

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian *observasional* karena subjek hanya diamati tanpa dilakukan intervensi. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *design cross-sectional* (potong lintang), karena mengumpulkan, mengamati, dan mengukur langsung variabel dependen dan independen dilakukan pada waktu yang bersamaan (Sugiyono, 2011).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Penelitian ini akan dilakukan di Sekolah Dasar Negeri 1 Ubud. Dipilih lokasi ini sebagai tempat penelitian atas beberapa pertimbangan, yaitu :

- a. Berdasarkan observasi atau penjajagan awal, dari 76 orang siswa terdapat banyak anak yang mengalami kegemukan dan obesitas.
- b. Ubud merupakan salah satu daerah pariwisata di Bali yang memiliki akses tempat makan siap saji yang mudah dijangkau oleh masyarakat.
- c. Adanya izin dari kepala sekolah dan kesediaan siswa SD Negeri 1 Ubud untuk dijadikan objek penelitian.

2. Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2019.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi target dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV dan V di Sekolah Dasar Negeri 1 Ubud tahun ajaran 2018-2019 yang berjumlah 210 orang. Karena siswa kelas IV dan V sudah mampu diwawancarai dan mampu untuk mengingat makanan yang telah dikonsumsi sebelumnya dan masih mengingat aktivitas yang telah dilakukan dalam seminggu dari pada siswa kelas I, II, dan III. Sedangkan untuk siswa kelas VI tidak diikutsertakan karena kelas VI akan mengikuti ujian Nasional sehingga tidak mengganggu proses ujian dan pembelajarannya.

2. Sampel penelitian

a. Unit analisis dan responden

1) Unit analisis

Unit penelitian ini adalah siswa kelas IV dan V di Sekolah Dasar Negeri 1 Ubud. Dimana kriteria dari sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

a) Kriteria inklusi

- (1) Terdaftar sebagai siswa kelas IV dan V tahun ajaran 2018-2019 yang aktif mengikuti pelajaran di Sekolah Dasar Negeri 1 Ubud.
- (2) Umur 9 – 12 tahun
- (3) Jenis kelamin laki-laki maupun perempuan
- (4) Siswa yang memiliki status gizi obesitas dan tidak obesitas
- (5) Hadir pada saat penelitian

(6) Bersedia menjadi sampel dengan mengisi inform consent (surat pernyataan bersedia menjadi sampel)

b) Kriteria eksklusi

(1) Siswa yang sedang sakit pada saat penelitian

(2) Siswa yang sedang puasa pada saat penelitian

2) Responden

Responden adalah siswa yang terpilih sebagai sampel.

b. Jumlah dan besar sampel

Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas IV dan V di Sekolah Dasar Negeri 1 Ubud. Besar sampel ditentukan dengan menggunakan rumus *Cochran* (Sugiyono, 2015) yaitu sebagai berikut :

$$n_0 = \frac{Za^2 \times P \times Q}{d^2}$$

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{(n_0 - 1)}{N}}$$

Keterangan :

n = ukuran sampel/jumlah responden

n_0 = ukuran sampel bila populasi tidak diketahui

N = jumlah populasi

Za = tingkat kepercayaan penelitian (95%) = 1.96

P = peluang pilihan menjadi sampel (0.5)

Q = 1-P (1-0.5 = 0.5)

d = toleransi kesalahan yang diijinkan (maksimal 15%), pada penelitian ini digunakan 10%

Setelah dihitung menggunakan rumus diatas, diperoleh besar sampel sebanyak 66 orang. Namun setelah dilakukan skrining, diperoleh sampel yang mengalami obesitas sebanyak 47 orang. Selanjutnya sampel dengan ststus gizi normal juga diperlukan sebanyak 47 orang. Jadi besar sampel keseluruhan sejumlah 94 orang.

c. Teknik pengambilan sampel

Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling yaitu memilih sampel sesuai keinginan peneliti dan berdasarkan tujuan penelitian.

D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Jenis data

a. Data primer

Data primer adalah data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti yang meliputi identitas sampel, data berat badan dan tinggi badan, data konsumsi makanan, dan data aktivitas fisik.

b. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang meliputi gambaran umum lokasi penelitian di SD Negeri 1 Ubud.

2. Cara pengumpulan data

Pengumpulan data primer dan sekunder akan dilakukan oleh peneliti yang akan dibantu oleh 6 orang enumerator yang sudah dilatih sebelumnya. Enumerator adalah mahasiswa prodi DIV Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar semester 8 dengan

pertimbangan mereka sudah terlatih dalam melakukan wawancara, recall, dan penilaian status gizi.

a. Data primer

1) Identitas sampel

Data identitas sampel dikumpulkan dari hasil wawancara langsung dengan sampel menggunakan daftar pertanyaan identitas sampel.

2) Data berat badan dan tinggi badan

Data berat badan dikumpulkan dengan cara menimbang berat badan sampel dengan menggunakan timbangan digital dengan ketelitian 0.01 kg. Data tinggi badan dikumpulkan dengan cara mengukur tinggi badan sampel menggunakan microtoice dengan ketelitian 0.1 cm.

3) Data konsumsi makanan

Data konsumsi makanan dikumpulkan dengan metode food recall 24 jam. Dilakukan sebanyak dua kali dalam waktu yang berbeda. Kemudian dilanjutkan dengan mencatat semua daftar makanan yang dikonsumsi sampel selama 24 jam terakhir yang dibantu dengan menggunakan buku foto makanan.

4) Data aktivitas fisik

Data aktivitas fisik dikumpulkan dengan metode wawancara menggunakan kuesioner PAQ-C. Dalam kuesioner aktivitas fisik berisi pertanyaan mengenai jenis olahraga dengan frekuensi olahraga yang dilakukan dalam seminggu. Apabila frekuensi olahraga yang dilakukan tidak pernah diberikan kode a, frekuensi 1-2 kali diberi kode b, frekuensi 3-4 kali diberi kode c, frekuensi 5-6 kali diberi kode d, dan lebih dari 7 kali diberi kode e. Disamping

pertanyaan mengenai jenis olahraga, terdapat pula pertanyaan mengenai keaktifan dan kegiatan yang biasa dilakukan sampel yang setiap pertanyaan memiliki 5 alternatif pilihan jawaban yang diberikan kode a, b, c, d, dan e.

b. Data sekunder

Data sekunder berupa gambaran lokasi penelitian yang dikutip dari profil SD Negeri 1 Ubud.

3. Instrument pengumpulan data

a. Alat pengumpulan data

- 1) Timbangan berat badan digital dengan ketelitian 0.01 kg yang digunakan untuk menimbang berat badan.
- 2) Microtoice dengan ketelitian 0.1 cm digunakan untuk mengukur tinggi badan seseorang yang sudah dapat berdiri tegak.
- 3) Alat tulis digunakan untuk menulis data, seperti pulpen, pensil, penghapus.
- 4) Buku foto makanan

b. Instrument pengumpulan data

- 1) Kuesioner PAQ-C digunakan untuk mengumpulkan aktivitas fisik responden.
- 2) Form Recall 24 jam ini digunakan untuk mengumpulkan data konsumsi makanan.

E. Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik pengolahan data

a. Data identitas

Data identitas meliputi umur dan jenis kelamin yang akan diolah dengan cara dikelompokkan dan dihitung persentasenya.

b. Data berat badan dan tinggi badan

Data berat badan dan tinggi badan yang telah didapatkan dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$IMT = \frac{Berat\ Badan(kg)}{Tinggi\ Badan(m^2)}$$

Setelah melakukan perhitungan IMT, kemudian dilanjutkan menghitung Z-score dengan rumus sebagai berikut :

$$Z - score = \frac{Nilai\ Individu - Nilai\ Median\ Baku\ Rujukan}{Nilai\ Simpang\ Baku\ Rujukan}$$

Selanjutnya status gizi dikelompokkan sebagai berikut :

- 1) Sangat kurus bila Zscore < -3,0
- 2) Kurus bila Zscore \geq -3,0 s/d < -2,0
- 3) Normal bila Zscore \geq -2,0 s/d \leq 1,0
- 4) Gemuk bila Zscore > 1,0 s/d \leq 2,0
- 5) Obesitas bila Zscore > 2,0

c. Data konsumsi makanan

Hasil recall akan diperoleh berat matang dari makanan yang kemudian akan dikonversi ke berat mentah. 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 Nutri Survey sehingga akan mendapatkan hasil asupan energi, protein, lemak, karbohidrat, dan serat. Kemudian hasil asupan zat gizi tersebut dijumlahkan dan dibagi 2, sehingga diperoleh asupan zat gizi rata-rata dalam satu hari.

Dari hasil perhitungan asupan serat yang diperoleh selanjutnya akan dikategorikan menjadi :

1) Umur 9 tahun :

– Kurang : < 26 gram/hari

– Baik : ≥ 26 gram/hari

2) Umur 10 – 11 tahun:

– Kurang : < 30 gram/hari

– Baik : ≥ 30 gram/hari (Menteri Kesehatan RI, 2013)

Dari hasil perhitungan asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan kebutuhan zat gizi tersebut lalu dikalikan 100% untuk memperoleh tingkat konsumsi pada masing-masing sampel. Setelah didapatkan hasil persentase tingkat konsumsi zat gizi makro, selanjutnya akan dikategorikan menjadi :

1) Defisit berat $< 70\%$

2) Defisit sedang $70\%-79\%$

3) Deficit ringan $80\%-89\%$

4) Normal $90\%-119\%$

5) Berlebih $\geq 120\%$ (Kusharto dan Supariasa, 2014)

Untuk menentukan kebutuhan energi sampel digunakan rumus sebagai berikut (AsDI, IDAI, & PERSAGI, 2015) :

Kebutuhan energi = Berat Badan Ideal x AKG sesuai usia tinggi

Kebutuhan protein = berat badan ideal x kebutuhan protein sesuai usia tinggi

Kebutuhan lemak = 25-30% dari total energi

Kebutuhan karbohidrat = 55-65% dari total energi

d. Data aktifitas fisik

Data aktivitas fisik yang diperoleh kemudian digolongkan setiap jawaban a akan dikalikan 1, jawaban b 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 selanjutnya dikategorikan menjadi :

- 1) Kurang bila skor ≤ 85
- 2) Baik bila skor > 85

Untuk mencari kategori tersebut maka hasil dari skor maksimal dari kuesioner aktivitas fisik dikalikan dengan seluruh jumlah soal kuesioner kemudian dibagi 2, sehingga diperoleh nilai mediannya. Selanjutnya nilai median akan menjadi standar nilai untuk menentukan kategori dari kuesioner tersebut. Berdasarkan kuesioner PAQ-C pada lampiran 6 diperoleh nilai median yaitu 85. Jika nilai total dibawah atau sama dengan median (85) maka aktivitas fisik termasuk ke dalam kategori kurang dan jika nilai total diatas median (85) maka aktivitas fisik termasuk ke dalam kategori baik.

2. Analisis data

a. Analisis univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menyajikan dan menggambarkan distribusi frekuensi dari setiap variabel yang diteliti dalam bentuk presentase dan disajikan dalam bentuk tabel. Analisis univariat dalam penelitian ini adalah menghitung rata-rata, nilai minimum, nilai maksimum, dan standar deviasi.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menganalisis perbedaan tingkat konsumsi zat gizi makro, tingkat konsumsi serat, aktivitas fisik berdasarkan kejadian obesitas siswa Sekolah Dasar Negeri 1 Ubud yang dilakukan dengan analisis independent t-Test apabila data terdistribusi normal. Adapun rumus independent t-Test yaitu sebagai berikut :

$$t \text{ hitung} = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{SB_1^2}{n_1} + \frac{SB_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan :

t : nilai perbedaan tingkat konsumsi zat gizi makro, tingkat konsumsi serat, aktivitas fisik berdasarkan uji statistik.

x_1 : kategori rata-rata pada kelompok tidak obesitas

x_2 : kategori rata-rata pada kelompok obesitas.

SB_1 : simpang baku kerja pada kelompok tidak obesitas

SB_2 : simpang baku kerja pada kelompok obesitas

n_1 : jumlah anggota tingkat konsumsi zat gizi makro, tingkat konsumsi serat, aktivitas fisik pada kelompok tidak obesitas

n_2 : jumlah anggota tingkat konsumsi zat gizi makro, tingkat konsumsi serat, aktivitas fisik pada kelompok obesitas

Sedangkan apabila data tidak terdistribusi normal maka analisis statistik dilakukan dengan menggunakan uji *Mann-Whitney*.