

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Ruang Lingkup Penelitian**

1. Ilmu Kesehatan Anak, khususnya bidang nutrisi
2. Ilmu Gizi, khususnya perhitungan asupan energi dan pengukuran status gizi antropometri

#### **3.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **3.2.1 Ruang lingkup tempat**

Pengumpulan data dilakukan di Puskesmas Rowosari, Semarang.

##### **3.2.2 Ruang lingkup waktu**

Penelitian akan dilakukan pada Maret-Mei 2016.

#### **3.3 Jenis dan Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian analitik observasional dengan rancangan penelitian *case control*.

#### **3.4 Populasi dan Sampel**

##### **3.4.1 Populasi target**

Anak prasekolah usia 2-5 tahun yang mengalami *stunting*

### **3.4.2 Populasi terjangkau**

Anak dengan karakteristik populasi target di Puskesmas Rowosari, Semarang selama periode Maret-Mei 2016.

### **3.4.3 Sampel**

Sampel merupakan bagian dari populasi terjangkau yang memenuhi kriteria penelitian, sebagai berikut:

#### **3.4.3.1 Kriteria inklusi**

1. Anak prasekolah usia 2-5 tahun yang mengalami *stunting*
2. Mengonsumsi susu formula standar
3. Orang tua subyek memberikan persetujuan untuk dilakukan pengumpulan data

#### **3.4.3.2 Kriteria eksklusi**

1. Anak dengan kelainan bawaan
2. Anak dengan penyakit kronik

### **3.4.4 Cara sampling**

Pemilihan subjek penelitian dengan metode *consecutive sampling*, yaitu anak usia 2-5 tahun di Puskesmas Rowosari yang memenuhi kriteria inklusi maupun eksklusi hingga besar sampel minimal terpenuhi.

### 3.4.5 Besar sampel

Besar sampel dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan formula studi *case-control* dengan rumus sebagai berikut:

$$n_1 = n_2 = \frac{(Z\alpha \sqrt{2PQ} + Z\beta \sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Pada penelitian ini besar OR yang digunakan adalah 3, maka berdasarkan rumus tersebut didapatkan jumlah sampel pada penelitian ini sebesar:

$$n_1 = n_2 = \frac{(1,96 \sqrt{2 \times 0,51 \times 0,49} + 0,842 \sqrt{0,64 \times 0,36 + 0,37 \times 0,63})^2}{(0,64 - 0,37)^2}$$

$$n_1 = n_2 = 52,6$$

Keterangan:

n = jumlah sampel minimal dalam satu kelompok ( kasus/kontrol)

Z $\alpha$  = nilai baku berdasar  $\alpha$  yang ditentukan ( $\alpha = 0,05$ )  $\rightarrow 1,960$

Z $\beta$  = nilai baku berdasar  $\beta$  yang ditentukan ( $\beta = 0,10$ )  $\rightarrow 0,842$

$$P_1 = \frac{OR \times P_2}{(1-P_2) + (OR \times P_2)} = \frac{3 \times 0,37}{(1-0,37) + (3 \times 0,37)} = 0,64$$

P<sub>2</sub> = prevalensi kejadian *stunting* dalam Riskesdas 2013  $\rightarrow 0,37$

$$P = \frac{1}{2} \times (P_1 + P_2) = \frac{1}{2} \times (0,63 + 0,37) = 0,51$$

Q = 1-P

OR = *Odds Ratio* yang dianggap bermakna secara klinis  $\rightarrow 3$

Berdasar dari perhitungan tersebut maka besar sampel minimal yang dibutuhkan adalah 53 kasus dan 53 kontrol.

### **3.5 Variabel Penelitian**

#### **3.5.1 Variabel bebas**

Jumlah konsumsi susu formula standar

#### **3.5.2 Variabel terikat**

*Stunting*

#### **3.5.3 Variabel perancu**

Diet, suplementasi, pendapatan keluarga, riwayat pemberian ASI

### 3.6 Definisi Operasional

**Tabel 4.** Definisi operasional variabel

No.	Variabel	Skala Variabel	Satuan Variabel
1.	Jumlah konsumsi susu formula standar	Nominal	Cukup/ Tidak
	<p>Jumlah total konsumsi susu formula yang memenuhi kriteria standar energi sebesar 66-68 kkal/ 100 ml dalam 24 jam yang diklasifikasikan menjadi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cukup apabila konsumsi susu lebih dari atau sama dengan 375ml/hari</li> <li>- Tidak cukup apabila konsumsi susu kurang dari 375ml/hari</li> </ul>		
2.	Stunting	Nominal	<i>Stunting</i> / Tidak
	<p>Hasil jumlah pengukuran ruas-ruas tulang tubuh meliputi tungkai bawah, tulang panggul, tulang belakang, tulang leher dan kepala yang diukur dengan stadiometer dengan ketelitian 0,1 cm yang dikelompokkan berdasarkan klasifikasi WHO <i>length/height for age</i> sesuai usia dan jenis kelamin sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Stunting</i> bila <math>z\text{-score} &lt; -2SD</math></li> <li>- Normal bila <math>z\text{-score} \geq -2SD</math></li> </ul>		

3.	Usia	Rasio	Bulan
	<p>Suatu angka yang mewakili lamanya kehidupan seseorang. Usia dihitung saat pengumpulan data, berdasarkan tanggal kelahiran. Apabila lebih hingga 14 hari maka dibulatkan ke bawah, sedangkan jika lebih 15 hari maka dibulatkan ke atas.</p>		
4.	Diet	Rasio	Kilokalori/hari
	<p>Total energi yang didapat dari konsumsi makanan atau minuman yang dikonsumsi dalam kurun waktu 24 jam yang dihitung menggunakan <i>three-days food recall</i>.</p>		
5.	Suplementasi	Nominal	Ya/ Tidak
	<p>Nutrisi tambahan yang didapat dari konsumsi produk kesehatan yang mengandung vitamin dan mineral untuk melengkapi kecukupan gizi.</p>		
6.	Status sosial-ekonomi	Nominal	Tinggi, Rendah
	<p>Suatu kondisi sosial dan ekonomi keluarga yang dinilai berdasarkan pendapatan orang tua dan dikelompokkan menjadi 2 kategori berdasarkan upah minimum kota Semarang yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pendapatan tinggi jika pendapatan rata-rata <math>\geq</math> Rp. 1.900.000,00 /bulan</li> <li>- pendapatan rendah adalah jika pendapatan rata-rata <math>&lt;</math> Rp. 1.900.000,00 /bulan</li> </ul>		
7.	Riwayat pemberian ASI	Nominal	$<$ 2 tahun / $\geq$ 2 tahun
	<p>Riwayat pemberian ASI pada usia 0-24 bulan sebelumnya.</p>		

### **3.7 Cara Pengumpulan data**

#### **3.7.1 Alat dan bahan**

1. Stadiometer
2. Lembar kuisisioner yang telah dilakukan uji validasi dan alat tulis

#### **3.7.2 Jenis data**

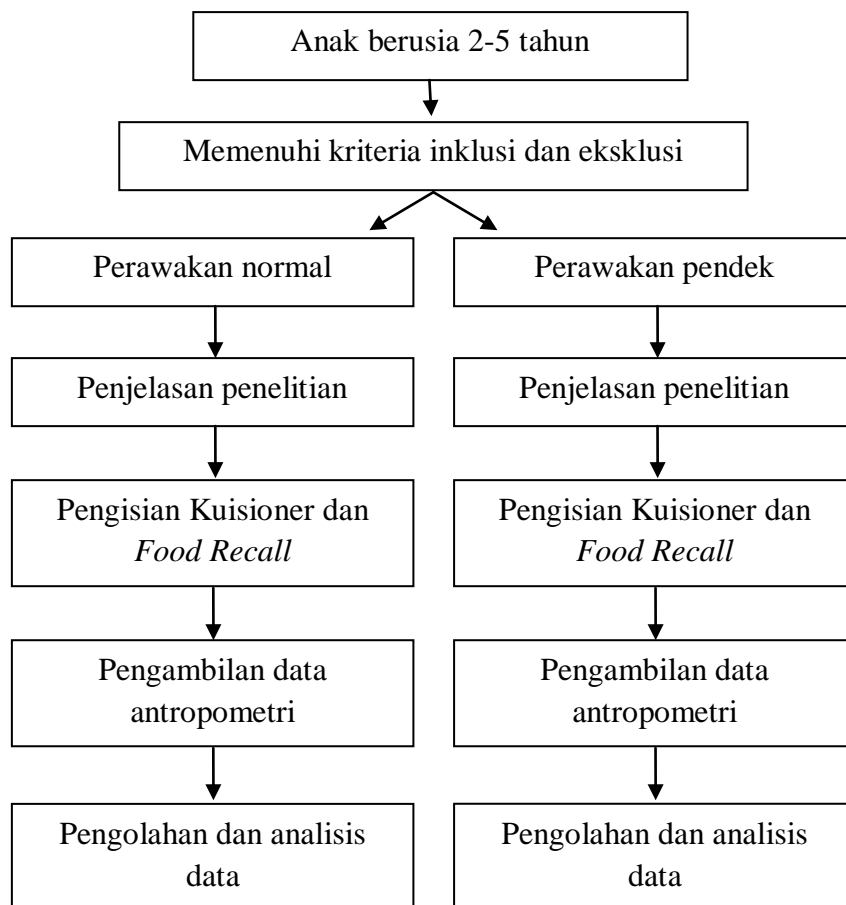
Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dengan pengisian kuisisioner dan pemeriksaan antropometri pada responden.

#### **3.7.3 Cara kerja**

1. Memberi penjelasan kepada orang tua calon subyek mengenai latar belakang dan tujuan penelitian, kemudian ditanyakan kesediaan untuk mengikuti penelitian dengan menandatangani lembar *informed consent* apabila menyetujui.
2. Memberi penjelasan tentang pengisian *food recall*
3. Mengisi kuisisioner dan tabel *food recall* dibantu oleh peneliti
4. Melakukan pengukuran tinggi badan, meliputi:
  - a. Memasang stadiometer pada tempat penelitian.
  - b. Melepaskan alas kaki dan beban hiasan yang dapat mengganggu proses pengukuran.
  - c. Memposisikan anak agar berdiri tegak, pandangan lurus ke depan
  - d. Menurunkan papan pengukur sampai rapat pada kepala bagian atas.

- e. Membaca angka pada stadiometer dengan ketelitian 0,1 cm.
5. Melakukan pemeriksaan fisik sederhana dan melihat kondisi kesehatan anak.
6. Menghitung asupan susu formula standar dan asupan energi total.
7. Melakukan analisis setelah semua data terkumpul.

### 3.8 Alur Penelitian



Gambar 3. Alur Penelitian



### 3.9 Analisis Data

Data yang terkumpul dilakukan *cleaning*, *coding* dan tabulasi ke dalam komputer. Pengolahan, analisis serta penyajian data menggunakan perangkat lunak *SPSS Statistics 21.0*. Analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif dan analitik.

Pada analisis deskriptif, data yang diperoleh yaitu asupan energi total dan usia disajikan dalam bentuk rerata, median, dan simpang deviasi sedangkan jenis kelamin, jumlah konsumsi susu formula standar, riwayat ASI, pendapatan keluarga, dan suplementasi disajikan dalam distribusi frekuensi dan presentase. Analisis kandungan energi dalam asupan makanan menggunakan perangkat lunak *nutrisurvey* Indonesia serta melihat label kandungan energi pada kemasan produk makanan. Analisis hubungan antar variabel (asupan susu standar dengan tinggi *stunting*) menggunakan uji komparatif *Chi-square*, sedangkan analisis variabel perancu (diet, suplementasi, status ekonomi, dan riwayat pemberian ASI) dengan variabel terikat (*sunting*) dilakukan analisis menggunakan uji multivariat.

