

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian observasional analitik. Penelitian observasional analitik adalah suatu metode penelitian dimana peneliti tidak hanya mendeskripsikan saja tetapi sudah menganalisis hubungan antara variabel (Ariani, 2014). Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional*, yaitu suatu penelitian untuk mempelajari korelasi antara faktor – faktor risiko dengan cara pendekatan/ pengumpulan data sekaligus pada saat tertentu saja (Setiadi, 2013).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Ruang Perinatologi RSUD dr. Soehadi Prijonegoro pada tanggal 1 Februari – 31 Maret 2015.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/ subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Setiadi, 2013). Sedangkan subyek penelitian dibatasi dengan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

- 1) Neonatus yang lahir di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro
- 2) Neonatus yang lahir dengan KPD \geq 8 jam
- 3) Neonatus yang lahir prematur antara 24 – 37 minggu
- 4) Neonatus yang lahir asfiksia dengan nilai APGAR $<$ 7
- 5) Neonatus yang lahir dengan berat badan $<$ 2500

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

- 1) Neonatus yang lahir dengan KPD $<$ 8 jam
- 2) Neonatus yang lahir prematur dengan umur kehamilan $<$ 24 minggu
- 3) Neonatus dengan malformasi kongenital/ cacat bawaan
- 4) Neonatus dengan faktor risiko infeksi yang tidak tercatat dalam rekam medik.

Populasi dari penelitian ini adalah semua pasien bayi yang dilahirkan di Ruang Perinatologi RSUD dr. Soehadi Prijonegoro sejumlah 80 bayi, hal ini didasarkan pada jumlah rata – rata pasien setiap bulannya selama tiga tahun terakhir dari tahun 2012 – 2014 (data bagian Rekam Medis RSUD dr. Soehadi Prijonegoro).

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi (Ariani, 2014). Teknik sampling atau pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *total sampling* dengan cara *rules of thumb* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan untuk populasi kecil ($N < 100$), survei seluruh populasi. Dengan populasi ($N = 80$), maka seluruh populasi diambil sebagai sampel sebanyak 80 bayi, dengan rincian 20 bayi untuk persalinan kurang bulan/ prematur, 20 bayi untuk persalinan dengan KPD ≥ 8 jam, 20 bayi dengan asfiksia neonatorum, 20 bayi dengan BBLR.

D. Variabel Penelitian

Variabel adalah karakteristik yang diamati yang mempunyai variasi nilai dan merupakan operasionalisasi dari suatu konsep agar dapat diteliti secara empiris atau ditentukan tingkatannya. Variabel bebas adalah variabel yang dimanipulasi oleh peneliti untuk menciptakan suatu dampak pada variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah faktor risiko infeksi neonatus. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas (Setiadi, 2013). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian leukositosis pada neonatus.

E. Definisi Operasional

Tabel 2. Tabel Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Alat ukur	Skala	Skor
1.	Ketuban Pecah Dini	Pecahnya ketuban sebelum waktunya melahirkan/ sebelum inpartu, pada pembukaan < 4 cm	<i>Check list</i>	Nominal	Ya (bila KPD) Tidak (bila tidak KPD)
2.	Persalinan Prematur	Persalinan yang terjadi pada kehamilan kurang dari 37 minggu.	<i>Check list</i>	Nominal	Tidak bila persalinan \geq 37 minggu Ya bila persalinan 24 - 37 minggu
3.	Asfiksia	Suatu keadaan bayi baru lahir yang mengalami gangguan tidak segera bernafas spontan dan teratur setelah lahir.	<i>Check list</i>	ordinal	Asfiksia berat (0 – 3) Asfiksia sedang (4 –6) Segera menangis (7 – 10)
4.	BBLR	Bayi dengan berat badan kurang dari 2500 gram pada waktu lahir.	<i>Check list</i>	Nominal	Ya bila BB lahir < 2500 Tidak bila BB lahir \geq 2500
5.	Leukosit is	Peningkatan jumlah leukosit melebihi normal	<i>Check list</i>	Ordinal	nilai leukosit 6.000 - 17.500 mm ³ nilai leukosit > 17.500 mm ³

F. Teknik Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan cara menggunakan data sekunder. Data sekunder adalah data yang didapatkan dari pihak RSU dr. Soehadi Prijonegoro. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan

data pada penelitian berupa *ceklist* sesuai rekam medik atau *medical record* dengan faktor risiko infeksi neonatus.

G. Uji Validitas dan Reliabilitas

Pada penyusunan kuesioner, salah satu kriteria kuesioner yang baik adalah validitas dan reliabilitas kuesioner. Validitas menunjukkan kinerja kuesioner dalam mengukur apa yang diukur, sedangkan reliabilitas menunjukkan bahwa kuesioner tersebut konsisten apabila digunakan untuk mengukur gejala yang sama. Tujuan pengujian validitas dan reliabilitas kuesioner adalah untuk meyakinkan bahwa kuesioner yang kita susun akan benar – benar baik dalam mengukur gejala dan menghasilkan data yang valid.

1. Uji Validitas

Validitas didefinisikan sebagai ukuran seberapa cermat suatu test melakukan fungsi ukurnya (Sujarweni, 2014). Validitas adalah ukuran yang menunjukkan sejauh mana instrument pengukuran mampu mengukur apa yang ingin diukur (Riwidikdo, 2013).

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan ukuran suatu kestabilan dan konsistensi responden dalam menjawab hal yang berkaitan dengan konstruk – konstruk pertanyaan yang merupakan dimensi suatu variabel dan disusun dalam suatu bentuk kuesioner (Sujarweni, 2014). Suatu pengukuran disebut andal atau reliabel, apabila memberikan nilai yang sama atau

hampir sama apabila pemeriksaan dilakukan berulang – ulang (Riwidikdo,2013)

H. Instrument Penelitian

1. Pengukuran variabel bebas dalam hal ini faktor risiko infeksi neonatus adalah dengan cara:

- a. Ketuban pecah dini

Diagnosis ketuban pecah dini dapat diketahui dengan pemeriksaan cairan dari jalan lahir dengan *nitrasin test*. Pemeriksaan *nitrasin test* dilakukan dengan pengambilan cairan dari fornix posterior menggunakan kapas steril lalu diapuskan pada kertas strip yang sensitive terhadap perubahan pH (kertas lakmus). Normal pH cairan vagina adalah 4,5 – 5,5 (asam), sedangkan pH cairan ketuban 7,0 – 7,5 (basa). Hasil dari pemeriksaan ini adalah jika kertas lakmus berubah menjadi biru berarti cairan basa (air ketuban), jika kertas lakmus berubah menjadi merah berarti cairan asam (air kencing, sekret vagina).

Pemeriksaan dengan ultrasonografi (USG), dimaksudkan untuk melihat jumlah cairan ketuban dalam kavum uteri. Pada kasus KPD terlihat jumlah cairan ketuban yang sedikit

- b. Persalinan prematur

Diagnosis persalihan prematur adalah persalihan yang terjadi pada umur kehamilan 24 – 37 minggu lengkap atau antara

140 hari sampai 259 hari. Penentuan umur kehamilan dapat dilakukan dengan menggunakan pengukuran tinggi fundus uteri dalam sentimeter di atas simfisis pubis atau cara yang lebih mutakhir menggunakan serangkaian pemeriksaan ultrasonografi.

c. Asfiksia neonatus

Penilaian asfiksia dilakukan pada bayi baru lahir, setelah bayi lahir akan dilakukan tindakan resusitasi, setelah satu menit akan dilakukan penilaian *APGAR score*. Yang menjadi kriteria diagnosis asfiksia bila nilai *APGAR* menit pertama < 7 .

d. Bayi berat lahir rendah

Kriteria diagnosis BBLR ditegakkan dengan melihat gambaran klinis bayi berupa tidak ada tanda prematuritas, kulit keriput dan kuku lebih panjang. Penilaian BBLR juga dapat menggunakan pemeriksaan fisik dan neurologis dalam pemeriksaan Dubowitz.

2. Pengukuran variabel terikat untuk mengetahui jumlah leukosit.

Pengambilan sampel darah vena pada bayi dilakukan segera setelah lahir oleh petugas perinatologi kemudian sampel dan formulir permintaan pemeriksaan diambil oleh petugas laboratorium. Biaya pemeriksaan dibebankan kepada pasien atau masuk dalam administrasi rumah sakit pasien. Pemeriksaan darah rutin dilakukan oleh petugas laboratorium di bagian laboratorium RSUD dr. Soehadi Prijonegoro. Alat yang digunakan adalah Sysmex KX/21 buatan Jepang. Hasil yang

dimunculkan adalah nilai leukosit = hasil x $10^3/\mu\text{L}$ dengan satuan $10^3/\mu\text{L}$.

I. Pengolahan Data dan Analisis Data

Pengolahan data pada penelitian ini dilakukan dengan tahap – tahap sebagai berikut:

1. *Editing*

Editing dilakukan untuk meneliti kembali apakah data yang dikumpulkan telah lengkap. *Editing* dilakukan di tempat pengumpulan data, sehingga jika ada data yang kurang dapat segera dilengkapi.

2. *Coding*

Teknik *coding* dilakukan dengan memberikan tanda pada masing – masing data dengan kode berupa angka. Selanjutnya dimasukkan dalam tabel kerja.

3. *Tabulating*

Tabulating adalah langkah untuk memasukkan data hasil penelitian ke dalam tabel – tabel kriteria. Setelah langkah diatas dilakukan oleh peneliti kemudian data dianalisis.

4. *Analisis*

Analisis Data diolah dengan sistem komputerisasi menggunakan program SPSS untuk kemudian dilakukan analisis univariat, bivariat dan multivariat.

a. Analisis univariat

Digunakan untuk mendeskripsikan variabel penelitian guna memperoleh gambaran atau karakteristik sebelum dilakukan analisis bivariat. Hasil penelitian ditampilkan dalam bentuk distribusi frekuensi (Ariani, 2014). Dalam penelitian ini jenis datanya adalah data kategorik yang hanya menjelaskan nilai, jumlah dan persentase masing – masing variabel dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase

f = jumlah jawaban yang benar

n = jumlah total pertanyaan

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat yang dilakukan adalah tabulasi silang antara dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Analisis bivariat yang digunakan untuk mengetahui faktor – faktor risiko infeksi yang berhubungan dengan kejadian leukositosis pada neonatus di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro adalah menggunakan uji *chi- Square Test* (X^2). Alasan menggunakan *chi- Square Test* adalah salah satu jenis uji komparatif non parametris yang dilakukan pada dua variabel, dimana skala data dari dua variabel ada satu variabel dengan skala nominal. Rumus *chi- Square Test* (X^2) yaitu

$$\chi^2 = \sum \frac{(o - e)^2}{e}$$

Keterangan:

$\chi^2 = \text{chi-Square}$

o = frekuensi observasi

e = frekuensi harapan

Setelah χ^2 hitung diketahui, kemudian dibandingkan daerah kritis penolakan (df) = 1 dengan *level of significance* (α) = 0,05

Kesimpulan:

- 1) Apabila χ^2 hitung > χ^2 tabel maka hasilnya signifikan artinya H_0 ditolak dan H_a diterima.
- 2) Apabila χ^2 hitung < χ^2 tabel maka hasilnya tidak signifikan artinya H_0 diterima dan H_a ditolak.

c. Analisis multivariat

Analisis multivariat yang digunakan adalah analisis regresi berganda yaitu metode yang tepat dipergunakan untuk masalah penelitian yang melibatkan satu variabel terikat (Y) yang datanya berbentuk skala interval/ rasio (kuantitatif) yang mempengaruhi atau terkait dengan lebih dari satu variabel bebas X yang skala pengukurannya nominal/ ordinal (kualitatif) maupun interval/ rasio (kuantitatif). Tujuan dari analisis regresi berganda adalah untuk memperkirakan/ meramalkan nilai Y, jika semua variabel bebas diketahui nilainya. Persamaan regresi linear berganda dibentuk

dengan menggunakan metode kuadrat terkecil (*least square method*).

Selain itu juga untuk mengetahui besarnya pengaruh dari setiap variable bebas yang terdapat dalam persamaan. Rumus yang digunakan adalah:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_nX$$

Keterangan:

Y : variabel terikat (*dependent*)

X (1,2,3,...) : variabel bebas (*independent*)

a : nilai konstanta

b (1,2,3,...) : nilai koefisien regresi

Penghitungan menggunakan bantuan analisis SPSS.

J. Jalannya Penelitian

Pengumpulan data merupakan langkah awal dalam mendapatkan data penelitian. Pengumpulan data penelitian ini dilakukan dengan tahapan prosedur sebagai berikut:

1. Tahapan persiapan

Pada tahap ini peneliti melakukan kegiatan penelusuran literatur ilmiah, penyusunan proposal, mengurus perijinan penelitian, penjajagan dan sosialisasi di ruang Perinatologi.

2. Tahapan uji coba instrument

Pada 2 Oktober 2014 Peneliti melakukan studi pendahuluan di ruang Perinatologi sebanyak 40 responden, kemudian peneliti melakukan penelusuran data faktor - faktor risiko infeksi neonatus.

3. Tahap pengambilan data

- a. Tahap pertama adalah pengambilan data dimulai dengan peneliti mengumpulkan data faktor risiko infeksi pada setiap neonatus yang lahir di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro pada tanggal 1 Februari – 31 Maret 2015 dengan menggunakan *checklist* dan didapatkan hasil sebanyak 80 responden.
- b. Tahap kedua adalah setiap responden dilakukan pengambilan sampel darah untuk dilakukan pemeriksaan Darah Rutin.
- c. Tahap ketiga dilakukan pengumpulan data hasil pemeriksaan sampel darah bayi.
- d. Tahap terakhir setelah semua data terkumpul, kemudian data dimasukkan ke dalam tabel kerja dan dilakukan analisis.

4. Penulisan laporan

Setelah semua data terkumpul dan dianalisis, tahap selanjutnya adalah pelaporan hasil penelitian. Pada tahap ini hasil penelitian akan dilaporkan sekaligus dibahas kesesuaiannya dengan berbagai tinjauan pustaka. Laporan akan diakhiri dengan bagian kesimpulan dan saran.

J. Etika Penelitian

Pada penelitian ini peneliti perlu mendapatkan adanya suatu rekomendasi dari institusi atas pihak lain dengan mengajukan permohonan izin pada institusi tempat penelitian yang dalam hal ini adalah pihak RSUD dr. Soehadi Prijonegoro. Setelah mendapat persetujuan, maka peneliti baru dapat melakukan penelitian menekankan masalah etika yang meliputi:

1. *Informed consent* (lembar persetujuan)

Lembar persetujuan disampaikan kepada calon responden. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian, apabila bersedia menjadi responden, maka peneliti memohon kesediaan untuk menandatangani lembar persetujuan dan menjawab pernyataan yang diajukan dengan benar.

2. *Anomity* (tanpa nama)

Untuk menjaga identitas responden, peneliti tidak boleh mencantumkan nama responden namun hanya menulis kode nama.

3. *Confidentially* (kerahasiaan)

Peneliti menjamin kerahasiaan semua informasi yang diberikan oleh responden dan akan dijaga hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.