

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini adalah suatu penelitian potong lintang deskriptif untuk mengetahui prevalens dan analitik untuk mengetahui hubungan faktor risiko obesitas pada anak taman kanak-kanak di Kelurahan Cikini

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

Penelitian dilakukan di empat taman kanak-kanak yang ada di Kelurahan Cikini, Jakarta Pusat mulai Mei 2009 sampai dengan Juni 2009.

#### **3.3 Sumber Data**

Data yang di dapatkan berasal dari pengukuran antropometri dan pengisian kuesioner. Pertama dilakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan semua siswa-siswi di taman kanak-kanak yang berada di kelurahan Cikini, kecamatan Menteng, DKI Jakarta. Setelah itu, kuesioner dibagikan kepada siswa-siswi taman kanak-kanak untuk diisi oleh orangtuanya. Setelah selesai diisi, kuesioner dikembalikan kepada peneliti untuk diolah datanya.

#### **3.4 Populasi Penelitian**

1. Populasi target

Anak taman kanak-kanak di kelurahan Cikini, kecamatan Menteng, DKI Jakarta pada tahun ajaran 2008-2009.

2. Populasi terjangkau

Anak taman kanak-kanak yang bersekolah di empat taman kanak-kanak yang berada di kelurahan Cikini, kecamatan Menteng, DKI Jakarta pada tahun ajaran 2008-2009.

#### **3.5 Sampel dan Cara Pemilihan Sampel**

Sampel diambil dengan metode *all sampling*. Semua siswa-siswi yang bersekolah di taman kanak-kanak yang berada di kelurahan Cikini, kecamatan

Menteng, DKI Jakarta dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, akan diambil datanya dalam penelitian ini.

### 3.6 Estimasi Besar Sampel

Rumus yang digunakan untuk mengetahui prevalens obesitas diperoleh melalui rumus besar sampel penelitian sebagai berikut:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 (pq)}{L^2}$$

**Keterangan:**

n = jumlah sampel minimal

$Z_{\alpha}$  = 1,96 (Kesalahan tipe 1, dengan  $\alpha = 5\%$ ).

p = 4,6% (prevalensi, menurut Susesnas 2002, obesitas balita di Indonesia diperoleh 4,6%)

q = 95,4% (100% - p)

L = 3%

Dari rumus tersebut didapatkan sampel sebesar :

$$\begin{aligned} n_1 &= \frac{1,96^2 \times 0,046 \times 0,954}{0,03^2} \\ &= 187,31 \approx \mathbf{188} \end{aligned}$$

Jadi, untuk mengetahui prevalens obesitas, minimal sampel yang diperlukan adalah 188 responden.

Rumus yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara obesitas pada anak dengan tingkat pendidikan ibu adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} n_1 &= \frac{(Z_{\alpha} \sqrt{P_0 \cdot Q_0} + Z_{\beta} \sqrt{P_{A1} \cdot Q_{A1}})^2}{(P_{A1} - P_0)^2} \\ &= \frac{(1,96 \sqrt{0,687 \cdot 0,313} + 0,842 \sqrt{0,077 \cdot 0,923})^2}{(0,077 - 0,687)^2} \\ &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 n_2 &= \frac{(Z_{\alpha} \cdot P_0 \cdot Q_0 + Z_{\beta} \cdot P_{A2} \cdot Q_{A2})^2}{(P_{A2} - P_0)^2} \\
 &= \frac{(1,96 \cdot 0,687 \cdot 0,313 + 0,842 \cdot 0,236 \cdot 0,724)^2}{(0,236 - 0,687)^2} \\
 &= 8
 \end{aligned}$$

**Keterangan:**

$n_1$  = jumlah sampel minimal, untuk mencari hubungan obesitas anak dengan tingkat pendidikan ibu (variabel bebas 'tingkat pendidikan ibu menengah' dengan 'tingkat pendidikan ibu rendah')

$n_2$  = jumlah sampel minimal, untuk mencari hubungan obesitas anak dengan orangtua (variabel bebas 'tingkat pendidikan ibu menengah' dengan 'tingkat pendidikan ibu tinggi')

$Z_{\alpha}$  = 1,96 (dua arah, dengan  $\alpha = 5\%$ ).

$Z_{\beta}$  = 0,842 (Kesalahan, dengan power = 80%).

$P_0$  = 68,7% (obesitas pada anak dengan tingkat pendidikan ibu menengah)

$P_{A1}$  = 7,7% (obesitas pada anak dengan tingkat pendidikan ibu rendah)

$P_{A2}$  = 23,6% (obesitas pada anak dengan tingkat pendidikan ibu tinggi)

$Q_0$  = 100% -  $P_0$  = 31,3%.

$Q_{A1}$  = 100% -  $P_{A1}$  = 72,3%.

$Q_{A2}$  = 100% -  $P_{A2}$  = 76,4%

Jadi, besar sampel minimal untuk melakukan uji kemaknaan faktor risiko obesitas pada orang tua adalah 8 responden.

### 3.7 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

#### 3.7.1 Kriteria Inklusi:

Responden bersekolah di taman kanak-kanak di seluruh taman kanak-kanak yang berada di Kelurahan Cikini, Kecamatan Menteng, DKI Jakarta.

#### 3.7.2 Kriteria Eksklusi:

1. Pada saat dilakukan pengukuran antropometri, anak tersebut absen pada hari itu, atau tidak lagi terdaftar sebagai siswa-siswi di sekolah tersebut.
2. Responden tidak bersedia mengikuti pengukuran antropometri.
3. Orang tua/wali murid tidak bersedia menandatangani *informed consent*.

### 3.8 Kriteria Drop Out

Bila kuesioner penelitian tidak dikembalikan kepada tim peneliti.

### 3.9 Cara kerja

#### 3.9.1 Identifikasi variabel

Variabel yang digunakan terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas terdiri dari tingkat pendidikan ibu dan ayah. Sedangkan variabel terikatnya adalah obesitas pada responden.

#### 3.9.2 Pengumpulan Data

Data yang dibutuhkan seperti data diri dan hasil pemeriksaan antropometri responden didapat melalui pengukuran oleh tim yang telah mendapat pelatihan dan menggunakan alat yang telah dikalibrasi.

Data yang dibutuhkan, meliputi obesitas orangtua, asupan ASI eksklusif, melewatkan makan pagi, kebiasaan menonton televisi dan bermain *video game*, alokasi pengeluaran untuk makanan, dan tingkat pendidikan ibu didapat dari media kuesioner yang diisi oleh orang tua/wali murid responden.

Langkah yang dikerjakan ialah:

1. Pengukuran antropometri.

Pengukuran akan dilakukan terhadap tinggi badan dan berat badan responden, yaitu siswa-siswi taman kanak-kanak yang dijadikan sampel penelitian. Pengukuran menggunakan alat-alat yang sama dan dikalibrasi menurut satuan metrik internasional.

2. Pengisian kuesioner oleh orang tua responden

Pengisian kuesioner dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada orangtua responden untuk diisi sendiri, kemudian dikembalikan kepada peneliti.

3. Penentuan obesitas responden.

Berdasarkan hasil pengukuran antropometri akan ditentukan responden yang mengalami obesitas menggunakan grafik CDC 2000. Sedangkan untuk orang tua, digunakan klasifikasi indeks massa tubuh untuk Asia Pasifik.

### 3.9.3 Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan setelah data pengukuran antropometri dan kuesioner telah terkumpul. Data yang terkumpul akan melalui proses *editing*, verifikasi, dan koding jawaban pertanyaan. Selanjutnya data akan diubah ke dalam bentuk angka, dimasukkan ke dalam komputer melalui "data entry" pada program *SPSS 12.0 for Windows*.

### 3.9.4. Penyajian Data

Penyajian data dalam bentuk tabel, grafik dan deskripsi bergantung dari hasil yang didapat.

### 3.9.5. Analisis dan Intepretasi Data

Data diolah dengan menggunakan SPSS versi 12.0. Uji statistik yang dipakai:

1. Deskriptif : jumlah (n), persentase (%).
2. Analitik : *Chi-square*, *p*, *Odds ratio* dengan interval kepercayaan 95%.

### 3.9.6. Etika Penelitian

Responden diberi penjelasan (*informed consent*) secara tertulis mengenai tujuan dan cara penelitian serta diberi jaminan kerahasiaan terhadap data-data yang

diberikan. Penelitian ini dijalankan setelah mendapat persetujuan secara suka rela dari setiap responden dengan memberikan keterangan mengenai apa saja yang akan kami lakukan kepada subyek. Subyek dapat menolak jika tidak berkenan.

### 3.10 Pelaksanaan Penelitian

Pengambilan dan pengolahan data telah dilakukan pada bulan Mei-Juni 2009 di TK Mini, TK Perguruan Cikini, TK Al Ma'mur, dan TK Assyukur, di di Kelurahan Cikini, Kecamatan Menteng, DKI Jakarta.

### 3.11 Definisi Operasional

1. Responden adalah anak-anak yang bersekolah di taman kanak-kanak di kelurahan Cikini, Kecamatan Menteng, DKI Jakarta tahun ajaran 2008-2009.
2. Pengukuran berat dan tinggi badan:
  - Untuk pengukuran, subyek penelitian diminta untuk melepaskan sepatu, mengosongkan kantung, dan tetap memakai seragam sekolah.
  - Pengukuran berat dan tinggi badan dilakukan dengan teknik pengukuran antropometri yang terstandarisasi.
  - Berat badan diukur dengan timbangan digital dengan ketelitian 0,1 kg.
  - Tinggi badan diukur dengan *microtoise* dengan ketelitian 0,1 cm.
3. Kuesioner adalah lembar isian yang dibagikan peneliti kepada responden, kemudian diisi oleh orangtua responden, dan selanjutnya dikembalikan kepada peneliti untuk diolah.
4. Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah perbandingan antara berat badan (dalam kilogram) dengan kuadrat tinggi badan (dalam meter persegi).
5. Obesitas adalah keadaan patologis dimana terdapat penimbunan lemak berlebihan yang tidak diperlukan oleh tubuh, ditentukan dengan indeks massa tubuh (IMT). Data berat badan dan tinggi badan anak diperoleh dari pengukuran, sedangkan pada orangtua diperoleh dari pengisian kuesioner.
6. Obesitas pada anak ditentukan berdasarkan kurva IMT-menurut-usia-dan-jenis-kelamin CDC 2000.
  - Obesitas, jika persentil 95<sup>th</sup>.
  - Tidak obesitas, jika persentil < 95<sup>th</sup>.

- *Overweight*, jika persentil 85<sup>th</sup>- 95<sup>th</sup>
  - Normal, jika persentil 5<sup>th</sup>- 85<sup>th</sup>
  - *Underweight*, jika persentil < 5<sup>th</sup>
7. Tingkat pendidikan Ibu digolongkan mulai dari tidak sekolah sampai jenjang doktoral. Lalu setelah itu digolongkan kembali menjadi pendidikan tinggi, sedang, rendah. Demikian juga halnya dengan tingkat pendidikan ayah. (tabel 3.1)

Tabel 3.1 Kode SPSS Untuk *Entry Data*

Variabel	Kategori	Skor SPSS
Obesitas pada anak	- tidak obesitas	0
	- obesitas	1
Tingkat Pendidikan Ibu	- Tidak Sekolah	0
	- SD / sederajat	1
	- SMP / sederajat	2
	- SMA / sederajat	3
	- Diploma	4
	- Sarjana	5
	- Pascasarjana	6
Kategori tingkat pendidikan ibu	- Diploma sampai dengan doktoral → tinggi	1
	- SMA / sederajat → menengah	2
	- Tidak sekolah sampai dengan SMP → rendah	3
Tingkat pendidikan ayah	- Tidak Sekolah	0
	- SD / sederajat	1
	- SMP / sederajat	2
	- SMA / sederajat	3
	- Diploma	4
	- Sarjana	5

---

	- Pascasarjana	6
	- Doktoral	7
Kategori tingkat pendidikan ayah	- Diploma sampai dengan doktoral → tinggi	1
	- SMA / sederajat → menengah	2
	- Tidak sekolah sampai dengan SMP → rendah	3

---

