- b. Jika p value  $> 0,05$  maka hasil perhitungan statistik tidak bermakna, ini berarti tidak ada hubungan antara variabel independen dengan dependen.