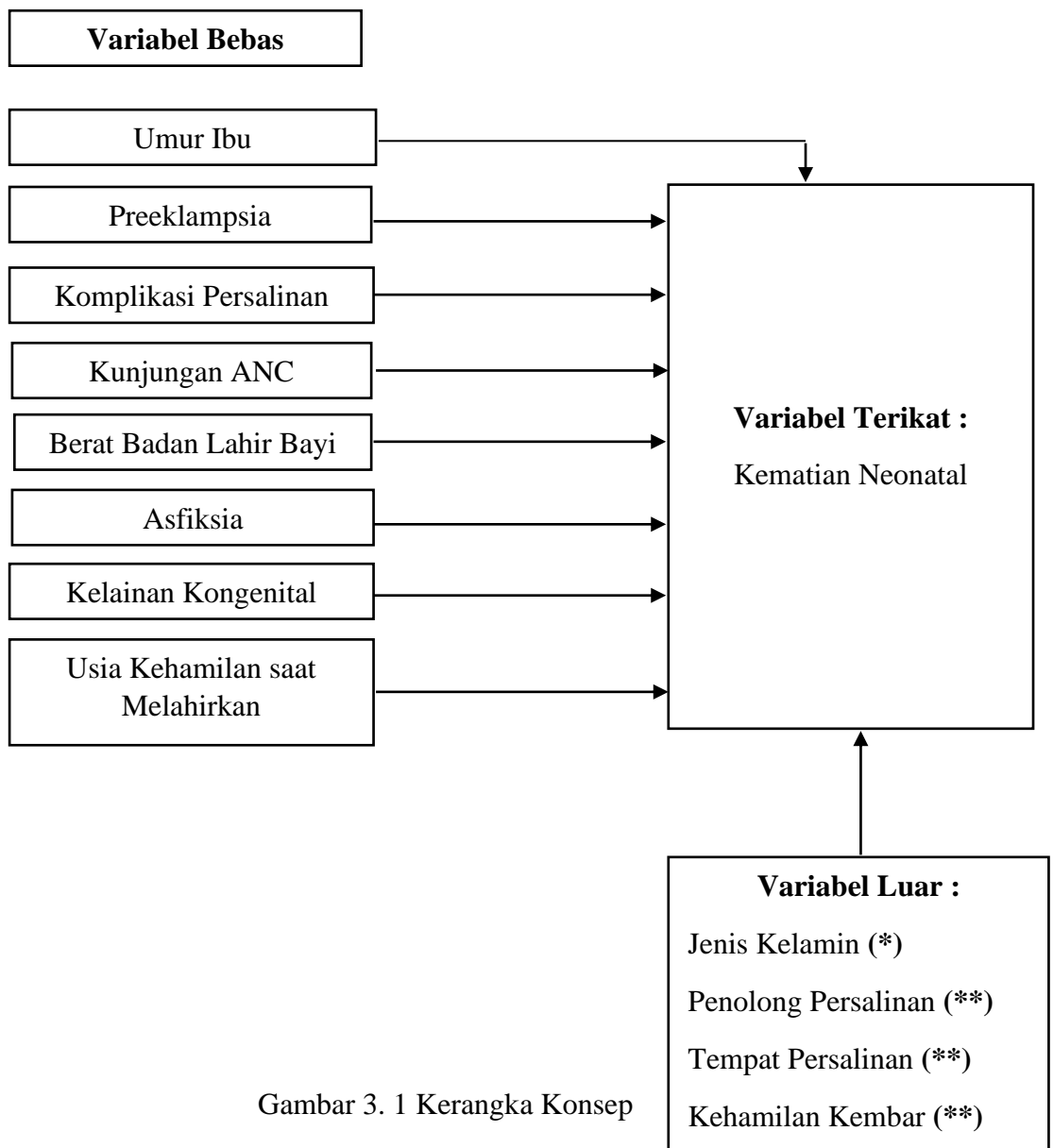


**BAB III**  
**METODE PENELITIAN**

**A. Kerangka Konsep**

Adapun kerangka konsep pada penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3. 1 Kerangka Konsep

Keterangan :

(\*) = Hanya diukur dengan uji univariat

(\*\*) = Dikendalikan

## **B. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis yang dibangun dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Ada hubungan antara umur ibu dengan kematian neonatal di ruang perinatologi RSUD Cilacap.
2. Ada hubungan antara preeklampsia dengan kematian neonatal di ruang perinatologi RSUD Cilacap.
3. Ada hubungan antara komplikasi persalinan dengan kematian neonatal di ruang perinatologi RSUD Cilacap.
4. Ada hubungan antara kunjungan ANC dengan kematian neonatal di ruang perinatologi RSUD Cilacap.
5. Ada hubungan antara berat badan lahir bayi dengan kematian neonatal di ruang perinatologi RSUD Cilacap.
6. Ada hubungan antara asfiksia dengan kematian neonatal di ruang perinatologi RSUD Cilacap.
7. Ada hubungan antara kelainan kongenital dengan kematian neonatal di ruang perinatologi RSUD Cilacap.
8. Ada hubungan antara usia kehamilan saat melahirkan dengan kematian neonatal di ruang perinatologi RSUD Cilacap.

## **C. Variabel Penelitian**

1. Variabel Terikat  
Kematian Neonatal

## 2. Variabel Bebas

- a. Umur Ibu
- b. Preeklampsia
- c. Komplikasi Persalinan
- d. Kunjungan ANC
- e. Berat Badan Lahir Bayi
- f. Asfiksia
- g. Kelainan Kongenital
- h. Usia Kehamilan saat Melahirkan

## 3. Variabel Luar

- a. Jenis Kelamin

Variabel ini hanya diukur dengan uji univariat, alasannya jenis kelamin sering kali dianggap sebagai faktor risiko primer dimana faktor yang tidak dapat dimodifikasi, dan tidak dapat melakukan analisis lebih lanjut dikarenakan jenis kelamin tidak dapat diubah.

- b. Penolong Persalinan

Penolong persalinan dikendalikan karena kelahiran dilakukan di RSUD Cilacap.

- c. Tempat Persalinan

Tempat persalinan dikendalikan dengan tempat persalinan di RSUD Cilacap.

d. Kehamilan Kembar

Kehamilan kembar dikendalikan dengan meneliti bayi – bayi yang non gemeli, dikarenakan jika dibandingkan dengan anak tunggal anak kembar memiliki risiko lebih tinggi terhadap sebagian besar penyakit karena risiko mereka dilahirkan lebih awal (prematuur).

Dan bayi yang lahir premature memiliki risiko kematian neonatal yang lebih tinggi daripada bayi yang lahir pada usia kehamilan cukup bulan.

#### D. Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Terikat						
1.	Kematian Neonatal	Kematian yang terjadi dalam periode umur 0 – 7 hari pertama kehidupan setelah bayi dilahirkan.	Rekam Medis RSUD Cilacap	Observasi Data Rekam Medis RSUD Cilacap	0 = Ya 1 = Tidak  (WHO, 2006)	Nominal
Variabel Bebas						
1.	Umur Ibu	Usia ibu yang dihitung mulai dari tanggal lahir ibu hingga usia saat melahirkan dalam tahun.	Rekam Medis RSUD Cilacap	Observasi Data Rekam Medis RSUD Cilacap	0 = Berisiko ( < 20 tahun dan > 35 tahun)  1 = Tidak Berisiko ( 20 – 35 tahun)	Nominal
					(Buku Pedoman Pelaksanaan Program KIA)	

2.	Komplikasi Persalinan	Komplikasi yang terjadi selama proses persalinan (Pendarahan, ketuban pecah dini, serotinus, hipoksia dan CPD )	Rekam Medis RSUD Cilacap	Observasi Data Rekam Medis RSUD Cilacap	0 = Ada 1 = Tidak  (Toressy,dkk 2020)	Nominal
3.	Pre-eklampsia	Preeklampsia adalah sekumpulan gejala yang muncul pada wanita hamil, bersalin, dan nifas, yang terdiri dari hipertensi (tekanan darah $\geq 140/90$ mm/Hg, edema, dan proteinuria)	Rekam Medis RSUD Cilacap	Observasi Data Rekam Medis RSUD Cilacap	0 = Ya 1 = Tidak  (Depkes,2013)	Nominal
4.	Kunjungan ANC	Jumlah pemeriksaan kehamilan pada trimester I, II, dan III yang dilakukan oleh responden selama kehamilan	Rekam Medis RSUD Cilacap	Observasi Data Rekam Medis RSUD Cilacap	0 = Tidak Lengkap (< 4 kunjungan)  1 = Lengkap ( $\geq 4$ kunjungan )  (Ramadhan MG,2023)	Nominal
5.	Berat Badan Lahir	Berat badan bayi pada saat lahir (ditimbang <1 jam setelah dilahirkan dalam gram)	Rekam Medis RSUD Cilacap	Observasi Data Rekam Medis RSUD Cilacap	0 = BBLR (<2500 gr) 1 = BBLN ( $\geq 2500$ gr)  (Ramadhan MG, 2023)	Nominal

6.	Asfiksia	Suatu keadaan dimana bayi baru lahir tidak dapat bernapas secara spontan dan teratur segera setelah bayi lahir berdasarkan skor APGAR	Rekam Medis RSUD Cilacap	Observasi Data Rekam Medis RSUD Cilacap	0 = Ya (jika skor APGAR <7) 1 = Tidak (jika skor APGAR ≥7)  (Lestari, 2023)	Nominal
7.	Kelainan Kongenital	Kelainan kongenital atau bawaan adalah kelainan yang sudah ada sejak lahir yang dapat disebabkan oleh faktor genetik maupun non genetik. Anomali kongenital disebut juga cacat lahir, kelainan kongenital atau kelainan bentuk bawaan. (Kemenkes RI, 2023)	Rekam Medis RSUD Cilacap	Observasi Data Rekam Medis RSUD Cilacap	0 = Ya 1 = Tidak  (Pediatri, 2024)	Nominal
8.	Usia Kehamilan saat Melahirkan	Usia kehamilan adalah periode yang dihitung dari waktu ketika terjadinya pembuahan di dalam rahim hingga waktu kelahiran. (Kemenkes RI, 2022)	Rekam Medis RSUD Cilacap	Observasi Data Rekam Medis RSUD Cilacap	0 = Prematur (< 37 minggu) 1 = Mature (≥ 37 minggu) (Kemenkes, 2023)	Nominal

## **E. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif. Penelitian ini termasuk jenis penelitian observasional analitik dengan desain *case control*. Pendekatan *case control* adalah jenis penelitian epidemiologis analitik observasional yang menyelidiki hubungan antara efek (penyakit atau kondisi kesehatan) tertentu dengan faktor resiko tertentu. Desain ini digunakan untuk menilai seberapa besar peran faktor resiko dalam kejadian penyakit (hubungan sebab-akibat atau *cause-effect relationship*) (Sudigdo Sastroasmoro, 2011). *Case control* dilakukan dengan mengidentifikasi kelompok kasus dan kontrol secara *retrospektif* (kebelakang pada kedua kelompok), diteliti faktor – faktor risiko yang dapat menjelaskan seberapa besar peluang kejadian pada kelompok kasus dan kontrol dan seberapa besar hubungan antara faktor risiko dan kejadian. Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa rekam medis bayi usia 0 – 7 hari di RSUD Cilacap pada tahun 2023.

## **F. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Menurut Sugiyono (2021), populasi adalah area generalisasi yang terdiri dari subjek atau obyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang dipilih oleh peneliti untuk dipelajari yang kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2021). Populasi sasaran adalah bayi yang dilahirkan di RSUD Cilacap. Populasi kasus pada penelitian ini adalah bayi lahir hidup yang meninggal pada usia 0 – 7 hari di RSUD

Cilacap tahun 2023 yaitu sebanyak 46 bayi, hal ini dikarenakan kasus kematian neonatal di RSUD Cilacap terjadi pada bayi yang berusia 0 – 7 hari. Populasi kontrol pada penelitian ini adalah bayi lahir hidup yang keluar rumah sakit dalam keadaan sehat pada usia 0 – 7 hari di RSUD Cilacap tahun 2023 sebanyak 1.080 bayi.

## 2. Sampel

Menurut Sugiyono (2021), Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, atau waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul – betul representatif (mewakili). Penelitian ini menggunakan teknik *non probability sampling*, yang dilakukan dengan cara total sampling. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana besar sampel sama dengan populasi (Sugiyono, 2007). Alasan mengambil total sampling karena menurut Sugiyono (2007), jumlah populasi yang kurang dari 100 seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya. Jadi, jumlah sampel kasus dalam penelitian ini 46 sampel.

Penelitian ini menggunakan perbandingan untuk kasus dan kontrol yaitu 1:2, maka sampel untuk kelompok kasus adalah 46 bayi lahir hidup yang meninggal pada usia 0 – 7 hari di RSUD Cilacap tahun 2023, dan sampel untuk kelompok kontrol adalah 92 bayi lahir hidup



yang keluar dari rumah sakit dalam keadaan sehat pada periode 0 – 7 hari di RSUD Cilacap pada tahun 2023. Jumlah keseluruhan sampel penelitian adalah 138 bayi. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*, cara menentukannya dengan menggunakan aplikasi *online spinner*, dan untuk pengambilan sampel kelompok kontrol di-*matching* dengan kelompok kasus berdasarkan jenis proses persalinan (sama – sama persalinan normal).

#### **G. Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

1. Kriteria Inklusi
  - a. Kasus dan kontrol merupakan kehamilan tunggal.
  - b. Kasus dan kontrol lahir pada periode bulan yang sama.
2. Kriteria Eksklusi
  - a. Kasus dan kontrol merupakan kehamilan kembar.
  - b. Data rekam medis bayi yang tidak lengkap.

#### **H. Instrumen Penelitian**

Alat yang akan digunakan untuk mengumpulkan data adalah rekam medis RSUD Cilacap dan untuk pengumpulan data dilakukan melalui observasi data rekam medis di RSUD Cilacap.

#### **I. Prosedur Penelitian**

Langkah – langkah yang akan dilakukan selama penelitian antara lain adalah sebagai berikut :

## 1. Survei Awal

- a. Mengajukan surat izin survey awal penelitian kepada Direktur RSUD Cilacap melalui pihak FIK Universitas Siliwangi setelah judul penelitian disetujui oleh pembimbing.
- b. Melakukan survey awal penelitian di RSUD Cilacap yang telah peneliti lakukan pada bulan Februari 2024.
- c. Mengumpulkan dan mengolah data hasil survei awal penelitian.

## 2. Persiapan Peneliti

- a. Pengumpulan literatur dan bahan kepustakaan lainnya.
- b. Membuat lembar kuesioner sesuai dengan variabel yang akan diteliti dengan kriteria hasil ukur dalam definisi operasional.

## 3. Tahap Pelaksanaan

- a. Membuat surat izin etik penelitian di kampus yang terdapat Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK).
- b. Mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada Direktur RSUD Cilacap melalui pihak FIK Universitas Siliwangi setelah proposal disetujui oleh penguji dan pembimbing.
- c. Mengajukan surat etik penelitian dan surat permohonan izin penelitian kepada Direktur RSUD Cilacap sebagai syarat administrasi izin penelitian di RSUD Cilacap.
- d. Melakukan observasi data di ruang perinatologi dan rekam medis RSUD Cilacap.

- e. Pengumpulan data sekunder yang berkaitan dengan kematian yang neonatal yang diperoleh melalui catatan rekam medis.
- f. Data yang dikumpulkan dari hasil observasi diolah dan dianalisis.

## **J. Pengolahan dan Analisis Data**

### **1. Pengolahan Data**

Pengolahan data menggunakan sistem komputerisasi dengan bantuan aplikasi SPSS versi 16.0 dimana data rekam medis diolah dengan langkah – langkah sebagai berikut :

#### **a. *Editing* (penyunting)**

*Editing* data bertujuan untuk mengoreksi kembali apakah isian pada tiap lembar observasi sudah lengkap dan sesuai. Penggunaan lembar observasi dikarenakan penelitian ini melibatkan pengamatan langsung terhadap informasi yang terdapat dalam rekam medis, dengan lembar observasi, peneliti dapat mencatat secara langsung berbagai variabel dan informasi yang relevan yang terdapat dalam rekam medis, sehingga peneliti mendapatkan informasi yang lebih terperinci dan spesifik tentang setiap kasus kematian neonatal yang diamati.

#### **b. *Coding* (mengkode)**

Setelah melakukan pengeditan data di lembar observasi, langkah selanjutnya yaitu memberi kode kepada variabel yang akan diteliti untuk memudahkan pengolahan data, pemberian kode pada variabel yang akan dianalisis adalah sebagai berikut :

1. Variabel Terikat (Kematian Neonatal)

- a) Kode 0 = Ya
- b) Kode 1 = Tidak

2. Variabel Bebas

a) Umur Ibu

- 1) Kode 0 = Berisiko ( $< 20$  tahun dan  $> 35$  tahun)
- 2) Kode 1 = Tidak Berisiko ( $20 - 35$  tahun)

b) Preeklampsia

- 1) Kode 0 = Ya
- 2) Kode 1 = Tidak

c) Komplikasi Persalinan

- 1) Kode 0 = Ada
- 2) Kode 1 = Tidak

d) Kunjungan ANC

- 1) Kode 0 = Tidak Lengkap ( $< 4$  kunjungan)
- 2) Kode 1 = Lengkap ( $\geq 4$  kunjungan)

e) Berat Badan Lahir

- 1) Kode 0 = BBLR ( $< 2500$  gram)
- 2) Kode 1 = BBLN ( $\geq 2500$  gram)

f) Asfiksia

- 1) Kode 0 = Ya (jika skor APGAR  $< 7$ )
- 2) Kode 1 = Tidak (jika skor APGAR  $\geq 7$ )

## g) Kelainan Kongenital

1) Kode 0 = Ya

2) Kode 1 = Tidak

## h) Usia Kehamilan saat Melahirkan

1) Kode 0 = Prematur ( $< 37$  minggu )2) Kode 1 = Mature ( $\geq 37$  minggu )c. *Entry Data* (memasukkan data)

Data yang telah dikumpulkan dalam bentuk kode kemudian akan dimasukkan ke dalam aplikasi data statistik SPSS versi 16 *for Windows*. Kegiatan entry data dilakukan dengan hati-hati dan membutuhkan ketelitian.

d. *Cleaning Data*

*Cleaning* (pembersihan data) merupakan kegiatan pengecekan Kembali data yang sudah di entry apakah ada kesalahan atau tidak. Misalkan untuk variabel berat badan lahir ada data yang bernilai 3, mestinya berdasarkan coding itu hanya (0 = BBLR, 1= BBLN). Langkah selanjutnya yaitu memastikan bahwa tidak ada yang missing data (nilai yang hilang), dengan melakukan list distribusi frekuensi dari variabel yang ada. Misalnya ada data 132 responden, maka pastikan bahwa setiap variabel jumlah data yang tertera juga 132 sebelum melakukan analisis data.

## 2. Analisis Data

### a. Analisis Univariat

Tujuan analisis univariat adalah untuk mendeskripsikan karakteristik sampel dan memberikan gambaran tentang setiap variabel yang diteliti. Hasil analisis kemudian disajikan sebagai distribusi frekuensi dan persentase. Variabel yang akan diteliti yaitu kematian neonatal, umur ibu, preeklampsia, komplikasi persalinan, kunjungan ANC, berat badan lahir bayi, asfiksia, kelainan kongenital, dan usia kehamilan saat melahirkan.

### b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah pemeriksaan dua variabel yang dianggap berkorelasi atau berhubungan satu sama lain. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kematian neonatal, sedangkan variabel bebasnya yaitu umur ibu, preeklampsia, komplikasi persalinan, kunjungan ANC, berat badan lahir bayi, asfiksia, kelainan kongenital, dan usia kehamilan saat melahirkan. Dimana variabel tersebut merupakan kelompok variabel kategorik sehingga uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *chi square*, dan analisis yang digunakan untuk mengetahui besar risiko variabel bebas terhadap variabel terikat adalah analisis *odds ratio* (OR).

## 1. Uji *Chi Square*

Uji *Chi – Square* digunakan sebagai uji statistik dalam penelitian ini karena dilakukan pada kelompok variabel kategorik dengan kategorik, dengan tingkat signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ) dan tingkat kepercayaan (CI = 95%) dengan kemaknaan sebagai berikut :

- 1) Bila  $p\text{-value} \leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.
- 2) Bila  $p\text{-value} > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak sehingga tidak ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat (Pamungkas dan Andi, 2023).

Aturan yang berlaku dalam menggunakan uji *chi square* diantaranya sebagai berikut :

- a. Bila pada 2 x 2 dijumpai nilai Expected (harapan) kurang dari 5, maka yang digunakan adalah “***Fisher’s Exact Test***”.
- b. Bila tabel 2 x 2, dan tidak ada nilai  $E < 5$ , maka uji yang dipakai sebaiknya “***Continuity Correction (a)***”.
- c. Bila tabelnya lebih dari 2 x 2, misalnya 3 x 2, 3 x 3 dsb, maka digunakan uji “***Pearson Chi Square***”.
- d. Uji “***Likelihood Ratio***” dan “ ***Linear by Linear Assciation***”, biasanya digunakan untuk keperluan lebih

spesifik, misalnya analisis stratifikasi pada bidang epidemiologi dan juga untuk mengetahui hubungan linier dua variabel kategorik, sehingga kedua jenis ini jarang digunakan (Pamungkas dan Andi, 2023).

Uji *chi-square* memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi apakah terdapat hubungan yang signifikan antara variabel-variabel ini dengan kematian neonatal. Keunggulan uji *chi-square* terletak pada kemudahan interpretasi hasilnya, di mana jika nilai p dari uji tersebut cukup rendah, peneliti dapat menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel-variabel tersebut dan kematian neonatal. Uji *chi-square* menjadi pilihan yang sesuai dalam analisis faktor risiko yang berkaitan dengan kematian neonatal karena sifatnya yang sesuai dengan data kategorikal dan tujuan penelitian epidemiologis untuk mengidentifikasi hubungan faktor risiko terhadap suatu penyakit.

Hasil analisis chi kuadrat pada penelitian ini semua variabel penelitian yaitu umur ibu, preeklampsia, komplikasi persalinan, kunjungan ANC, berat badan lahir bayi, asfiksia, kelainan kongenital, dan usia kehamilan saat melahirkan, menggunakan *Continuity Correction* untuk menguji hipotesis, disebabkan hasil analisis tabel berbentuk 2x2 tidak dijumpai nilai *Expected* (harapan) <5.



## 2. OR (*Odds Ratio*)

Analisis yang digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat yaitu dengan melihat nilai OR, yang kriterianya adalah sebagai berikut:

- 1)  $OR < 1$ , artinya yaitu faktor yang diteliti merupakan faktor protektif terhadap timbulnya penyakit.
- 2)  $OR = 1$ , artinya yaitu faktor yang diteliti bukan sebagai faktor risiko.
- 3)  $OR > 1$ , artinya yaitu faktor risiko yang diteliti merupakan faktor risiko dari timbulnya penyakit .

(Pamungkas dan Andi, 2023).