

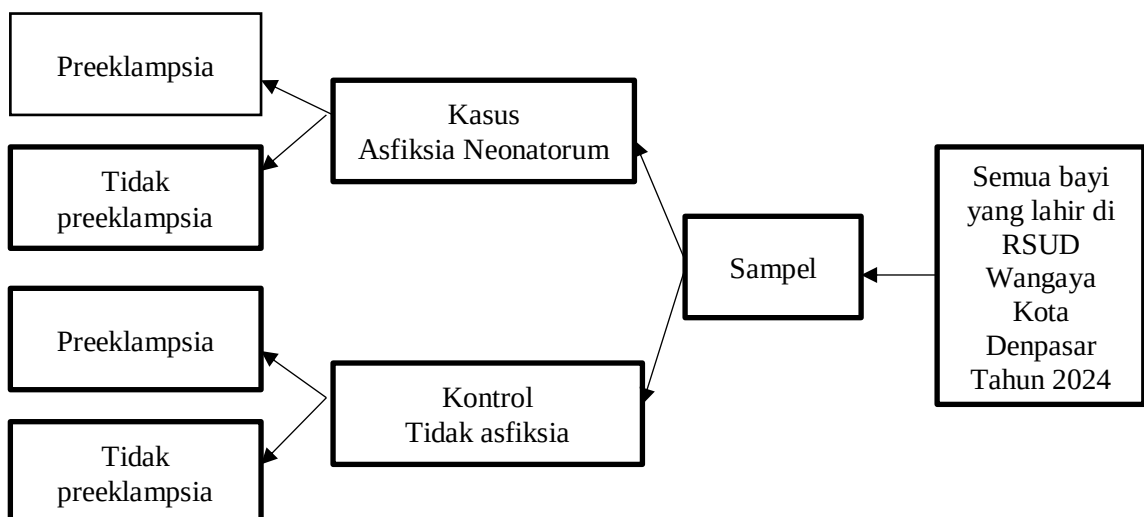
BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian analitik korelasi dengan rancangan *case control*. Studi analitik korelasi adalah teknik yang digunakan untuk menganalisis hubungan variabel *independent* dan *dependent* (Swarjana, 2015). Desain penelitian *case control* yaitu suatu penelitian analitik yang menyangkut faktor risiko yang dipelajari dengan menggunakan pendekatan retrospektif. Penelitian *case control* dapat digunakan untuk menilai peran preeklampsia terhadap kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir (*cause effect relationship*). Kelompok kasus dalam penelitian ini yaitu bayi yang lahir dengan asfiksia neonatorum, sedangkan kelompok kontrol adalah bayi yang lahir normal (tidak mengalami asfiksia neonatorum).

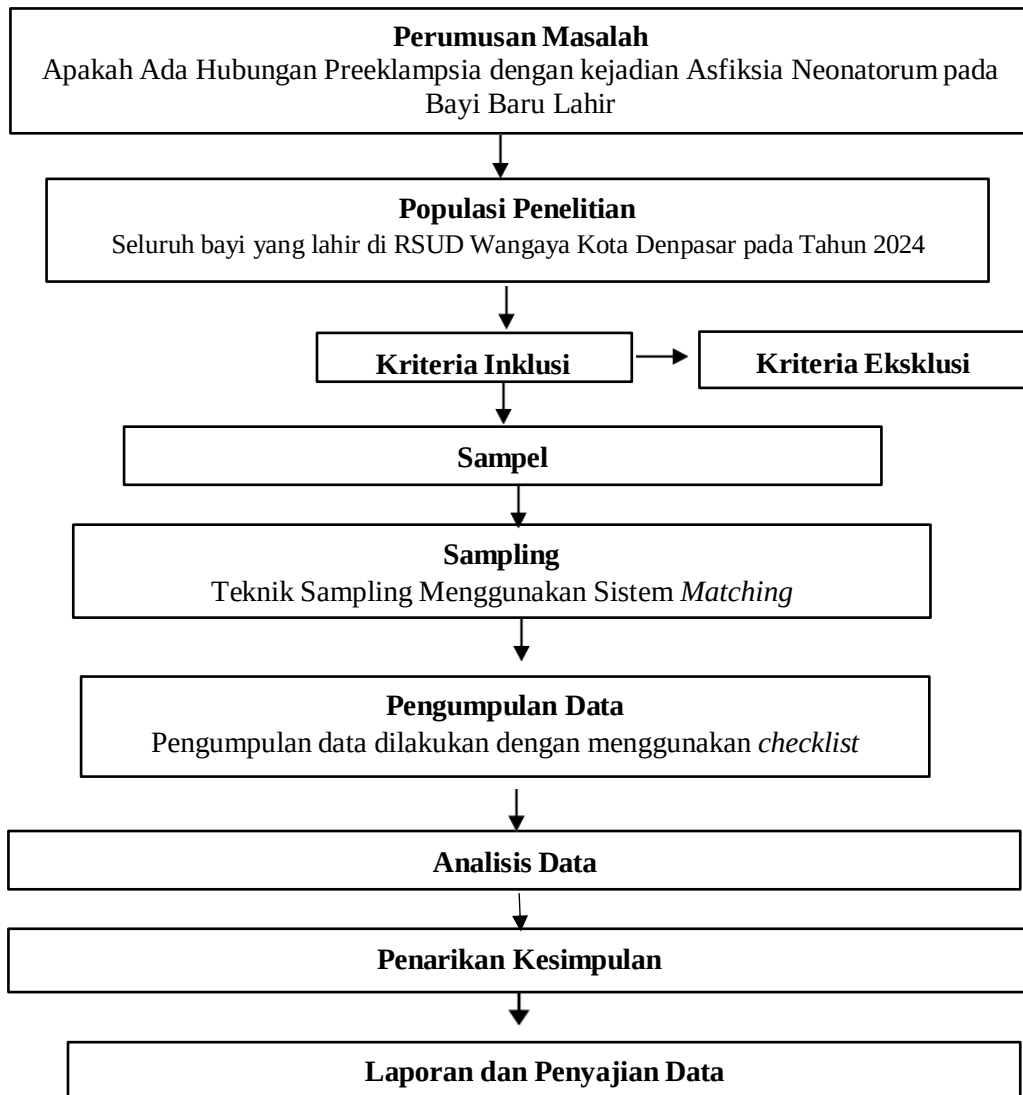
Adapun desain penelitian *case control* adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Desain Penelitian Case Control

B. Alur Penelitian

Alur penelitian ini dimulai dari perumusan masalah sampai dengan tahap penyajian data seperti pada gambar :



Gambar 3. Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Wangaya Kota Denpasar. Pemilihan rumah sakit ini didasari oleh adanya kasus dengan preeklampsia dengan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir cukup tinggi dirumah sakit ini sehingga memudahkan peneliti untuk mengidentifikasi hubungan dari kedua variabel tersebut. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 29 April – 29 Mei Tahun 2025.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Populasi adalah kumpulan dari individu atau objek atau fenomena yang secara potensial dapat diukur sebagai bagian dari penelitian (Swarjana, 2015). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh bayi asfiksia yang lahir di RSUD Wangaya Kota Denpasar selama tahun 2024 yang berjumlah 304 bayi dari 1155 persalinan.

2. Sampel penelitian

Sampel adalah kumpulan dari individu-individu atau objek-objek yang dapat diukur yang mewakili populasi (Swarjana, 2015). Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelompok yaitu Asfiksia dan tidak Asfiksia yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

- a. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah bayi yang lahir tunggal dari ibu tanpa komplikasi kehamilan seperti perdarahan.
- b. Kriteria eksklusi dari penelitian ini adalah bayi yang lahir dengan usia kehamilan < 37 minggu dan bayi yang lahir dengan ibu yang memiliki riwayat ketuban pecah dini.

3. Jumlah dan besar sampel

Besar sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Swarjana, 2015). Sampel dalam penelitian ini terdiri dari kelompok kasus dan kelompok kontrol. Kelompok kasus adalah bayi yang lahir dengan asfiksia neonatorum dan kelompok kontrol adalah bayi yang lahir normal (tidak asfiksia). Menurut Dahlan (2019), perhitungan besar sampel *case control* tidak berpasangan seperti dibawah ini :

$$n_1 = n_2 = \frac{(Z\alpha\sqrt{2PQ_1} + Z\beta\sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan :

$Q_1 = (1 - P_1)$; $Q_2 = (1 - P_2)$

n : ukuran sampel

$Z\alpha$: deviat baku alfa (1,96)

$Z\beta$: deviat baku beta (0,84)

P_1 : proporsi paparan pada kelompok kasus

P_2 : proporsi subjek paparan pada kelompok kontrol (Dhamayanti, 2017)

$P_1 - P_2$: selisih proporsi minimal yang dianggap bermakna

P : $\frac{1}{2} (P_1 + P_2)$

OR : Odds Ratio

Besar sampel yang diperlukan dalam penelitian ini ditetapkan berdasarkan penelitian dari Dhamayanti (2017), dengan keterangan sebagai berikut :

$Z\alpha$: 1,96 dengan $\alpha = 0,05$

$Z\beta$: 0,842 kekuatan uji (power 80%) $OR = Odds Ratio = 2,908$

P_2 = proporsi subjek paparan pada kelompok kontrol (12,9% = 0,129) 0,322359

P1 = perkiraan proporsi paparan pada kelompok kasus (0,3)

$$n1 = n2 = \frac{(Z\alpha\sqrt{2PQ1} + Z\beta\sqrt{P1Q1 + P2Q2})^2}{(P1 - P2)^2}$$

$$n1 = n2 = \frac{(1,96\sqrt{2 \times 0,214 \times 0,7} + 0,842\sqrt{0,3 \times 0,7 + 0,129 \times 0,871})^2}{(0,3 - 0,129)^2}$$

$$n1 = n2 = \frac{(1,96\sqrt{0,2996} + 0,842\sqrt{0,21 + 0,112359})^2}{(0,171)^2}$$

$$n1 = n2 = \frac{(1,96 \times 0,54735 + 0,842 \times 0,5677)^2}{0,029241}$$

$$n1 = n2 = \frac{(1,072806 + 0,4780034)^2}{0,029241}$$

$$n1 = n2 = \frac{(1,5508094)^2}{0,029241}$$

$$n1 = n2 = \frac{2,405009}{0,029241}$$

$$n1 = n2 = 82,24 = 83$$

Perbandingan kelompok kasus dan kelompok kontrol 1 : 1, kelompok kasus 83 sampel dan kelompok kontrol 83 sampel. Jadi besar sampel pada penelitian adalah 166.

4. Teknik sampling

Pengambilan sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan sistem *matching*, yaitu dengan memilih kontrol dengan karakteristik yang sama dengan kasus dalam semua variabel yang mungkin berperan sebagai faktor risiko kecuali variabel yang diteliti. Pada penelitian ini kelompok kasus dan kontrol ibu bersalin dengan *Sectio Caesarea (SC)*. *Matching* dilakukan untuk meminimalisasi terjadinya bias dengan pengendalian saat pemilihan sampel antara kelompok kasus dan kelompok kontrol. Teknik *matching* dalam penelitian ini yaitu pemilihan

jumlah sampel yang sama pada variabel preeklampsia dan tidak preeklampsia (Hariyanto dkk., 2019).

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung dari responden yaitu dengan melihat rekam medik.

2. Cara pengumpulan data

- a. Melakukan sidang proposal serta melakukan revisi proposal.
- b. Menyusun *checklist* penelitian
- c. Melakukan persamaan persepsi dengan enumerator penelitian dimana dalam penelitian ini akan menggunakan lima orang enumerator
- d. Mengajukan *etical clearance* ke Komisi Etik Penelitian RSUD Wangaya Kota Denpasar dengan nomor 000.9.2/1530/RSUW
- e. Mengajukan surat ijin penelitian ke Dinas Kesehatan Kota Denpasar
- f. Mengajukan ijin penelitian ke RSUD Wangaya Kota Denpasar dengan nomor 049/IV.04/KEP/RSW/2025
- g. Mengidentifikasi rekam medis sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi
- h. Mengumpulkan data sekunder tentang kejadian asfiksia dan preeklampsia pada rekam medis yang sudah terpilih
- i. Setelah data terkumpul, melakukan pengecekan dan kelengkapan data penelitian
- j. Mengolah dan menganalisa hasil penelitian.

- k. Membahas dan menarik kesimpulan hasil penelitian.

3. Instrumen pengumpulan data

Dalam penelitian ini instrument yang digunakan untuk preeklampsia dan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir menggunakan *checklist* penelitian. *Checklist* penelitian ini berisi: nomor rekam medis, nama pasien (inisial), APGAR skor, paritas, usia ibu, kadar Hb ibu, usia kehamilan, berat badan lahir bayi, dan diagnosis medis yaitu diagnosis preeklampsia.

F. Pengolahan dan Analisa Data

1. Pengolahan data

Pengolahan data dalam penelitian ini meliputi :

a. *Editing*

Editing merupakan tahap pertama dalam pengolahan data penelitian atau data statistik. *Editing* merupakan proses memeriksa data yang dikumpulkan melalui alat pengumpulan data (instrumen penelitian). Dalam proses *editing* peneliti melakukan pemeriksaan terhadap data yang terkumpul. Pada penelitian ini *editing* langsung dilakukan setelah data penelitian terkumpul dan checklist sudah lengkap terisi.

b. *Coding*

Dalam penelitian ini pemberian kode pada data dilakukan dengan cara memberi angka pada faktor efek yaitu asfiksia neonatorum dan pada faktor risiko yaitu preeklampsia, serta variabel luar yang ikut dianalisis sebagai berikut:

- 1) Kejadian asfiksia neonatorum
 - a) Kode (1) terjadi asfiksia neonatorum
 - b) Kode (2) tidak terjadi

- 2) Kejadian preeklampsia
 - a) Kode (1) terjadi preeklampsia
 - b) Kode (2) tidak terjadi
 - c. *Processing*

Processing merupakan kegiatan memasukan data yang telah dikumpulkan ke dalam *master table* atau *data base computer*, setelah itu membuat distribusi frekuensi sederhana atau dengan membuat tabel kontigensi. Program yang digunakan dalam pengolahan hasil penelitian adalah SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*).

- d. *Tabulating*

Tabulating dalam penelitian ini adalah pembuatan tabel data yang sesuai dengan tujuan peneliti, kemudian data dicocokkan dan diperiksa kembali.

- e. *Cleaning*

Cleaning merupakan pengecekan kembali data yang sudah dimasukan. Apakah data sudah benar atau masih ada kesalahan pada saat pemasukan data.

2. Analisa data

Analisa data univariat maupun bivariat dilakukan menggunakan komputer yaitu program *software* SPSS versi 13.0.

- a. Analisa univariat

Analisis univariat adalah analisis terhadap satu variabel pada waktu tertentu. Analisis ini merupakan analisis yang paling sederhana dan analisis univariat dalam penelitian ini dilakukan pada variabel kejadian preeklampsia dan kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir. Analisis ini menghasilkan distribusi frekuensi dan

persentase dari tiap variabel. Analisis deskriptif univariat diuji pada tiap variabel serta karakteristik ibu yaitu dengan rumus :

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

Keterangan :

P : Presentase

f : frekuensi yang teramati

n : jumlah sampel

b. Analisa bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (preeklampsia) dan variabel dependen (kejadian asfiksia neonatorum pada bayi baru lahir). Instrument pengambilan data dalam penelitian ini berupa checklist. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji *Chi square* yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan atau pengaruh yang signifikan dengan nilai α dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$).

G. Etika Penelitian

Etika penelitian merupakan pedoman etika yang berlaku pada setiap kegiatan penelitian yang melibatkan baik pihak peneliti, subjek peneliti dan masyarakat yang mendapatkan hasil dari penelitian tersebut. Dalam penelitian banyak hal yang harus dipertimbangkan, tidak hanya metode, desain dan lainnya, tetapi ada hal yang sangat penting harus diperhatikan oleh peneliti yaitu “*ethical principles*”. Hal ini menjadi pertimbangan mutlak yang harus dipatuhi oleh peneliti di bidang apapun, termasuk bidang kesehatan (Swarjana, 2015). Adapun etika penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

1. *Respect for human dignity* (menghargai martabat manusia)

Dalam melakukan penelitian, peneliti harus memegang prinsip menghormati harkat dan martabat manusia. Peneliti memberikan penjelasan secara penuh tentang tujuan dan manfaat dari penelitian. Responden sebaiknya diperlakukan secara mandiri, berhak untuk bertanya, menolak memberikan informasi, mengakhiri partisipasi dalam penelitian, dan tidak memaksa responden.

2. *Justice* (keadilan)

Dalam penelitian responden berhak diperlakukan secara adil dan mendapatkan perlakuan yang sama baik sebelum, selama, dan sesudah mereka berpartisipasi dalam penelitian.

3. *Beneficence* (manfaat)

Dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan mengurangi kerugian terhadap responden baik secara fisik, psikologis, sosial, dan ekonomi. Selama melakukan penelitian, responden diberikan informasi yang dibutuhkan.