

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang dilakukan yaitu penelitian jenis *observasional* dengan pendekatan *crosssectional* dimana data variabel penelitian diambil pada saat yang bersamaan. Metode penelitian deskriptif merupakan suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran tentang suatu keadaan secara objektif (Setiadi, 2013). Tujuannya adalah untuk mengetahui gambaran kontribusi energi minuman ringan (*soft drink*) terhadap konsumsi energi dan status gizi siswa SMP Negeri 3 Sukawati.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

- a. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Sukawati
- b. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai April 2020

#### **C. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa yang berada di SMP Negeri 3 Sukawati yang berjumlah 1296 siswa. Sedangkan populasi sasaran yang ditetapkan hanya siswa yang berada di kelas VII dan VIII dimana kelas VII diwakili 1 kelas terpilih yaitu kelas VII E yang berjumlah 42 siswa dan kelas VIII diwakili 1 kelas terpilih yaitu kelas VIII C yang berjumlah 41 siswa dan total keseluruhan populasi sasaran yaitu 83 sampel. Sedangkan untuk siswa kelas IX tidak diikutsertakan karena kelas IX akan mengikuti ujian nasional sehingga tidak mengganggu dalam proses pembelajarannya.

## 2. Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VII dan VIII di SMP Negeri 3 Sukawati dimana kriteria dari sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

### a. Kriteria inklusi

- 1) Terdaftar sebagai siswa dan siswi kelas VII dan VIII tahun ajaran 2019/2020 yang aktif dalam mengikuti pelajaran di SMP Negeri 3 Sukawati.
- 2) Hadir pada saat penelitian
- 3) Bersedia menjadi sampel dengan mengisi *informed consent* (surat pernyataan bersedia menjadi sampel)

### b. Kriteria eksklusi

- 1) Siswa yang sedang sakit pada saat penelitian sehingga mempengaruhi data konsumsi dan status gizinya
- 2) Siswa yang mengalami cacat fisik misalnya seperti patah tulang pada kaki sehingga tidak dapat diukur tinggi badan dan berat badan

### c. Jumlah Sampel

#### 1) Besar sampel

Besar sampel yang diambil dalam penelitian dihitung dengan rumus sebagai berikut (Notoatmodjo, 2012):

$$n_o = \frac{Za^2 \times P \times Q}{d^2}$$

Keterangan:

$n_o$  = Jumlah sampel

Za = Z score untuk tingkat kemaknaan tertentu (1,96)

P = Proporsi (0,5)

Q = 1-P (1-0,5 = 0,5)

d = Besarnya penyimpangan (bias) yang dikehendaki (0,10)

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

Keterangan:

$n_0$  = Jumlah estimasi sampel

n = Total sampel

N = Jumlah populasi

Berdasarkan perhitungan diperoleh jumlah sampel 35 orang (perhitungan terlampir).

## 2) Teknik Pengambilan Sampel

*Multistage Random Sampling* (sampling kelompok dua tingkat) adalah sampel yang diperoleh dengan dua tingkat, yaitu pertama memilih sampel kelompok secara acak dari populasi, tahap kedua memilih sampel elemen dari kelompok yang terpilih sebagai sampel. Dari 3 tingkat kelas yang diambil hanya 2 tingkat yaitu kelas VII dan kelas VIII yang akan dijadikan sampel. Kemudian dilakukan pengundian secara langsung untuk menentukan kelompok (kelas) bukan subyek penelitian dimana masing-masing diwakili oleh 1 kelas untuk kelas VII dan 1 kelas untuk kelas VIII yang akan dijadikan sampel. Kelas diacak secara random dan terpilih kelas VII diwakili 1 kelas yaitu VII E yang berjumlah 42 siswa dan kelas VIII diwakili 1 kelas terpilih yaitu kelas VIII C yang berjumlah 41 siswa dan total populasi keseluruhan populasi sasaran yaitu 83 siswa. Dari 83 siswa tersebut dibuatkan nomor

undian oleh peneliti kemudian dilakukan pengundian secara random untuk mendapatkan 35 sampel. Setelah proses pengundian dilakukan didapatkan hasil bahwa kelas VII berjumlah 15 orang dan kelas VIII berjumlah 20 orang.

#### **D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data**

##### 1. Jenis data yang dikumpulkan

Jenis data yang dikumpulkan pada penelitian ini terdapat 2 jenis yaitu data primer dan data sekunder sebagai berikut:

###### a. Data primer

Data primer pada penelitian ini yaitu identitas sampel yang meliputi nama, kelas, jenis kelamin, umur, tempat tanggal lahir, alamat, agama, data antropometri (BB dan TB), data konsumsi *soft drink* dan pengetahuan tentang *soft drink*.

###### b. Data sekunder

Data sekunder pada penelitian ini yaitu gambaran umum SMP negeri 3 Sukawati dan data jumlah siswa di SMP Negeri 3 Sukawati.

##### 2. Cara pengumpulan data

###### a. Data Primer

###### 1) Identitas sampel

Identitas sampel dikumpulkan dengan cara wawancara langsung kepada sampel dengan menggunakan form identitas sampel.

###### 2) Data Antropometri

Data antropometri meliputi BB dan TB dikumpulkan untuk penilaian status gizi yang dihubungkan dengan umur dan jenis kelamin. Berat badan diperoleh dengan cara menimbang dengan timbangan injak digital dengan

ketelitian 0.1 kg. Penimbangan dilakukan dengan cara timbangan yang sudah siap digunakan diletakkan pada bidang yang datar, lalu sampel naik ke atas timbangan tanpa menggunakan alas kaki, pakaian dan barang berlebih, posisi tegak dengan pandangan lurus kedepan. Tinggi badan diukur dengan menggunakan microtoise dengan kapasitas maksimal 200 cm dan ketelitian. 0.1 cm. Alat dipasang pada dinding yang datar dengan ketinggian 200 cm. Sampel berdiri dibawah microtoise tanpa menggunakan alas kaki dan barang yang mengganggu proses pengukuran, dengan posisi kepala tegak lurus, punggung, bokong, betis, dan tumit menempel pada dinding, kemudian tarik alat sampai diatas kepala sampel kemudian baca hasil pengukuran pada jendela baca.

### 3) Konsumsi energi minuman ringan (*soft drink*)

Data konsumsi energi minuman ringan (*soft drink*) diperoleh dengan cara metode *recall* 24 jam yang dilakukan langsung oleh peneliti dan dibantu oleh 5 mahasiswa semester 6 Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar, dan sebelum penelitian diberikan pengarahan terlebih dahulu. Metode *food recall* 24 jam dilakukan dengan wawancara pada responden yang dilakukan dalam 1 kali. Kemudian dilanjutkan dengan mencatat semua daftar makanan yang dikonsumsi sampel selama 24 jam terakhir yang dibantu dengan menggunakan buku foto makanan untuk mengetahui total konsumsi energi perhari.

### 4) Pengetahuan

Pengetahuan diperoleh dengan cara memberikan kuesioner kepada sampel.

b. Data sekunder

Data sekunder pada penelitian ini adalah gambaran umum SMP Negeri 3 Sukawati. Data ini diperoleh dari dokumen sekolah kemudian dikumpulkan dengan metode pencatatan.

**E. Alat dan instrumen pengumpulan data**

a. Alat pengumpulan data

Alat yang digunakan dalam pengumpulan data adalah timbangan injak digital dengan ketelitian 0.1 kg, dan microtoice dengan kapasitas 200 cm dan ketelitian 0.1 cm, alat tulis, kalkulator, lakban dan buku foto makanan.

b. Instrument pengumpulan data

Instrument yang digunakan pada penelitian ini adalah form identitas sampel dan form *recall* 24 jam

**F. Pengolahan dan Analisis Data**

1. Pengolahan data

a. Data identitas sampel

Data identitas yang diolah adalah data jenis kelamin dan umur yang diolah dengan cara dikelompokkan dan dihitung presentasinya.

b. Data status gizi diperoleh dengan mengukur tinggi badan dan menimbang berat badan, setelah itu menghitung IMT/U berdasarkan umur dan jenis kelamin yang selanjutnya diolah dengan menggunakan aplikasi komputer untuk mendapatkan *z-score* yang kemudian dikategorikan berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 tahun 2020, sebagai berikut:

Gizi buruk (*severely thinness*) bila *z-score* < -3 SD

Gizi kurang (*thinness*) bila *z-score* -3 SD sampai < -2 SD

Gizi baik (normal) bila *z-score* -2 SD sampai dengan +1 SD

Gizi lebih (*overweight*) bila *z-score* + 1 SD sampai dengan +2 SD

Obesitas (*obese*) bila *z-score* > + 2 SD

c. Data konsumsi energi minuman ringan (*soft drink*)

Hasil *recall* yang diperoleh berat matang dari makanan yang kemudian dikonversi ke berat mentah. Untuk makanan yang digoreng atau yang ditumis dikonversi penyerapan minyak, setelah konversi berat mentah dan minyak dilanjutkan dengan mengkonversikan menjadi nilai zat gizi dengan menggunakan aplikasi komputer sehingga mendapatkan hasil konsumsi energi total perhari. Konsumsi energi *soft drink* diperoleh dari hasil *recall* yang kemudian dilihat pada label kemasan. Setelah memperoleh hasil konsumsi energi *soft drink* kemudian konsumsi energi *soft drink* dicari rata-rata dan standar deviasi menggunakan aplikasi komputer untuk mengetahui kategori tinggi, sedang dan rendah. Kontribusi energi *soft drink* diperoleh dengan rumus:

$$\text{Kontribusi Energi Soft Drink} = \frac{\text{konsumsi energi sofdrink}}{\text{total konsumsi energi}} \times 100\%$$

Untuk kategori konsumsi energi *soft drink* dikategorikan menggunakan acuan normatif menjadi tiga kategori yaitu:

1. Tinggi (lebih dari rata-rata + 1 SD)
2. Cukup (rata-rata + 1 SD) sampai (rata-rata – 1 SD)
3. Rendah (kurang dari rata-rata – 1 SD)

Keterangan: SD (Standar Deviasi)

Sedangkan untuk kategori konsumsi energi total terhadap AKG tahun 2019 dikategorikan menjadi tiga kategori yaitu:

1. Tingkat konsumsi tinggi >100%
2. Tingkat konsumsi sedang 80% - 99%
3. Tingkat konsumsi rendah < 80%

d. Pengetahuan

Pengukuran pengetahuan dengan memberi skor 1 untuk jawaban yang benar dan skor 0 untuk jawaban yang salah. Skor setiap sampel diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Tingkat Pengetahuan} = \frac{\text{Jumlah Skor Benar}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Untuk gambaran umum hasil penelitian setelah diperoleh nilai, nilai tersebut dikategorikan menjadi tiga kategori, yaitu (Notoatmodjo,1993)

- 1). Baik jika skor: 80 – 100%
- 2). Cukup jika skor: 60 – 79%
- 3). Kurang jika skor: < 60%

e. Analisis data

Analisis data adalah suatu kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh sampel terkumpul. Dalam melakukan analisis, khususnya terhadap hasil penelitian menggunakan bantuan aplikasi komputer. Dalam analisis data dilakukan dengan dua cara yaitu:

### 1) Analisis Univariat.

Analisis univariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap masing - masing variabel serta hasil penelitian dan dianalisis untuk mengetahui distribusi serta presentase dari tiap variabel. Kemudian hasil yang didapatkan dimasukkan dalam tabel frekuensi. Analisis univariat pada penelitian ini yaitu status gizi, konsumsi energi *soft drink*, kontribusi energi *soft drink*, konsumsi energi total dan pengetahuan tentang *soft drink*.

### 2) Analisis Bivariat

Analisis bivariat yaitu analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan antara variabel bebas dan terikat atau korelasi (Notoatmojo, 2010). Analisa bivariat dilakukan untuk melihat ada tidaknya hubungan/pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen. Analisis bivariat pada penelitian ini yaitu konsumsi energi *soft drink* berdasarkan status gizi dalam bentuk tabel silang 3 x 3 yang disertai dengan narasi.

## **G. Etika Penelitian**

1. Mengurus ijin penelitian dan ethical clearance.
2. Setiap siswa yang akan dijadikan sampel diminta untuk mengisi formulir kesediaan menjadi sampel dengan menandatangani formulir persetujuan subjek (*informed consent*) yang mencakup penjelasan manfaat penelitian, penjelasan kemungkinan resiko dan ketidaknyamanan yang ditimbulkan, penjelasan manfaat yang didapatkan, persetujuan peneliti dapat menjawab setiap pertanyaan yang diajukan sampel berkaitan dengan prosedur

penelitian, serta menjamin anonimitas dan kerahasiaan terhadap identitas dan informasi yang diberikan oleh sampel.

3. Pengambilan data dilakukan setelah adanya kesepakatan bersama antara peneliti dan sampel.