

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Ruang Lingkup Penelitian

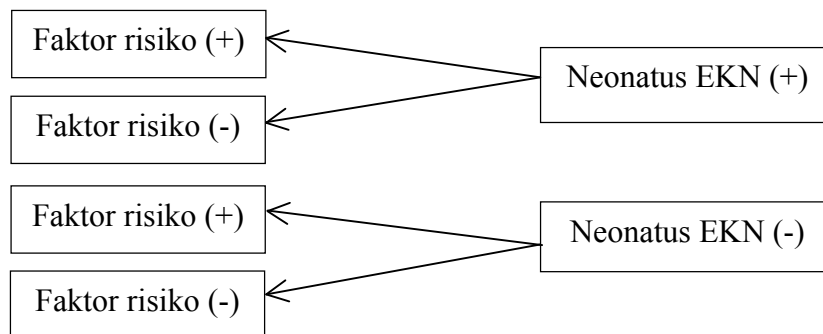
Penelitian dilakukan di Departemen Ilmu Kesehatan Anak Divisi Perinatologi RSUP dr. Kariadi/FK Undip Semarang.

4.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di ruang rekam medis RSUP dr. Kariadi Semarang pada awal bulan Maret-Juni 2013.

4.3 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini adalah observasional retrospektif dengan pendekatan kasus kontrol.



Gambar 3. Rancangan Penelitian

4.4 Populasi dan Sampel Penelitian

4.4.1 Populasi Target

Kelompok kasus : neonatus yang mengalami EKN.

Kelompok kontrol : neonatus yang tidak mengalami EKN.

4.4.2 Populasi Terjangkau

Kelompok kasus : neonatus yang mengalami EKN di RSUP dr. Kariadi.

Kelompok kontrol : neonatus yang tidak mengalami EKN di RSUP dr. Kariadi.

4.4.3 Sampel Penelitian

Populasi terjangkau dengan kriteria sebagai berikut :

4.4.3.1 Kriteria Inklusi

Kasus :

- 1) Pasien neonatus yang mengalami EKN periode Januari 2009-Desember 2012 di RSUP dr. Kariadi.
- 2) Lahir di kamar bersalin atau kamar operasi dan dirawat di PBRT atau NICU RSUP dr. Kariadi.
- 3) Pasien neonatus didiagnosa mengalami EKN pada rentang usia 0-2 minggu.

Kontrol :

- 1) Pasien neonatus yang tidak mengalami EKN periode Januari 2009-Desember 2012 di RSUP dr. Kariadi.
- 2) Lahir di kamar bersalin atau kamar operasi dan dirawat di PBRT atau NICU. RSUP dr. Kariadi.
- 3) Pasien neonatus dengan rentang usia 0-2 minggu.

4.4.3.2 Kriteria Eksklusi

- 1) Catatan medik yang tidak lengkap.
- 2) Memiliki kelainan kongenital pada traktus gastrointestinal.

4.4.4 Cara Sampling

Pengambilan sampel sebagai subyek penelitian dilakukan dengan metode *purposive sampling*, dimana setiap neonatus yang memenuhi kriteria penelitian dimasukkan dalam penelitian sampai kurun waktu tertentu, sampai jumlah sampel minimal terpenuhi.

4.4.5 Besar Sampel

Sesuai dengan rancangan penelitian yaitu penelitian kasus kontrol, maka besar sampel dihitung dengan menggunakan rumus besar sampel untuk penelitian kasus kontrol.

$$n = \frac{\left(z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p_2(1-p_2)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right)^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Keterangan :

P2 = Proporsi paparan BBLR pada kelompok neonatus sehat = 0,5¹⁶

P1 = Proporsi paparan BBLR pada kelompok neonatus yang mengalami EKN, dapat dihitung dengan rumus.

$$P1 = \frac{OR \cdot P2}{OR \cdot P2 + (1 - P2)}$$

OR = Odds ratio = 4,96¹⁶

Z α = 1,96, untuk $\alpha = 0,05$

Z β = 0,84, untuk $\beta = 0,20$

- a. Batas kemaknaan 95% (0,05), sementara ketajaman power 80%.
- b. Dari perhitungan sampel di atas jumlah besar sampel adalah 25 bayi.
- c. Penelitian ini menggunakan perbandingan kasus dan kontrol 1:1, maka jumlah kasus dan kontrol secara keseluruhan 50 bayi.

4.5 Variabel Penelitian

- a. Variabel Bebas
 - 1) Infeksi intrauterin
 - 2) Pre eklamsia
 - 3) Prematur
 - 4) BBLR
 - 5) Macam nutrisi enteral
 - 6) Pemasangan kateter umbilikal

7) Polisitemia

8) Asfiksia

b. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah neonatus yang mengalami EKN

c. Variabel Pengganggu

Tidak ada

4.6 Definisi Operasional Variabel

Tabel 4. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional dan Cara Pengukuran	Kriteria	Skala
EKN	<p>Kematian jaringan luas lapisan (nekrosis) mukosa intestinal. Diagnosa berdasarkan pemeriksaan fisik dan penunjang. Kriteria EKN menurut WHO (2008):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Distensi perut atau adanya nyeri tekan 2. Toleransi minum yang buruk 3. Muntah kehijauan 4. Darah pada feses 5. Tanda-tanda umum gangguan sistemik: Apneu, terus mengantuk atau tidak sadar, dan demam atau hipotermia. <p>Neonatus dikatakan positif apabila dijumpai salah satu dari kondisi di atas pada usia 0-2 minggu, sesuai dengan yang tercatat dalam rekam medis.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Neonatus mengalami EKN (+) 2. Neonatus mengalami EKN (-) 	Nominal
Infeksi intrauterin	<p>Infeksi intrauterin adalah penyakit yang terjadi pada saat kehamilan dan mempengaruhi kondisi janin, sesuai dengan yang tercatat dalam rekam medis. Seorang ibu positif infeksi intrauterin apabila ditemukan minimal dua dari tanda-tanda berikut ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Takikardia ibu (>120 kali /menit) 2. Takikardia janin (>160 kali /menit) 3. Temperatur tubuh diatas 38°C 4. Menggigil kedinginan 5. Cairan ketuban keruh dan berbau busuk 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Infeksi intrauterin (+) 2. Infeksi intrauterin (-) 	Nominal

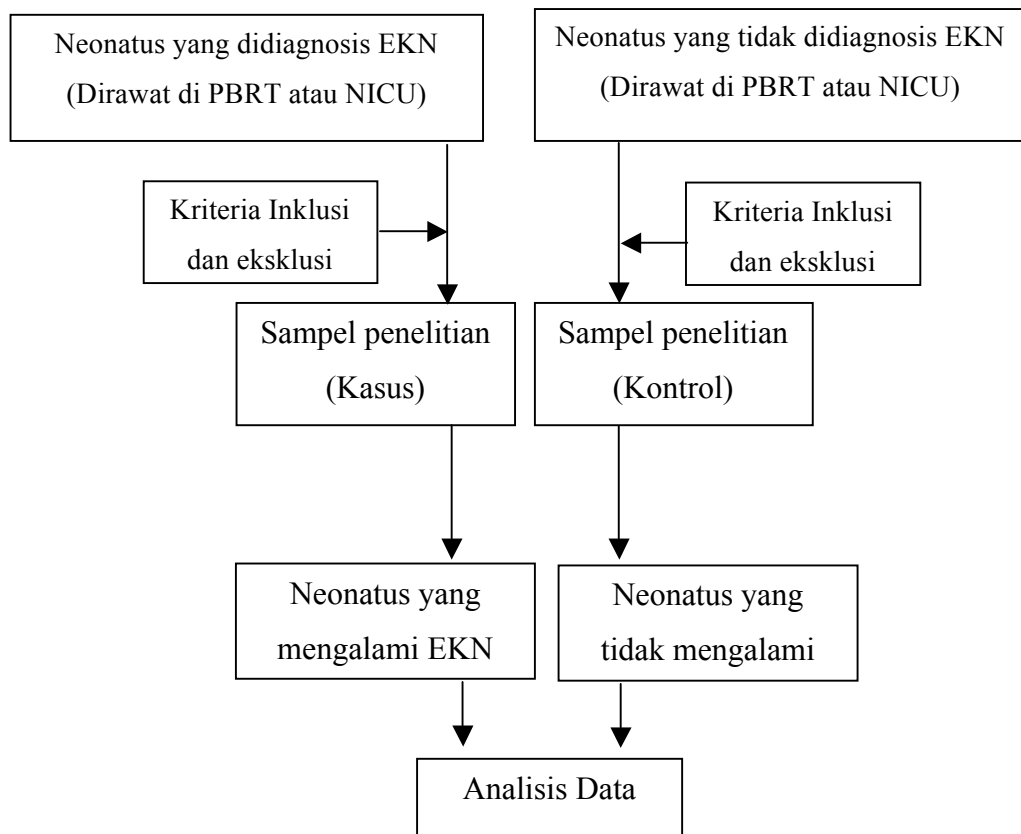
6. Leukositosis ibu (15.000-18.000 sel/mm³)

Variabel	Definisi Operasional dan Cara Pengukuran	Kriteria	Skala
Pre eklamsia	Penyakit dengan tanda-tanda hipertensi, edema dan proteinuria yang timbul karena kehamilan. Dinilai dari tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg dan adanya riwayat pre eklamsia pada rekam medis.	1. Pre eklamsia(+) 2. Pre eklamsia(-)	Nominal
Prematur	Bayi dengan masa kehamilan < 37 minggu. Penilaian prematur dilihat dari rekam medis.	1. Prematur (+) 2. Prematur (-)	Nominal
Bayi berat lahir rendah (BBLR)	Bayi dengan berat kurang dari 2500 gram pada waktu lahir. Adanya BBLR dilihat dari rekam medis.	1. BBLR (+) 2. BBLR (-)	Nominal
Macam nutrisi enteral	Pemberian nutrisi pada saluran pencernaan melalui saluran (<i>tube</i>). Adanya macam nutrisi enteral yang diberikan dilihat dari rekam medis.	1. ASI (-) 2. ASI (+)	Nominal
Pemasangan kateter umbilikalis	Pemasangan kateter melalui arteri umbilikalis atau vena umbilikalis. Riwayat pemasangan kateter umbilikalis dilihat dari rekam medis.	1. Pemasangan kateter umbilikalis (+) 2. Pemasangan kateter umbilikalis(-)	Nominal
Polisitemia	Hematrokrit (Ht) vena diatas 0,65. Penilaian polisitemia dilihat dari rekam medis.	1. Polisitemia (+) 2. Polisitemia (-)	Nominal
Asfiksia	Kegagalan bayi untuk bernafas spontan dan teratur segera setelah lahir. Ada tidaknya status asfiksia dinilai dengan skor APGAR < 7 pada menit pertama dan kelima, dilihat dari rekam medis.	1. Asfiksia (+) 2. Asfiksia (-)	Nominal

4.7 Cara Pengumpulan Data

1. Penelitian dilakukan di Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/RSUP dr. Kariadi Semarang, dengan menggunakan data rekam medis yang dirawat di bangsal PBRT dan NICU RSUP dr. Kariadi Semarang periode Januari 2009-Desember 2012.
2. Data riwayat persalinan ibu, usia ibu, pendidikan ibu, pekerjaan ibu, jenis kelamin bayi, berat bayi lahir, cara persalinan, riwayat infeksi intrauterin ibu, riwayat pre eklamsia ibu, usia kehamilan ibu, macam nutrisi enteral, penggunaan kateter umbilikalis, riwayat polisitemia bayi dan riwayat asfiksia bayi merupakan faktor-faktor yang berpengaruh dengan kejadian EKN, dicatat dalam catatan khusus penelitian, kemudian dipindahkan ke dalam komputer dan disajikan pada lampiran.
3. Informasi tambahan seperti nomor CM, nama ibu dan nama bayi dicatat pada lembar khusus penelitian dan dirahasiakan.
4. Diagnosis EKN ditegakkan berdasarkan pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang sesuai yang telah tertulis pada catatan medis.

4.8 Alur Penelitian



Gambar 4. Alur penelitian

4.9 Analisis Data

Data yang terkumpul akan dilakukan data *cleaning*, *coding*, tabulasi dan data *entry* ke dalam komputer. Analisis data meliputi analisis deskriptif dan uji hipotesis. Pada analisis deskriptif data yang berskala nominal akan dinyatakan dalam distribusi frekuensi dan persen.

Analisis bivariat dengan uji *chisquare* digunakan jika memenuhi syarat, untuk membandingkan distribusi variabel faktor risiko antara kelompok neonatus yang mengalami EKN dengan neonatus yang tidak mengalami EKN. Uji *Fisher* digunakan sebagai uji alternatif jika tidak memenuhi syarat uji *Chi-square*. Nilai $p < 0,05$ dianggap bermakna. Analisis multivariat yang dilakukan adalah uji regresi logistik. Variabel tergantung adalah neonatus yang mengalami EKN, sedangkan variabel bebas adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian EKN. Hanya variabel yang pada analisis bivariat memiliki $p < 0,05$ saja yang dimasukkan ke dalam analisis regresi logistik. Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan program komputer.

Batas kemaknaan faktor risiko adalah apabila $p < 0,05$ dengan OR lebih dari satu dengan batas bawah 95% interval kepercayaan melewati nilai satu. Analisis data dilakukan dengan program SPSS for Windows ver. 15,0.

4.10 Etika Penelitian

Sebelum melakukan penelitian akan dimintakan ijin *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kedokteran Undip/RSUP dr. Kariadi. Selama melakukan penelitian kerahasiaan data rekam medis diutamakan. Peneliti mengambil data rekam medis seperlunya dan sesuai dengan data penelitian yang dibutuhkan. Rekam medis hanya boleh dibaca pada ruang rekam medis dan tidak boleh dilakukan penggandaan.