

BAB III

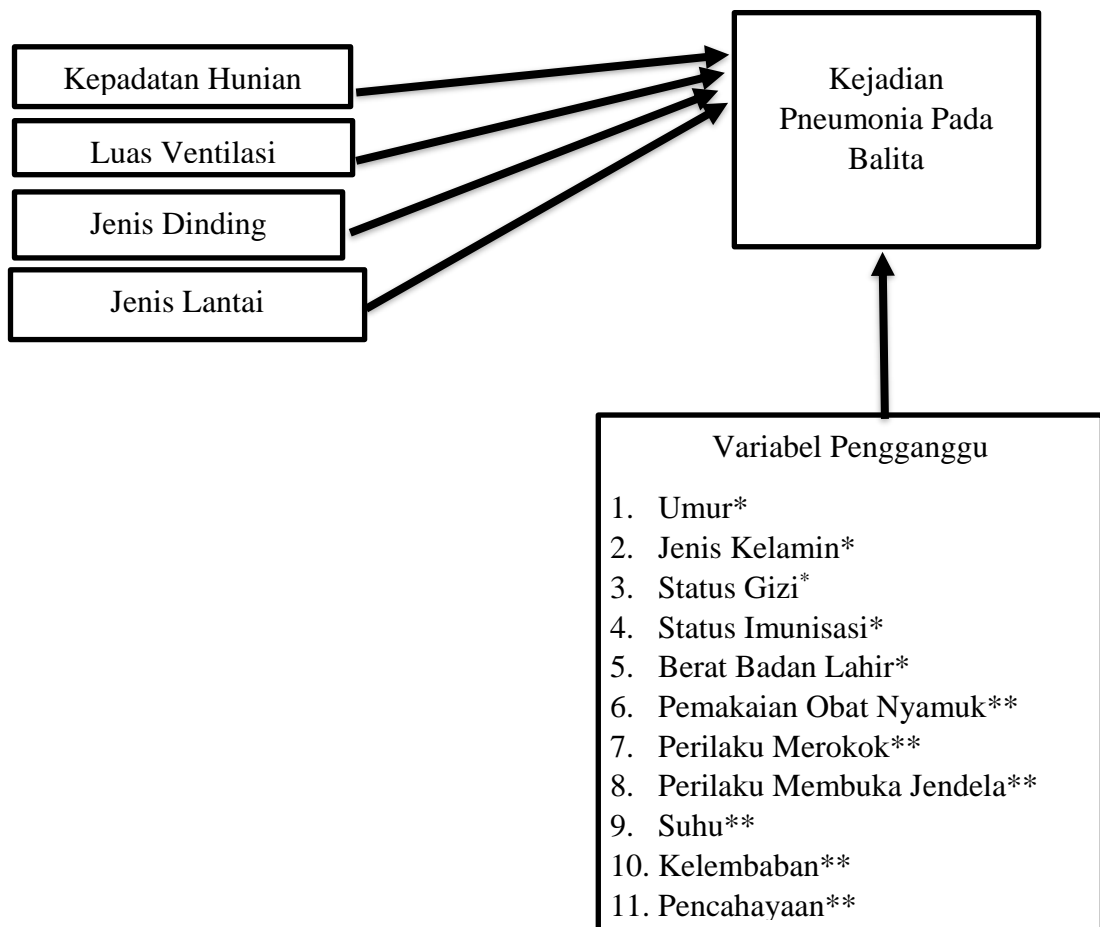
METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep

Variabel bebas

Variabel Terikat

Sanitasi Fisik Rumah



Keterangan :

Tanda *: *matching*

Tanda **: Diukur dan diobservasi namun tidak dianalisis.

Gambar 3.1 Kerangka Konsep

B. Hipotesis Penelitian

Menurut Sugiyono (2017) hipotesis adalah jawaban atau praduga sementara terhadap rumusan masalah. Berikut merupakan hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

1. Ada hubungan antara luas ventilasi rumah dengan kejadian pneumonia pada balita di puskesmas Pageurageung Kabupaten Tasikmalaya.
2. Ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Pageurageung Kabupaten Tasikmalaya.
3. Ada hubungan antara jenis dinding dengan kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Pageurageung Kabupaten Tasikmalaya.
4. Ada hubungan antara jenis lantai dengan kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Pageurageung Kabupaten Tasikmalaya.

C. Variabel dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2017) Variabel penelitian merupakan salah satu atribut/sifat/nilai dari orang, objek maupun kegiatan yang memiliki variasi atau keragaman tertentu untuk ditetapkan oleh peneliti sebagai pelajaran lalu diputuskan sebuah kesimpulan. Berikut merupakan variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

a. Variabel Bebas

Variabel bebas merupakan kasus atau penyebab dari suatu kejadian yang akan diteliti yaitu luas ventilasi rumah, kepadatan hunian, jenis dinding dan jenis lantai.

b. Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan efek dari suatu kejadian. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Pageurageung Kabupaten Tasikmalaya.

c. Variabel Pengganggu

Variabel pengganggu merupakan faktor yang menyebabkan terjadinya variabel terikat namun tidak termasuk prioritas penelitian. Variabel pengganggu pada penelitian ini yaitu usia, jenis kelamin, status gizi, imunisasi, jenis dinding, jenis lantai, suhu, kelembaban, pencahayaan, berat badan lahir, perilaku merokok, perilaku membuka jendela dan perilaku pemakaian obat nyamuk. Variabel yang telah disebutkan ini dikendalikan dengan pencarian data dengan cara kuesioner dan ada juga diukur menggunakan alat laboratorium namun tidak dianalisis.

2. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kategori	Skala
Variabel Terikat					
1	Kejadian Pneumonia Pada Balita	Kejadian gangguan pada saluran pernafasan bawah akut yang secara khusus menyerang terhadap paru balita	Register harian atau daftar kunjungan pasien balita yang didiagnosis menderita penyakit pneumonia di Puskesmas	1. Penderita Pneumonia 2. Bukan Penderita Pneumonia (Sumber : Data Puskesmas Pageurageung	Nominal

			Pageurageun g	tahun 2022- terbaru)	
Variabel Bebas					
2.	Luas Ventilasi	Luas penghawaan atau ventilasi alamiah yang permanen dengan luas minimal 10% dari luas lantai rumah	Diukur dengan rollmeter	1. Tidak memenuhi syarat apabila < 10% luas lantai rumah 2. Memenuhi syarat apabila luas ventilasi \geq 10% luas lantai rumah (Permenkes No. 2 / 2023)	Nominal
3.	Kepadatan Hunian	Kepadatan hunian kamar tidur minimal luasnya 8m ² serta tidak dianjurkan digunakan lebih dari 2 orang kecuali anak dibawah umur 5 tahun(Kemenkes RI, 1999 dalam Soraya :2018)	Membagi antar luas kamar (menggunakan rollmeter) dengan jumlah anggota keluarga	1.Padat bila terdapat >2 orang per 9 m ² 2.Tidak Padat apabila terdapat kurang dari 2 orang per 9 m ² . (Permenkes No. 2 /2023)	Nominal
4.	Jenis Dinding	Jenis dinding dari rumah balita	Diobservasi saat wawancara	1.Tidak memenuhi syarat apabila jenis dinding bukan tembok yang diplester 2.Memenuhi syarat apabila jenis dinding merupakan tembok yang diplester.	Nominal

				(Permenkes No. 2 / 2023)	
5.	Jenis Lantai	Jenis lantai dari rumah balita	Diobservasi saat wawancara	1.Tidak memenuhi syarat apabila jenis lantai bukan dari bahan yang mudah dibersihkan. 2.Memenuhi syarat apabila jenis lantai merupakan bahan yang mudah dibersihkan. (Permenkes No. 2 / 2023)	Nominal
6.	Suhu	Suhu ruangan dari kamar balita	Diukur namun tidak dianalisis.		
7.	Kelembaban	Kelembaban ruangan dari kamar balita	Diukur namun tidak dianalisis.		
8.	Pencahayaan	Pencahayaan dari kamar balita	Diukur namun tidak dianalisis.		
9.	Perilaku Merokok	Perilaku merokok pada keluarga balita	Diobservasi namun tidak dianalisis		
10.	Perilaku Membuka Jendela	Perilaku membuka jendela di rumah balita.	Diobservasi namun tidak dianalisis.		

11.	Perilaku Memakai Obat Nyamuk	Perilaku memakai obat nyamuk di rumah balita.	Diobservasi namun tidak dianalisis.		
-----	------------------------------	---	-------------------------------------	--	--

D. Rancangan atau Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif secara analitik dengan menggunakan rancangan penelitian case control. Menurut Sugiyono (2017), metode ini observasional dan kuantitatif.

E. Populasi atau sampel

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini terbagi menjadi 2 yakni populasi kasus maupun populasi kontrol.

a) Populasi kasus

Populasi pada penelitian ini merupakan penderita berusia balita yang terbukti positif pneumonia oleh pihak puskesmas Pageurageung Kabupaten Tasikmalaya pada bulan Januari- Desember tahun 2021 yaitu 277.

b) Populasi kontrol

Pada penelitian ini populasi kontrol merupakan balita yang tidak pernah terserang penyakit pneumonia pada tahun 2021 yaitu 7223 balita di wilayah kerja puskesmas Pageurageung Kabupaten Tasikmalaya.

2. Sampel

Sampel penelitian ini terbagi menjadi 2 kelompok yaitu kasus dan kontrol. Responden penelitian ini merupakan ibu balita atau pengasuh balita.

a) Kelompok kasus adalah balita yang menderita pneumonia di puskesmas Pageurageung Kabupaten Tasikmalaya. Berikut kriteria kelompok kasus yang terbagi menjadi 2 yaitu:

1) Kriteria inklusi

- Balita penderita pneumonia yang tercatat pada rekam medik.
- Berdomisili di daerah puskesmas Pageurageung Kabupaten Tasikmalaya.
- Balita penderita pneumonia sudah diimunisasi lengkap.
- Balita penderita pneumonia yang status gizinya baik.
- Balita yang berat badan lahirnya di atas rata-rata.
- Rumah responden belum pernah direnovasi selama 2 tahun terakhir.
- Usia balita sekitar 0- 59 bulan dalam 2 tahun terakhir.

2) Kriteria eksklusi

- Responden tidak berada di rumah setelah 3 kali kunjungan.
- Pindah rumah dari daerah Puskesmas Pageurageung Kabupaten Tasikmalaya.
- Tidak bersedia menjadi responden.

b) Kelompok kontrol adalah balita yang tidak pernah menderita pneumonia di puskesmas Pageurageung Kabupaten Tasikmalaya. Berikut kriteria kontrol terbagi 2 yaitu:

1) Kriteria Inklusi

- Balita bukan penderita pneumonia

- Bertempat tinggal di daerah Puskesmas Pageurageung Kabupaten Tasikmalaya.
- Balita penderita pneumonia sudah diimunisasi lengkap.
- Balita penderita pneumonia yang status gizinya baik.
- Balita yang berat badan lahirnya di atas rata-rata.
- Rumah responden belum pernah direnovasi selama 2 tahun terakhir.
- Usia balita kurang dari 59 bulan dalam 2 tahun terakhir.

2) Kriteria eksklusi

- a) Responden tidak ada di rumah setelah 3 kali kunjungan.
- b) Pindah rumah dari wilayah Puskesmas Pageurageung Kabupaten Tasikmalaya.
- c) Tidak bersedia menjadi responden.

3. Besar sampel

Penelitian besar sampel untuk sampel kasus dan sampel kelompok kontrol yang diperoleh dalam penelitian ini diseleksi dengan menggunakan rumus Lameshow (1997). Perhitungan besar sampel ditentukan melalui perhitungan dari nilai OR penelitian terlebih dahulu yakni:

Tabel 3.2

Perhitungan Besar Sampel

Peneliti dan Variabel	Outcome	OR	P1	P2	n1= n2	2n
Prajadiva dan Ardillah (2021) Variabel: 1. Luas Ventilasi	Kejadian Pneumonia Pada Balita	3,1 67	0,044	0,044	39	78

2. Kepadatan Hunian		3,4 22	0,030	0,030	39	78
Nilamsari dan Putri (2022) Variabel: 1. Luas Ventilasi 2.Kepadatan Hunian	Kejadian Pneumonia Pada Balita	5,444	0,049	0,049	73 sampel kasus dan 40 sampel kontrol	32
		1, 667	0,476	0,476	73 sampel kasus dan 40 sampel kontrol	32

Rumus:

$$n1=n2=\frac{[Z\alpha\sqrt{2PQ+Z\beta\sqrt{(P1Q1)+(P2Q2)}}]^2}{(P1-P2)^2}$$

Keterangan:

n = ukuran masing-masing sampel dari kedua kelompok sampel

$Z\alpha$ = tingkat kemaknaan 95%

$Z\beta$ = kekuatan uji 80% (0,84) dengan menggunakan $\beta= 0,20$.

P = proporsi total = $\frac{1}{2} (P1+P2) = \frac{1}{2}(0,1+0,15) = 0,125$ atau 0,13

$P1$ = Proporsi paparan pada kelompok kasus

$$P1 = \frac{OR(P2)}{OR(P2) + (1-P2)} = \frac{1,6(0,1)}{1,6(0,1) + (1-0,1)} = 0,15$$

$P2$ = Proporsi paparan pada kelompok kontrol yaitu 0,1.

$Q = 1-P = 1 - 0,13 = 0,87$

$$Q1 = 1 - P1 = 1 - 0,15 = 0,85$$

$$Q2 = 1 - P2 = 1 - 0,1 = 0,9$$

OR = Odds Ratio diperoleh dari penelitian Nilamsari (2022) yaitu 5,4.

Perhitungan:

$$\begin{aligned} n1=n2 &= \frac{[Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{\{(P1Q1)+(P2Q2)\}}]^2}{(P1-P2)^2} \\ &= \frac{[1,96\sqrt{2((0,13) \times (0,87))} + 0,84\sqrt{\{(0,15)(0,85)+(0,1)(0,9)\}}]^2}{(0,15-0,1)^2} \\ &= \frac{1,13}{0,025} \\ &= 45 \end{aligned}$$

Dengan perbandingan 1:1 untuk jumlah kelompok kasus dan kelompok kontrol maka jumlah sampel sebanyak 45 orang (kasus) dan 45 orang (kontrol), maka jumlah sampel keseluruhan sebanyak 90 orang.

4. Teknik sampling

a) Kelompok kasus

Teknik sampling dalam penelitian kelompok kasus yaitu accidental sampling dimana pengambilan sampel dilakukan dengan mengambil kasus yang kebetulan ada atau tersedia di suatu tempat sasaran sesuai konteks penelitian.

b) Kelompok kontrol

Untuk sampel kontrol diambil dengan cara matching ditentukan jumlahnya sama dengan kelompok kasus. Matching merupakan penyesuaian variabel antara kasus dan kontrol sedemikian rupa sehingga

kontrol akan cocok atau sama dengan kasus sesuai faktor tertentu. Matching yang digunakan adalah jenis frequency matching, variabel yang disesuaikan yaitu variabel umur dan jenis kelamin antara kasus dan kontrol. Cara matching yakni Pertama mendapatkan seluruh data balita yang ada di Kecamatan Pageuraung. Kedua lihat jumlah balita tiap RW di suatu desa. Ketiga, lakukan proses perumusan [(Jumlah balita sesuai jenis kelamin di suatu RW x Jumlah sampel kontrol) / Jumlah populasi kontrol] Misalnya Jumlah balita di suatu RW sebanyak 150 (75 balita laki-laki dan 75 balita perempuan), Maka balita laki-laki: [(75x 180) /4783] = 2,8 ~ 3 balita laki- laki dan begitu pula rumus untuk balita perempuan . Keempat, Melakukan perumusan di RW lain serta desa lain hingga memenuhi sampel yang diperlukan.

F. Instrumen penelitian

Dalam penelitian ini penulis memperoleh data melalui teknik pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner dan lembar observasi, hygrometer, Lux meter serta roll meter. Kuesioner diharuskan untuk sama dengan kejadian pustaka serta dengan semua variabel yang akan diteliti.

Terdiri dari beberapa instrumen penelitian yang digabungkan menjadi satu bagian kuesioner (bersumber dari penelitian sebelumnya) yaitu:

1. Luas ventilasi

Variabel ini diukur dengan rollmeter sesuai ketentuan lembar observasi.

Variabel ini diteliti dengan mengacu pada tinjauan pustaka.

2. Kepadatan hunian

Variabel ini diobservasi dengan cara wawancara pada responden dan diteliti sesuai standar kepadatan hunian yang berlaku.

3. Jenis Dinding

Variabel ini diobservasi dengan cara wawancara pada responden sesuai standar jenis dinding yang berlaku.

4. Jenis Lantai

Variabel ini diobservasi dengan cara wawancara pada responden sesuai standar jenis lantai yang berlaku.

5. Suhu

Variabel ini diukur namun tidak dianalisis.

6. Kelembaban

Variabel ini diukur namun tidak dianalisis.

7. Pencahayaan

Variabel ini diukur namun tidak dianalisis.

8. Perilaku Merokok

Variabel ini diobservasi namun tidak dianalisis.

9. Perilaku Membuka Jendela

Variabel ini diobservasi namun tidak dianalisis.

10. Perilaku Memakai Obat Nyamuk

Variabel ini diobservasi namun tidak dianalisis.

G. Prosedur penelitian

Langkah langkah yang dilakukan dalam penelitian secara garis besar adalah:

1. Survei awal
 - a. Pembuatan surat izin untuk survei pendahuluan ke dinas Kesehatan Kabupaten Tasikmalaya.
 - b. Menentukan topik penelitian berdasarkan data terkait penyakit berbasis lingkungan.
 - c. Membuat proposal untuk bahan penunjang survei pendahuluan ke instansi terkait.
 - d. Melaksanakan survei pendahuluan ke puskesmas, pemerintah setempat atau daerah sekitar.
 - e. Menentukan data hasil survei awal.

2. Menentukan kriteria sampel inklusi

3. Persiapan penelitian

Pengumpulan literatur dan bahan kepustakaan lainnya yang berkaitan dengan materi penelitian sebagai bahan referensi.

3. Tahap pelaksanaan

- a. Pengumpulan data primer berupa hasil wawancara dan observasi dari responden.
- b. Pengumpulan data sekunder yaitu data jumlah penderita pneumonia yang diperoleh dari tempat penelitian.

H. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

a. Editing

Editing merupakan suatu kegiatan memeriksa validitas data yang masuk seperti memeriksa kelengkapan pengisian kuesioner, kejelasan jawaban, konsistensi antar jawaban dan relevansi jawaban.

b. Coding

Coding merupakan suatu kegiatan untuk mengklasifikasikan data dari jawaban menurut kategori masing masing. Sehingga memudahkan dalam pengelompokan data. Adapun pemberian kode tersebut yakni:

1) Kejadian pneumonia

0. Pneumonia

1. Tidak pneumonia

2) Luas Ventilasi

1. Tidak memenuhi syarat

2. Memenuhi syarat

3) Kepadatan hunian

1. Tidak memenuhi syarat

2. Memenuhi syarat

4) Luas kamar

1. Tidak memenuhi syarat

2. Memenuhi syarat

5) Jenis Dinding

1. Memenuhi syarat

2. Tidak memenuhi Syarat

6) Jenis Lantai

1. Tidak memenuhi syarat

2. Memenuhi syarat

c. Entry data

Entry data menggunakan SPSS 23.

d. Tabulating

Dalam tahap ini dilakukan penyajian data agar mudah dianalisis.

e. Cleaning data

Kegiatan ini merupakan proses pembersihan data dengan dilakukan pengecekan kembali data yang sudah di entry apakah terdapat kesalahan atau tidak.

2. Analisis data

a. Analisis univariat

Analisis ini diperlukan untuk mendiskusikan dengan menggunakan tabel dan grafik.

b. Analisis bivariat

Menurut Hastono dalam Soraya (2018) analisis bivariat merupakan analisis statistik yang digunakan untuk mengamati hubungan 2 variabel yaitu independen dan dependen. Pada penelitian ini uji statistik yang dipakai yaitu *Chi square*, tujuan digunakan uji kai kuadrat yaitu untuk menguji perbedaan persentase antara beberapa kelompok data yang ada. Ditinjau dari segi datanya, uji kai kuadrat bisa digunakan untuk

mengetahui hubungan antara variabel kategorik. Aturan *Chi-Square* yang digunakan yaitu tabel 2x2 dengan *Continuity Correction*.