

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan retrospektif. Survei analitik merupakan jenis penelitian yang bertujuan menjelaskan atau menerangkan suatu keadaan maupun fenomena yang terjadi pada suatu kelompok.²⁹

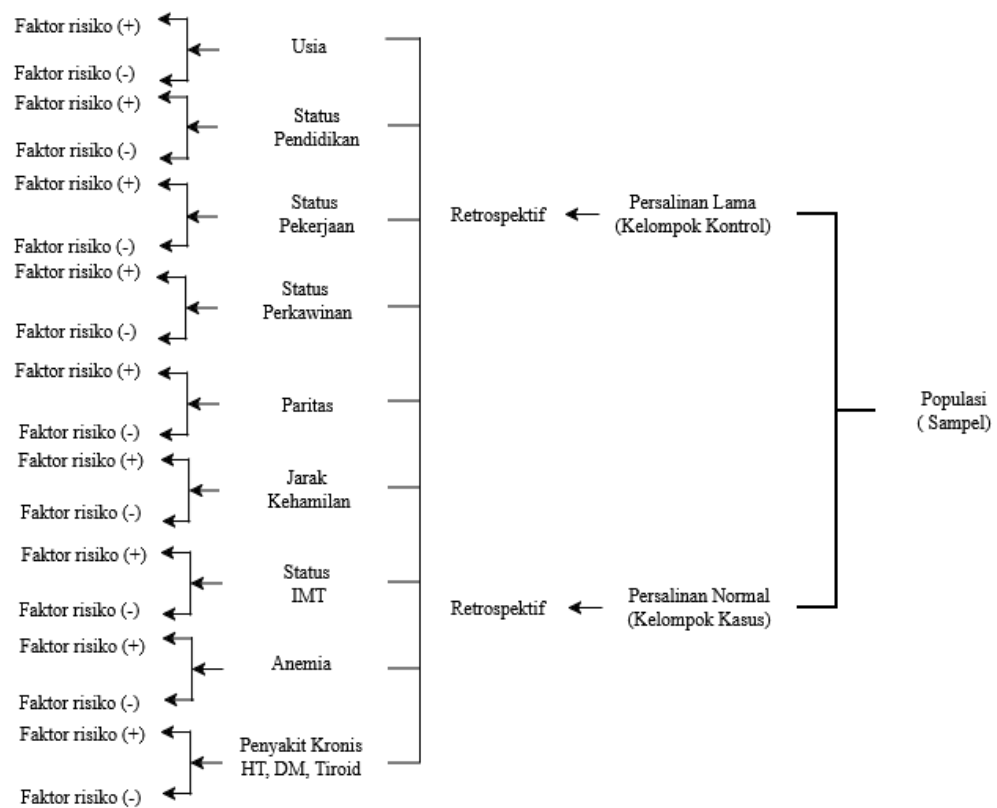
2. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *case control* yaitu merupakan desain penelitian yang kerap digunakan untuk menilai hubungan antara paparan tertentu dan suatu kejadian atau fenomena. Desain ini menerapkan pendekatan retrospektif, dengan subjek penelitian dibagi ke dalam dua kelompok, yakni kelompok kasus dan kelompok kontrol. Metode kasus kontrol umumnya dimanfaatkan untuk mengidentifikasi faktor-faktor risiko pada masalah kesehatan. Pada desain ini, peneliti mengidentifikasi kelompok ibu yang memiliki faktor risiko seperti faktor sosiodemografi, usia berisiko, status gizi, anemia, paritas, berdasarkan catatan rekam medis, kemudian menelusuri apakah mereka mengalami persalinan lama pada periode persalinan yang telah terjadi.³⁷

Seluruh data telah terdokumentasi sebelum penelitian dimulai, peneliti tidak melakukan intervensi dan hanya melakukan penelusuran secara retrospektif melalui dokumentasi rumah sakit. Desain ini dipilih

karena memungkinkan peneliti memperoleh estimasi risiko yang lebih akurat dibanding studi potong lintang, sesuai dengan tujuan untuk menilai pengaruh faktor-faktor maternal terhadap kejadian persalinan lama. Selain itu, desain *case control retrospective* lebih efisien dari segi waktu dan biaya, serta cocok digunakan ketika *outcome* dan eksposur sudah lengkap terekam dalam data sekunder.²⁹

B. Rancangan Penelitian



Gambar 3. Rancangan penelitian

C. Populasi dan sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian adalah seluruh ibu bersalin pada bulan Januari tahun 2024 sampai dengan bulan Desember tahun 2025.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih dengan cara tertentu hingga dapat dianggap mewakili populasinya. Sampel pada penelitian ini ada dua yaitu ibu bersalin dengan persalinan lama dan ibu bersalin normal. Penghitungan sampel penelitian ini peneliti menggunakan rumus *Lemeshow*. Jumlah sampel dihitung menggunakan rumus *lemeshow* sebagai berikut :

Rumus *Lemeshow* :

$$n = \frac{z_{1-\alpha/2}^2 \times P (1 - P)}{d^2}$$

Keterangan:

$Z_{1-\alpha/2}$ = nilai Z pada derajat kepercayaan 95% = 1,96

P = prevalensi persalinan lama = 6,7% = 0,067

d = presisi (5%) = 0,05

Penghitungan:

$P = 6,7\% = 0,067$

$Z_{1-\alpha/2}^2 = 1,96^2 = 3,8416$

$P (1-P) = 0,067 \times (1-0,067) = 0,067 \times 0,933 = 0,0629$

$d^2 = 0,05^2 = 0,0025$

$$n = \frac{3,84 \times 0,0629}{0,0025}$$

$$n = \frac{0,241}{0,0025}$$

$$n = 96,4$$

Dibulatkan menjadi 96 sampel.

Dari perhitungan di atas, dengan prevalensi persalinan lama 6,7% dan tingkat 95% membutuhkan 96 sampel.

Perbandingan jumlah sampel antara kelompok kasus dan kelompok kontrol ditetapkan 1:1. Jumlah sampel terdiri atas 96 ibu dengan persalinan lama dan 96 ibu dengan persalinan normal..

Sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *simple random sampling* menggunakan bantuan program *Microsoft Excel*. Seluruh anggota populasi terlebih dahulu diberi nomor urut sesuai jumlah populasi yang ada. Selanjutnya, peneliti menggunakan fungsi acak pada *Microsoft Excel* untuk menghasilkan bilangan acak bagi setiap anggota populasi. Anggota populasi yang memiliki nilai acak terkecil kemudian dipilih sebagai sampel penelitian hingga jumlah sampel yang dibutuhkan terpenuhi. Metode ini memberikan kesempatan yang sama bagi setiap anggota populasi untuk terpilih sebagai sampel sehingga dapat meminimalkan bias dan menghasilkan sampel yang representatif.

Kriteria sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

a. Kriteria Inklusi Persalinan Lama

- 1) Ibu bersalin dengan kriteria persalinan lama di RS Islam Yogyakarta PDHI pada periode penelitian dibuktikan dengan diagnosa dokter.
- 2) Kehamilan tunggal

- 3) Usia kehamilan lahir antara 37–42 minggu atau sesuai definisi penelitian.
- 4) Rekam medis lengkap mencakup minimal variabel utama: usia, tingkat pendidikan, status pekerjaan, paritas, berat badan sebelum hamil dan tinggi badan untuk menentukan IMT, kadar Hb, dan penyakit kronis.

b. Kriteria Inklusi Persalinan Normal

1. Ibu bersalin dengan persalinan normal (tidak mengalami persalinan lama) di RS Islam Yogyakarta PDHI pada periode penelitian.
2. Kehamilan tunggal.
3. Usia kehamilan saat lahir 37–42 minggu (*aterm*)
4. Rekam medis lengkap mencakup minimal variabel utama: usia, tingkat pendidikan, status pekerjaan, paritas, berat badan sebelum hamil dan tinggi badan (untuk menentukan IMT), serta kadar Hb, dan penyakit kronis.
5. Persalinan berlangsung pervaginam spontan.

c. Kriteria Eksklusi

- 1) Seksio sesarea elektif sebelum mulai persalinan aktif.

D. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dimulai bulan Oktober 2025 dan selesai pada bulan Juni 2026.

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RS Islam Yogyakarta PDHI.

E. Variabel penelitian

1. Variabel independen sering disebut juga dengan variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang diduga menjadi penyebab atau faktor yang memengaruhi perubahan pada variabel terikat. Jika nilai variabel bebas berubah, perubahan tersebut dapat diikuti oleh perubahan pada variabel terikat atau variabel lainnya.²⁹ Dalam penelitian ini variabel independennya adalah usia, tingkat pendidikan, status pekerjaan, status perkawinan, paritas, jarak kehamilan, status gizi IMT, anemia, dan penyakit kronis.
2. Variabel dependen adalah variabel terikat yang menjadi fokus pengamatan atau yang diukur dalam penelitian. Pada penelitian non-eksperimental, variabel terikat biasanya dipahami sebagai hasil atau akibat yang dipengaruhi oleh variabel bebas.²⁹ Dalam penelitian ini variabel dependen adalah kejadian persalinan lama pada ibu bersalin.

F. Definisi Operasional

Definisi operasional variabel adalah batasan dan cara pengukuran variabel yang diteliti. Definisi operasional variabel disusun dalam bentuk matriks, yang berisi: nama variabel, deskripsi variabel, alat ukur, hasil ukur dan skala ukur yang digunakan. Definisi operasional dibuat untuk memudahkan dan menjaga konsistensi pengumpulan data, menghindarkan perbedaan interpretasi serta membatasi ruang lingkup variabel.²⁹

Tabel 2. Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Indikator/ Kategori (Kode)	Cara ukur/ Sumber Data	Skala
Variabel dependen					
1.	Persalinan lama	Persalinan lama apabila tercatat/terdiagnosis “persalinan lama” dalam rekam medis oleh dokter. Divalidasi dengan melihat partograf	1:persalinan lama 2:persalinan normal	Rekam medis/EMR, Ekstraksi data dari diagnosa dokter dibuktikan dengan partograf	Nominal
Variabel Independen					
2	Usia ibu	Umur ibu dalam tahun pada saat persalinan (berdasarkan tanggal lahir).	1:usia <20 tahun dan >35 tahun 2: usia 20- 35 tahun	Rekam medis/EMR	Nominal
3	Tingkat pendidikan	Pendidikan formal terakhir yang diselesaikan ibu.	1: Dasar 2: Menengah 3: Tinggi	Rekam medis/EMR	Ordinal
4	Pekerjaan	Status pekerjaan ibu saat hamil/persalinan.	1: Bekerja 2: Tidak bekerja	Rekam medis/EMR	Nominal
5	Status perkawinan	Status perkawinan ibu saat bersalin	1: Tidak menikah 2: Menikah	Rekam medis	Nominal
6	Paritas	Status paritas ibu berdasarkan riwayat persalinan sebelumnya.	1: Primipara/ grandemultipara 2: Multipara	Rekam medis/EMR	Nominal
7	Jarak Kehamilan	Interval antara kehamilan sekarang dengan kehamilan sebelumnya	1: >60 bulan 2: <60 bulan	Rekam medis	Nominal
8	Status gizi (IMT pra/awal kehamilan)	Status gizi ibu berdasarkan IMT (kg/m^2) pra-kehamilan atau awal kehamilan.	1: Underweight <18,5, Overweight 25–29,9 2: Normal 18,5–24,9	Rekam medis BB & TB pra/awal hamil	Nominal
9	Anemia	Status anemia ibu berdasarkan Hb trimester III atau pra-persalinan.	1 : Anemia (Hb <11 g/dL) 2: Tidak anemia (Hb $\geq$ 11 g/dL)	Hasil laboratorium (rekam medis/KIA)	Nominal
10	Penyakit Kronis	penyakit penyerta ibu saat bersalin (hipertensi, diabetes melitus, Tiroid).	1 : Ada penyakit kronis 2: tidak ada penyakit kronis	Rekam medis/KIA	Nominal

G. Jenis dan teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu rekam medis pasien bersalin di RS Islam Yogyakarta PDHI.

2. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data kasus persalinan lama didapatkan dari data register pasien bersalin dan EMR (*Electronic Medical Record*) pada bulan Januari tahun 2024 sampai dengan bulan Desember tahun 2025.

H. Bahan penelitian

Penilaian kasus persalinan lama dilihat dari diagnosa dokter dan dibuktikan dengan lembar partograf pasien.

I. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Pada penelitian ini, uji validitas dan uji reliabilitas tidak dilakukan, karena data yang digunakan merupakan data sekunder yang diambil dari rekam medis/EMR dan partograf, sehingga peneliti tidak menggunakan instrumen pengukuran (misalnya kuesioner) yang memerlukan pengujian validitas dan reliabilitas.

J. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a. Mengajukan judul penelitian
- b. Setelah disetujui judul penelitian, melakukan studi pustaka baik dari buku maupun jurnal

- c. Kegiatan penyusunan penelitian melakukan konsultasi dengan pembimbing
 - d. Peneliti melakukan studi literatur untuk mendapatkan acuan penelitian dalam menyusun usulan penelitian dan konsultasi dengan pembimbing untuk mendapatkan masukan-masukan dalam penyusunan usulan penelitian, dapat diseminarkan dan dilakukan perbaikan sesuai saran.
 - e. Melakukan seminar dan revisi hasil seminar dari masukan pembimbing dan penguji.
 - f. Setelah penelitian disetujui oleh pembimbing dan penguji, peneliti mengajukan surat permohonan untuk mengajukan *Ethical Clearance* ke Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
 - g. Setelah mendapatkan surat *Ethical Clearance*, kemudian peneliti mengajukan surat ijin penelitian ke Diklat RS Islam Yogyakarta PDHI
2. Tahap Pelaksanaan Penelitian
- a. Peneliti mengambil data pasien dengan kejadian persalinan lama dan persalinan normal di bagian Rekam Medis RS Islam Yogyakarta PDHI.
 - b. Peneliti melakukan pengambilan sampel dengan teknik *simple random sampling*.
 - c. Peneliti meminta izin kepada kepala ruang dan bidan atau petugas rumah sakit untuk melihat rekam medis ibu melalui komputer/*Electronic Medical Record (EMR)*.
 - d. Penulis memasukkan data ke dalam format pengumpulan data yang telah dibuat.

- e. Penulis memastikan semua data sudah terisi di dalam format pengumpulan data.
 - f. Keseluruhan data yang telah didapatkan dimasukkan ke dalam master tabel, kemudian dilakukan analisis data dan penyusunan hasil penelitian.
3. Tahap Penyelesaian
- a. Melakukan pengolahan data dan menganalisis data dengan perangkat lunak komputer yang kemudian diperoleh bukti ada atau tidaknya hubungan antar variabel.
 - b. Peneliti melakukan penyusunan laporan hasil penelitian berupa skripsi.
 - c. Peneliti melakukan konsultasi dengan pembimbing untuk melaporkan hasil penelitian.
 - d. Peneliti melakukan seminar hasil penelitian, merevisi laporan kemudian mengumpulkan hasil penelitian yang sudah jadi.

K. Manajemen Data

1. Teknik Pengolahan Data

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling* secara terpisah pada kelompok kasus dan kelompok kontrol. Kelompok kasus diambil dari seluruh ibu bersalin dengan persalinan lama yang memenuhi kriteria inklusi, sedangkan kelompok kontrol diambil dari ibu bersalin normal pada periode yang sama. Seluruh anggota populasi pada masing-masing kelompok diberi nomor urut, kemudian dilakukan

pengacakan menggunakan *Microsoft Excel* hingga jumlah sampel yang dibutuhkan terpenuhi.

Dengan metode ini, setiap subjek memiliki peluang yang sama untuk terpilih, sehingga proses pengambilan sampel dilakukan secara lebih objektif, sistematis, dan meminimalkan kemungkinan terjadinya bias dalam pemilihan sampel penelitian.

Data yang telah terkumpul kemudian dilakukan olah data dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. *Editing* (Penyuntingan Data)

Dilakukan editing data atau penyuntingan data untuk memastikan bahwa data yang diperoleh bersih, yaitu data tersebut telah terisi semua dan dapat dibaca dengan baik.

b. *Coding*

Setelah data diedit dan didapatkan data yang lengkap, langkah selanjutnya adalah melakukan pengkodean berupa pengelompokan data dari responden kemudian dibuat tanda atau kode pada data untuk mempermudah dalam pengolahan. Peneliti memberi kode terhadap variabel independen dan variabel dependen yang diteliti, yaitu:

Tabel 3. *Coding* Variabel

Variabel	Kategori / Rentang	Kode
Usia Ibu	<20 tahun dan >35 tahun	1
	20–35 tahun	2
Tingkat Pendidikan	Dasar (SD–SMP)	1
	Menengah (SMA)	2
	Tinggi (D3–S1/S2)	3
Status Pekerjaan	Bekerja	1
	Tidak bekerja	2
Paritas	Primipara/grandemultipara	1
	Multipara	2

Variabel	Kategori / Rentang	Kode
Jarak Kehamilan	>60 bulan	1
	<60bulan	2
Status Perkawinan	Tidak menikah	1
	Menikah	2
Status Gizi (IMT Awal Kehamilan)	$IMT \leq 18,5$ (<i>Underweight</i>)	1
	$IMT \geq 25$ (<i>overweight/obesitas</i>)	2
	$IMT 18,5-24,9$ (normal)	2
Anemia	Anemia (Hb <11 g/dL)	1
	Tidak anemia (Hb ≥ 11 g/dL)	2
Penyakit kronis	Ada (HT/DM/Tiroid)	1
	Tidak ada	2
Kejadian Persalinan Lama	Persalinan lama	1
	Persalinan normal	2

c. *Entry Data*

Tahap berikutnya yaitu proses memasukkan data atau hasil penelitian yang sudah lengkap dan dalam bentuk kode kemudian menyimpan data tersebut ke dalam komputer untuk dilakukan analisis.

d. *Cleaning*

Kegiatan pengecekan kembali data yang sudah dimasukkan untuk melihat adanya kesalahan-kesalahan dalam memasukkan data, kemudian dilakukan koreksi sehingga data siap untuk dianalisis.

e. *Tabulating*

Dari data mentah kemudian dilakukan penilaian selanjutnya disusun dalam bentuk tabel distribusi frekuensi sehingga diperoleh gambaran mengenai masing-masing variabel.

2. Teknik Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik masing-masing variabel dalam penelitian. Pada analisis univariat

menggunakan perangkat lunak komputer untuk pengolahan data. Hasil analisis ini disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase pada setiap variabel, yaitu usia, tingkat pendidikan, status pekerjaan, status paritas, Jarak kehamilan, IMT, Anemia, penyakit kronis.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah metode statistik yang meneliti bagaimana dua hal yang berbeda saling berhubungan. Analisis bivariat bertujuan untuk menentukan apakah ada hubungan statistik antara dua variabel (variabel bebas dengan variabel terikat). Skala data pada kedua variabel dalam penelitian ini yaitu nominal, sehingga analisis data yang digunakan adalah *chi square* dengan batasan signifikansi jika *p-value* 0,05 maka hasil hitungan statistik bermakna. Jika syarat uji *chi square* tidak terpenuhi, maka dipakai uji alternatifnya uji *chi square* untuk tabel 2x2.

Odds Ratio/ OR digunakan sebagai indikator untuk mengetahui adanya hubungan sebab dan akibat antara faktor risiko dan efeknya, sehingga OR menunjukkan bahwa faktor yang diteliti merupakan faktor risiko dari suatu kasus. Pada penelitian ini kasus yang dimaksud adalah persalinan lama, sedangkan faktor risiko meliputi usia, tingkat pendidikan, status pekerjaan, status paritas, jarak kehamilan, status IMT, Anemia dan ada tidaknya penyakit kronis.

c. Analisis Multivariat

Analisis multivariat dilakukan menggunakan regresi logistik biner karena variabel dependen dalam penelitian ini berbentuk dikotomi, yaitu persalinan lama dan persalinan normal. Analisis multivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan lebih dari satu variabel independen dengan satu variabel dependen. Penelitian ini menganalisis variabel faktor sosiodemografi, faktor status reproduksi dan faktor klinis dengan kejadian persalinan lama menggunakan analisis regresi logistik (*logistic regression*), untuk mengetahui variabel independen mana yang lebih erat hubungannya dengan variabel dependen dengan nilai $p < 0,25$.

Kelayakan hasil analisis regresi logistik dinilai menggunakan *Omnibus Test of Model Coefficients*, *Nagelkerke R Square*, *Classification Table*, dan *Hosmer and Lemeshow Test*. *Omnibus Test of Model Coefficients* dikatakan signifikan apabila nilai *p-value* $< 0,05$, yang menunjukkan bahwa variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap kejadian persalinan lama. Sementara itu, hasil analisis regresi logistik dinyatakan memiliki kesesuaian yang baik apabila nilai *Hosmer and Lemeshow Test* menunjukkan *p-value* $> 0,05$, yang berarti tidak terdapat perbedaan bermakna antara data observasi dan hasil prediksi regresi logistik.

L. Etika Penelitian

1. Prinsip Menghormati Privasi dan Kerahasiaan (*Respect for Privacy and Confidentiality*)

Peneliti tidak mencantumkan identitas subjek penelitian dalam laporan maupun publikasi. Identitas responden digantikan dengan kode (*coding*) untuk menjaga privasi dan kerahasiaan data.

2. Prinsip Keadilan dan Keterbukaan (*Respect for Justice and Inclusiveness*)

Peneliti menerapkan prinsip keadilan dan keterbukaan dengan bersikap jujur, transparan, dan berhati-hati selama proses penelitian. Keterbukaan dilakukan dengan menjelaskan prosedur penelitian, sedangkan prinsip keadilan diterapkan dengan memastikan seluruh subjek mendapatkan perlakuan yang sama serta kesempatan yang setara tanpa diskriminasi.

3. Prinsip Keseimbangan Manfaat dan Risiko (*Balancing Harm and Benefits*)

Setiap prosedur penelitian dilaksanakan dengan mempertimbangkan keseimbangan antara manfaat yang diharapkan dan risiko yang mungkin timbul, sehingga penelitian tidak membahayakan subjek.

4. Kepatuhan terhadap Kaidah Keilmuan dan Tanggung Jawab Peneliti

Penelitian dilaksanakan sesuai kaidah ilmiah dengan menjunjung kejujuran, moral, tanggung jawab, dan keselamatan subjek penelitian. Penelitian ini diharapkan memberi kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan tanpa menimbulkan kerugian bagi pihak mana pun.

5. Pengajuan *Ethical Clearance*

Sebelum penelitian dilakukan, peneliti mengajukan permohonan persetujuan etik (*ethical clearance*) kepada Komisi Etik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta didahului surat permohonan pengajuan *ethical clearance* dengan nomor PP.01.02/f.XIX.11/710/2026 tanggal 20 Februari 2026.. Surat keterangan layak etik terbit dengan nomor DP.04.03/e-KEPK.1/1104/2026 tanggal 8 Juni 2026.