BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode analitik observasional. Penelitian analitik observasional bertujuan untuk mengamati hubungan antar variabel dengan melakukan analisis terhadap data yang dikumpulkan (Notoatmodjo, 2018b).

Desain penelitian yang digunakan adalah *case-control (kasus-kontrol)*. Desain ini merupakan studi epidemiologi analitik observasional yang menelaah hubungan antara efek (penyakit) dan faktor risiko tertentu. Dalam desain ini, penelitian dimulai dengan mengidentifikasi kelompok dengan efek (kasus) dan kelompok tanpa efek (kontrol) (Sugiyono, 2019). Desain ini dipilih untuk menganalisis hubungan antara variabel independen (Ketuban pecah dini dan hipertensi) dengan variabel dependen (Kejadian BBLR). Hal ini dilakukan dengan cara membandingkan kelompok kasus (bayi BBLR) dan kelompok kontrol (bayi berat lahir normal) dengan pendekatan retrospektif, di mana peneliti memulai pengamatan dari efek atau *outcome* yang sudah terjadi saat ini (BBLR), kemudian menelusuri ke belakang (melalui catatan rekam medis) untuk mengidentifikasi keberadaan faktor risiko KPD dan hipertensi pada masa antenatal.

B. Lokasi Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSUD dr. H. Jusuf SK Tarakan dan periode pengambilan data penelitian pada Bulan Oktober 2025 s/d Maret Tahun 2026

C. Subyek Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti yang memiliki karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti. Dalam penelitian analitik, populasi merupakan wilayah generalisasi yang akan diambil kesimpulannya berdasarkan hasil analisis hubungan antar variabel yang dipelajari (Sugiyono, 2022).

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari dua kelompok sesuai dengan desain *case-control*, yaitu populasi kasus dan populasi kontrol**.** Populasi kasus dalam penelitian ini mencakup seluruh bayi yang lahir dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di RSUD dr. H. Jusuf SK Tarakan pada periode bulan Oktober 2025 hingga Maret 2026 dengan jumlah sebanyak 59 bayi BBLR dan populasi kontrol dalam penelitian ini adalah seluruh bayi yang lahir dengan berat badan lahir normal di RSUD dr. H. Jusuf SK Tarakan pada periode yang sama, dengan jumlah sebanyak 398 bayi.

2. Sampel

Sampel adalah terjemahan dari bahasa Inggris *"sample",* yang artinya mengambil sebagian dari yang banyak. Pengambilan sampel dalam penelitian *case-control* dilakukan untuk mewakili populasi kasus dan populasi kontrol sehingga hasil penelitian dapat digeneralisasikan (Sugiyono, 2019). Sampel penelitian ini menggunakan perbandingan (*ratio*) 1:1, di mana jumlah sampel pada kelompok kontrol sama dengan jumlah sampel pada kelompok kasus, sehingga total sampel berjumlah 118

responden, terdiri dari 59 kasus (BBLR) dan 59 kontrol (tidak BBLR). Teknik penentuan besar sampel dilakukan sebagai berikut:

a. Kelompok Kasus

Pada kelompok kasus, teknik yang digunakan adalah *Total Sampling* (Sensus). Menurut Sugiyono (2019), *Total sampling* adalah teknik pengambilan sampel di mana jumlah sampel sama dengan populasi. Teknik ini dipilih karena jumlah populasi bayi BBLR di RSUD dr. H. Jusuf SK pada periode penelitian relatif kecil (kurang dari 100), sehingga peneliti mengambil seluruh anggota populasi kasus untuk dijadikan sampel. Berdasarkan data yang diperoleh, jumlah bayi dengan BBLR sebanyak **59 kasus**, sehingga seluruhnya dijadikan sampel penelitian.

b. Kelompok Kontrol

Teknik pengambilan sampel untuk kelompok kontrol yaitu menggunakan metode *purposive sampling*. Menurut Notoatmodjo (2018), *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sesuai dengan tujuan penelitian. Teknik ini digunakan karena tidak semua populasi memiliki karekteristik yang dibutuhkan oleh peneliti sehingga peneliti memilih sampel secara sengaja berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

Adapun kriteria sampel penelitian yang akan diambil adalah sebagai berikut :

a. Kriteria Inklusi

1) Bayi Tunggal

2) Bayi lahir di RSUD dr H Jusuf SK yang memiliki rekam medis lengkap (berat lahir, usia kehamilan dan status kelahiran)

3) Bayi lahir dari ibu yang memiliki data rekam medis lengkap

b. Kriteria Ekslusi

1) Bayi lahir dengan kelainan kongenital (cacat bawaan)

2) Bayi yang berat lahirnya tidak tercatat dengan jelas

3) Bayi yang dilahirkan dari ibu dengan adanya komplikasi kehamilan selain hipertensi (misalnya diabetes mellitus, penyakit jantung berat. Dll)

D. Definisi Operasional

Table 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Instrumen	Hasil Ukur	Skala Data
Variabel Dependent				
Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)	Bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram berdasarkan catatan dari rekam medis RSUD. dr. H. Jusuf SK	Dokumen Rekam Medis	1 : Tidak BBLR 2 : BBLR	Nominal
Variabel Independent				
Ketuban Pecah Dini (KPD)	Keadaan di mana selaput ketuban pecah sebelum adanya tanda-tanda persalinan (pembukaan serviks) yang dituliskan dalam rekam medis di	Dokumen Rekam Medis	1 : Tidak KPD 2 : KPD	Nominal

	RSUD. dr. H. Jusuf SK			
Hipertensi	Keadaan Tekanan darah ibu > 140/90 mmhg pada usia kehamilan > 20 minggu yang yang tercatat dalam rekam medis di RSUD. dr. H. Jusuf SK	Dokumen Rekam Medis	1 : Tidak HT 2 : HT	Nominal

E. Pengumpulan Data

1. Sumber Data

   Sumber data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui data sekunder yang bersumber dari rekam medis pasien dan register kebidanan di RSUD dr. H. Jusuf SK Tarakan. Data ini bersifat retrospektif, di mana peneliti menelaah catatan medis ibu bersalin dan bayi yang dilahirkan dalam periode waktu tertentu. Selain rekam medis, data juga dapat didukung melalui buku register di ruang kebidanan. Data tersebut mencakup informasi terkait variabel berat badan bayi saat lahir, status pecahnya ketuban, serta catatan tekanan darah ibu selama masa kehamilan atau menjelang persalinan. Proses pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen berupa lembar *checklist*.

2. Teknik Pengumpulan Data

   Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode **dokumentasi**, yaitu mengambil data sekunder dari rekam medis ibu hamil dan persalinan. Langkah-langkah pengumpulan data meliputi:

   a. Peneliti mengajukan permohonan *Ethical Clearance* (EC) kepada Komite Etik Penelitian Kesehatan RSUD dr H. Jusuf SK Tarakan dan

memperoleh surat persetujuan etik penelitian dengan nomor surat 25/KEPK-RSUD dr.H.JUSUF SK/VI/2026

b. Setelah mendapatkan EC, peneliti mengajukan surat izin penelitian dari Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo yang ditujukan untuk RSUD dr. H. Jusuf SK Tarakan sebagai lokasi penelitian.

c. Peneliti mengajukan surat ijin penelitian ke RSUD dr H Jusuf SK Tarakan.

d. Setelah mendapatkan izin penelitian dari pihak rumah sakit dengan nomor surat 800.2.1/2.2-11423/RSUD dr. HJSK, peneliti melakukan koordinasi dengan bagian rekam medis untuk memperoleh akses data penelitian.

e. Peneliti melakukan penelusuran data melalui buku register ibu bersalin dan data Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) untuk menentukan jumlah populasi penelitian

f. Peneliti melakukan pemilihan sampel dengan melakukan penelusuran data untuk mengidentifikasi bayi dengan BBLR (kelompok kasus) dan tidak BBLR (kelompok kontrol) sesuai dengan teknik pengambilan sampel untuk masing-masing kelompok serta sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

g. Setelah nomor rekam medis yang akan dijadikan sampel sudah ditetapkan, peneliti mengumpulkan nomor rekam medis sampel yang sudah terpilih untuk kemudian diserahkan ke bagaian rekam medis untuk dicarikan dokumen data rekam medisnya

h. Setelah dokumen rekam medis diberikan, peneliti mulai mengumpulkan data variabel independen seperti KPD dan hipertensi berdasarkan catatan rekam medis menggunakan format pengumpulan data atau lembar *checklist*.

i. Memindahkan data dari format pengumpulan data lapangan ke dalam master tabel.

j. Data yang telah diperoleh dan dicatat di master tabel kemudian dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian.

F. Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan tahapan untuk mengubah data mentah dari rekam medis menjadi informasi yang siap dianalisis (Sugiyono, 2022). Langkah-langkah pengolahan data meliputi:

1. *Editing*

   Editing adalah kegiatan untuk mengecek dan memperbaiki data yang telah terkumpul agar sesuai dengan kebutuhan penelitian (Arikunto, 2019). Peneliti melakukan *editing* atau proses penyuntingan data yang sudah dikumpulkan dari hasil lembar pengumpulan data dan diperiksa kelengkapan data. Apabila pada tahap ini ditemukan data tidak lengkap maka diperlukan pengumpulan data kembali. Data tersebut mencakup informasi terkait variabel berat badan bayi saat lahir, status pecahnya ketuban, serta catatan tekanan darah ibu selama masa kehamilan.

2. *Coding*

   Coding yaitu pemberian kode jawaban menggunakan angka untuk memudahkan analisis data (Notoatmodjo, 2018b). Pada tahap ini,

informasi yang bersifat kualitatif diubah menjadi angka agar dapat diolah secara statistik. *Coding* ini berguna untuk memudahkan pada saat melakukan analisis data dan mempercepat pada saat memasukkan data. Pengkodean data dalam penelitian ini meliputi:

a. Ketuban Pecah Dini

   Tidak KPD : 1

   KPD : 2

b. Hipertensi

   Tidak HT : 1

   HT : 2

c. BBLR

   Tidak BBLR : 1

   BBLR : 2

3. *Entry*

   Setelah semua data diberi kode, langkah selanjutnya adalah memasukkan data tersebut ke dalam *database* komputer atau *master tabel*. Peneliti harus teliti dalam memasukkan angka-angka kode tersebut agar tidak terjadi kesalahan input yang dapat memengaruhi hasil akhir penelitian.

4. *Cleaning*

   Cleaning adalah tahap pengecekan kembali untuk memastikan bahwa data yang telah dimasukkan ke dalam komputer sudah benar dan tidak ada kesalahan (*error*) (Arikunto, 2019). Pada tahap ini, peneliti memeriksa, mengidentifikasi dan memperbaiki atau menghapus data yang salah, tidak konsisten, terduplikasi atau hilang sebelum dianalisis.

5. *Tabulating*

Tabulating adalah proses menyusun data yang sudah bersih ke dalam bentuk tabel agar mudah dibaca dan dianalisis (Sugiyono, 2022). Dalam tahap ini, peneliti mengelompokkan data yang telah dibersihkan ke dalam format kolom dan baris sesuai dengan variabel yang diteliti, seperti data mengenai ketuban pecah dini, hipertensi, dan kejadian BBLR. Secara teknis, tabulasi dilakukan dalam dua bentuk utama, yaitu analisis univariat untuk melihat distribusi frekuensi masing-masing variabel secara mandiri, dan analisis bivariat dalam bentuk tabel silang (*cross-tabulation*)

G. Analisa Data

Analisis data adalah tahap di mana data yang telah diolah kemudian diuji secara statistik untuk menjawab hipotesis penelitian. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat.

1. Analisis Univariat

Menurut Notoatmodjo (2018b), Analisis univariat adalah analisis yang dilakukan terhadap setiap variabel penelitian secara sendiri-sendiri untuk mengetahui distribusi dan gambaran dari variabel tersebut. Analisis univariat dalam penelitian ini digunakan oleh peneliti untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel penelitian. Analisis ini bertujuan untuk memberikan gambaran distribusi frekuensi dan persentase dari setiap variabel yang diteliti. Variabel yang dianalisis meliputi variabel dependen, yaitu kejadian BBLR, serta variabel independen, yaitu KPD dan hipertensi. Pengolahan data dilakukan menggunakan *software* SPSS dengan menampilkan hasil dalam bentuk

tabel distribusi frekuensi dan persentase untuk setiap variabel.

2. Analisis Bivariat

Menurut Notoatmodjo (2018b), Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah KPD dan hipertensi, sedangkan variabel dependen adalah kejadian BBLR. Analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan uji statistik *Chi-Square* (X^2) karena data yang digunakan berskala nominal. Uji ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan yang signifikan antara KPD dengan kejadian BBLR serta antara hipertensi dengan kejadian BBLR. Pengolahan data dilakukan menggunakan *software* SPSS dengan tingkat kemaknaan (α) sebesar 0.05 dan tingkat kepercayaan 95%. Dasar pengambilan keputusan dalam penelitian ini adalah:

a) Jika nilai *p-value* ≤ 0.05, maka H0 ditolak dan Ha diterima, yang berarti terdapat hubungan antara variabel independen dan dependen
b) Jika nilai *p-value* > 0.05, maka H0 diterima dan Ha ditolak, yang berarti tidak terdapat hubungan antara variabel independen dan dependen

Selain itu, untuk mengetahui besarnya risiko antara variabel, dilakukan perhitungan *Odds Ratio* (OR). Nilai OR digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antara paparan (KPD dan hipertensi) dengan kejadian BBLR. Interpretasi nilai OR adalah sebagai berikut :

a) OR = 1 maka estimasi bahwa tidak ada asosiasi antara faktor risiko dengan penyakit

b) OR > 1 maka estimasi bahwa ada asosiasi positif antara faktor risiko dengan penyakit

c) OR < 1 maka diestimasi bahwa ada asosiasi negatif antara faktor risiko dengan penyakit.

Hasil analisis bivariat disajikan dalam bentuk tabel silang (*crosstab*) antara variabel independen dan dependen yang dilengkapi dengan nilai *p-value* dan nilai *Odds Ratio* (OR).

H. Etika Penelitian

Etika penelitian merupakan segala prinsip etis dalam melakukan penelitian, mulai dari pembuatan proposal hingga publikasi hasil penelitian tersebut (Notoatmodjo, 2018b). Etika penelitian yang harus dipegang teguh oleh peneliti antara lain :

1. Anonimitas (*Anonymity*)

   Peneliti tidak boleh mencantumkan identitas asli pasien dalam lembar observasi maupun laporan penelitian. Identitas seperti nama pasien, alamat lengkap, atau nomor telepon harus dihilangkan atau diganti dengan inisial atau nomor kode (misalnya: Responden 01, Responden 02). Hal ini dilakukan agar data medis mengenai riwayat KPD, hipertensi, dan berat badan bayi tidak dapat dikaitkan kembali dengan individu tertentu oleh pihak lain.

2. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

   Confidentiality (Kerahasiaan) adalah kewajiban peneliti untuk menjaga dan memproteksi data pribadi atau informasi medis yang bersifat sensitif milik responden agar tidak jatuh ke tangan pihak yang tidak berwenang

(Siyoto & Sodik, 2022).Peneliti memiliki tanggung jawab penuh untuk menjaga kerahasiaan seluruh informasi medis yang diakses dari dokumen rekam medis. Data yang diperoleh hanya digunakan untuk kepentingan penelitian dan tidak boleh disebarluaskan kepada pihak yang tidak berkepentingan. Dokumen mentah atau *file* pengolahan data harus disimpan dengan aman (misalnya dengan menggunakan kata sandi pada dokumen Excel) agar tidak diakses oleh orang lain.

3. Izin Akses Data (*Ethical Clearance*)

   Meskipun tidak melakukan intervensi fisik, peneliti wajib memperoleh Ethical Clearance (Kelaikan Etik) dari Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK). Selain itu, peneliti harus mendapatkan izin resmi dari Direktur Rumah Sakit untuk mengakses ruang rekam medis. Izin ini merupakan bentuk legalitas bahwa peneliti diperbolehkan mengolah data pasien demi pengembangan ilmu pengetahuan.

4. Manfaat (*Beneficence*)

   Peneliti harus memastikan bahwa penelitian ini memiliki manfaat yang lebih besar daripada risiko yang mungkin timbul. Dalam hal data sekunder, risikonya minimal (noninvasif), namun manfaatnya besar untuk memberikan rekomendasi klinis bagi bidan atau dokter dalam menangani ibu dengan KPD dan hipertensi agar dapat mencegah kejadian BBLR di masa depan.

5. Keadilan (*Justice*)

   Peneliti harus memperlakukan data secara adil. Artinya, semua data yang memenuhi kriteria inklusi harus diambil dan diolah tanpa melakukan

diskriminasi atau memanipulasi data hanya untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan keinginan peneliti (misalnya, sengaja menghapus data yang tidak mendukung hipotesis).