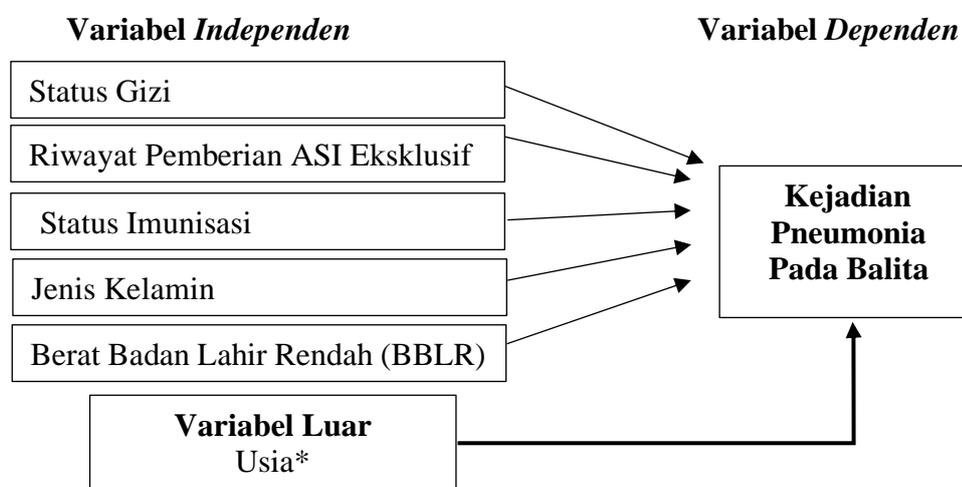


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Gambar 3.1. Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan: *) Homogen dengan cara inklusi usia 12-59 bulan

B. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah tanggapan terhadap pertanyaan penelitian yang dirumuskan dalam penelitian, dan penting untuk membangun jawaban sementara dalam penelitian untuk mengarahkan pada hasil penelitian (Notoatmodjo, 2005).

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Ada hubungan antara status gizi terhadap kejadian pneumonia pada balita di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Rawa Tembaga Kota Bekasi.
2. Ada hubungan antara riwayat pemberian ASI eksklusif terhadap kejadian pneumonia pada balita di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Rawa Tembaga Kota Bekasi.

3. Ada hubungan antara status imunisasi terhadap kejadian pneumonia pada balita di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Rawa Tembaga Kota Bekasi.
4. Ada hubungan antara jenis kelamin terhadap kejadian pneumonia pada balita di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Rawa Tembaga Kota Bekasi.
5. Ada hubungan antara berat badan lahir rendah (BBLR) terhadap kejadian pneumonia pada balita di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Rawa Tembaga Kota Bekasi.

C. Variabel Penelitian

Variabel sering diartikan sebagai sesuatu yang memiliki variabilitas.

Variabel adalah ukuran karakteristik subyek penelitian (Pinzon, 2018).

1. Variabel Bebas (*Independen*)

Variabel bebas yang diteliti dalam penelitian ini yaitu status gizi, riwayat pemberian ASI eksklusif, status imunisasi, jenis kelamin, dan berat badan lahir rendah (BBLR).

2. Variabel Terikat (*Dependen*)

Variabel bebas yang diteliti dalam penelitian ini yaitu kejadian pneumonia pada balita.

3. Variabel Luar

Variabel luar dalam penelitian yaitu usia. Usia dianggap homogen karena subjek berasal dari kelompok usia yang sama yaitu balita berusia 12-59 bulan.

D. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan definisi variabel-variabel yang akan diteliti secara operasional di lapangan. Definisi operasional bermanfaat untuk mengarahkan kepada pengukuran atau pengamatan terhadap variabel-variabel yang akan diteliti serta untuk pengembangan instrumen (Riyanto, 2011). Adapun definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

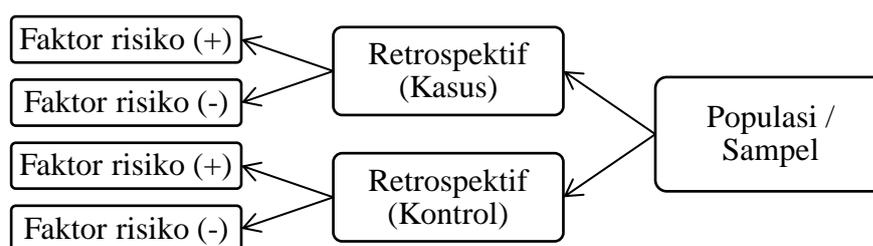
Tabel 3.1. Definisi Operasional

VARIABEL INDEPENDEN					
No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Kategori	Skala Ukur
1	Status Gizi	Keadaan status gizi balita yang dihitung dari berat badan (kg) per usia (bulan) balita (BB/U) selama dua bulan terakhir sebelum penelitian yang dilihat berdasarkan grafik KMS balita dengan ketentuan: a. Jika selama dua bulan grafik pertumbuhan balita masih dalam batas garis hijau dapat dikatakan status gizi baik (-2,0 SD s/d ->2,0 SD) b. Jika selama dua bulan grafik pertumbuhan balita mendatar atau berada pada garis merah dapat dikatakan status gizi kurang (<-3,0 SD s/d < -2,0 SD)	Observasi Buku KIA/KMS balita	0=Gizi Kurang 1= Gizi Baik (Kemenkes RI, 2017)	Nominal

2	Riwayat Pemberian ASI Eksklusif	Tidak memberi makanan atau minuman lain, termasuk air putih, selain menyusui paling sedikit 6 bulan (kecuali obat-obatan dan mineral tetes)	Observasi Buku KIA balita	0= Tidak ASI Eksklusif 1= ASI Eksklusif (Kemenkes RI, 2017)	Nominal
3	Status Imunisasi	Balita yang mendapatkan imunisasi dasar lengkap dari pemerintah sesuai dengan usia pemberian (BCG, DPT 1, DPT II, DPT III, Polio I, Polio II, Polio III, Polio IV, Hep B0, Hep B1, Hep BII, Hep BIII, dan Campak)	Observasi Buku KIA balita	0= Tidak lengkap 1= Lengkap (Kemenkes RI, 2019)	Nominal
4	Jenis Kelamin	Perbedaan antara laki-laki dan perempuan berdasarkan ciri fisik biologi yang tidak dapat ditukar	Observasi Buku KIA balita atau rekam medis pasien	0= Laki-laki 1= Perempuan (Supriandi and Mansyah, 2018)	Nominal
5	Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)	Berat badan lahir bayi saat dilahirkan yang dilihat dari data pada formulir rekam medis balita atau buku KIA	Observasi Buku KIA balita atau rekam medis pasien	0= BBLR (<2500 gram) 1= BBLN (\geq 2500 gram) (Hasanah and Santik, 2021)	Nominal
VARIABEL DEPENDEN					
No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Kategori	Skala Ukur
1	Kejadian Pneumonia pada Balita	Balita yang berumur 12-59 bulan yang telah didiagnosa menderita pneumonia oleh dokter/tenaga kesehatan	Rekam medis pasien	0= Pneumonia 1= Tidak Pneumonia	Nominal

E. Rancangan/Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah survei analitik observasional dengan pendekatan *case control*, dimana faktor risiko dipelajari secara retrospektif (penelusuran ke belakang). Dengan kata lain, efek dari penyakit atau kondisi kesehatan ditelusuri pada saat ini, kemudian faktor risiko ditelusuri sudah ada atau telah terjadi sebelumnya (Notoadmojo, 2012).



Gambar 3.2. Skema Desain Penelitian Kasus Kontrol

F. Populasi, Sampel dan Cara Pemilihan Subyek Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Subjek berupa benda yang memiliki sifat atau ciri yang bisa diteliti (Machfoedz, 2010).

a. Populasi Kasus

Populasi kasus pada penelitian ini adalah seluruh balita usia 12-59 bulan yang terdiagnosis Pneumonia oleh dokter atau tenaga kesehatan yang tercatat dalam rekam medis UPTD Puskesmas Rawa Tembaga tahun 2022 sebanyak 154 balita.

b. Populasi Kontrol

Populasi kontrol pada penelitian ini adalah seluruh balita usia 12-59 bulan yang tinggal di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Rawa Tembaga tahun 2022 sebanyak 1406 balita.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang merupakan wakil dari populasi itu (Machfoedz, 2010). Sampel pada penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu sampel kasus dan sampel kontrol.

a. Sampel Kasus

1) Kriteria Inklusi

- a) Ibu balita bersedia menjadi responden penelitian
- b) Balita memiliki buku KIA/KMS
- c) Bertempat tinggal di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Rawa Tembaga

2) Kriteria Eksklusi

- a) Responden tidak bersedia dalam penelitian
- b) Responden pindah atau tidak berada di tempat ketika penelitian berlangsung
- c) Isi buku KIA/KMS balita tidak terisi dengan lengkap

b. Sampel Kontrol

1) Kriteria Inklusi

- a) Ibu balita bersedia menjadi responden penelitian
- b) Balita memiliki buku KIA/KMS

2) Kriteria Eksklusi

- a) Responden tidak bersedia dalam penelitian
- b) Responden pindah atau tidak berada di tempat ketika penelitian berlangsung

c) Isi buku KIA/KMS balita tidak terisi dengan lengkap

c. Besar Sampel

Rumus Lameshow (1997) digunakan untuk menghitung besaran sampel kasus dan kontrol dalam penelitian ini.

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

n = Besar sampel minimal untuk masing-masing kelompok

$Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$ = deviat baku alfa, nilai 1,96 (nilai Z_{α} pada CI 95%, $\alpha=0,05$)

$Z_{1-\beta}$ = deviat baku β , nilai 0,842 (nilai Z_{β} pada power 80%)

$P = (P_1 + P_2) / 2$

P_1 = Proporsi paparan kelompok kasus

P_2 = Proporsi paparan kelompok kontrol

Perhitungan besar sampel ditentukan melalui perhitungan dari

nilai OR (Odds Ratio) penelitian sebelumnya yaitu:

Tabel 3.2. Perhitungan Besar Sampel

No	Variabel	OR	Peneliti
1	Status Gizi	5,342	Hasanah and Santik (2021)
2	Riwayat Pemberian ASI Eksklusif	4,241	Hasanah and Santik (2021)
3	Status Imunisasi	2,769	Sugihartono and Nurjazuli (2018)
4	Jenis Kelamin	2,0769	Sugihartono and Nurjazuli (2018)
5	Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)	3,27	(Sutriana et al., 2021)

$$P_1 = \frac{OR}{OR + 1} = \frac{5,342}{5,342 + 1} = 0,842$$

$$P_2 = \frac{P_1}{OR(1 - P_1) + P_1} = \frac{0,842}{5,342(1 - 0,842) + 0,842} = 0,499$$

$$P = \frac{P_1 + P_2}{2} = \frac{0,842 + 0,499}{2} = 0,6705$$

Perhitungan Besar Sampel:

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

$$n = \frac{\{1,96 \sqrt{2 \cdot 0,6705(1 - 0,6705)} + 0,842 \sqrt{0,842(1 - 0,842) + 0,499(1 - 0,499)}\}^2}{(0,842 - 0,499)^2}$$

$$n = \frac{\{1,96 (0,665) + 0,842 (0,616)\}^2}{(0,343)^2}$$

$$n = \frac{3,320}{0,118} = 28,13 \approx 28 \text{ sampel}$$

Berdasarkan perhitungan diatas didapatkan sampel dibulatkan menjadi 30 responden, dengan perbandingan 1:2 untuk kelompok kasus dan kelompok kontrol, maka jumlah sampel keseluruhan yaitu sebanyak 90 responden.

d. Cara Pengambilan Sampel

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *simple random sampling*, yaitu teknik untuk menentukan sampel penelitian dengan beberapa pertimbangan tertentu yang bertujuan agar data yang diperoleh nantinya bisa lebih representatif dan diundi secara acak menggunakan tabel bilangan atau angka acak (*random number*). Teknik sampling ini digunakan untuk mengambil sampel kasus dan kontrol. Sistematis pengambilan sampel dengan menggunakan *simple random sampling*, diantaranya:

- 1) Buatlah gulungan kertas sesuai dengan jumlah populasi.
- 2) Tuliskan pada masing-masing gulungan kertas dengan nama-nama balita atau nomor urut yang telah tercatat sebagai populasi penelitian.
- 3) Masukkan gulungan kertas tersebut pada kaleng, kotak, atau botol.
- 4) Melakukan pengocokan atau pengacakan gulungan kertas.
- 5) Gulungan kertas yang keluar merupakan nama balita yang akan dijadikan sampel.

- 6) Lakukan pengocokan atau pengacakan tersebut sampai jumlah sampel terpenuhi.
- 7) Apabila sampel terpilih tidak bersedia atau tidak ada, maka pengacakan diulang dengan memasukkan nama sampel yang sudah dipilih dan bersedia sampai jumlah minimal sampel terpenuhi.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah perangkat yang digunakan untuk memperoleh data yang kemudian diolah dan dianalisis. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi. Penelitian ini juga disertai dengan *informed consent* yang berisikan informasi terkait dengan tujuan penelitian kepada calon responden atau keluarganya sebelum responden tersebut bersedia atau tidak menjadi subjek penelitian.

Lembar observasi dilakukan dengan cara pengamatan langsung yang meliputi kegiatan melihat dan mencatat tentang rekam medis responden, status gizi, riwayat pemberian ASI eksklusif, status imunisasi, jenis kelamin, berat badan lahir rendah (BBLR) dan kejadian pneumonia pada balita.

H. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui 3 tahap, yaitu:

1. Tahap Pendahuluan

Tahap ini diawali dengan pengajuan judul. Setelah judul disetujui dilanjutkan dengan penyusunan proposal skripsi yang diseminarkan dan

berikutnya dilanjutkan dengan pengurusan izin penelitian pada instansi berwenang.

- a. Membuat surat ijin survei awal kepada Dinas Kesehatan Kota Bekasi dan UPTD Puskesmas Rawa Tembaga.
- b. Melakukan kegiatan survei awal di Dinas Kesehatan Kota Bekasi dan UPTD Puskesmas Rawa Tembaga untuk mendapatkan data kasus pneumonia balita tahun 2017-2022.
- c. Melaksanakan survei awal kepada 25 keluarga di wilayah kerja UPTD Puskesmas Rawa Tembaga yang memiliki balita.
- d. Mengumpulkan dan mengolah data survei awal.

2. Tahap Persiapan Penelitian

- a. Mengumpulkan literatur dan bahan pustaka lainnya sebagai bahan rujukan tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita.
- b. Membuat lembar observasi yang akan digunakan dalam penelitian.
- c. Membuat surat ijin melakukan penelitian kepada Dinas Kesehatan Kota Bekasi dan Kesbangpol Kota Bekasi untuk diberikan kepada Puskesmas Rawa Tembaga.

3. Tahap pelaksanaan

- a. Peneliti mendatangi poli MTBS/KIA/Rekam Medis di puskesmas Rawa Tembaga untuk melihat data balita yang akan dijadikan populasi.

- b. Meminta data sekunder lainnya seperti profil puskesmas dan gambaran demografis wilayah penelitian (puskesmas Rawa Tembaga).
- c. Menentukan sampel penelitian.
- d. Mendatangi responden yang dijadikan subjek penelitian dan dipersilahkan untuk mengisi *informed consent* serta dilakukan observasi pada buku KIA balita.
- e. Peneliti melakukan pengolahan dan analisis data melalui program statistik komputer.

4. Sumber Data

a. Data Primer

Data primer didapatkan dari hasil pengukuran dengan menggunakan instrumen penelitian terhadap variabel penelitian. Pengumpulan data yang diperoleh secara langsung dari responden dengan lembar observasi.

b. Data Sekunder

Data sekunder didapatkan dari Dinas Kesehatan Kota Bekasi dan Puskesmas Rawa Tembaga Kota Bekasi. Data ini merupakan data penunjang kelengkapan data primer. Data sekunder dalam penelitian ini yaitu jumlah kasus pneumonia pada balita, diagnosis pneumonia pada balita, buku KIA/KMS balita dan data penunjang lainnya.

I. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data adalah transformasi data menjadi bentuk yang lebih berguna. Dalam penelitian ini, pengolahan data meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

a. *Editing*

Kegiatan untuk menelaah dan memperbaiki isi formulir atau lembar observasi apakah sudah lengkap atau belum, dan melengkapi jika ada kekurangan. Peneliti memeriksa kelengkapan, kejelasan isi, konsistensi dan kesalahan antar jawaban.

b. *Coding*

Kegiatan untuk mengkategorikan data dan jawaban dalam kategori yang relevan. Pemberian kode variabel yaitu:

Tabel 3.3. Pengkodean Variabel

No	Variabel	<i>Coding Data</i>
1	Status Gizi	a. Gizi Kurang (Kode 0) b. Gizi Baik (Kode 1)
2	Riwayat Pemberian ASI Eksklusif	a. Tidak ASI Eksklusif (Kode 0) b. ASI Eksklusif (Kode 1)
3	Status Imunisasi	a. Tidak lengkap (Kode 0) b. Lengkap (Kode 1)
4	Jenis Kelamin	a. Laki-laki (Kode 0) b. Perempuan (Kode 1)
5	Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)	a. BBLR (<2500 gram) (Kode 0) b. BBLN (\geq 2500 gram) (Kode 1)
6	Kejadian Pneumonia pada Balita	a. Pneumonia (Kode 0) b. Tidak Pneumonia (Kode 1)

c. *Entry Data*

Memasukan data melalui program pengolahan statistik komputer.

d. *Cleaning*

Memeriksa ulang kemungkinan kesalahan saat *entry data* atau pada saat *coding*. Hal ini dapat dilakukan dengan cara melihat distribusi frekuensi masing-masing variabel.

e. *Tabulating*

Mengelompokan data ke dalam kumpulan data tertentu berdasarkan sifat yang dimilikinya, sesuai dengan tujuan penelitian agar lebih mudah dibaca, dipahami, dan dianalisis.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Sifat-sifat masing-masing variabel penelitian dijelaskan atau dideskripsikan dengan menggunakan analisis univariat. Karena variabel-variabel dalam penelitian ini bersifat kategoris, maka variabel-variabel tersebut dapat dideskripsikan dengan menggunakan distribusi frekuensi dan persentase.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan uji korelasi yang digunakan untuk menguji hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, dengan menggunakan *Chi-Square* dengan nilai kemaknaan $\alpha = 0,05$ (5%). Syarat Uji *Chi Square* yang digunakan yaitu tabel 2x2 tidak dijumpai nilai *Expected* (harapan) < 5 lebih tinggi dari (20%), maka menggunakan nilai *Continuity Correction*.

Hasil Uji *Chi Square* hanya dapat menentukan ada atau tidaknya perbedaan presentase antar kelompok, dengan kata lain hanya dapat menyimpulkan ada atau tidaknya hubungan antara dua variabel kategorik. Penentuan pemeriksaan hipotesis penelitian berdasarkan tingkat signifikansi (*p-value*) yang diperoleh dari Uji *Chi Square*, yaitu:

- 1) Apabila $p\text{-value} \leq 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga antara kedua variabel ada hubungan yang bermakna.
- 2) Apabila $0,05 > p\text{-value}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, sehingga antara kedua variabel tidak ada hubungan yang bermakna.

Analisis yang digunakan untuk mengetahui ukuran asosiasi paparan melalui nilai OR (*Odds Ratio*). Pada studi kasus kontrol, ukuran efek OR harus disertai dengan nilai *Confidence Interval* (CI 95%). Ketentuan membaca nilai OR adalah sebagai berikut:

- 1) Nilai OR <1 artinya variabel tersebut merupakan faktor protektif terjadinya efek.
- 2) Nilai OR = 1 artinya variabel tersebut bukan faktor risiko terjadinya efek.
- 3) Nilai OR >1 artinya variabel tersebut sebagai faktor risiko terjadinya efek.