

### **BAB III METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu *observational analytical* dengan pendekatan *cross-sectional* dimana peneliti menggunakan hasil OAE (*otoacoustic emission*) pada rekam medis bayi baru lahir dengan hiperbilirubinemia dan bayi baru lahir normal kemudian mendeteksi hasil OAE *refer* untuk kategori gangguan fungsi pendengaran dan *pass* untuk kategori tidak terdapat gangguan fungsi pendengaran.

#### **B. Lokasi Dan Waktu Penelitian**

##### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian akan dilakukan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

##### 2. Waktu Penelitian

Penelitian akan dilakukan pada bulan Mei 2014 sampai Desember 2014.

#### **C. Populasi Dan Sampel Penelitian**

##### 1. Populasi Penelitian

Penelitian ini menggunakan populasi yaitu semua bayi baru lahir di klinik rawat inap Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

##### 2. Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau pada penelitian ini yaitu semua bayi baru lahir yang memiliki riwayat hiperbilirubinemia di klinik rawat inap Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta

### 3. Sampel Penelitian

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu semua bayi hiperbilirubinemia yang memiliki kriteria inklusi. Tujuan studi *cross-sectional* adalah mendeskripsikan karakteristik populasi sasaran berdasarkan pengamatan pada sampel. Asas keterwakilan (representatif) sangat penting, agar deskripsi tersebut akurat. Karena itu, pemilihan subyek dianjurkan menggunakan prosedur pencuplikan acak sederhana (Lilyana, 2008), yaitu :

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 P(1-P)}{d^2}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 0,25(1-0,25)}{(0,1)^2}$$

$$n = \frac{0,7203}{0,01}$$

$$n = 72,03$$

$$n \approx 72 \text{ Sampel}$$

dimana :

n = Jumlah atau besarsampel minimal

$Z_{1-\alpha/2}$  = Nilai baku distribusi normal pada  $\alpha$  tertentu (1,96)

P = Proporsi variable dependen dan variable independen pada penelitian sebelumnya. Ditemukan bayi hiperbilirubinemia dengan gangguan pendengaran 25% (0,25) dari penelitian sebelumnya

d = Derajat akurasi / presisi mutlak (10%) = (0,01)

#### D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

##### 1. Kriteria Inklusi

- a. Kadar bilirubin >12 mg/dl
- b. Mata ikterik
- c. Kulit berwarna ikterik

##### 2. Kriteria Eksklusi

- a. Nilai tingkat kesadaran (GCS) tidak dalam batas normal (<14)
- b. *Vital Sign* tidak normal
- c. Sindrom down
- d. Pasien menolak untuk menjadi responden

#### E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

##### 1. Variabel Penelitian

- a. Variabel Bebas/Independen : bayi hiperbilirubinemia
- b. Variabel Terikat/Dependen : gangguan fungsi pendengaran yang dilihat dari pemeriksaan OAE (*otoacoustic emission*)
- c. Variabel Kontrol/Pengendali : faktor usia kehamilan, usia ibu, cara persalinan
- d. Variabel Perancu/Pengganggu : bayi premature, BBLR, asfiksia

##### 2. Definisi Operasional

- a. Gangguan fungsi pendengaran pada bayi atau anak merupakan gangguan yang terjadi pada telinga yang biasa ditandai dengan adanya penurunan kualitas dan kuantitas suara yang diterima oleh telinga yang nantinya

akan menyebabkan gangguan bicara, berbahasa, kognitif, masalah sosial dan emosional. (Ali, 2006).

- b. Bayi hiperbilirubinemia yaitu bayi dengan konsentrasi bilirubin dalam darah  $>12\text{mg/dl}$  dan dengan ditandai adanya ikterik pada mata dan kulit bayi (Wong, 2008).
- c. OAE (*Otoacoustic Emission*) merupakan suatu alat yang biasa digunakan untuk mengukur fungsi pendengaran pada bayi yang baru lahir dengan kategori *refer* untuk fungsi pendengaran yang tidak normal dan *pass* untuk fungsi pendengaran yang normal (HTA, 2010).

#### **F. Instrumen Penelitian**

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa :

1. OAE (*Otoacoustic Emission*)
2. Rekam medis bayi
3. Alat tulis
4. Surat izin penelitian

#### **G. Alur Penelitian**

1. Tahap Persiapan
  - a. Observasi masalah
  - b. Penyusunan proposal penelitian
  - c. Sidang proposal penelitian
  - d. Pengurusan surat izin penelitian

## 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Pemeriksaan dengan menggunakan OAE (*Otoacoustic Emission*) pada bayi hiperbilirubinemia
- b. Pengambilan data melalui rekam medis
- c. Pengumpulan data
- d. Analisa data
- e. Penyusunan hasil penelitian
- f. Sidang hasil penelitian

## 3. Tahap Akhir

1. Evaluasi hasil sidang penelitian

## H. Uji Validitas Dan Reliabilitas Penelitian

### 1. Uji Validitas Penelitian

Penelitian ini menggunakan uji validitas berupa OAE (*Otoacoustic Emission*) dengan kategori *refer* untuk fungsi pendengaran yang tidak normal dan *pass* untuk fungsi pendengaran yang normal.

### 2. Uji Reliabilitas Penelitian

Penelitian ini menggunakan uji reliabilitas berupa data rekam medis untuk menunjang keakuratan data yang digunakan peneliti untuk mendapatkan kondisi klinis bayi hiperbilirubinemia.

## I. Analisis Data Penelitian

Hasil analisis data adalah diperolehnya suatu gambaran-gambaran atau informasi yang dapat menggambarkan suatu situasi, perbedaan antar situasi, perkembangan situasi atau hubungan antar variabel, yang kemudian dilakukan penarikan kesimpulan berdasarkan kejadian atau kerangka pemikiran yang ada.

Analisis *bivariat* dilakukan untuk menguji hipotesis hubungan antara setiap variable independen yang diteliti dengan variable dependen. Analisis *bivariate* akan dilakukan dengan menggunakan uji *Chi Square two-tailed*. Uji *Chi Square* hanya dapat digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan dua variabel. Tujuan dari digunakannya uji *Chi Square* adalah untuk menguji perbedaan proporsi atau persentase antara beberapa kelompok data. Derajat kemaknaan ( $\alpha$ ) yang digunakan adalah 0,05 yang berarti dalam 100 kali menolak  $H_0$  ada 5 kali menolak  $H_0$  padahal  $H_0$  benar; disebut juga tingkat kepercayaan 95%. Keputusan dari hasil uji statistik menggunakan *p value*. Nilai *p* atau *p value* diperlukan untuk mengetahui sampai sejauh mana perbedaan yang terjadi (bermakna atau tidak bermakna) antara 2 kategori atau lebih yang dibandingkan. Jika  $p \text{ value} \leq \alpha$  maka  $H_0$  ditolak atau ada hubungan yang bermakna di antara kedua variabel, sebaliknya jika  $p \text{ value} > \alpha$  maka  $H_0$  gagal ditolak atau tidak ada hubungan yang bermakna di antara kedua variabel. Jika ada nilai *Expected* (harapan) kurang dari 5, maka nilai *p* yang digunakan adalah nilai *p* dari *Fisher's Exact Test*. Tetapi jika tidak ada nilai  $E < 5$ , maka nilai *p* yang digunakan adalah nilai *p* dari *Continuity Correction* (Lilyana, 2008). Untuk mengetahui seberapa

besar risiko variable independen terhadap variable dependen maka harus diketahui nilai Odds Ratio (OR). Rumus  $OR = ad/bc$ , interpretasi jika:

- $OR=1$  → estimasi bahwa tidak ada asosiasi antara faktor risiko dengan penyakit.

- $OR>1$  → estimasi bahwa ada asosiasi positif antara faktor risiko dengan penyakit.

- $OR<1$  → estimasi bahwa ada asosiasi negative antara faktor risiko dengan penyakit.

Karena, desain penelitian yang digunakan adalah cross sectional maka ukuran asosiasi yang digunakan adalah POR (*Prevalence Odds Ratio*) dengan rumus yang sama dengan OR (Chandra, 1996).

#### **J. Etika Penelitian**

Penelitian ini menggunakan etika yaitu :

1. Penggunaan surat izin penelitian
2. Merahasiakan identitas responden