

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan studi analitik observasional dengan menggunakan desain *case control*.

#### **B. Populasi dan Sampel Penelitian**

##### 1. Populasi Penelitian

Populasi target adalah populasi yang menjadi sasaran akhir penerapan hasil penelitian (Sastroasmoro & Ismael, 2002). Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh anak yang berusia 1-2 tahun. Populasi terjangkau adalah bagian dari populasi target yang dibatasi oleh tempat dan waktu (Sastroasmoro & Ismael, 2002). Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah pasien anak berusia 1-2 tahun yang berobat ke Rumah Sakit RS PKU Muhammadiyah Gamping dan Asri Medical Center periode November 2015 sampai November 2016.

Populasi terjangkau pada penelitian ini terdiri dari populasi kasus dan populasi kontrol. Populasi kasus dalam penelitian ini adalah subyek penelitian yang memenuhi definisi operasional anemia, sedangkan populasi kontrol adalah subyek yang tidak memenuhi definisi operasional anemia namun memiliki kriteria demografi yang serupa dengan populasi kasus.

##### 2. Sampel Penelitian

Sampel adalah subyek atau populasi yang diteliti. Sampel yang diteliti harus memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi

adalah karakteristik yang ada pada populasi target dalam populasi target dan populasi terjangkau (Sastroasmoro & Ismael, 2002). Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah:

- a. Pasien anak yang berusia 1-2 tahun.
- b. Merupakan pasien yang berobat ke Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping atau Asri Medical Center pada periode November 2015 sampai November 2016.
- c. Orang tua pasien bersedia menjadi responden penelitian sampai waktu yang di tentukan.

Kriteria eksklusi adalah karakteristik populasi target dan populasi terjangkau yang tidak memenuhi kriteria inklusi, sehingga harus dikeluarkan dari studi (Sastroasmoro & Ismael, 2002). Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah pasien anak yang menderita Demam Berdarah Dengue (DBD), malaria, kecacangan, perdarahan akut maupun kronis, penyakit kronis, thalasemia, serta dehidrasi.

Besar sampel pada penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus besar sampel untuk jenis masalah analitik kategorik tidak berpasangan, yaitu:

$$\begin{aligned}
 N1 = N2 &= \frac{(Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P1Q1+P2Q2})}{(P1-P2)^2} \\
 &= \frac{1,96\sqrt{2 \times 0,438 \times 0,564} + 0,842\sqrt{(0,555 \times 0,445) + (0,322 \times 0,678)}}{(0,555 - 0,322)^2} \\
 &= \frac{(1,96 \times 0,703) + (0,842 \times 0,682)}{0,054} \\
 &= \frac{1,951}{0,054}
 \end{aligned}$$

= 36,129 (dibulatkan menjadi 36)

Keterangan:

$Z\alpha = 1,96$  untuk  $\alpha = 0,05$

$Z\beta = 0,842$  untuk  $\beta = 0,20$

$Q = 1 - P$

$P = 1/2(P1+P2)$

$P1$  = Prevalensi anemia defisiensi besi pada kelompok yang diduga tidak mendapat suplementasi besi, diperkirakan sebesar 0,555.

$P2$  = Prevalensi anemia defisiensi besi pada kelompok yang diduga mendapat suplementasi besi, diperkirakan sebesar 0,322.

### C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

#### 1. Variabel Penelitian

Variabel independen dalam penelitian ini adalah pemberian suplemen besi. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kejadian anemia defisiensi besi pada anak usia 1-2 tahun.

#### 2. Definisi Operasional

##### a. Anemia Defisiensi Besi

Anemia yang dimaksud dalam penelitian ini adalah apabila kadar Hb <11g/dL, hal ini sesuai dengan batasan anemia yang ditetapkan WHO untuk bayi usia 6 bulan sampai 6 tahun.

##### b. Pemberian Suplemen Besi

Pemberian suplemen besi diklasifikasikan menjadi 3 kriteria, yaitu:

1) Suplementasi besi penuh

Anak diberi suplemen zat besi sebanyak 7 kali dalam seminggu selama 3 bulan berturut-turut dalam 6 bulan terakhir.

2) Suplementasi besi parsial

Anak diberi suplemen zat besi sebanyak 3-6 kali dalam seminggu, diberi suplemen zat besi kurang dari 3 bulan berturut-turut, atau diberi suplemen zat besi lebih dari 6 bulan terakhir.

3) Tidak diberi suplementasi besi:

Anak diberi suplemen zat besi sebanyak  $<3$  kali dalam seminggu atau tidak pernah diberi suplemen zat besi sama sekali.

#### **D. Instrumen Penelitian**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah rekam medis pasien dan pedoman wawancara terstruktur.

#### **E. Cara Pengumpulan Data**

a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dengan cara menggunakan wawancara kepada orangtua pasien dengan teknik wawancara terstruktur melalui telepon untuk mengetahui riwayat pemberian suplemen zat besi.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang sudah tersedia sebelumnya. Data sekunder pada penelitian ini adalah kadar Hb yang diketahui dari rekam medis anak usia 1-2 tahun yang ada di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping dan Asri Medical Center.

## F. Analisa Data

### 1. Analisis Statistik *Chi Square*

Berdasarkan masalah penelitiannya, penelitian ini termasuk penelitian analitik komparatif kategorikal tidak berpasangan, sehingga untuk mengetahui adakah hubungan antara pemberian suplemen besi dengan kejadian anemia defisiensi besi digunakan analisis statistika *chi square*. Analisis *chi square* yang digunakan adalah analisis bivariat karena pada penelitian ini hanya terdapat satu variabel independen dan satu variabel dependen. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara satu variabel dengan variabel lain, dalam penelitian ini adalah hubungan variabel bebas (pemberian suplemen besi) dengan variabel terikat (anemia defisiensi besi). Interpretasi hasilnya dikatakan memiliki hubungan yang signifikan apabila nilai  $p < 0,05$  yang berarti  $H_0$  ditolak.

### 2. *Odds Ratio* (OR)

Pengukuran besar resiko pada penelitian ini dilakukan dengan menghitung *odds ratio* karena penelitian ini menggunakan desain *case control*. *Odds ratio* adalah ukuran asosiasi paparan (faktor resiko) dengan kejadian penyakit. Interpretasi nilai *odd ratio* adalah sebagai berikut:

- a.  $OR < 1$  : faktor resiko berhubungan negatif dengan kejadian penyakit.
- b.  $OR = 1$  : tidak ada hubungan antara faktor resiko dengan kejadian penyakit.

c.  $OR > 1$  : faktor resiko berhubungan positif dengan kejadian penyakit.

Oleh karena itu, apabila  $OR > 1$  maka  $H_0$  pada penelitian ini ditolak.

#### **G. Etika Penelitian**

1. Penelitian ini dilakukan di bawah persetujuan komite etik FKIK UMY.
2. Setiap responde yang ikut dalam penelitian ini diminta persetujuannya atau *informed consent*.
3. Peneliti bersedia untuk menjaga kerahasiaan dari setiap responden mengenai topik penelitian ini.
4. Peneliti berusaha untuk memaksimalkan manfaat penelitian dan meminimalkan kerugian yang timbul akibat penelitian ini.