

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan studi deskriptif dengan pendekatan cross sectional yaitu penelitian non-eksperimental dengan menggunakan data primer untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik, kebiasaan konsumsi serat dan faktor lain dengan kejadian obesitas pada siswa SD Islam Annajah di Jakarta Selatan, tahun 2009.

4.2 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Mei-Juni tahun 2009 di SD Islam Annajah Jakarta Selatan. Setiap tingkatan kelas terdiri dari 4 kelas paralel yaitu kelas A, B, C, dan D.

4.3 Populasi dan Sampel

4.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian adalah siswa SD Islam Annajah Jakarta Selatan.

4.3.2 Sampel

Sampel yang akan diambil adalah siswa SD Islam Annajah Jakarta Selatan yang berada pada kelompok usia 7-12 tahun. Berdasarkan sampel dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut: (Ariawan, 1998)

$$n = \frac{\{Z_{1-\alpha/2} \sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah siswa-siswi

$Z_{1-\alpha/2}$ = Derajat kemaknaan 95% (1,96), $\alpha = 0,05$

P = $(P_1 + P_2) / 2$

$Z_{1-\beta}$ = Kekutan uji 90%, $\beta = 1,282$

P_1 = Proporsi obesitas anak laki-laki pada penelitian sebelumnya (20,4%) (Rahayu, 2003)

P_2 = Proporsi obesitas anak perempuan pada penelitian sebelumnya (35,1%) (Rahayu, 2003)

Dari perhitungan, maka didapat jumlah sampel sebanyak 145 siswa. Untuk mengantisipasi adanya data yang tidak lengkap, maka jumlah sampel yang diambil ditambah 10% menjadi 160 siswa.

4.4 Teknik Pengumpulan Data

4.4.1 Sumber Data

Data yang dikumpulkan terdiri dari:

1. Data primer yaitu Berat Badan (kg), Tinggi Badan (cm), karakteristik siswa-siswi (umur dan jenis kelamin), karakteristik orang tua (ibu) (tingkat pendidikan dan pengetahuan), kebiasaan konsumsi energi dan serat, aktivitas fisik, tingkat kesukaan terhadap sumber serat.
2. Data sekunder yaitu tentang gambaran umum SD Islam Annajah

4.4.2 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Timbangan injak (*secca*) dengan tingkat ketelitian 0,1 kg
2. Alat pengukur tinggi badan (*Microtoise*) dengan tingkat ketelitian 0,1 cm
3. Formulir identitas siswa-siswi dan orang tua (ibu)
4. Formulir FFQ (*Food Frequency*) untuk kebiasaan konsumsi energi dan serat
5. Kuesioner tentang pengetahuan gizi untuk ibu
6. Kuesioner tentang aktivitas fisik
7. Kuesioner tentang tingkat kesukaan terhadap sumber serat

4.4.3 Pengumpulan Data

Jumlah keseluruhan kelas yang berpartisipasi dalam penelitian ini berjumlah 4 kelas yang diwakili oleh kelas 3B, 4A, 5A, dan 5B yang dipilih dengan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria usia

7-12 tahun. Anak kelas 3, 4, dan 5 dianggap sudah mampu untuk diajak berkomunikasi dan mengingat lebih baik jika dibandingkan dengan siswa kelas dibawahnya. Sedangkan untuk siswa-siswi 6 tidak diambil sebagai sampel karena sedang menghadapi ujian akhir sekolah.

4.4.4 Cara Pengolahan Data

1. Data karakteristik siwa-siswi dan orang tua (ibu)

Data diperoleh dari hasil jawaban pertanyaan yang ada dalam form untuk siswa-siswi dan orang tua (ibu). Form tersebut berisi pertanyaan yang meliputi nama, jenis kelamin, tempat tanggal lahir, umur, tingkat pendidikan ibu, alamat dan no telepon. Masing-masing dikelompokkan dalam kategori seperti umur yang dihitung dari tanggal lahir, dan dikategorikan menjadi 1. 7-9 tahun, 2. 10-12 tahun; jenis kelamin dengan kategori 1. laki-laki, 2. perempuan; tingkat pendidikan ibu menjadi 1. rendah (tamat SD-SMA), 2. tinggi (tamat Diploma (III/IV) atau PT).

2. Data Indeks Massa Tubuh

Data IMT diperoleh melalui pengukuran tinggi badan dan penimbangan berat badan. Pengukuran tinggi badan menggunakan microtoise dilakukan tanpa memakai sepatu, posisi tegap dimana tumit bagian belakang dan punggung merapat pada dinding. Sedangkan penimbangan berat badan menggunakan timbangan secca, dimana anak tidak memakai sepatu. Kemudian hasil tinggi badan dan berat badan dihitung berdasarkan IMT menurut umur dengan standar nilai percentile besadasrkan CDC dikategorikan menjadi:

- $IMT < 5th\ tile =$ Gizi Kurang
- $IMT 5- <85th\ tile =$ Gizi Normal
- $IMT \geq 85- <95th\ tile =$ Gemuk
- $IMT \geq 95th\ tile =$ Obesitas

Berdasarkan kategori tersebut maka hasilnya akan dikelompokkan menjadi Obese ($\geq 95th\ tile$) dan Non Obese ($< 95th\ tile$)

3. Data karakteristik Orang tua (Pengetahuan gizi ibu)

Responden diharuskan untuk memilih salah satu jawaban benar dalam bentuk pilihan ganda. Untuk pertanyaan pengetahuan jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban yang salah diberi nilai 0. jawaban responden kemudian diberi nilai dengan rumus:

$$\text{Nilai Pengetahuan} = \frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{\text{Jumlah seluruh pertanyaan}} \times 100\%$$

Kemudian hasilnya dimasukkan ke dalam 3 kategori sebagai berikut:

- a. Kurang, bila $< 80\%$ dari seluruh pertanyaan responden mampu menjawab benar
- b. Baik, bila $\geq 80\%$ dari seluruh pertanyaan responden mampu menjawab benar

Kuesioner pengetahuan gizi tersebut diberikan kepada masing-masing siswa untuk dibawa pulang ke rumah dan diisi oleh orang tua, terutama ibu.

4. Data Food Frequency

Data Food Frequency diperoleh melalui *form food frequency*. Data ini untuk memperoleh konsumsi energi dan serat. Terdiri dari pertanyaan mengenai frekuensi dari sumber karbohidrat, protein, sayur, buah, susu, minuman ringan, makanan siap saji, dan makanan jajanan. Jika siswa menjawab tidak pernah maka skor bernilai 0, jika 1-3x/bulan maka skor bernilai 1, jika 1-2x/minggu maka skor bernilai 10, jika 3-6x/minggu maka skor bernilai 15, jika 1x/hari maka skor bernilai 30, dan jika $>1x/hari$ maka skor bernilai 60. selur jenis makanan sumber energi dan serat diberi skor dan dijumlahkan. Lalu dikelompokkan menjadi sering (total skor $>$ median) dan jarang (total skor $<$ median)

5. Data tingkat kesukaan terhadap sumber serat

Data tentang tingkat kesukaan terhadap sumber serat diperoleh melalui wawancara kuesioner. Siswa-siswi diberikan kuesioner, didalamnya terdapat 6 pertanyaan yang harus dijawab. Pertanyaan tersebut mengenai pendapat tentang tingkat kesukaan terhadap bahan makanan sumber serat. Jika mereka suka maka skor yang diberikan adalah 1, jika tidak suka makan diberi skor 0. Hasil analisis data dikelompokkan menjadi tidak suka (total skor < median kelompok) dan suka (total skor > media kelompok).

6. Data Aktivitas Fisik

Data tentang aktivitas fisik diperoleh melalui wawancara dengan memberikan kuesioner kepada siswa-siswi. Kuesioner tersebut terdiri dari beberapa pertanyaan tentang aktivitas fisik, yaitu waktu olah raga, waktu luang, aktivitas disekolah, dan aktivitas kesenangan lainnya dalam satu minggu. Aktivitas fisik yang dilakukan ditanyakan frekuensinya dalam satu minggu dan berapa menit dalam satu kali mereka melakukan aktivitas tersebut. Setelah itu seluruh aktivitas yang pernah dilakukan dalam satu minggu dijumlahkan seluruhnya. Kemudian hasilnya dikategorikan menjadi rendah (jika jumlah aktivitas fisik yang dilakukan < 600 dalam menit), sedang (jumlah aktivitas fisik yang dilakukan > 600 dalam menit) (IPAQ, 2005)

4.5 Manajemen Data

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan bantuan komputer, melalui tahapan sebagai berikut:

4.5.1 Editing

- Memeriksa semua kuesioner atau formulir yang masuk apakah sudah dapat dibaca, pertanyaan sudah dijawab dengan baik atau ada kesalahan lain.

- Dalam proses ini akan dilakukan perbaikan dan pembersihan data untuk mengkoreksi semua data yang telah diisi oleh responden agar diketahui kelengkapan jawaban, kejelasan tulisan, serta kesesuaian jawaban satu dengan lainnya.

4.5.2 Coding

Setelah proses editing dianggap cukup maka proses selanjutnya adalah coding. Dalam proses ini akan dilakukan pengklasifikasian jawaban dengan memberi kode-kode untuk mempermudah proses pengolahan data.

4.5.3 Entry

Memasukkan data dari kuesioner ke dalam komputer

4.5.4 Cleanning

Membersikan data dengan tujuan untuk melihat validita data, dengan cara melihat distribusi frekuensi dari variabel-variabel dan menilai kelogisannya serta melihat ada tidaknya pencilan.

4.6 Analisis Data

4.6.1 Univariat

Data yang diolah kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi berdasarkan masing-masing varianbel untuk presentase dan disertai dengan penjelasan meliputi:

- Data karakteristik siswa-siswi yaitu umur, jenis kelamin, dan status gizi
- Data karakteristik orang tua dari segi tingkat pendidikan dan pengetahuan gizi
- Data tentang aktivitas fisik siswa-siswi
- Data tentang konsumsi energi dan serat siswa-siswi
- Data tentang tingkat kesukaan terhadap sumber serat

4.6.2 Bivariat

Analisis bivariat akan digunakan untuk melihat ada tidaknya hubungan antara variabel bebas (variabel independen) dengan variabel terikat (variabel dependen). Uji statistik yang digunakan yaitu Chi-

square, karena variabel independen dan dependennya termasuk dalam jenis variabel kategorik.

Keputusan uji statistik dalam uji Chi-square adalah p-value \leq 0,005 maka hasil perhitungan statistik signifikan. Artinya ada hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Sedangkan p-value $>$ 0,05 berarti tidak ada hubungan antara variabel independen dan variabel dependennya.

Adapun rumus Chi-square sebagai berikut:

$$X^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E} \quad df = (b-1)(k-1)$$

Dimana: X^2 = Nilai Chi-square
E = Nilai harapan
O = Nilai Observasi
d = Jumlah Baris
k = Jumlah kolom
derajat kepercayaan = 95%