

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis dan Desain Penelitian**

Penelitian epidemiologi analitik observasional melalui pendekatan retrospektif (*case control*), desain penelitian ini digunakan karena menganalisis hubungan yang bermakna antara penyakit tertentu dengan faktor-faktor tertentu pula (Fitria, 2012)

#### **3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di RSUD DR. R. M. Djoelham Kota Binjai. Hal tersebut dikarenakan terjadinya peningkatan kasus pneumonia pada balita secara signifikan pada tahun 2021-2022 serta belum adanya penelitian yang dilakukan. Penelitian ini dilakukan pada bulan April sampai Juni 2023.

#### **3.3 Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **3.3.1 Populasi**

Populasi ialah objek atau subjek yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dikaji, dipelajari dan disimpulkan keadaannya (Sugiyono, 2018). Populasi yang digunakan dalam kelompok kasus penelitian ini ialah semua balita penderita pneumonia yang melakukan pengobatan dan pelayanan rawat inap di RSUD Dr. R. M. Djoelham Kota Binjai. Berdasarkan data yang diperoleh dari rekam medis RSUD Dr. R. M. Djoelham Tahun 2021-2022 terdapat 86 balita yang menderita pneumonia.

### 3.3.2 Sampel

Yang dimaksud dengan sampel adalah sebagian kecil objek atau subjek dari populasi yang dianggap dapat mewakili populasinya apabila dilakukan pengkajian (Somantri & Muhidin, 2006). Sampel kasus dan kontrol yang dimaksud dalam penelitian ini adalah harus sesuai dengan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti sebelum melakukan penelitian (kriteria inklusi dan eksklusi). Kriteria inklusi ialah kriteria dasar yang harus dipenuhi sedangkan kriteria eksklusi ialah kriteria yang menjadi sebab subjek penelitian tidak dapat dijadikan sampel penelitian (Notoatmojo, 2012).

Kriteria inklusi dan eksklusi sampel penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### 1. Kriteria Inklusi

##### a. Kriteria Inklusi Kelompok Kasus

- 1) Balita berdomisili di Kota Binjai
- 2) Rawat Inap di RSUD Dr. R. M. Djoelham Kota Binjai
- 3) Bersedia dan mampu berkomunikasi dengan baik

##### b. Kriteria Inklusi Kelompok Kontrol

- 1) Balita berdomisili di Kota Binjai
- 2) Bukan penderita pneumonia
- 3) Bersedia menjadi responden penelitian

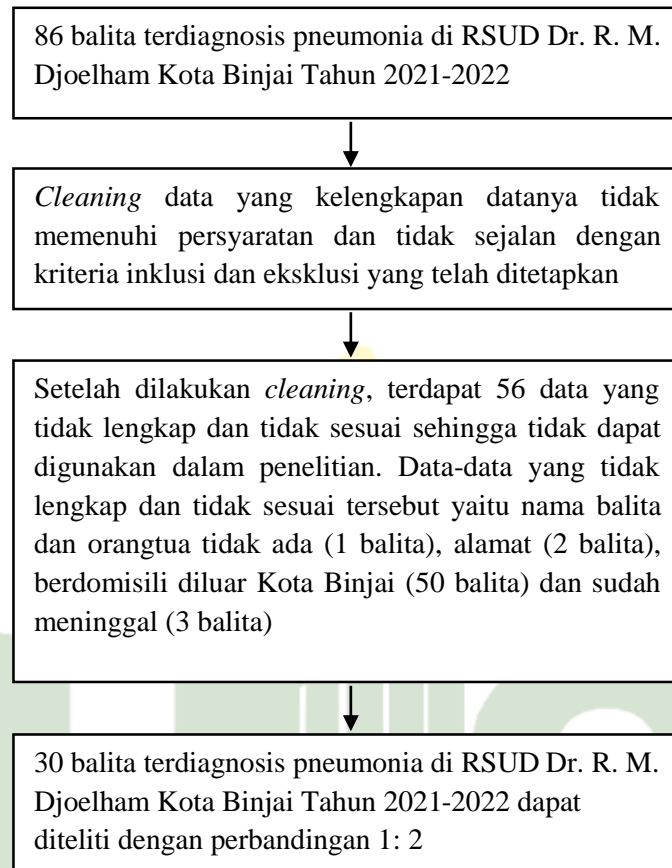
#### 2. Kriteria Eksklusi

##### a. Kriteria Eksklusi Kelompok Kasus

- 1) Penderita pneumonia dinyatakan meninggal atau pindah tempat tinggal

b. Kriteria Eksklusi Kelompok Kontrol

1) Balita penderita pneumonia yang menderita penyakit lain



Gambar 2. 1 Alur Pengambilan Sampel

### 3.3.3 Besar Sampel

Perhitungan sampel dilakukan berdasarkan rumus uji hipotesis k kontrol per kasus, yaitu sebagai berikut :

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

Dimana :

n = Besar Sampel Minimal

$Z_{1-\alpha}$  = Kesalahan Tipe I ( $\alpha = 0,05$ ) adalah 1,96

$Z_{1-\beta}$  = Kesalahan Tipe II (0,84)

P = Proporsi P1 dan P2

$P_1$  = Proporsi Kasus Terpajan

$P_2$  = Proporsi Kontrol Terpajan

k = Perbandingan kasus dan kontrol (perbandingan yang digunakan = 2)

Tabel 3. 1 Hasil Perhitungan Sampel Minimal Untuk Setiap Variabel Penelitian

Variabel	P1	P2	OR	n	Peneliti (Tahun)
Usia	0,703	0,37	3,891	13	(Amalia <i>et al</i> , 2019)
<b>Jenis Kelamin</b>	<b>0,625</b>	<b>0,253</b>	<b>4,895</b>	<b>29</b>	(Azhari, 2019)
Riwayat Pemberian ASI Eksklusif	0,4	0,83	8,8	14	(Annas <i>et al</i> , 2020)
Berat Badan Lahir	0,864	0,44	8,145	15	(Erliandani <i>et al</i> , 2023)
<b>Status Gizi</b>	<b>0,5</b>	<b>0,22</b>	<b>3,5</b>	<b>29</b>	(Hariyanto, 2020)
Status Imunisasi	0,11	0,6	0,09	11	Annas. <i>et al</i> (2020)
Paparan Asap Rorok	0,94	0,5	17	8	Annas. <i>et al</i> (2020)
Kepadatan Hunian	0,61	0,25	4,71	21	(Hariyanto, 2020)
Luas Ventilasi	0,625	0,269	4,509	22	(Azhari, 2019)

Berdasarkan tabel diatas mengenai jumlah minimal sampel yang dapat digunakan adalah sebanyak 29 sampel jika digenapkan menjadi 30 sampel. Perbandingan antara jumlah kasus dan kontrol yang digunakan adalah perbandingan 1 banding 2, maka total sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 90 sampel (30 kasus dan 60 kontrol)

### 3.3.4 Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel yang digunakan peneliti adalah dengan menggunakan teknik *total sampling* pada kelompok kasus dimana teknik ini lebih bersifat menekankan kepada peneliti untuk menjadikan objek dan subjek yang sama dengan populasi penelitian (Sugiyono, 2018). Teknik ini digunakan karena populasi penelitian ini kurang dari 100, sehinggapopulasi secara keseluruhan dijadikan sebagai sampel penelitian juga. Sedangkan pada kelompok kontrol, teknik pengambilan sampel dilakukan dengan meninjau pertimbangan-pertimbangan tertentu (*purposive sampling*) (Sugiyono, 2018).

### 3.4 Variabel Penelitian

Pneumonia merupakan variabel dependen dalam penelitian ini. Sedangkan yang menjadi variabel independennya adalah Usia, Jenis Kelamin, Riwayat Pemberian ASI Eksklusif, Berat Badan Lahir, Status Gizi, Status Imunisasi, Paparan Asap Rokok, Kepadatan Hunian dan Luas Ventilasi

### 3.5 Definisi Operasional

Yang dimaksud dengan definisi operasional menurut Sugiyono (2018), ialah penentuan kontrak atau hal-hal yang akan diteliti sehingga variabel tersebut dapat diukur dengan baik dan benar.

Tabel 3. 2 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Pneumonia	Infeksi atau peradangan akut di	Rekam Medis RSUD	Nominal	1 = Tidak Pneumonia

	jaringan paru yang disebabkan oleh berbagai mikroorganisme (IDAI, 2020)	Dr. R. M. Djoelham Kota Binjai		2 = Pneumonia
Usia Balita	Rentang usia balita 0-5 tahun (Akbar et al, 2020)	Rekam Medis RSUD Dr. R. M. Djoelham Kota Binjai dan Wawancara	Rasio	Usia 0 – 60 bulan (Akbar et al, 2020)
Jenis Kelamin	Perbedaan secara biologis antara perempuan dan laki-laki (Corica et al, 2022)	Wawancara	Nominal	1 = Laki-Laki 2 = Perempuan
Tingkat Pendidikan Ibu	Jenjang pendidikan formal yang ditempuh oleh ibu	Wawancara	Ordinal	1 = Tidak Sekolah 2 = SD 3 = SMP 4 = SMA 5 = Perguruan Tinggi

Pekerjaan Ibu	Suatu aktivitas, waktu dan tenaga yang dihabiskan, serta imbalan yang diperoleh (Wiltshire dalam Meisartika & Safrianto, 2021)	Wawancara	Nominal	1 = Tidak Bekerja 2 = Bekerja
Berat Bayi Lahir Rendah	Berat badan bayi pada saat lahir rendah	Wawancara	Nominal	1 = Tidak 2 = Ya (Kurang dari 2500 gram (WHO dalam Mulyaningrum & Rahmaniati, 2020))
Status Imunisasi	Riwayat imunisasi	Wawancara	Nominal	1 = Tidak 2 = Ya
ASI Eksklusif	ASI yang diberikan selama 6 bulan tanpa MP- ASI atau lainnya (PP No.33 Tahun 2012)	Wawancara	Nominal	1= Tidak 2 = Ya (ASI Eksklusif selama 6 bulan (PP No.33 Tahun 2012))

Kepadatan Hunian	Perbandingan jumlah anggota keluarga dengan luas tempat tinggal	Wawancara	Nominal	1 = Tidak Padat 2 = Padat
Paparan Asap Rokok	Paparan asap yang dihirup oleh balita	Wawancara	Nominal	1= Tidak Terpapar 2 = Terpapar
Luas Ventilasi	Tempat keluar masuknya udara di tempat hunian balita	Wawancara	Nominal	1 = Ada 2 = Tidak Ada

### 3.6 Teknik Pengumpulan Data

#### 3.6.1 Jenis Data

##### 1. Data Primer

Data primer penelitian ini diperoleh dengan melakukan wawancara dan observasi kepada responden penelitian dengan menggunakan instrumen penelitian yang dibutuhkan secara langsung

##### 2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari data rekam medis RSUD. Dr. R. M. Djoelham Kota Binjai Tahun 2021-2022

#### 3.6.2 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan untuk menunjang kegiatan penelitian yang dilakukan. Adapun instrumen atau alat bantu yang dipakai pada penelitian ini adalah :



1. Kuesioner
2. Stadiometer/Meteran
3. Timbangan

### **3.7 Metode Pengolahan dan Analisis Data**

#### **3.7.1 Pengolahan Data**

Dalam penelitian ini data diolah melalui beberapa tahapan yaitu sebagai berikut.

1. *Cleaning Data* (Pembersihan Data)
2. *Entry Data* (Input Data)
3. *Editing Data* (Penyuntingan Data)
4. *Coding Data* (Pengkodean Data)
5. *Tabulating Data* (Tabulasi Data/Penyajian Data)

#### **3.7.2 Analisis Data**

Setelah data diperoleh, data kemudian akan dianalisis berdasarkan uji statistic yang sesuai. Dalam hal ini data dianalisis secara univariat dan bivariate menggunakan uji statistic *chi-square*. Analisis univariat berfungsi untuk menggambarkan karakteristik penelitian secara statisti yang dikemas dengan tabel. Sedangkan uji *chi-square* yang digunakan dalam analisis bivariate penelitian ini adalah untuk mengukur hubungan tiap variabel-variabelnya yang diduga menjadi faktor risiko pneumonia pada balita di RSUD Dr. R. M. Djoelham Kota Binjai Tahun 2021-2022

#### **3.7.3 Uji Validitas Dan Reliabilitas**

Uji validitas dan reliabilitas kuesioner dilakukan di Rumah Sakit Tk. IV Kota Binjai terhadap 30 responden yaitu sebagai berikut.

Tabel 3. 3 Hasil Uji Validitas Kuesioner

Variabel	r hitung	r tabel	Keterangan
Usia	0,625	0.3494	Valid
Jenis Kelamin Balita	0,385	0.3494	Valid
Riwayat Pemberian ASI Eksklusif	0,522	0.3494	Valid
Berat Badan Lahir	0,660	0.3494	Valid
Status Gizi	0,681	0.3494	Valid
Status Imunisasi	0,621	0.3494	Valid
Paparan Asap Rokok	0,418	0.3494	Valid
Kepadatan Hunian	0,532	0.3494	Valid
Luas Ventilasi	0,522	0.3494	Valid

Hasil uji validitas kuesioner yang dilakukan pada 30 responden di Rumah Sakit Tk. IV Kota Binjai pada tabel diatas diketahui valid. Hal tersebut dikarenakan nilai r hitung lebih besar dibanding dengan r tabel, maka dinyatakan valid.

Tabel 3. 4 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Cronbach's Alpha Based on Standardized Items</i>	<i>N of items</i>
<b>0,746</b>	0,748	9

Hasil uji reliabilitas kuesioner yang dilakukan pada 30 responden di Rumah Sakit Tk. IV Kota Binjai, diketahui bahwasannya *nilai cronbach alpha* > 0.6, maka setiap pernyataan dalam kuesioner dinyatakan *reliable*.