

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan studi analitik observasional dengan menggunakan metode *case control*. Pengambilan data variabel dependen pada metode *case control* dilakukan terlebih dahulu kemudian pengambilan data variabel independen dilakukan dengan melakukan penelusuran ke pasien.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan keseluruhan subjek maupun objek yang memenuhi kriteria penelitian yang ditetapkan (Nursalam, 2008). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasien anak usia 9-12 bulan yang berobat ke Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta.

2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih dengan cara tertentu, sehingga dianggap cukup mewakili seluruh populasi (Sastroasmoro & Ismael, 2006). Agar hasil penelitian sesuai dengan tujuan, maka penentuan sampel harus memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

Kriteria inklusi adalah karakteristik yang ada pada populasi target dalam populasi target dan populasi terjangkau (Sastroasmoro, 2006). Yang termasuk kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

- a. Pasien bayi yang berusia 9-12 bulan.
- b. Merupakan pasien yang berobat ke Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta pada November 2015 sampai November 2016.
- c. Orang tua pasien bersedia menjadi responden penelitian sampai waktu yang ditentukan.

Kriteria eksklusi adalah karakteristik populasi target dan populasi terjangkau yang tidak memenuhi kriteria inklusi, sehingga dikeluarkan dari studi (Sastroasmoro & Ismael, 2006). Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah pasien bayi yang menderita Demam Berdarah Dengue (DBD), malaria, cacangan, perdarahan akut maupun kronis, penyakit kronis, talasemia, serta dehidrasi.

Kasus dalam penelitian ini adalah subyek penelitian yang memenuhi definisi anemia, sedangkan kontrol adalah subyek yang tidak memenuhi definisi anemia namun memiliki ciri demografi yang mirip dengan kasus.

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

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

$$= \frac{(1,96 \sqrt{2(0,435 \times 0,564)} + 0,842 \sqrt{(0,555 \times 0,445) + (0,322 \times 0,678)})^2}{(0,555 - 0,322)^2}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(1,96 \times 0,703) + (0,842 \times 0,682)}{0,054} \\
 &= \frac{1,951}{0,054} \\
 &= 36,129 \text{ (dibulatkan menjadi 36)}
 \end{aligned}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel dalam satu kelompok (kasus/kontrol)

$Z_{\alpha} = 1,96$; untuk $\alpha = 0,05$

$Z_{\beta} = 0,842$; untuk $\beta = 0,20$

$Q = 1 - P$

$P = \frac{1}{2}(P_1 + P_2)$

P_1 = Prevalensi anemia defisiensi besi pada kelompok yang diduga tidak mendapat suplementasi besi, diperkirakan sebesar 0,555

P_2 = Prevalensi anemia defisiensi besi pada kelompok yang diduga mendapat suplementasi besi, diperkirakan sebesar 0,322

C. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping. Dipilihnya lokasi ini karena mudah dijangkau sehingga dapat mengefisienkan tenaga, waktu, dan biaya.

D. Variabel dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

Variabel independen dalam penelitian ini adalah pemberian suplementasi besi pada anak usia 9-12 bulan. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kejadian anemia defisiensi besi pada anak usia 9-12 bulan.

2. Definisi Operasional

1. Anemia Defisiensi Besi

Anemia defisiensi besi yang dimaksud menurut WHO adalah apabila kadar Hb <11 g/dL pada anak usia 6 bulan-6 tahun.

2. Pemberian Suplementasi Besi

Pemberian suplementasi besi yang direkomendasi ikatan dokter anak Indonesia (IDAI) adalah suplementasi besi sebaiknya diberikan mulai usia 4-8 minggu dan dilanjutkan sampai usia 12-15 bulan, dengan dosis 2-4mg/kg/hari tanpa melihat usia gestasi dan berat lahir.

Pemberian suplementasi besi diklasifikasikan menjadi 3 kriteria, yaitu:

a. Suplementasi besi penuh

Anak yang diberi suplementasi zat besi sebanyak 7 kali selama 7 hari atau diberi suplementasi zat besi selama 3 bulan berturut-turut dalam 6 bulan terakhir.

b. Suplementasi besi partial

Anak yang diberi suplementasi zat besi dalam waktu 3-6 kali selama 7 hari atau diberi suplementasi zat besi kurang dari 3 bulan berturut-turut atau diberi suplementasi zat besi lebih dari 6 bulan terakhir.

c. Tidak diberi suplementasi besi

Anak yang diberi suplementasi zat besi kurang dari 3 kali selama 7 hari atau tidak pernah diberi suplementasi zat besi sama sekali.

E. Instrumen Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah rekam medis dan panduan wawancara terpadu.

F. Cara Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dengan cara menggunakan wawancara kepada orangtua pasien dengan teknik wawancara terpimpin melalui telepon untuk mengetahui lama pemberian suplementasi zat besi dan frekuensi pemberian suplementasi zat besi.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang sudah tersedia sebelumnya. Data sekunder pada penelitian ini adalah kadar Hb yang diketahui rekam medis anak usia 9-12 bulan yang ada di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta.

a. Kelompok kasus diambil dari anak yang memenuhi definisi operasional anemia.

- b. Kelompok kontrol yang di ambil dari pasien yang tidak memenuhi kriteria anemia tetapi memiliki kriteria demografi yang serupa dengan kasus.

G. Analisis Data

1. Uji *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 maka dalam penelitian ini menggunakan analisis statistika *chi square* untuk mengetahui analisis univariat/bivariat. 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. H_0 adalah terdapat hubungan antara pemberian suplemen besi dengan kejadian anemia defisiensi besi.

2. *Odds Ratio* (OR)

Odds Ratio menyatakan kecenderungan terjadinya suatu kejadian. Jika selang kepercayaan 95% mengandung nilai *odds ratio* sama dengan 1 mengindikasikan tidak adanya keterkaitan atau hubungan pada taraf signifikansi 5% atau dapat dikatakan H_0 diterima. Sebaliknya, bila tidak

mengandung nilai 1 menunjukkan H_0 ditolak, sehingga menunjukkan adanya hubungan dalam populasi dengan taraf signifikansi 5%.

H. Etika Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan setelah mendapat persetujuan dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran dan Ilmu kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.