

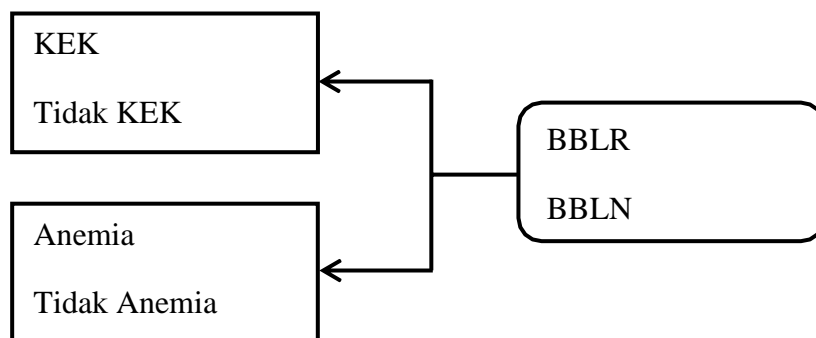
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional, akan menggunakan desain *case control*. Penelitian yang dimulai dengan identifikasi kelompok kasus sebagai dampak selanjutnya ditelusuri kelompok kontrol sebagai faktor risiko. Kelompok kasus dibandingkan dengan kelompok kontrol berdasarkan status paparan (BBLR dan berat bayi lahir normal). Pendekatan yang akan digunakan adalah *retrospektif*, dimana berat badan lahir rendah (variabel terikat) sebagai dampak (efek) ditentukan terlebih dahulu baru kemudian merunut ke belakang untuk menelusuri variabel bebas (status KEK dan anemia pada ibu hamil) sebagai faktor risiko.

Gambar design penelitian seperti gambar berikut:



Gambar 3. Skema Rancangan Studi Kasus Kontrol Retrospektif

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan⁽⁴⁰⁾. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh bayi yang dilahirkan dari seluruh ibu hamil yang terdaftar melahirkan di RSKIA SADEWA tahun 2021. Data diperoleh dari register persalinan dan rekam medis ibu pada bulan Januari sampai Desember 2021 ada 3.600 bayi lahir. Populasi kasus adalah seluruh bayi berat lahir rendah di RSKIA Sadewa yaitu 316 bayi. Populasi kontrol adalah seluruh bayi berat lahir normal di RSKIA Sadewa yaitu 3.284 bayi.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Penelitian ini menggunakan 2 kelompok sampel yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kelompok kasus adalah bayi lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR) di RSKIA SADEWA periode 1 Januari-31 Desember tahun 2021 dengan jumlah kasus ada 316 kasus BBLR. Perhitungan sampel menggunakan rumus *case control* dengan aplikasi *simple size* :

$$n = \frac{\{Z_{1-\alpha/2} \sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$n = \frac{(1,96 \sqrt{2,0,7} + 0,84 \sqrt{0,7} + 0,3)^2}{(0,7 - 0,3)^2} = 38$$

Keterangan:

Z $1-\alpha/2$ = 5% (derajat kemaknaan)

Z $1-\beta$ = 95% (kekuatan uji)

P 1 = Proporsi efek pada kelompok kasus

P 2 = Proporsi efek pada kelompok kontrol

P = $\frac{1}{2} (P1+P2)$

Q = $1-P$

Setelah dihitung menggunakan rumus tersebut didapatkan jumlah sampel sebanyak 38 dibulatkan menjadi 40. Empat puluh bayi yang dilahirkan dengan BBLR yang memenuhi kriteria *inklusi* dan *eksklusi* diambil sebagai sampel. Besarnya sampel yang diperlukan dalam penelitian ini ditetapkan berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang terkait dengan penelitian ini yaitu penelitian oleh Susi Yunita Haryanti yang berjudul Anemia dan KEK pada Ibu Hamil Sebagai Faktor Risiko Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah⁽⁴¹⁾.

3. Kriteria inklusi dan eksklusi

Sampel dalam penelitian ini menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi.

Adapun kriteria inklusi dan eksklusinya sebagai berikut :

a. Kelompok Kasus

1) Kriteria *Inklusi*

- a) Ibu yang melahirkan bayi berat badan lahir rendah

- b) Bayi lahir tunggal
- c) Ibu tidak punya penyakit penyerta

2) Kriteria *Eksklusi*

- a) Ibu melahirkan bayi berat lahir rendah tetapi data tidak lengkap
- b) Bayi lahir mati
- c) Ibu dengan kehamilan *gemelli*
- d) Ibu dengan komplikasi kehamilan
- e) Ibu dengan paparan zat beracun, merokok dan mengkonsumsi alkohol
- f) Bayi dengan kelainan *konginetal*

b. Kelompok Kontrol

1) Kriteria *Inklusi*

- a) Ibu melahirkan bayi berat lahir normal
- b) Bayi lahir tunggal
- c) Ibu tidak punya penyakit penyerta

2) Kriteria *Eksklusi*

- a) Ibu melahirkan bayi berat lahir normal tetapi data tidak lengkap
- b) Bayi lahir mati
- c) Ibu dengan kehamilan *gemelli*
- d) Ibu dengan komplikasi kehamilan

e) Ibu dengan paparan zat beracun, merokok dan memngkonsumsi alkohol

f) Bayi dengan kelainan *konginetal*

Setelah kelompok kasus teridentifikasi, kemudian menentukan kelompok kontrol. Kelompok kontrol dalam rencana penelitian ini yaitu bayi yang lahir dengan berat badan normal (2500 gram-4000 gram). Data diambil dengan periode yang sama dengan kelompok kasus, periode Januari – Desember 2021 di RSKIA SADEWA. Perbandingan jumlah kelompok kasus dan kontrol yaitu 1:2. Jumlah sampel kelompok kontrol dua kali lipat dari jumlah kelompok kasus. Besar sampel kelompok kasus 40 dan kelompok kontrol 80 sampel. Total jumlah sampel kelompok kontrol dan kasus 120 sampel.

4. Teknik Sampling

Setelah diketahui jumlah sampel, teknik pengambilan sampel dalam rencana penelitian ini menggunakan teknik *Simple Random Sampling* yaitu mengambil sampel dari populasi secara acak yang berarti bahwa setiap individu mempunyai peluang yang sama untuk terpilih ⁽⁴²⁾.

C. Waktu dan Tempat

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di unit Rekam Medis RSKIA Sadewa

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2022 sampai April 2023.

D. Variable Penelitian

1. Variabel bebas

Variabel bebas penelitian ini ada dua yaitu status KEK dan anemia ibu hamil

2. Variabel terikat

Variabel terikat penelitian ini adalah bayi berat lahir rendah

E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi Operasional Variabel adalah uraian tentang batasan variabel yang dimaksud atau tentang apa yang diukur oleh variabel yang bersangkutan.

Definisi Operasional Variabel membatasi ruang lingkup atau pengertian variabel-variabel yang diamati⁽²³⁾. Adapun definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah:

Tabel 2. Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Cara mengukur	Alat ukur	Parameter	Skala
Status KEK	Status gizi ibu hamil yang dilihat dari hasil pengukuran lingkaran lengan atas di peroleh dari melihat rekam medis ibu	Data diperoleh dengan menyalin dari rekam medis ibu	Rekam medis	1. KEK < 23,5 cm 2. Tidak KEK \geq 23,5 cm	Ordinal
Status anemia	Status gizi ibu hamil yang dilihat dari hasil laboratorium hemoglobin sebelum pasien mondok di peroleh dari lembar hasil	Data diperoleh dengan menyalin dari rekam medis ibu	Rekam medis	1. Anemia jika HB < 11 gram % 2. Tidak anemia jika HB \geq 11 gram	Ordinal

	laboratorium di rekam medis ibu			%	
Berat badan lahir	Hasil pengukuran berat badan bayi pada saat lahir di dapat dari rekam medis ibu	Data diperoleh dengan menyalin dari rekam medis	Rekam medis	1. BBLR < 2500 gram 2. Tidak BBLR \geq 2500 gram	Ordinal
Usia ibu	Usia ibu yang di hitung dari tanggal lahir sampai waktu pelaksanaan penelitian yang di nyatakan dalam tahun di dapat dari rekam medis ibu	Data diperoleh dengan menyalin dari rekam medis	Form identitas pasein di rekam medis	1. Berisiko Usia <20 th >35 th 2. Tidak berisiko Usia 20 - 35 th	Ordinal
Paritas	Jumlah persalinan yang telah di alami ibu baik lahir hidup maupun lahir mati di peroleh dari rekam medis	Dokumenta si. Data diperoleh dengan menyalin dari rekam medis	Rekam medis	1. Primigra vida 2. Multigra vida	Ordinal
Umur kehamilan	Taksiran usia janin yang dihitung dari hari pertama haid terakhir (HPHT) sampai dengan melahirkan yang diperoleh dari Kartu ibu.	Dokumenta si. Data diperoleh dengan menyalin dari rekam medis	Rekam medis	1. < 37 minggu 2. \geq 37 minggu	Ordinal
Pendidika n	Pendidikan formal terakhir yang sudah di tempuh responden di dapat dari reka medis	Dokumenta si. Data diperoleh dengan menyalin dari rekam medis	Rekam medis	1. Dasar (SD, SMP) 2. Meneng ah (SMA) 3. Tinggi (diploma, PT)	Ordinal

Pekerjaan	Aktivitas atau kegiatan sehari-hari yang menghasilkan pendapatan di peroleh dari kartu ibu	Dokumenta si. Data diperoleh dengan menyalin rekam medis	Rekam medis	1.Bekerja 2.Tidak bekerja	Ordinal
-----------	--	--	-------------	------------------------------	---------

F. Jenis, Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Tabel 3. Jenis, Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

No	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data	Instrumen Penelitian
1	Nama ibu	Teknik dokumentasi, menyalin data sekunder dengan melihat rekam medis	Rekam medis	Form pengumpulan data
2	No RM	Teknik dokumentasi, menyalin data sekunder dengan melihat rekam medis	Rekam medis	Form pengumpulan data
3	Usia ibu	Teknik dokumentasi, menyalin data sekunder dengan melihat rekam medis	Rekam medis	Form pengumpulan data
4	Pekerjaan ibu	Teknik dokumentasi, menyalin data sekunder dengan melihat rekam medis	Rekam medis	Form pengumpulan data
5	Status KEK	Teknik dokumentasi, menyalin data sekunder dengan melihat rekam medis	Rekam medis	Form pengumpulan data
6	Status anemia	Teknik dokumentasi, menyalin data sekunder dengan melihat rekam medis	Rekam medis	Form pengumpulan data
7	Paritas	Teknik dokumentasi, menyalin data sekunder dengan	Rekam medis	Form pengumpulan data

		melihat rekam medis			
8	Tanggal lahir bayi	Teknik menyalin sekunder melihat rekam medis	dokumentasi, data dengan	Rekam medis	Form pengumpulan data
9	Jenis kelamin	Teknik menyalin sekunder melihat rekam medis	dokumentasi, data dengan	Rekam medis	Form pengumpulan data
10	Kategori BBL	Teknik menyalin sekunder melihat rekam medis	dokumentasi, data dengan	Rekam medis	Form pengumpulan data

G. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a. Penyusunan proposal penelitian
- b. Ujian proposal penelitian
- c. Penyusunan instrumen penelitian yaitu formulir/cek list untuk pengambilan data sekunder.
- d. Mengurus *ethical clearance* dari institusi pendidikan yang ditujukan kepada Ketua Komisi Etik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Setelah mendapat ijin, peneliti mulai melakukan pengambilan data secara mandiri dengan melihat register tahun 2021.
- b. Melakukan pengambilan sampel dengan teknik *simple random sampling* sesuai jumlah yang dibutuhkan.
- c. Melakukan pengambilan sampel dengan mempertimbangkan kriteria inklusi dan eksklusi. Apabila terdapat sampel yang tidak memenuhi

kriteria kemudian dilakukan pengambilan sampel lagi sampai terpenuhi.

- d. Memindahkan data yang dibutuhkan ke dalam form pengumpulan data.
- e. Memindahkan data yang telah dikumpulkan ke dalam *master table*.
- f. Melakukan pemeriksaan kebenaran data dan kelengkapan data yang telah dicatat dalam format pengumpulan data

3. Tahap Penyelesaian

- a. Melakukan pengolahan dan analisis data secara *univariat* dan *bivariat*
- b. Menarik kesimpulan dan pelaporan terhadap penelitian yang sudah dilakukan.
- c. Membuat laporan tertulis tentang hasil penelitian yang telah dilakukan.

H. Managemen Data

1. Pengolahan data

Hasil Pengumpulan data yang telah terkumpul, kemudian diolah agar data kasar dapat diorganisir, disajikan dan dianalisis sehingga data bisa disimpulkan dengan proses sebagai berikut :

a) *Editing*

Editing adalah kegiatan untuk melakukan pemeriksaan data yang telah terkumpul. Kegiatan editing meliputi pemeriksaan kelengkapan dan kejelasan data. Tujuan dari editing adalah agar kesalahan atau

kekurangan data yang ditemukan dengan segera dapat dilakukan perbaikan dengan cara mengoreksi data meliputi kelengkapan pengisian dari form pengambilan data.

b) Koding

Setelah editing data lalu dilakukan pemberian kode atau tanda tertentu terhadap hasil pengamatan yang diperoleh pada variabel data penelitian

- | | | |
|------------------|---|-----------------------------------|
| Umur ibu | : | 1. Berisiko <20 tahun / >35 tahun |
| | | 2. 20 – 35 tahun |
| Pekerjaan ibu | : | 1. Bekerja |
| | | 2. Tidak bekerja |
| Pendidikan ibu | : | 1. Dasar (SD,SMP) |
| | | 2. Menengah (SMA,SMK) |
| | | 3. Tinggi (diploma,sarjana) |
| Status KEK bumil | : | 1. KEK |
| | | 2. Tidak KEK |
| Status Anemia | : | 1. Anemia |
| | | 2. Tidak anemia |
| Paritas | : | 1. Primigravida |
| | | 2. Multigravida |
| Umur kehamilan | : | 1. < 37 mgg |
| | | 2. ≥ 37 mgg |

Status BBL : 1. BBLR
2. BBL normal

c) Tabulasi

Tabulasi adalah memasukkan data hasil penelitian ke dalam tabel sesuai dengan kriteria yang di tentukan.

2. Analisa Data

a. Analisa Univariat

Analisis univariat merupakan analisis yang dilakukan pada awal Analisa data, digunakan untuk mengkaji subjek yaitu kajian berat badan lahir berdasarkan karakteristik ibu yang melahirkan bayi berat lahir rendah. Data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase.

b. Analisis Bivariat

Analisa bivariat berfungsi untuk mengetahui hubungan KEK dan anemia ibu hamil dengan berat badan lahir dengan data ordinal. Uji statistik yang digunakan adalah:

- 1) Uji *chi square* dengan nilai kemaknaan($\alpha=0,05$) . Padanan dalam menerima hipotesis, apabila nilai probabilitas (p) $<0,05$ maka hipotesis penelitian di terima, yaitu ada perbedaan proporsi kejadian BBLR berdasarkan status KEK dan anemia ibu hamil. Kaidah membuat kesimpulan apabila nilai

probabilitas (p) < 0,05 maka hipotesis penelitian diterima.

Rumus *chi square* adalah:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Keterangan :

O = frekuensi hasil observasi

E = frekuensi yang diharapkan.

Nilai E = (Jumlah sebaris x Jumlah Sekolom) / Jumlah data

df = (b-1) (k-1)

2) Odds Rasio

Menggambarkan besar risiko terjadinya BBLR dari ibu hamil yang mengalami KEK dan anemia

$$OR = \frac{A \times D}{B \times C}$$

Tabel 4. Tabel 2X2 untuk kasus kontrol KEK dengan BBLR

	BBLR	BBLN	Total
KEK	A	B	A+B
Tidak KEK	C	D	C+D
	A+C	B+D	T

Interprestasi :

HO = OR = 1

H1 = OR \neq 1

OR = 1 : Estimasi bahwa tak ada asosiasi positif antara KEK pada ibu hamil dengan berat badan lahir.

OR >1 : Estimasi bahwa ada asosiasi positif antara KEK

pada ibu hamil dengan berat badan lahir.

OR<1 : Estimasi bahwa ada asosiasi negatif antara KEK

pada ibu hamil dengan berat badan lahir.

Tabel 5. Tabel 2X2 untuk kasus kontrol Anemia dengan BBLR

	BBLR	BBLN	Total
Anamia	A	B	A+B
Tidak anemia	C	D	C+D
	A+C	B+D	T

Interprestasi :

$H_0 = OR = 1$

$H_1 = OR \neq 1$

OR = 1 : Estimasi bahwa tak ada asosiasi positif antara anemia pada ibu hamil dengan berat badan lahir.

OR >1 : Estimasi bahwa ada asosiasi positif antara anemia pada ibu hamil dengan berat badan lahir.

OR<1 : Estimasi bahwa ada asosiasi negatif antara anemia pada ibu hamil dengan berat badan lahir.

I. Etika Penelitian

Etika penelitian mempunyai tujuan untuk melindungi hak dan kewajiban responden maupun peneliti. Peneliti akan menjamin kerahasiaan data responden pada saat pengumpulan data. Kelayakan etik suatu penelitian kesehatan ditandai dengan adanya surat keterangan layak etik No.DP.04.03/e-KEPK.2/105/2023 dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Politeknik

Kesehatan Kemenkes Yogyakarta yang terbit pada tanggal 10 Februari 2023. Peneliti akan memperhatikan masalah etika penelitian yang meliputi:

1. Mengurus *ethical clearance* di komisi etik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
2. Mengurus izin penelitian ke RSKIA Sadewa
3. *Anonymity* (tanpa nama), untuk menjaga identitas responden, peneliti tidak mencantumkan nama responden pada lembar *checklist* yang diisi peneliti, tetapi lembar tersebut hanya diberi kode rekam medis.
4. *Confidentiality* (kerahasiaan) yang diberikan kepada responden dijamin oleh peneliti. Informasi yang telah dikumpulkan oleh peneliti dijamin kerahasiaannya. Hanya pada kelompok tertentu saja yang peneliti sajikan atau laporkan sebagai hasil penelitian.

J. Kelemahan Penelitian

Penelitian ini memiliki responden yang cukup banyak sehingga membutuhkan waktu yang relatif lama dalam pencarian data. Penelitian ini harus melihat data pada rekam medis satu persatu (menyalin data rekam medis pasien). Beberapa kali penulis mendapati data yang tertera pada rekam medis kurang lengkap atau tidak terisi saat pasien tersebut rawat inap.