

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

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

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian observasional dengan rancangan penelitian *cross sectional*, dimana variabel bebas (aktivitas fisik, tingkat konsumsi zat gizi makro dan status gizi) dan variabel terikat (siklus menstruasi) diteliti secara bersamaan.

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

Penelitian dilakukan di SMA N 1 Rendang Kabupaten Karangasem Provinsi Bali. Sekolah ini dipilih sebagai lokasi penelitian karena adanya pertimbangan sebagai berikut :

1. Di tempat tersebut belum pernah ada penelitian mengenai hubungan aktivitas fisik, tingkat konsumsi zat gizi makro dan status gizi dengan siklus menstruasi.
2. Dari hasil studi pendahuluan yang peneliti lakukan 60 % remaja putri di sekolah tersebut mengalami gangguan pada siklus menstruasinya.
3. Adanya dukungan dari pihak sekolah untuk melaksanakan penelitian di tempat tersebut.

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Desember 2018 – Juni 2019.

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

### **1. Populasi penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi di SMA N 1 Rendang Kabupaten Karangasem Provinsi Bali Tahun Ajaran 2018/2019.

### **2. Sampel penelitian**

#### a. Unit analisis dan responden

##### 1) Unit analisis

Unit analisis penelitian ini adalah siswi kelas X dan XI di SMA N 1 Rendang yang memenuhi persyaratan sebagai berikut :

##### a) Kriteria inklusi

- (1) Siswi yang masih tercatat sebagai siswi kelas X dan XI di SMA N 1 Rendang yang terpilih menjadi sampel.
- (2) Sudah mengalami menstruasi
- (3) Bersedia menjadi sampel penelitian

##### b) Kriteria eksklusi

- (1) Siswi yang sedang sakit saat pengumpulan data
- (2) Siswi yang mengundurkan diri menjadi sampel

Unit analisis difokuskan pada siswi kelas X dan kelas XI, untuk siswi kelas XII tidak diikutkan atas pertimbangan fokus melaksanakan persiapan Ujian Nasional.

##### 2) Responden

Responden adalah siswi yang terpilih sebagai sampel.

#### b. Jumlah dan besar sampel

Besar sampel minimal dalam penelitian dihitung dengan rumus jumlah sampel dengan estimasi proporsi :

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

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

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

P = Proporsi (0,6)

Q = 1-P (1-0,6 = 0,4)

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

Berdasarkan perhitungan diperoleh jumlah sampel minimal 92 orang, dengan pertimbangan cadangan maka besar sampel ditambahkan sebanyak 10% sehingga menjadi 101,2 dibulatkan menjadi 102 orang.

c. Teknik pengambilan sampel

Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel secara gugus bertahap (*Multistage Sampling*). Dari 3 tingkat yang ada diambil adalah tingkat X dan XI. Dari tingkat X dan tingkat XI terdapat 16 kelas. Dari ke 16 kelas yang ada di SMA N 1 Rendang dipilih secara acak dengan dirandom dan dari hasil random tersebut akan dipilih 6 kelas untuk dijadikan sampel yaitu kelas dari tingkat X diambil kelas IPB 3, IPS 1 dan IPS 2, dari tingkat XI diambil kelas IPB 1, IPB 3 dan IPA 2.

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

### **1. Jenis data yang dikumpulkan**

Jenis data yang dikumpulkan pada penelitian ini ada 2 jenis yaitu:

- a. Data primer
  - 1) Identitas Sampel
  - 2) Data siklus menstruasi
  - 3) Data aktivitas fisik
  - 4) Data tingkat konsumsi zat gizi makro
  - 5) Data status gizi
- b. Data sekunder

Data sekunder berupa gambaran lokasi penelitian dan profil siswi di SMA N 1 Rendang.

### **2. Cara pengumpulan data**

Pengumpulan data primer dan sekunder telah dilakukan oleh peneliti yang dibantu oleh 6 enumerator yang sudah dilatih sebelumnya. Enumerator adalah mahasiswa prodi DIV Jurusan Gizi semester 8 dengan pertimbangan mereka sudah terlatih dalam melakukan wawancara, recall dan penilaian status gizi. Waktu yang dibutuhkan dalam pengumpulan data ini adalah selama 6 hari.

Data primer berupa data identitas sampel dikumpulkan dengan cara melakukan wawancara kepada sampel yang kemudian dicatat pada form identitas. Data siklus menstruasi diperoleh dengan cara melakukan wawancara kepada sampel yaitu dengan menanyakan tanggal mulainya siklus menstruasi setiap bulan dalam 3 bulan terakhir, dari pertanyaan tersebut sudah menggambarkan siklus menstruasi sampel. Data aktivitas fisik diperoleh dengan cara melakukan

wawancara kepada sampel yang kemudian dilanjutkan dengan menjawab beberapa daftar pertanyaan yang menggambarkan aktivitas fisik. Data tingkat konsumsi zat gizi makro diperoleh dengan cara melakukan wawancara recall 1 x 24 jam kepada sampel yang kemudian dilanjutkan dengan mencatat semua daftar makanan yang dikonsumsi sampel selama 24 jam terakhir, kemudian mengkonversikanya kedalam URT dan berat matang yang dibantu dengan menggunakan buku foto bahan makanan. Data status gizi diperoleh dengan cara mengukur tinggi badan dengan *microtoise* dan menimbang berat badan dengan menggunakan timbangan injak yang kemudian akan dihitung IMT sampel dan akan dicatat pada form identitas sampel yang sudah memuat data status gizi sampel.

Data sekunder berupa gambaran lokasi penelitian dan profil siswa yang diperoleh dari bagian administrasi di SMA N 1 Rendang.

### **3. Instrumen pengumpul data**

#### **a. Alat Pengumpulan Data**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi :

1. Alat ukur tinggi badan (*microtoise*) dengan kapasitas panjang 200 cm dengan ketelitian 0,1 cm
  2. Timbangan injak merek *carmy* dengan kapasitas berat maksimal 100 kg dengan ketelitian 0,1 kg.
  3. Buku Penunjang
  4. Alat Tulis
  5. Buku foto bahan makanan
- b. Intrumen pengumpulan data**

1. Formulir Persetujuan Setelah Penjelasan (PSP)
2. Formulir Identitas Sampel
3. Kuisisioner Siklus Menstruasi
4. Kuisisioner Aktivitas Fisik
5. Form *Recall*

## **E. Pengolahan dan Analisis Data**

### **1. Pengolahan Data**

#### a. Umur sampel

Data umur responden yang diperoleh dari identitas sampel kemudian dikategorikan menjadi 4 yaitu :

- 1) Umur 15
- 2) Umur 16
- 3) Umur 17
- 4) Umur 18

#### b. Siklus menstruasi

Dari data siklus menstruasi yang sudah dikumpulkan yaitu berupa tanggal mulainya menstruasi setiap bulan dalam 3 bulan terakhir kemudian dihitung jarak antara mulainya menstruasi pada bulan 1,2 dan 3 dengan menghitung secara manual yaitu dari tanggal mulainya menstruasi pada bulan 1 sampai awal mulainya menstruasi berikutnya, sampai 3 bulan terakhir. Setelah didapatkan hasil jarak antara tiap bulanya maka jarak menstruasi pada bulan menstruasi 1,2,3 dijumlahkan kemudian dirata-ratakan sehingga mendapatkan hasil jarak siklus menstruasi dalam 3 bulan terakhir untuk sampel yang memiliki jarak siklus

menstruasi tidak lebih dari 7 hari dan untuk yang memiliki jarak siklus menstruasi lebih dari 7 hari akan langsung dikategorikan. Setelah didapatkan hasil kemudian dikategorikan menjadi :

- 1) Polimenorea : <21 hari
- 2) Normal : 21-35 hari
- 3) Oligomenorea : >35 -90 hari
- 4) Amenorea : > 90 hari

Dari hasil pengelompokan tersebut data akan disajikan secara deskriptif dengan tabel distribusi frekuensi.

#### c. Aktivitas Fisik

Data aktivitas fisik yang diperoleh kemudian digolongkan setiap jawaban a yang akan dikalikan 1, jawaban b akan dikalikan 2, jawaban c akan dikalikan 3, jawaban d akan dikalikan 4 dan jawaban e akan dikalikan 5, kemudian setelah digolongkan sesuai jawaban nilai dari setiap jawaban akan dijumlahkan, setelah dijumlahkan dan didapatkan hasil selanjutnya dikategorikan menjadi :

- 1) Ringan : < median
- 2) Sedang : median
- 3) Berat : > median

Untuk mencari kategori tersebut maka hasil dari semua data aktivitas fisik responden yang sudah dihitung nilainya akan dicari nilai mediannya, kemudian nilai median tersebut akan menjadi standar nilai untuk menentukan kategori dari kuesioner tersebut. Jika nilai total kurang dari median maka aktivitas fisik termasuk ke dalam kategori ringan , jika hasil sama dengan median maka aktivitas

fisik termasuk ke dalam kategori sedang dan jika nilai total lebih dari median maka aktivitas fisik termasuk ke dalam kategori berat.

Dari hasil pengelompokan tersebut data akan disajikan secara deskriptif dengan tabel distribusi frekuensi.

#### d. Tingkat Konsumsi Zat Gizi Makro

Data konsumsi energi, protein, lemak dan karbohidrat yang diperoleh dengan metode recall 1 kali 24 jam, berupa berat matang dari makanan kemudian akan dikonversikan menjadi berat mentah, selanjutnya untuk makanan yang digoreng atau ditumis akan dikonversi penyerapan minyaknya, setelah mendapatkan konversi berat mentah dan minyak akan dilanjutkan dengan mengkonversikan menjadi nilai zat gizi dengan menggunakan NutriSuvey sehingga mendapatkan hasil asupan energi, protein, lemak, karbohidrat dan kebutuhan energi, protein, lemak serta karbohidrat masing-masing sampel.

Dari hasil perhitungan asupan zat gizi makro yang sudah diperoleh kemudian akan dibandingkan dengan kebutuhan sampel lalu dikalikan 100% untuk memperoleh tingkat konsumsi pada masing-masing sampel. Setelah didapatkan hasil persentase tingkat konsumsi maka selanjutnya akan dikategorikan menjadi :

- 1) Kurang (< 80% Kebutuhan)
- 2) Normal (80-110% Kebutuhan)
- 3) Lebih (>110% Kebutuhan)

Dari hasil pengelompokan tersebut data akan disajikan secara deskriptif dengan tabel distribusi frekuensi.

#### e. Status Gizi

Data berat badan dan tinggi badan yang diperoleh kemudian akan dihitung Indeks Massa Tubuhnya dengan rumus :

$$IMT = \frac{BB(kg)}{TB(m^2)}$$

Setelah didapatkan IMT masing-masing sampel, kemudian IMT tersebut akan dibandingkan dengan umur dan hasilnya akan dikategorikan menjadi :

- 1) Sangat Kurus: < -3SD
- 2) Kurus : -3SD samapi dengan < -2SD
- 3) Baik : -2SD samapi dengan 1 SD
- 4) Gemuk : > 1SD sampai dengan 2SD
- 5) Obesitas : >2SD

Dari hasil pengelompokan tersebut data akan disajikan secara deskriptif dengan tabel distribusi frekuensi.

## 2. Analisis Data

### a. Analisis Univariat

Untuk memperoleh gambaran karakteristik umur sampel, siklus menstruasi, aktivitas fisik, tingkat konsumsi zat gizi makro dan status gizi yang disajikan di tabel distribusi frekuensi dan di analisis secara deskriptif.

### b. Analisis Bivariat

Untuk menguji hubungan antara aktivitas fisik dengan siklus menstruasi, hubungan tingkat konsumsi zat gizi makro dengan siklus menstruasi dan hubungan status gizi dengan siklus menstruasi digunakan analisis *Chi Square*. Penggunaan analisa *Chi Square* karena data yang diuji berskala ordinal.

## **B. Etik Penelitian**

1. Pengisian kuesioner, pengukuran antropometri dan wawancara recall dilakukan setelah mendapat persetujuan dari sampel.
2. Keuntungan yang didapatkan sampel yaitu dapat mengetahui status gizi dan mendapatkan bahan kontak berupa alat tulis sebagai pengganti waktu yang telah diluangkan.
3. Kerahasiaan dari data sampel akan dijaga untuk kenyamanan bersama.