

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

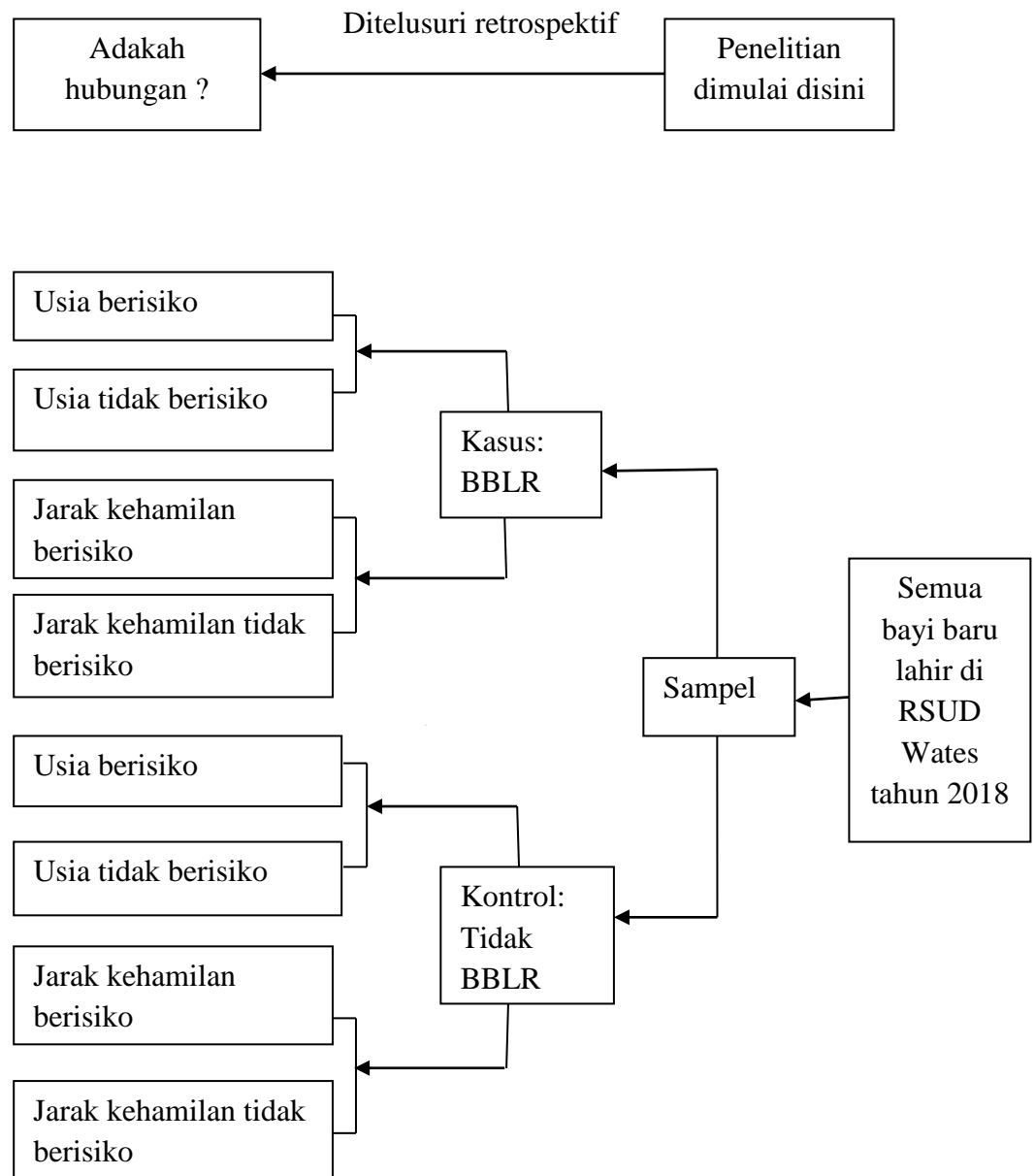
A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional analitik. Pada penelitian analitik, peneliti berupaya mencari hubungan antara variabel satu dengan yang lainnya.⁴⁴

Desain penelitian merupakan rancangan penelitian yang disusun sedemikian rupa sehingga dapat menuntun peneliti untuk dapat memperoleh jawaban terhadap pertanyaan penelitian.⁴⁴ Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *case control*. Desain penelitian *case control* merupakan penelitian epidemiologis analitik observasional yang menelaah hubungan antara efek (penyakit atau kondisi kesehatan) tertentu dengan faktor risiko tertentu. Penelitian dimulai dengan identifikasi pasien dengan efek atau penyakit tertentu (yang disebut sebagai kasus) dan kelompok tanpa efek (disebut kontrol), kemudian secara retrospektif ditelusuri faktor risiko yang dapat menerangkan mengapa kasus terkena efek, sedangkan kontrol tidak.⁴⁴

Sekelompok kasus (BBLR) dibandingkan dengan kelompok kontrol (tidak BBLR). Penelitian ini ingin diketahui adakah hubungan usia ibu dan jarak kehamilan dengan kejadian BBLR di RSUD Wates Kabupaten Kulon Progo tahun 2018.

Adapun desain penelitian *case control* sebagai berikut:



Gambar 3. Desain Penelitian *Case Control*

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁴⁵ Populasi dalam penelitian ini adalah semua bayi baru lahir di RSUD Wates Kulon Progo dari bulan 1 Januari-31 Desember tahun 2018.

2. Sempel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih dengan cara tertentu hingga dianggap dapat mewakili populasinya.⁴⁶ Sampel dalam penelitian ini dibagi dalam dua kelompok, yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol. Kelompok kasus adalah BBLR dan kelompok kontrol tidak BBLR yang terdapat di RSUD Wates Kabupaten Kulon Progo dari tanggal 1 Januari-31 Desember tahun 2018 sebanyak 186, yaitu 93 kelompok kasus dan 93 kelompok kontrol.

3. Besar sampel

Pada penelitian ini perhitungan sampel berdasarkan rumus besar sampel *case control* tidak berpasangan seperti di bawah ini :

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

Catatan :

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

Keterangan :

n = Perkiraan besar sampel

Z_{α} = Tingkat kemaknaan, α (ditetapkan)

Z_{β} = Power (ditetapkan)

P_1 = Perkiraan proporsi paparan pada kelompok kasus

P_2 = Proporsi subjek paparan pada kelompok control (dari pustaka).⁴⁴

$$P_1 = \frac{(OR)P_2}{(OR)P_2 + (1 - P_2)}$$

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

Q_1 = $1 - P_1$

Q_2 = $1 - P_2$

OR = Odds Ratio

Besar sampel yang diperlukan dalam penelitian ini ditetapkan berdasarkan penelitian sebelumnya, yaitu penelitian Demelash, *et al* (2015) yang berjudul “*Risk factors for low birth weight in Bale zone hospitals, South-East Ethiopia: A case-control study*”,⁹ dengan keterangan sebagai berikut:

Z_{α} = 1,96 dengan $\alpha=0,05$

Z_{β} = 0,842 kekuatan uji (power 80%)

OR = Odds Ratio = 2,5

P_2 = Proporsi subjek paparan pada kelompok kontrol (21,7% = 0,217)

P_1 = Perkiraan proporsi paparan pada kelompok kasus (0,406)

Perhitungan besar sampel

$$\begin{aligned}
 n_1 = n_2 &= \frac{(1,96\sqrt{2 \times 0,311 \times 0,689} + 0,842\sqrt{0,406 \times 0,594 + 0,217 \times 0,783})^2}{(0,406 - 0,217)^2} \\
 &= \frac{(1,96\sqrt{0,428558} + 0,842\sqrt{0,411075})^2}{(0,189)^2} \\
 &= \frac{(1,96 \times 0,6546434144 + 0,842 \times 0,6411513082)^2}{0,035721} \\
 &= \frac{(1,2831010922 + 0,5398494015)^2}{0,035721} \\
 &= \frac{(1,8229501072)^2}{0,035721} = \frac{3,3231470933}{0,035721} \\
 &= 93,03062 = 93 \text{ sampel}
 \end{aligned}$$

Perbandingan kelompok kasus dan kelompok kontrol 1 : 1, kelompok kasus 93 sampel dan kelompok kontrol 93 sampel. Maka jumlah sampel pada penelitian ini adalah 186.

4. Teknik Sampling

Teknik pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan *simple random sampling*. *Simple random sampling* adalah setiap anggota atau unit dari populasi memiliki kesempatan yang sama untuk diseleksi sebagai sampel.⁴⁶ Penelitian ini pengambilan sampel secara *simple random sampling* dengan mengundi anggota populasi.

Pengambilan sampel secara *simple random sampling* didasarkan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

a. Kriteria Inklusi

- 1) Bayi lahir di RSUD Wates dan memiliki status rekam medis lengkap.
- 2) Bayi lahir tunggal.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Bayi lahir dari ibu yang pertama kali melahirkan.
- 2) Bayi lahir dari ibu dengan hipertensi, preeklamsia, eklamsia, anemia.
- 3) Bayi lahir dari ibu dengan LiLA <23,5 cm.
- 4) Bayi lahir dari ibu yang memiliki riwayat abortus

Setelah memperoleh sampel penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, peneliti mengambil sampel penelitian sejumlah sampel yang ditetapkan dengan mengundi anggota populasi.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan di RSUD Wates Kulon Progo pada bulan Oktober-April 2019.

D. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini ada 2 jenis yaitu:

1. Variabel Independen

Variabel Independen adalah variabel yang menyebabkan timbulnya atau berubahnya variabel dependen (variabel terikat).⁴⁵ Variabel Independen dalam penelitian ini adalah usia ibu dan jarak kehamilan.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel independent (variabel bebas).⁴⁵ Variabel dependen dalam penelitian ini adalah BBLR.

E. Definisi Operasional Variabel

Tabel 2. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Dependen				
Kejadian BBLR	Bayi yang lahir dengan berat badan <2500 gram, dilihat dari catatan rekam medis	Format pengumpulan data	1. BBLR, jika berat badan bayi lahir <2500 gram 2. Tidak BBLR, jika berat badan bayi lahir $\geq 2500 - \leq 4000$ gram	Nominal
Independen				
Usia Ibu	Lama waktu hidup sejak ibu dilahirkan hingga awal kehamilan, perhitungan dalam tahun, dilihat dari catatan rekam medis dengan melihat tanggal lahir dan HPHT.	Format pengumpulan data	1. Usia berisiko, jika usia ibu <20 tahun atau >35 tahun 2. Usia tidak berisiko, jika usia ibu 20-35 tahun	Nominal
Jarak Kehamilan	Jarak persalinan terakhir dengan jarak awal kehamilan berikutnya, dilihat dari catatan rekam medis	Format pengumpulan data	1. Jarak kehamilan berisiko, jika jarak kehamilan <2 tahun 2. Jarak kehamilan tidak berisiko, jika jarak kehamilan ≥ 2 tahun	Nominal
Jenis kelamin	Jenis kelamin bayi perempuan dan laki-laki, dilihat dari catatan rekam medis	Format pengumpulan data	1. Jenis kelamin bayi Perempuan 2. Jenis kelamin bayi laki-laki	Normal

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Independen				
Masa gestasi	Masa kehamilan dari konsepsi sampai lahirnya bayi, yang dilihat dari catatan rekam medis dengan melihat HPHT dan tanggal persalinan	Format pengumpulan data	1.Preterm, jika masa gestasi <37 minggu 2.Aterm, jika masa gestasi 37-42 minggu	Nominal

F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang didapat tidak secara langsung dari objek penelitian.⁴⁷ Data sekunder dalam penelitian ini yaitu dengan melihat register dan catatan rekam medis ibu bersalin di RSUD Wates pada bulan 1 Januari–31 Desember 2018.

2. Cara Pengumpulan Data

- a. Peneliti melihat buku laporan bulanan status persalinan pasien. Jumlah bayi baru lahir sebanyak 2465, diantaranya 373 BBLR dan 2064 tidak BBLR.
- b. Peneliti mencatat nomer rekam medis yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kelompok BBLR yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 108 dan yang tidak memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 265. Kelompok tidak BBLR yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 912 dan yang tidak memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 1152.

- c. Peneliti mengelompokkan masing-masing kelompok kasus (BBLR) dan kelompok kontrol (tidak BBLR).
- d. Peneliti mengambil nomor undian sebanyak jumlah sampel yang diperlukan pada masing-masing kelompok BBLR dan tidak BBLR.
- e. Peneliti mengambil data di rekam medis dan mencatat data yang diperlukan.
- f. Peneliti melakukan cek kelengkapan semua data dan tercatat dalam format pengumpulan data.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatan mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya.⁴⁸ Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah format pengumpulan data. Data yang diperoleh dari register dan rekam medis RSUD Wates dimasukkan dalam format pengumpulan data yang berisi nomer responden, nomer RM, nama inisial, tanggal lahir ibu, tanggal persalinan, usia ibu saat hamil, tanggal persalinan anak sebelumnya, HPHT kehamilan sekarang, jarak kehamilan, tanggal persalinan sekarang, usia kehamilan, LiLA, Hb, riwayat komplikasi dalam kehamilan, kehamilan ganda/ tunggal dan berat badan bayi lahir.

H. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan melalui beberapa tahap, yaitu:

1. Tahap persiapan

- a. Peneliti mengajukan tema penelitian dengan tema BBLR.
- b. Peneliti mencari kajian literatur melalui studi pustaka, yaitu buku dan jurnal tentang BBLR.
- c. Peneliti mengurus dan menyerahkan surat izin study pendahuluan RSUD Wates.
- d. Peneliti melakukan studi pendahuluan di ruang bersalin RSUD Wates dengan melihat buku register.
- e. Peneliti membuat proposal penelitian dan melakukan seminar proposal.
- f. Peneliti mengurus surat izin penelitian dari kampus yang ditujukan pada RSUD Wates. Surat izin penelitian keluar pada tanggal 11 Februari 2019 dengan nomor surat PP.07.01/4.3/450/2019.
- g. Peneliti mengurus *ethical clearance* di komisi etik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Surat pembebasan etik keluar pada tanggal 6 Februari 2019 dengan nomor surat No. LB.01.01/KE-01/IV/97/2019.
- h. Peneliti menyerahkan proposal, surat izin penelitian dan surat pembebasan persetujuan etik ke RSUD Wates. Surat izin penelitian dari RSUD Wates keluar pada tanggal 10 April 2019 dengan nomor surat No. 423/642/1.3/RS/IV/2019.

2. Tahap pelaksanaan

- a. Peneliti melihat buku laporan bulanan status persalinan pasien. Jumlah bayi baru lahir sebanyak 2465, diantaranya 373 BBLR dan 2064 tidak BBLR.

- b. Peneliti mencatat nomer rekam medis yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kelompok BBLR yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 108 dan yang tidak memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 265. Kelompok tidak BBLR yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 912 dan yang tidak memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 1152.
- c. Peneliti mengelompokkan masing-masing kelompok kasus (BBLR) dan kelompok kontrol (tidak BBLR).
- d. Peneliti mengambil nomor undian sebanyak jumlah sampel yang diperlukan pada masing-masing kelompok BBLR dan tidak BBLR.
- e. Peneliti mengambil data di rekam medis dan mencatat data yang diperlukan.
- f. Peneliti melakukan cek kelengkapan semua data dan tercatat dalam format pengumpulan data.

3. Tahap Penyelesaian

Data yang diperoleh dari rekam medis RSUD Wates kemudian dilakukan pengolahan data dan dianalisis, serta penyusunan laporan hasil penelitian.

I. Manajemen Data

1. Pengolahan Data

Semua data yang terkumpul kemudian dilakukan pengolahan data dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. *Editing*

Editing adalah upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan.⁴⁹ Tahap ini merupakan kegiatan penyuntingan data yang terkumpul yaitu dengan memeriksa kelengkapan dan kebenaran data yang dicatat dalam format pengumpulan data. Peneliti melakukan koreksi pada ketidaklengkapan ataupun kesalahan pencatatan data berdasarkan data pada catatan medis.

b. *Coding*

Coding adalah kegiatan pemberian kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori.⁴⁹ Penelitian ini pemberian kode pada data dengan cara memberi angka pada faktor efek yaitu kejadian BBLR dan faktor risiko yaitu umur ibu dan jarak kehamilan sebagai berikut:

1) BBLR

1 = BBLR

2 = Tidak BBLR

2) Umur ibu

1 = Berisiko

2 = Tidak berisiko

3) Jarak kehamilan

1 = Berisiko

2 = Tidak berisiko

4) Jenis kelamin

1 = Perempuan

2 = Laki-laki

5) Jarak kehamilan

1 = Preterm

2 = Aterm

c. *Transferring*

Transferring adalah kegiatan memindahkan data ke dalam master tabel.

d. *Tabulating*

Tabulating adalah penataan data kemudian menyusun dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan dianalisis univariat, bivariat, dan multivariat.⁴⁹

2. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan program computer SPSS 16 yang meliputi analisis univariat, bivariat, dan multivariat.

a. Analisis univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari setiap variabel.⁴⁶

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Analisis ini dilakukan beberapa tahap, antara lain:

- 1) Analisis proporsi atau presentase, dengan membandingkan distribusi silang antara dua variabel yang bersangkutan.
- 2) Analisis dari hasil uji statistik (*chi square test*), dengan melihat dari hasil uji statistik ini dapat disimpulkan adanya hubungan dua variabel

tersebut bermakna atau tidak bermakna dengan melihat faktor peluang kurang dari 5% atau *p-value* <0,05.

- 3) Analisis Ratio Odds (OR) untuk mengetahui berapa besar peran faktor risiko yang diteliti terhadap terjadinya efek. Nilai OR >1 menunjukkan bahwa benar faktor yang diteliti merupakan faktor risiko, sedangkan nilai OR <1 menunjukkan bahwa faktor tersebut protektif untuk terjadinya efek.⁴⁶

J. Etika Penelitian

Peneliti mengajukan *ethical clearance* pada Komis Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Yogyakarta. Peneliti melakukan penelitian memegang teguh sikap ilmiah (*scientific attitude*) serta berpegang teguh pada etika penelitian. Secara garis besar, dalam melaksanakan sebuah penelitian ada empat prinsip yang harus di pegang teguh, yaitu:

1. *Confidentiality*, kerahasiaan informasi yang diberikan oleh subyek penelitian dijamin oleh peneliti. Peneliti tidak mempublikasikan identitas subyek penelitian, peneliti membuat inisial pada setiap subyek yang masuk dalam kriteria dan dimasukkan ke dalam lembar format pengumpulan data. Peneliti hanya mempublikasi data sesuai dengan kebutuhan penelitian.
2. *Benefit*, penelitian ini berupaya memaksimalkan manfaat penelitian dan meminimalkan kerugian yang timbul akibat penelitian dimana penelitian ini memberikan manfaat tidak hanya untuk peneliti tetapi juga bagi pemangku kebijakan dan bidan di RSUD Wates yang dapat memberikan informasi terkait dengan hasil penelitian.

3. *Justice*, semua subyek yang ikut dalam penelitian ini diperlakukan secara adil dengan memberikan hak yang sama yaitu peneliti mengambil data subyek dari rekam medis sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.
4. Kejujuran, dalam penelitian ini peneliti secara jujur melakukan pengumpulan bahan, pustaka, pengambilan data, pelaksanaan metode, prosedur penelitian, dan publikasi hasil.
5. Legalitas, dalam penelitian ini peneliti mematuhi semua peraturan institusional dan kebijakan pemerintah yang terkait dengan penelitian dimana penelitian ini dilakukan setelah mendapat izin dari institusi yaitu pada Komite Etik Poltekkes Kemenkesn Yogyakarta, kemudian peneliti melakukan perizinan penelitian ke RSUD Wates dengan menyerahkan proposal, surat izin penelitian dari kampus, dan surat *ethical clearance*.

K. Kelemahan Penelitian

Kelemahan dalam penelitian ini adalah peneliti hanya mendiskripsikan karakteristik usia ibu, jarak kehamilan, jenis kelamin dan masa gestasi. Ada beberapa faktor yang berhubungan dengan BBLR yang belum dikontrol seperti ras, pendidikan ibu, status pernikahan, status sosial, gangguan metabolisme, tinggi badan dan berat badan ayah, kelainan kongenital, penyakit malaria, kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol.