

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian di bidang Ilmu Kesehatan Anak, khususnya bidang nutrisi dan penyakit metabolik serta perinatologi.

4.2 Tempat dan Waktu Penelitian

4.2.1. Ruang Lingkup Tempat

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Ibu dan Anak Hermina Pandanaran Semarang.

4.2.2 Ruang Lingkup Waktu

Penelitian dilakukan selama sembilan bulan dimulai dari tahap penyusunan proposal november 2012 sampai Juni 2013

4.3 Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini berjenis *cross sectional study*. Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data rekam medis dari periode januari 2011 sampai desember 2012.

4.4 Populasi dan Sampel Penelitian

4.4.1 Populasi target

Noenatus sehat yang *vigorous*

4.4.2 Populasi terjangkau

Neonatus sehat yang *vigorous* dan ibu neonatus yang dirawat di RSIA Hermina Pandanaran Semarang periode Januari 2011 hingga Desember 2012

4.4.3 Sampel Penelitian

1) Kriteria Inklusi :

1. Neonatus yang lahir selama periode 2011 sampai 2012
2. Bayi lahir sehat
3. Aterm / cukup bulan
4. Berat badan lahir 2500-4000 gram
5. Neonatus usia 3 hari
6. Neonatus yang *vigorous*

2) Kriteria eksklusi :

Catatan medik tidak lengkap

4.4.4 Cara Sampling

Sampel penelitian diperoleh secara *consecutive sampling*. Consecutive sampling adalah sampel berdasarkan kedatangan subyek pada tempat penelitian.

4.4.3 Besar Sampel

Sesuai dengan rancangan penelitian yaitu penelitian *cross sectional study*, maka besar sampel dihitung berdasarkan rumus besar sampel untuk penelitian *cross sectional study* dimana akan diperoleh *prevalence rate (PR)* dengan rumus :

$$n_1 = n_2 = \frac{(z_\alpha \sqrt{2PQ} + z_\beta \sqrt{P_1 Q_1 + P_2 Q_2})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan :

Z_α	= Konstanta (1,96)	P	= $\frac{1}{2} (P_1 + P_2)$
Z_β	= konstanta (0,842)	Q_1	= $1 - P_1$
P_1	= OR x P_2	Q_2	= $1 - P_2$
P_2	= Perkiraan proporsi efek pada kontrol, nilai di peroleh dari pustaka.	Q	= $\frac{1}{2} (Q_1 + Q_2)$

- Untuk ketuban pecah dini:

Riwayat ketuban pecah dini merupakan faktor risiko terhadap kejadian hiperbilirubin pada neonatus

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

Ditetapkan besar kesalahan tipe I (α) = 5% ($\alpha=0,05$), maka nilai Z_α adalah 1,96. Besarnya kesalahan tipe II (β) = 20% ($\beta=0,2$) power penelitian 80%. Perkiraan proporsi pada kontrol (P_2) sebesar 0,08 besar rasio prevalensi kejadian hiperbilirubinemia pada ketuban pecah dini adalah 2,1 perhitungan sampel adalah 36.

- Untuk ketuban keruh :

Ketuban keruh merupakan faktor risiko terhadap kejadian hiperbilirubin pada neonatus.

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

Ditetapkan besar kesalahan tipe I (α) = 5% ($\alpha=0,05$), maka nilai Z_α adalah 1,96. Besarnya kesalahan tipe II (β) = 20% ($\beta=0,2$) power penelitian 80%. Perkiraan proporsi pada kontrol (P_2) sebesar 0,35 besar rasio prevalensi kejadian hiperbilirubinemia pada ketuban keruh adalah 0,29 perhitungan sampel adalah 8.

- Untuk ASI :

ASI merupakan faktor risiko terhadap kejadian hiperbilirubin pada neonatus.

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

Ditetapkan besar kesalahan tipe I (α) = 5% ($\alpha=0,05$), maka nilai Z_α adalah 1,96. Besarnya kesalahan tipe II (β) = 20% ($\beta=0,2$) power penelitian 80%. Perkiraan proporsi pada kontrol (P_2) sebesar 0,001 besar rasio prevalensi kejadian hiperbilirubinemia pada pemberian ASI adalah 2,5 perhitungan sampel adalah 86.

Berdasarkan penghitungan diatas jumlah sampel minimal adalah 86.

4.5 Variabel Penelitian

4.5.1. Variabel Bebas (independen)

Infeksi pada ibu, ketuban pecah dini, air ketuban keruh, dan ASI.

4.5.2. Variabel Terikat (dependen)

Neonatus Hiperbilirubinemia

4.6 Definisi Operasional

Tabel 4. Definisi operasional

Variabel	Definisi Operasional	Unit	Skala
Infeksi pada ibu	<p>Infeksi yang terjadi pada ibu hamil pada trimester ke 3</p> <p>Kriteria Infeksi pada ibu : (minimal 1 dari kriteria dibawah):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leukosit > 15000 /μl 	<p>Infeksi (+)</p> <p>Infeksi (-)</p>	Nominal
Ketuban pecah dini (KPD)	<p>pecahnya selaput ketuban sebelum persalinan. Adalah pecahnya ketuban sebelum in partu, yaitu bila pembukaan pada primi < 3 cm dan pada multipara < 5 cm atau ketuban yang pecah lebih dari 6 jam sebelum lahir</p>	<p>KPD (+)</p> <p>KPD (-)</p>	Nominal
Air ketuban keruh	<p>air ketuban tidak jernih atau mengalami pewarnaan oleh karena mekonium bila didapatkan warna amber sampai hijau gelap.</p>	<p>Keruh (+)</p> <p>Keruh (-)</p>	Nominal

Variabel	Definisi Operasional	Unit	Skala
ASI	Jenis asupan nutrisi yang berasal dari sekresi kelenjar payudara ibu ASI eksklusif (+) : pemberian nutrisi neonatus hanya berasal dari ASI ASI eksklusif (-) : pemberian nutrisi neonatus campuran antara susu formula dan ASI atau hanya susu formula	ASI eksklusif (+) ASI eksklusif (-)	nominal
Hiperbilirubin	Peningkatan kadar plasma bilirubin dengan Total serum bilirubin (TSB) > 12 mg/dl. Kadar serum bilirubin total di hitung pada hari ke 3 kehidupan	Hiperbilirubin (+) Hiperbilirubin (-)	Rasio

4.7 Cara Pengumpulan Data

4.7.1 Instrumen Penelitian

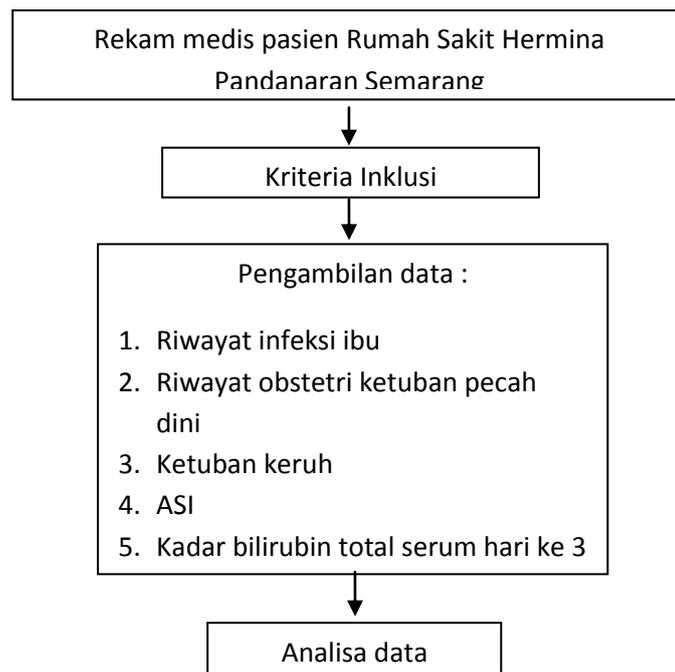
Rekam medis pasien Rumah Sakit Ibu dan Anak Hermina Pandanaran Semarang periode Januari 2011 sampai Desember 2012

4.7.2 Jenis Data

Pemeriksaan jenis kelamin, berat lahir, warna air ketuban, jumlah sel darah putih ibu menjelang persalinan, golongan darah ibu dan pemberian ASI pada saat

lahir dan kadar Bilirubin plasma pada hari ke tiga. Data yang diperoleh merupakan data sekunder yang diperoleh dari rekam medis Rumah Sakit Ibu dan Anak Hermina Pandanaran Semarang.

4.8 Alur Penelitian



Gambar 5. Diagram alur penelitian

4.9 Analisis Data

Data yang terkumpul dilakukan cleaning, coding, tabulasi, dan data entry ke dalam komputer. Analisa data meliputi analisa diskriptif dan uji hipotesis. Hasil analisa diskriptif data yang berskala nominal dinyatakan dalam distribusi frekuensi dan persen.

Uji hipotesis menggunakan X^2 dan besar risiko. Uji X^2 dipilih karena variabel bebas dan terikat berskala nominal. Bila syarat uji Chi square tidak terpenuhi maka digunakan uji Fisher sebagai uji hipotesis. Risiko untuk kejadian

hiperbilirubinemia pada neonatus pada analisa bivariat dinyatakan sebagai rasio prevalensi . Uji multifariat regresi logistik digunakan untuk mengetahui pengaruh secara bersama sama variabel –variabel yang menjadi faktor risiko terjadinya hiperbilirubinemia pada neonatus. Pemilihan variabel yang diikutsertakan dalam analisis multivariat regresi logistik adalah berdasarkan derajat kemaknaan pada analisis bivariat. Batas kemaknaan $p \leq 0,05$ dengan 95% interval kepercayaan serta nilai $p < 0,25$. Analisis dilakukan dengan progam SPSS.

4.10 Etika Penelitian

Ethical clearance diperoleh dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang atau RS. Dr. Karyadi. Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti memberikan surat pengantar dari dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro melalui bagian Unit Pengembangan Penelitian dan Pengabdian (UP3).