

## **BAB IV**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **4.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian *crosssectional*. Variabel dependen dan independen diamati dalam waktu bersamaan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan konsumsi suplemen pada siswa Sekolah Dasar Islam Al Azhar 17 Bintaro Tangerang tahun 2009.

#### **4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Salah satu faktor yang memengaruhi konsumsi suplemen adalah status ekonomi (Yu et al., 1997). Semakin tinggi status ekonomi seseorang maka semakin tinggi pula kecenderungan untuk mengonsumsi suplemen. Karena penelitian ini bertujuan untuk melihat faktor yang berhubungan dengan konsumsi suplemen, maka penelitian ini dilakukan di sekolah yang memiliki status ekonomi menengah ke atas, yaitu SD Islam Al Azhar 17 Bintaro Tangerang. Penelitian ini dilakukan pada Bulan Mei 2009.

#### **4.3 Populasi dan Sampel**

Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SD Islam Al-Azhar 17 Bintaro Tangerang beserta orang tuanya. Kriteria inklusinya adalah seluruh siswa kelas IV dan V SD Islam Al-Azhar 17 Bintaro Tangerang, hadir pada saat pengukuran antropometri, bersedia mengisi dan mengembalikan kuesioner serta tinggal bersama ibu pada saat pengambilan data. Karena sumber data berasal dari 1 populasi dan bersifat kategori, maka rumus yang digunakan untuk menentukan besar sampel adalah rumus uji hipotesis.

Besar sampel dan jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini akan ditentukan melalui rumus pengujian hipotesa beda 2 proporsi (Ariawan, 1998). Rumus besar sampel untuk uji hipotesa beda 2 proporsi uji 2 sisi (two tail) adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = jumlah sampel

$Z_{1-\alpha/2}$  = nilai Z pada derajat kepercayaan  $1-\alpha/2$  atau derajat kemaknaan  $\alpha$  pada uji 2 sisi, derajat kemaknaan  $\alpha$  yang digunakan adalah 5% sehingga nilai Z adalah 1,64

$Z_{1-\beta}$  = nilai Z pada kekuatan uji (*power*)  $1-\beta$ , kekuatan uji  $1-\beta$  yang digunakan adalah 90% dengan nilai Z adalah 1,28

$P_1$  = proporsi pada populasi 1

$P_2$  = proporsi pada populasi 2

$P$  =  $(P_1 - P_2)/2$

**Tabel 4.1**  
**Hasil Perhitungan Besar Sampel Minimal**

Penelitian	$P_1$	$P_2$	Sampel Minimal
Pertiwi (2008)	0.743	0.519	96
Leiliana (2008)	0.711	0.487	99
Setiawan (2008)	0.641	0.902	53
Ramadani (2005)	0.705	0.43	67

Sampel minimal yang digunakan adalah sampel yang paling besar, yaitu 99 sampel. Jumlah keseluruhan kelas ada 8 kelas, terdiri dari 4 kelas IV dan 4 kelas V. Dari 8 kelas tersebut hanya akan diambil sebanyak 4 kelas, yaitu 2 kelas IV dan 2 kelas V. Setelah dirandom, didapatkan 4 kelas yaitu Makkah 4, Madinah 4, Mina 5 dan Arafah 5. Kuesioner dibagikan ke 140 sampel, tapi yang kembali dan memenuhi syarat sebanyak 115 kuesioner. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.2

**Tabel 4.2**  
**Jumlah Sampel**

<b>Kelas</b>	<b>Jumlah Siswa</b>	<b>Jumlah Siswa yang Mendapat Kuesioner</b>	<b>Jumlah Siswa yang Mengembalikan Kuesioner dan Memenuhi Syarat</b>
Makkah 4	35	31	25
Madinah 4	36	36	36
Mina 5	37	36	26
Arafah 5	37	37	28
<b>Total</b>	<b>145</b>	<b>140</b>	<b>115</b>

#### **4.4 Sumber data**

##### **4.4.1 Data Primer**

Data primer yang dikumpulkan adalah data antropometri anak (berat badan dan tinggi badan) beserta data yang berasal dari kuesioner. Data ini diperoleh dari hasil jawaban responden, baik anak maupun orang tua melalui kuesioner yang dibagikan.

##### **4.4.2 Data Sekunder**

Data sekunder yang diperoleh berupa profil sekolah.

#### **4.5 Uji Coba Instrumen**

Uji coba instrumen dilakukan sebelum pengambilan data yang sebenarnya. Tujuannya adalah untuk menyaring pertanyaan-pertanyaan yang sulit dimengerti sehingga dapat meminimalisir kesalahan dalam pengisian kuesioner yang sebenarnya. Responden dalam uji coba instrumen ini adalah 5 siswa kelas IV dan 5 siswa kelas V di SD Islam Nurul Fikri yang dipilih secara random dan memiliki karakteristik yang hampir sama dengan sampel penelitian.

Hasil dari uji coba instrumen pada kuesioner anak adalah ada pertanyaan yang ditambahkan range waktunya, yaitu konsumsi sayur dan buah dalam 1 bulan terakhir. Tanda perintah pengisian pada kuesioner ibu dan anak juga lebih diperjelas dengan menggunakan garis bawah. Sedangkan pada kuesioner ibu ditambahkan definisi suplemen beserta contohnya.

## **4.6 Pengumpulan Data**

Pengambilan data dilakukan oleh peneliti dibantu oleh 2 rekan mahasiswa yang berasal dari Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Sebelum pengambilan data dilaksanakan, diadakan persamaan persepsi terlebih dahulu meliputi langkah-langkah penimbangan berat badan, pengukuran tinggi badan dan pengisian kuesioner anak dan orang tua.

### **4.6.1 Data Primer**

#### **4.6.1.1 Antropometri**

Data antropometri diperoleh dengan cara menimbang berat badan anak dan mengukur tinggi badan anak. Alat ukur berat badan berupa *seca* dan tinggi badan berupa *microtoise* terlebih dahulu dipersiapkan di ruang klinik sekolah. Siswa dipanggil sebanyak 5 orang berdasarkan absen oleh wali kelas. Pemanggilan dilakukan terus menerus sampai seluruh siswa sudah diukur. Pada saat penimbangan, pakaian anak diusahakan seminimal mungkin dan tidak menggunakan sepatu.

#### **4.6.1.2 Kuesioner Anak**

Pengisian kuesioner oleh siswa terlebih dahulu didiskusikan dengan wali kelas untuk meminta kesediaan waktunya. Kuesioner dibagikan sebelum atau sesudah dilakukan pengukuran antropometri sesuai dengan kesepakatan dengan wali kelas. Kuesioner diisi oleh siswa dibimbing oleh peneliti di depan kelas dan dibantu oleh rekan-rekan mahasiswa yang lain.

#### **4.6.1.3 Kuesioner Ibu**

Penyebaran kuesioner untuk orang tua dilakukan setelah didiskusikan dengan wali kelas. Kuesioner dibagikan ke anak disertai penjelasan singkat mengenai angket harus diisi oleh siapa dan kapan dibawa kembali. Pengumpulan kuesioner dilakukan oleh wali kelas. Siswa yang telah mengumpulkan kuesioner dicatat, sedangkan siswa yang belum mengumpulkan diingatkan untuk membawa keesokan harinya.

#### 4.6.2 Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder berupa profil sekolah.

#### 4.7 Cara Pengukuran Variabel

##### 4.7.1 Indeks Massa Tubuh

Untuk menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT) diperlukan data umur yang diperoleh dari data karakteristik anak pada kuesioner serta data berat dan tinggi badan anak yang diperoleh dari pengukuran antropometri. Umur dihitung berdasarkan bulan penuh, sedangkan berat dan tinggi badan diukur menggunakan *seca* dan *microtoise*. Karena keterbatasan waktu, pengukuran berat dan tinggi badan hanya dilakukan 1 kali saja. Setelah IMT dihitung, maka dibandingkan dengan nilai standar percentiles yang dikategorikan menurut CDC (2000) menjadi:

1. Gizi kurang : <5<sup>th</sup> persentil
2. Gizi baik : 5<sup>th</sup> -85<sup>th</sup> persentil
3. Gizi lebih : 85<sup>th</sup> -95<sup>th</sup> persentil
4. Obesitas : >95<sup>th</sup> persentil

##### 4.7.2 Pengetahuan gizi ibu

Data pengetahuan ibu diperoleh dengan mengisi 10 pertanyaan tertutup berupa pilihan ganda mengenai gizi dan suplemen. Setiap jawaban yang benar diberikan skor 10. Kemudian skor tersebut dijumlahkan dan dikalikan 100%. Jika seluruh jawaban benar, maka skor yang diperoleh adalah 100. Setelah itu, pengetahuan ibu dikategorikan menurut Khomsan (2001) menjadi:

1. Baik, jika > 80% (dari total skor 100)
2. Sedang, jika 60-80% (dari total skor 100)
3. Kurang, jika < 60% (dari total skor 100)

#### 4.8 Pengolahan Data

Pengolahan data menggunakan perangkat lunak komputer. Sebelum data dianalisis, terlebih dahulu mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

#### 4.8.1 *Editing*

Merupakan tahap awal untuk melihat kelengkapan data yang sudah diambil dan mengetahui adanya kesalahan pada data yang dikumpulkan.

#### 4.8.2 *Coding*

Mengklasifikasikan data dan memberi kode untuk masing-masing kuesioner agar memudahkan dalam entry data.

#### 4.8.3 *Entry*

Memasukkan data ke dalam perangkat komputer menggunakan piranti lunak yang ada di komputer.

#### 4.8.4 *Cleaning*

Membersihkan data untuk memastikan bahwa data yang akan diolah tidak ada yang salah walaupun sebelumnya sudah dilakukan editing data.

### 4.9 **Analisis Data**

Data dianalisis secara univariat dan bivariat. Analisa univariat bertujuan untuk melihat distribusi frekuensi responden menurut masing-masing variabel yang diteliti. Sedangkan analisa bivariat bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel, yaitu variabel independen dengan variabel dependen menggunakan uji statistik *chi square*. Uji tersebut dipilih karena kedua variabel yang akan diteliti menggunakan skala ordinal. Menurut Hastono (2007), aturan yang berlaku pada *chi square* adalah sebagai berikut:

- a. Bila pada tabel 2x2 dijumpai nilai *expected* (harapan) kurang dari 5, maka yang digunakan adalah "*fisher exact test*"
- b. Bila pada tabel 2x2, dan tidak ada nilai  $E < 5$ , maka uji yang dipakai sebaiknya "*continuity correction*"
- c. Bila tabelnya lebih dari 2x2, misalnya 3x2, 3x3 dan sebagainya, maka digunakan uji "*pearson chi square*"
- d. Uji "*likelihood ratio*" dan "*linear-by-linear association*", biasanya digunakan untuk keperluan lebih spesifik, misalnya analisis stratifikasi

pada bidang epidemiologi dan juga untuk mengetahui hubungan linier dua variabel kategorik, sehingga kedua jenis ini jarang digunakan.

Untuk melihat hasil kemaknaan hasil statistik digunakan batas kemaknaan  $\alpha$  sebesar 0,05 (CI 95%). Jika hasil perhitungan statistik menunjukkan nilai  $p$  ( $p$  value)  $\leq 0,05$ , maka terdapat hubungan yang bermakna antara variabel independen dengan variabel dependen. Sedangkan apabila  $p$  value  $> 0,05$ , maka tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kedua variabel tersebut.

