

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Ruang Lingkup Penelitian

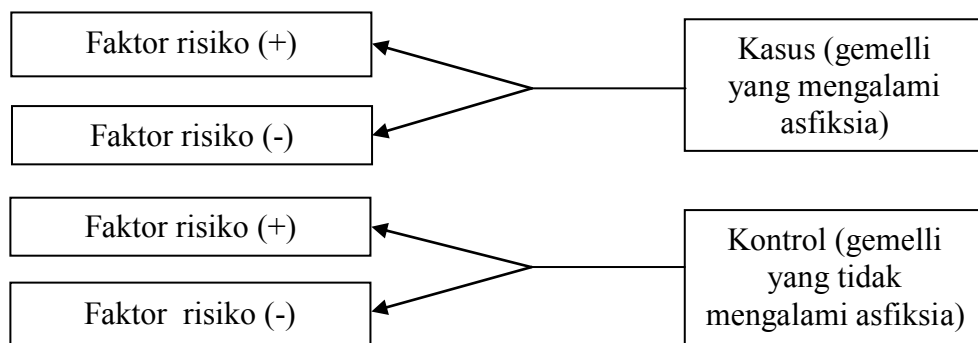
Penelitian dilakukan di Departemen Ilmu Kesehatan Anak Divisi Perinatologi RSUP Dr. Kariadi/FK Undip Semarang

4.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan di bangsal Perawatan Bayi Risiko Tinggi (PBRT), *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU) dan ruang rekam medis RSUP Dr. Kariadi Semarang menggunakan rekam medis periode Januari 2008–April 2013.

4.3 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini adalah suatu studi observasional retrospektif dengan rancangan kasus kontrol.



Gambar 5. Rancangan Penelitian

4.4 Populasi dan Sampel Penelitian

4.4.1 Populasi penelitian

1. Populasi target adalah:
 - a. Kelompok kasus: bayi gemelli yang mengalami asfiksia.
 - b. Kelompok kontrol: bayi gemelli yang tidak mengalami asfiksia.
2. Populasi terjangkau adalah:
 - a. Kelompok kasus: bayi gemelli yang mengalami asfiksia di RSUP Dr. Kariadi Semarang.
 - b. Kelompok kontrol: bayi gemelli yang tidak mengalami asfiksia di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

4.4.2 Sampel Penelitian

Populasi terjangkau kelompok kasus dengan kriteria sebagai berikut :

1. Kriteria inklusi :
 - Gemelli A dan B yang mengalami asfiksia
 - Pasien dirawat di RSUP Dr. Kariadi Semarang periode Januari 2008 - April 2013.
2. Kriteria eksklusi :
 - Gemelli yang didapati adanya kelainan kongenital mayor
 - Kembar triplet atau quadriplet
 - Rekam medis tidak lengkap

Populasi terjangkau kelompok kontrol dengan kriteria sebagai berikut :

1. Kriteria inklusi :

- Gemelli yang tidak mengalami asfiksia
- Pasien dirawat di RSUP Dr. Kariadi Semarang periode Januari 2008 - April 2013.

2. Kriteria eksklusi :

- Gemelli yang didapati adanya kelainan kongenital mayor
- Kembar triplet atau quadriplet
- Rekam medis tidak lengkap

4.4.3 Cara sampling

Pengambilan sampel kelompok kasus dilakukan dengan metode *purposive sampling*, setiap gemelli yang memenuhi kriteria penelitian dimasukkan dalam penelitian sampai kurun waktu tertentu sampai jumlah sampel minimal terpenuhi. Sedangkan pengambilan sampel kelompok kontrol menggunakan metode *simple random sampling*.

4.4.4 Besar sampel²⁹

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

- a. Hipotesis Minor : **Faktor bayi berat lahir rendah berpengaruh terhadap terjadinya asfiksia pada gemelli**

$$n1 = n2 = \frac{[Z_{1-\alpha/2}\sqrt{2P2(1-P2)} + Z_{1-\beta}\sqrt{P1(1-P1)+P2(1-P2)}]^2}{(P1-P2)^2}$$

Keterangan :

1. P2 = Proporsi paparan pada kelompok neonatus sehat = 0,4¹⁵
2. P1 = Proporsi paparan pada kelompok gemelli dengan asfiksia, dapat dihitung dengan rumus

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

OR = Odds ratio = 3,47¹⁵

3. Z α = Standar deviasi pada tingkat kesalahan 5% (1,96)
 4. Z β = Power yang ditetapkan peneliti yaitu sebesar 80% (0,842)
 5. Q1 = 1-P1 = 0,302
 6. Q2 = 1-P2 = 0,6
- b. Dari perhitungan sampel di atas jumlah besaran sampel adalah **23 bayi**
 - c. Penelitian sebelumnya belum pernah memasukkan faktor-faktor lain yang kami teliti sebagai faktor yang berpengaruh terhadap terjadinya asfiksia pada gemelli.
 - d. Penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 58 bayi dengan jumlah 25 kasus dan 33 kontrol.

4.5 Variabel penelitian

4.5.1 Variabel bebas :

1. Riwayat ketuban pecah dini ibu
2. Riwayat perdarahan antepartum (plasenta previa dan solusio plasenta)
3. Riwayat preeklampsia ibu
4. Prematur
5. Bayi berat lahir rendah
6. Kembar monokorionik
7. Interval antar kelahiran
8. Cara persalinan

4.5.2 Variabel terikat : gemelli yang mengalami asfiksia

4.5.3 Variabel pengganggu : tidak ada

4.6 Definisi Operasional

Tabel 4. Definisi Operasional

Variabel	Definisi operasional dan Cara Pengukuran	Kriteria	Skala
Status asfiksia	Kegagalan bayi untuk bernafas spontan dan teratur segera setelah lahir. Status asfiksia dinilai dengan Skor APGAR <7 pada menit pertama dan kelima yang ditegakkan oleh dokter Spesialis Anak.	Rekam medis: 1. Asfiksia (+) 2. Asfiksia (-)	Nominal
Ketuban pecah dini	Pecahnya ketuban sebelum inpartu, yaitu bila pembukaan pada primipara < 3 cm dan pada multipara < 5 cm atau ketuban yang pecah lebih dari 6 jam sebelum lahir. Data diperoleh dari rekam medis dimana diagnosis ditegakkan oleh DPJP.	Rekam medis: 1. Ketuban pecah dini (+) 2. Ketuban pecah dini (-)	Nominal
Perdarahan antepartum	Perdarahan pada kehamilan lebih dari 22 minggu. Data diperoleh dari rekam medis dimana diagnosis ditegakkan oleh DPJP.	Rekam medis: 1. Perdarahan antepartum (+) 2. Perdarahan antepartum (-)	Nominal
Preeklamsia	Penyakit dengan tanda-tanda hipertensi, edema, dan proteinuria yang timbul karena kehamilan. Preeklamsia dinilai dari tekanan darah ibu $\geq 140/90$ mmHg. Data diperoleh dari rekam medis dimana diagnosis ditegakkan oleh DPJP.	Rekam medis 1. Preeklamsia (+) 2. Preeklamsia (-)	nominal

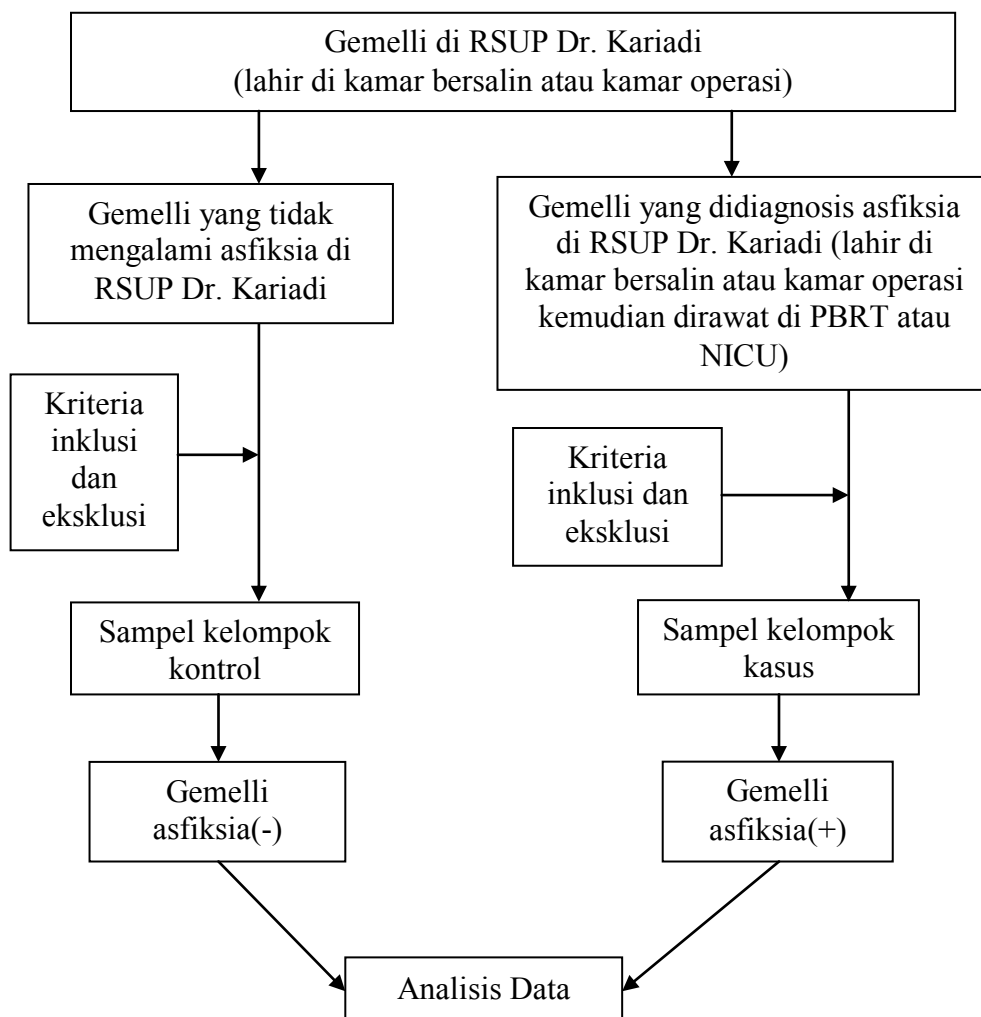
Tabel 4. Definisi Operasional (lanjutan)

Variabel	Definisi operasional dan Cara Pengukuran	Kriteria	Skala
Prematur	Bayi dengan masa kehamilan < 37 minggu.	Rekam medis 1. Prematur (+) 2. Prematur (-)	nominal
Bayi berat lahir rendah	Bayi dengan berat kurang dari 2500 gram pada waktu lahir.	Rekam medis 1. BBLR (+) 2. BBLR (-)	nominal
Kembar monokorionik	Kembar monozigotik dengan 1 plasenta, 1 korion, 2 amnion (yang melekat menjadi satu) atau 1 plasenta, 1 korion, 1 amnion. Dinilai dengan banyaknya jumlah plasenta yang dilahirkan	Rekam medis 1. Monokorionik (+) 2. Monokorionik (-)	nominal
Interval waktu antar kelahiran	Selang waktu antara kelahiran kembar A dengan kembar B. Dikatakan memanjang apabila interval antar kelahiran ≥ 30 menit pada kembar B.	Rekam medis 1. Memanjang (+) 2. Memanjang (-)	nominal
Cara persalinan	Cara persalinan kembar A dan B	Rekam medis 1. Pervaginam 2. <i>Sectio caesaria</i> 3. <i>Sectio caesaria</i> setelah pervaginam	nominal

4.7 Cara Pengumpulan Data

- a. Penelitian dilakukan di Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/RSUP Dr. Kariadi Semarang, dengan menggunakan data rekam medis periode Januari 2008 - April 2013 dari gemelli yang dirawat di bangsal PBRT dan NICU RSUP Dr. Kariadi Semarang. Data yang dikerjakan menggunakan data sekunder dengan cara mengutip rekam medis. Data yang diambil ialah identitas bayi, nama ibu, nomor rekam medis, riwayat asfiksia pada bayi, umur kehamilan ibu, berat lahir kembar A dan kembar B, jumlah plasenta, interval waktu kelahiran antara kembar A dan kembar B, cara persalinan, riwayat adanya ketuban pecah dini, perdarahan antepartum, preeklamsia pada ibu, kemudian memindahkan data tersebut ke dalam komputer.
- b. Data riwayat persalinan, umur, jenis kelamin dan sebagainya dicatat dalam catatan khusus penelitian.
- c. Diagnosis asfiksia sesuai yang tercatat di rekam medis.

4.8 Alur Penelitian



Gambar 6. 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 dan ordinal akan

dinyatakan dalam distribusi frekuensi dan persen. Uji hipotesis dilakukan dengan analisis bivariat dan multivariat.

Pada analisis bivariat, data diuji menggunakan uji χ^2 untuk membandingkan distribusi variabel faktor risiko antara kelompok kasus gemelli yang mengalami asfiksia dan kontrol yaitu gemelli yang tidak mengalami asfiksia. Jika syarat-syarat uji χ^2 tidak terpenuhi maka data diuji dengan uji *Fisher-Exact*. Nilai $p < 0,05$ dianggap bermakna.

Setelah didapatkan data-data dengan nilai $p < 0,05$ kemudian diuji dengan analisis multivariat. Analisis multivariat yang dilakukan adalah uji regresi logistik. Hasil dari uji analisis multivariat dinyatakan dengan *Odds Ratio* (OR) dengan interval kepercayaan 95%. Nilai $OR > 1$ dianggap sebagai faktor risiko. Analisis data digunakan menggunakan SPSS 17.

4.10 Etika Penelitian

Sebelum melakukan penelitian dimintakan ijin *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kedokteran Undip/RSDK. Peneliti tidak melakukan komunikasi langsung terhadap pasien atau responden penelitian karena data penelitian ini diambil dari data sekunder pasien melalui rekam medis. Subyek penelitian dapat dihubungi peneliti melalui telepon apabila diperlukan. Hasil penelitian akan dipublikasikan dengan merahasiakan identitas subyek penelitian.