

## BAB IV

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Jenis Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif yaitu mendeskripsikan gambaran asupan energi dan zat gizi makro pada siswa-siswi di SMAN 2 Pekanbaru. Desain penelitian ini adalah *cross sectional*, dimana variabel satu dan yang lain diukur atau diambil dalam waktu yang bersamaan.

#### 4.2 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2024 di SMA Negeri 2 Pekanbaru.

#### 4.3 Populasi dan Sampel

##### 4.3.1 Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi SMA Negeri 2 Pekanbaru kelas X tahun ajaran 2024/2025. Jumlah total siswa-siswi kelas X yaitu 393 orang.

##### 4.3.2 Sampel

Besar sampel pada penelitian ini dihitung berdasarkan rumus Slovin sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = Besar sampel

N = Besar populasi

e = Batas toleransi kesalahan (15%)

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

$$n = \frac{393}{1+393(0,15)^2}$$

$$n = \frac{393}{393 (0,0225)}$$

$$n = \frac{393}{8,84}$$

$$n = \frac{393}{1+8,84}$$

$$n = \frac{393}{9,84}$$

$$n = 39,93 + 10\%$$

Untuk jumlah populasi 393 orang, maka diperoleh sampel sebanyak 44 orang.

### 4.3.3 Teknik Sampling

Pada penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu jenis *probability sampling* yaitu *stratified random sampling*. *Stratified random sampling* merupakan suatu tipe *probability sampling* dimana dalam pemilihan sampel peneliti membagi populasi ke dalam beberapa kelompok dimana terdapat 9 lokal untuk siswa/i kelas 10, kemudian dari X1-X8 tersebut diambil 5 sampel dan dikelas X9 diambil 4 sampel sebagai perwakilan hingga mencapai sampel yang diinginkan.

## 4.4 Jenis dan Cara Pengumpulan Data

### 4.4.1 Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari proses pengukuran langsung, data primer dalam penelitian ini yaitu:

1. Data Identitas para responden
2. Data status gizi responden
3. Data asupan energi responden
4. Data asupan karbohidrat responden
5. Data asupan protein responden
6. Data asupan lemak responden

### a. Cara Pengumpulan Data Primer

Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara menghubungi pihak sekolah dan meminta izin untuk melakukan pengumpulan data. Untuk waktu pengumpulan data dilakukan sesuai kesepakatan peneliti dengan pihak sekolah.

1. Data identitas responden meliputi nama, kelas, jenis kelamin, tempat tanggal lahir. Data ini diperoleh langsung dari hasil wawancara langsung dengan responden.
  2. Data status gizi yang didapatkan dari pengukuran antropometri dengan cara melakukan penimbangan dengan menggunakan timbangan injak digital dengan ketelitian 0,1 kg dan pengukuran tinggi badan dengan menggunakan *microtoise* dengan tingkat ketelitian 0,1 cm. Skala ukur untuk kategori gizi lebih menggunakan IMT/U.
- I. Prosedur pengukuran tinggi badan : (Fitranti et al., 2023)
- 1) Tempelkan *microtoise* pada dinding yang lurus dan datar setinggi tepat 2 meter. Angka 0 pada lantai rata.
  - 2) Mintalah anak untuk melepaskan alas kaki dan perhiasan rambut yang dapat mempengaruhi hasil pengukuran tinggi badan anak
  - 3) Minta responden untuk berdiri tepat dibawah *microtoise* dengan posisi tegak
  - 4) Pastikan bagian kepala dengan bahu bagian belakang, lengan, pantat dan tumit responden menempel pada dinding
  - 5) Turunkan meteran alat pengukur hingga pas diatas kepala responden. Pastikan pewawancara menekan rambut responden. Jika posisi responden sudah benar, baca dan catatlah hasil pengukuran dengan ketelitian 0,1 cm.
  - 6) Jika posisi petugas pengukur lebih redah dari responden, makan pengukur diperbolehkan berdiri di atas bangku dengan tujuan mencapai hasil tinggi badan yang benar

- II. Prosedur penimbangan berat badan : (Fitranti et al., 2023)
- 1) Letakkan timbangan pada posisi yang rata atau datar dan keras
  - 2) Untuk menggunakan alat timbangan langkah pertama yaitu pastikan alat timbang menunjukkan angka “00.00” sebelum melakukan penimbangan
  - 3) Minta responden untuk melepaskan alas kaki yang sedang digunakan
  - 4) Minta responden untuk memakai pakaian yang sangat tipis. Pakaian seperti jaket dan *sweater* dilepaskan.
  - 5) Minta responden untuk berdiri ditengah-tengah alat timbang
  - 6) Pastikan posisi badan responden dalam keadaan berdiri dengan tegak, mata/kepala lurus ke depan dan kaki tidak menekuk.
  - 7) Setelah responden berdiri dengan benar, secara otomatis alat akan menunjukkan hasil penimbangan
  - 8) Setelah mendapatkan hasil dari penimbangan lalu langkah terakhir catatlah hasil penimbangan tersebut.
3. Data asupan energi gizi dan zat gizi makro (protein, lemak dan karbohidrat) dikumpulkan melalui wawancara dengan responden menggunakan metode *food recall* 2x24 jam dan tidak dengan hari yang berurutan. Peneliti menanyakan kembali dan mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh responden dalam ukuran rumah tangga (URT) selama kurun waktu 24 jam yang lalu. Foto buku makanan dapat digunakan dalam untuk membantu mengingat responden seberapa banyak makanan atau minuman yang dikonsumsi oleh responden. Makanan yang dimakan diluar rumah dan konsumsi tablet vitamin atau mineral juga dicatat.

#### 4.4.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang meliputi gambaran umum sekolah dan data jumlah siswa-siswi kelas X di SMA Negeri 2 Pekanbaru.

#### 4.5 Pengolahan dan Analisis Data

##### 4.5.1 Pengeolahan Data

Data yang diperoleh dari kuesioner akan diolah sehingga dapat dianalisis untuk menjawab tujuan penelitian dengan tahapannya sebagai berikut:

###### A. Editing

Tahap ini merupakan tahap memeriksa kelengkapan isi kuesioner asupan energi dan asupan zat gizi makro. Editing dilakukan dengan tujuan untuk melengkapi data yang masih kurang maupun memeriksa kesalahan untuk diperbaiki agar dengan data diolah secara benar sehingga pengolahan data memberikan hasil yang valid.

###### B. Coding

Tahapan ini merupakan kegiatan merubah data yang berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka/bilangan. *Coding* dilakukan dengan tujuan untuk mempermudah pada saat analisis data dan juga mempercepat pada saat *entry data* (pemasukan data).

###### 1. Jenis Kelamin

Pemberian kode untuk kategori jenis kelamin ada 2, yaitu:

1 = Laki-laki

2 = Perempuan

###### 2. Status Gizi

Penentuan status gizi dilakukan dengan cara pengukuran berat badan dan tinggi badan secara langsung kemudian ditentukan status gizinya sesuai indikator antropometri anak yaitu IMT/U dengan menggunakan *software dietducate*.

1 = Gizi Buruk Z-skor  $< -3$  SD

2 = Gizi Kurang Z-skor  $-3$  SD sampai  $< -2$  SD

3 = Gizi Baik Zskor  $-2$  SD sampai  $1$  SD

4 = Gizi Lebih Z-skor  $> 1$ SD sampai  $2$  SD

5 = Obesitas Z-skor  $>2$  SD

### 3. Kategori Asupan Makan

1 = Defisit : < 80%

2 = Adekuat : 80-110%

3 = Berlebih : > 110%

#### C. *Entry*

Merupakan proses memasukkan data dari kuesioner ke software sesuai jawaban yang sudah diperoleh dari kuesioner responden. Data asupan makanan siswa/i selama 2x24 jam menggunakan metode *recall* baik makanan maupun minuman yang memiliki energi untuk dihitung jumlah kalorinya berdasarkan porsi dan jumlah makanan yang dimakan. Kemudian hasil recall 2x24 jam tersebut diinput kedalam *software nutrisurvey* untuk didapat jumlah asupan energi, protein, lemak dan karbohidrat.

#### D. *Cleaning*

Cleaning data merupakan proses pengecekan kembali data yang sudah di *entry* untuk konsistensi dan *treatmen* yang hilang. Pengecekan konsistensi meliputi pemeriksaan data yang tidak konsisten secara logika terhadap maksud dari kuesioner. Sedangkan *treatmen* yang hilang adalah nilai dari suatu variabel yang tidak diketahui yang disebabkan karena jawaban responden yang membingungkan.

### 4.5.2 Analisis Data

Data yang sudah dilakukan pengolahan selanjutnya dilakukan analisis menggunakan analisis univariat. Kemudian masing-masing variabel disajikan dalam bentuk tabel distribusi jumlah dan persentase dengan tujuan untuk menggambarkan status gizi, asupan zat gizi makro serta asupan zat gizi makro berdasarkan status gizi siswa-siswi SMA Negeri 2 Pekanbaru.