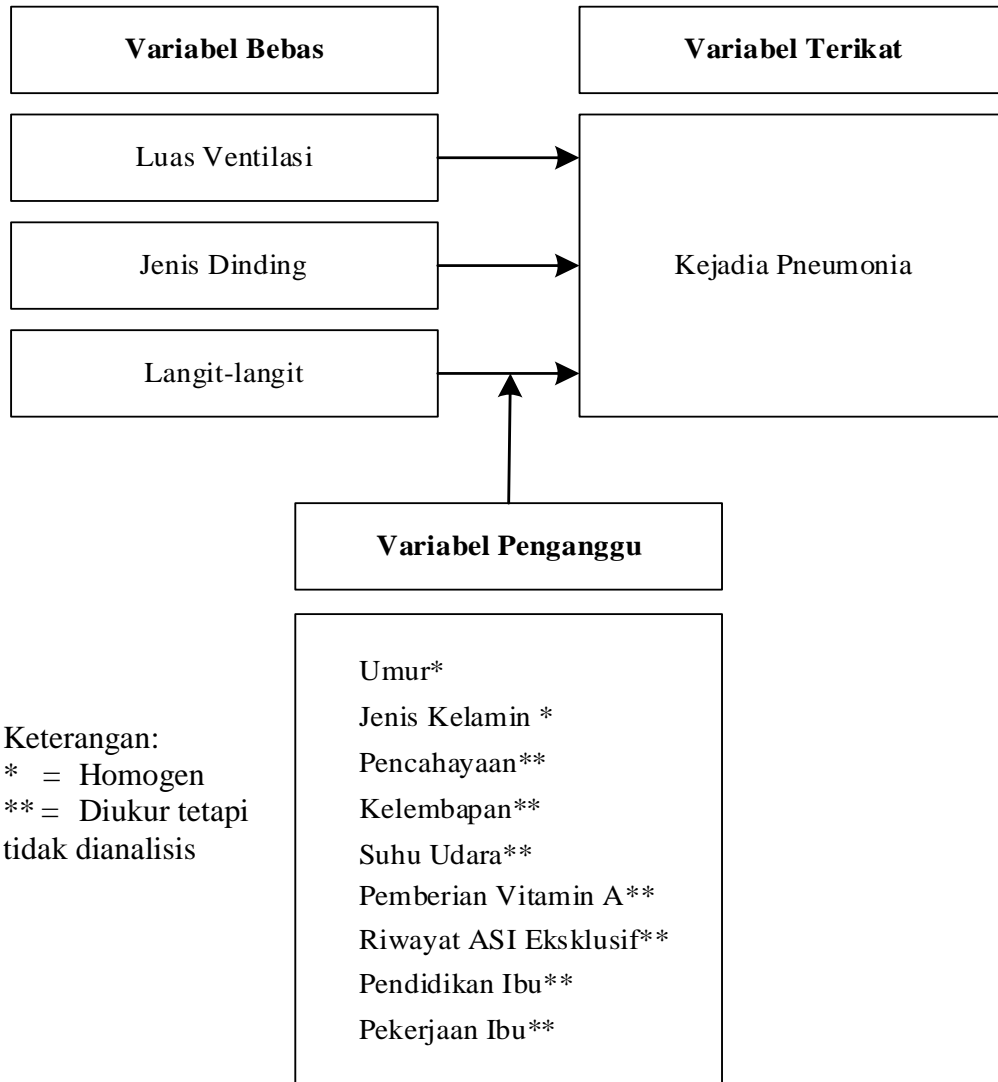


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



B. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian berdasarkan penelitian ini adalah:

1. Ada hubungan antara luas ventilasi rumah dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Cigeureung Kota Tasikmalaya.
2. Ada hubungan antara jenis dinding rumah dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Cigeureung Kota Tasikmalaya.
3. Ada hubungan antara langit-langit rumah dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Cigeureung Kota Tasikmalaya.

C. Variabel Penelitian

1. Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2019:69). Pada penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah kejadian pneumonia pada balita.

2. Variabel Bebas

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2019:69).

Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas, antara lain:

- a. Luas ventilasi rumah
- b. Langit-langit
- c. Jenis dinding

3. Variabel Pengganggu

Variabel pengganggu adalah variabel risiko tidak kuat atau dengan kata lain efek tersebut juga berhubungan dengan variabel lain yang erat hubungannya dengan variabel risiko dan efek (Notoatmodjo, 2010). Pada penelitian ini yang termasuk ke dalam variabel pengganggu antar lain, umur, jenis kelamin, riwayat ASI eksklusif, pemberian vitamin A, pendidikan dan pekerjaan ibu, kelembaban, pencahayaan, dan suhu udara. Beberapa variabel pengganggu dilakukan pengendalian dan sebagian diabaikan karena keterbatasan peneliti. Adapun variabel pengganggu, antara lain:

- a. Umur : Balita berusia 12-59 bulan.
- b. Jenis kelamin : Dijadikan matching variabel dengan menyamakan jenis kelamin antara kelompok kasus dengan kelompok kontrol.
- c. Riwayat ASI eksklusif : Riwayat asli eksklusif berdasarkan pernyataan ibu balita.
- d. Pemberian vitamin A : Berdasarkan catatan buku di KIA/KMS balita.
- e. Pendidikan ibu : Pendidikan ibu berdasarkan pernyataan ibu balita.
- f. Pekerjaan : Pekerjaan ibu berdasarkan pernyataan ibu balita.

- g. Pencahayaan : Diukur tetapi tidak dianalisis
- h. Kelembapan : Diukur tetapi tidak dianalisis
- i. Suhu Udara : Diukur tetapi tidak dianalisis

D. Definisi Operasional

	Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Kategori	Skala
1	Kejadian pneumonia	Kejadian pneumonia adalah penyakit yang sering terjadi pada balita dengan gejala batuk pilek disertai napas sesak atau napas cepat. (Yulianti, 2012)	Data kunjungan pasien bulanan penderita pneumonia Puskesmas Cigeureung Kota Tasikmalaya	0=Pneumonia 1=Bukan pneumonia (sumber: rekam medis puskesmas Cigeureung)	Nominal
2	Luas Ventilasi	Luas ventilasi adalah perbandingan antara besarnya lubang (bukan jendela) yang digunakan sebagai sarana keluar masuk udara dalam suatu ruangan dengan luas lantai ruangan tersebut. (Koni Agustyana, 2019)	<i>Roll meter</i>	0=Tidak memenuhi syarat, apabila ada, luas ventilasi permanen <10% 1=Memenuhi syarat, apabila ada, luas ventilasi permanen >10% (Kemenkes No.829 Tahun 1999)	Nominal
3	Jenis Dinding	Konstruksi bangunan rumah yang berfungsi memikul berat dinding dan beban tekanan angin. Penilaian dilakukan dengan	Pengukuran dengan observasi menggunakan lembar kuesioner	0=Tidak memenuhi syarat, apabila (bukan tembok (erbuat dari anyaman/ilalang 1=Memenuhi	Nominal

	Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Kategori	Skala
		menelaah bahan dinding (Mufidatul, 2016)		syarat, apabila semi permanen/setengah tembok, kayu, atau papan tidak kedap air dan masih ada celah udaranya (Kemenkes No.829 Tahun 1999)	
4	Langit-langit	Pembatas antara ruangan dengan atap dan berfungsi menutup seluruh konstruksi agar tidak terlihat dan menahan debu, kotoran batu serta air hujan yang jatuh melalui celah. Langit-langit yang baik adalah langit-langit yang mudah dibersihkan dan dapat menahan debu atau kotoran lain yang jatuh dari atap, langit-langit harus menutup rata kerangka atap kuda-kuda penyangga (Kepmenkes RI No. 829/	Pengukuran dengan observasi menggunakan lembar kuesioner	0=Tidak memenuhi syarat, apabila tidak ada atau ada tetapi kotor, sulit dibersihkan dan rawan kecelakaan)1= Memenuhi syarat, apabila bersih dan tidak rawan kecelakaan (Kemenkes No.829 Tahun 1999)	Nominal

	Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Kategori	Skala
		Menkes/ SK/ VII/ 1999).			
5	Pencahayaan	Sinar matahari yang dapat membunuh bakteri atau virus, sehingga dengan pencahayaan yang memadai akan mengurangi risiko terjadinya pneumonia (Notoatmodjo. 2003).	<i>Lux Meter</i>	0=Tidak memenuhi syarat, apabila (<60 lux atau >120 lux) 1= Memenuhi syarat (60 lux->120 lux) (Kemenke No.829 Tahun 1999)	
6	Kelembaban Udara	Kelembaban udara merupakan representasi dari kandungan uap air di udara, semakin tinggi kelembaban, semakin banyak uap air yang dikandung di udara. Kelembaban yang tinggi berperan penting dalam pertumbuhan bakteri karena uap menjadi media bertahan hidup bagi bakteri di udara (Delima Kurnia, 2018)	<i>Thermohyrometer</i>		
7	Suhu Udara	Suhu adalah derajat yang			

	Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Kategori	Skala
		menyatakan panas maupun dinginnya suatu ruangan yang dinyatakan dalam satuan derajat celcius, suatu ruangan apabila memiliki suhu yang tidak memenuhi syarat dapat meningkatkan risiko terjadinya pneumonia pada balita. (Koni Agustyan a, 2019)	<i>Thermohygrometer</i>		

E. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik observasional dengan rancangan *case control study* di mana faktor dipelajari mulai dari efek kemudian ditelusuri secara *retrospektif*. Pada studi *case control*, observasi atau pengukuran terhadap variabel bebas dan terikat tidak dilakukan dalam satu waktu, melainkan variabel terikat (efek) dilakukan pengukuran terlebih dahulu, kemudian meruntut ke belakang dan mengukur variabel bebas (faktor risiko). Studi kasus-kontrol sering disebut studi *retrospektif* karena faktor risiko diukur dengan kejadian masa lampau untuk mengetahui ada tidaknya faktor risiko yang dialami. Kelompok kontrol dipilih subjek yang berasal dari populasi yang memiliki variabel tergantung (*effect*). Pemilihan kelompok

kontrol dilakukan dengan cara diserasikan (*matching*) jumlahnya dengan kasus berdasarkan usia dan jenis kelamin.

Kelebihan dari penelitian *case-control study* adalah dapat digunakan untuk meneliti suatu kasus yang jarang atau penyakit yang memiliki masa laten yang panjang, kelebihan dari *case-control study* adalah hasil dapat diperoleh dengan cepat, biaya penelitian relative lebih murah, jumlah subjek penelitian lebih sedikit serta dapat sekaligus mengidentifikasi beberapa faktor risiko. Kekurangan dari penelitian *case-control study* adalah terdapat *re-call* bias dalam menentukan ada/tidaknya faktor risiko, karena mengandalkan memori dan subjek penelitian maupun data rekam medis yang kurang akurat, validasi dari informasi yang terkadang sulit didapat, sulit untuk meyakinkan bahwa antara kelompok kasus dengan control memiliki sumber bias yang setara, tidak dapat memberikan *incidence rates*, tidak dapat digunakan untuk menentukan lebih dari satu variabel dependen (Santosa, 2008)

F. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2019:126).

a. Populasi kasus

Semua balita berusia 12-59 bulan yang dinyatakan menderita pneumonia dan tercatat sebagai pasien di Puskesmas Cigeureung pada periode bulan Januari 2021 sampai dengan Desember 2021 dan bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Cigeureung Kota Tasikmalaya. Tercatat 113 penderita pneumonia di wilayah kerja Puskesmas Cigeureung Kota Tasikmalaya.

b. Populasi kontrol

Semua balita berusia 12-59 bulan yang dinyatakan bebas pneumonia yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Cigeureung Kota Tasikmalaya yang memiliki faktor risiko yang sama dengan kelompok kasus dan tidak tinggal serumah dengan kelompok kasus. Tercatat jumlah balita yang berada di wilayah kerja Puskesmas Cigeureung Kota Tasikmalaya sebanyak 3.860 balita di tahun 2021.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2010 dalam Yustiani, 2017). Sampel penelitian dalam penelitian ini terbagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol.

a. Sampel kasus

Sampel kasus pada penelitian ini adalah balita yang berada pada kelompok umur 12-59 bulan yang didiagnosis pneumonia oleh puskesmas Cigeureung Kota Tasikmalaya pada awal bulan Januari

sampai dengan akhir Desember 2021 dan bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Cigeureung.

b. Sampel Kontrol

Semua balita berusia 12-59 bulan yang dinyatakan bebas pneumonia yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Cigeureung Kota Tasikmalaya yang memiliki faktor risiko yang sama dengan kelompok kasus dan tidak tinggal serumah dengan kelompok kasus.

c. Metode Pengambilan Sampel

Penarikan sampel merupakan suatu proses pilihan sejumlah elemen dari populasi sehingga dengan mempelajari sampel, suatu pemahaman karakteristik subjek sampel, memungkinkan untuk menggeneralisasikan karakteristik elemen populasi. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2018 dalam Khodijah, 2021).

Penentuan besaran sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Lameshow (1997:25-26).

$$n = \left(\frac{\left(Z_{1\alpha/2} \sqrt{2 \cdot P \cdot Q} \right) - \left(Z_1 - \beta \sqrt{P1 \cdot Q1 + P2 \cdot Q2} \right)}{(P1 - P2)^2} \right)^2$$

n = Besar sampel minimal untuk masing-masing kelompok

$Z_{1-\alpha/2}$ = Tingkat kemaknaan 5% (1,96 dengan menggunakan $\alpha = 0,05$)

$Z_{1-\beta}$ = Nilai p ada distribusi normal standar yang sama dengan kuasa (power) 20%, yaitu 0,84

P_1 = Proporsi paparan kelompok kasus

P_2 = Proporsi paparan kelompok kontrol

Nilai P_1 diperoleh dari variabel jenis dinding penelitian Kurnia (2019)

OR = 1,750

$P_2 = 16,7\% = 0,167$

Perhitungan sampel:

$$P_1 = \frac{(OR).P_2}{(OR).P_2 + (1 - P_2)}$$

$$P_1 = \frac{(0,175).0,167}{(0,175).0,167 + (1 - 0,167)}$$

$$P_1 = 0,259$$

Sehingga P

$$P = \frac{P_1.P_2}{2}$$

$$P = \frac{0,259 + 0,167}{2}$$

$$P = 0,213$$

$$Q = 1 - P = 0,786$$

$$Q_1 = 1 - P_1 = 0,740$$

$$Q_2 = 1 - P_2 = 0,833$$

Rumus Lameshow

$$n = \left(\frac{\left(Z_{1\alpha/2} \sqrt{2 \cdot P \cdot Q} \right) - \left(Z_{1\beta} \sqrt{P1 \cdot Q1 + P2 \cdot Q2} \right)}{(P1 - P2)} \right)^2$$

$$n = \left(\frac{\left(1,96 \sqrt{2 \cdot 0,213 \cdot 0,786} \right) - \left(0,84 \sqrt{0,259 \cdot 0,740 + 0,167 \cdot 0,833} \right)}{(0,259 - 0,167)} \right)^2$$

$$n = \left(\frac{(1,135) - (0,484)}{(0,0086)} \right)^2$$

$$n = 49 \text{ sampel}$$

Berdasarkan perhitungan di atas didapatkan sampel sebanyak 49 responden, dengan perbandingan 1:2, untuk kelompok kasus dan kelompok kontrol, sehingga jumlah responden secara keseluruhan sebanyak 147 responden. Adapun kriteria dalam pemilihan sampel ada dua kategori, yaitu kriteria inklusi dan kriteria eksklusi, yaitu:

1) Kriteria Inklusi

Agar karakteristik sampel tidak menyimpang dari populasinya, maka sebelum dilakukan pengambilan sampel ditentukan kriteria inklusi atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi setiap anggota populasi yang dapat diambil sampel, maupun kriteria eksklusi atau ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2010 dalam Yustiani, 2017).

a) Inklusi Kasus

- (1) Ibu yang memiliki balita berusia 12-59 bulan.
- (2) Balita telah didiagnosis pneumonia oleh petugas

Puskesmas Cigeureung Kota Tasikmalaya.

- (3) Balita yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Cigeureung Kota Tasikmalaya.
- (4) Responden dalam keadaan sadar dan mampu berkomunikasi dengan baik.
- (5) Rumah balita yang tidak melakukan renovasi/pindah rumah dalam satu tahun terakhir

b) Inklusi Kontrol

- (1) Ibu yang memiliki balita berusia 12-59 bulan.
- (2) Balita bukan penderita pneumonia dan tidak didiagnosis pneumonia oleh petugas Puskesmas Cigeureung Kota Tasikmalaya.
- (3) Balita yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Cigeureung Kota Tasikmalaya.
- (4) Responden dalam keadaan sadar dan mampu berkomunikasi dengan baik.
- (6) Rumah balita yang tidak melakukan renovasi/pindah rumah dalam satu tahun terakhir

2) Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah kriteria anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2010 dalam Yustiani, 2017)

- a) Tidak bersedia menjadi responden.

- b) Balita penderita pneumonia pindah atau melakukan renovasi rumah dalam satu tahun terakhir.
- c) Rumah balita yang melakukan renovasi/pindah rumah dalam satu tahun terakhir

G. Instrumen penelitian

Instrumen penelitian adalah perangkat yang digunakan untuk memperoleh data yang kemudian diolah dan dianalisis.

Hasil dari kerangka konsep dan tabel penelitian yang selanjutnya dilakukan penyusunan instrumen dalam pengumpulan data. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan alat ukur, diantaranya:

1. Lembar Kuesioner

Kuesioner merupakan lembar yang berisikan informasi dan data terkait dengan karakteristik responden, seperti nama, umur, jenis kelamin, alamat, tempat tinggal dan pendidikan serta data terkait balita, seperti nama, umur, jenis kelamin. Dalam kuesioner ini disertai dengan *informed consent* yang berisikan informasi terkait dan tujuan penelitian kepada calon responden atau keluarganya sebelum responden tersebut bersedia atau tidak menjadi subjek.

2. Lembar observasi

Pengumpulan data menggunakan lembar observasi dilakukan dengan cara pengamatan langsung di rumah balita yang menjadi sampel penelitian terhadap kondisi fisik rumah responden yang berpedoman pada Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor : 829/Menkes/SK/VII/199.

3. Alat ukur Luas Ventilasi

Mengukur luas ventilasi menggunakan suatu alat *rollmeter* yang diukur pada kamar serta ruang tengah rumah responden, kemudian hasil pengukurannya dibagi dengan luas lantai bangunan dikali 100%. Ketentuan yang digunakan, ventilasi yang memenuhi syarat kesehatan jika luas ventilasi dalam ruangan >10% dari luas lantai.

4. Thermohygrometer

Thermohygrometer merupakan alat yang memiliki dua indikator, yaitu termometer dan hygrometer. Termometer digunakan untuk mengukur suhu atau perubahan suhu, sedangkan hygrometer digunakan untuk mengukur persentase kelembapan uap air di udara atau kelembapan udara. Oleh karena itu, thermohygrometer merupakan alat yang dapat mengukur udara di dalam maupun di luar ruangan.

Tata cara pengukuran suhu dan kelembapan dengan menggunakan alat thermohygrometer (Anggraeni, 2017), diantaranya:

- a. Masukkan baterai pada alat yang akan digunakan.
- b. Letakkan alat pada ruangan dalam posisi berdiri minimal 1 m di atas lantai.
- c. Otomatis alat akan melakukan pengukuran suhu dan kelembapan pada ruangan.
- d. Hasil akan didapatkan beberapa saat kemudian dalam satuan suhu celcius dan persentase kelembapan Rh.

5. Lux meter

Alat ini digunakan untuk mengetahui intensitas pencahayaan pada ruangan dengan satuan lux. Alat ini mengubah energi cahaya menjadi energi listrik tersebut diubah menjadi angka yang dapat dibaca pada layar. Pengukuran intensitas cahaya dilakukan berdasarkan cakupan wilayah yang akan diukur, seperti penerangan setempat dan penerangan umum. Pada penelitian ini, pengukuran intensitas pencahayaan alami dilakukan dengan cara penerangan umum karena yang diukur merupakan ruang tengah rumah dan kamar balita biasa tidur.

Pengukuran intensitas pencahayaan alami pada kamar balita, diantaranya:

- a. Hidupkan alat *lux meter* yang telah dikalibrasi dengan membukan penutup ON/OFF
- b. Alat *lux meter* yang telah terkalibrasi menunjukkan angka 00,00 sehingga alat sudah dapat digunakan
- c. Membuka tutup sensor cahaya dan letakkan pada ketinggian minimal 80 cm dari lantai.
- d. Menggunakan digital lux meter dengan range 1-200.00 lux
- e. Arahkan sensor ke sumber cahaya sampai angka pada layar stabil, lalu tekan tombol hold.
- f. Lakukan pencatatan hasil pengukuran.

6. Roll metter

Alat ini digunakan untuk mengukur luas lantai dan luas ventilasi ruang tengah serta kamar, pengukuran dilakukan dengan cara :

- a. Rentangkan *roll meter* dari suatu sudut ke sudut yang lainnya untuk dilakukan pengukuran luas ruangan dan ventilasi dengan rumus panjang x lebar dan ventilasi berbentuk persegi panjang dan sisi x sisi jika ruangan dan ventilasi berbentuk persegi.
- b. Ujung pertama *roll meter* harus berada pada angka nol di sudut awal.
- c. Catat angka dari sudut akhir pengukuran, lalu hitung dengan rumus luas persegi atau persegi Panjang

H. Prosedur Penelitian

Beberapa prosedur dalam penelitian ini, yaitu :

1. Survey Awal

Sebelum menentukan penelitian, peneliti melakukan survey awal diawali dengan mencari permasalahan yang dilihat pada data yang terdapat di Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya, berdasarkan 10 penyakit terbesar pada tahun 2021 ISPA dan pneumonia termasuk ke dalam penyakit yang kasusnya banyak dari tahun ketahun. Setelah mengetahui besaran penyakit, peneliti menetapkan lokasi untuk dilakukan penelitian. Peneliti memilih Puskesmas Cigeureung sebagai tempat penelitian, dikarenakan Puskesmas Cigeureung termasuk ke dalam 5 besar dengan tingkat kesakitan akibat ISPA atau pneumonia balita yang masih tinggi di Kota Tasikmalaya. Observasi dilakukan langsung ke lapangan dengan mengambil sampel 10%

dari populasi kasus dan populasi kontrol sebagai identifikasi masalah. Hasil pengumpulan data tersebut dilakukan persentase paling banyak yang berpengaruh terhadap kejadian pneumonia pada balita, sehingga diambil faktor penyebab yang paling dominan terjadi di masyarakat.

2. Cara Pengumpulan Data

a. Data primer

Data primer didapatkan dari hasil pengukuran dengan menggunakan instrumen terhadap variabel penelitian. Pengukuran dengan menggunakan alat ukur, seperti penggunaan *lux meter* untuk mengukur intensitas pencahayaan alami, penggunaan *thermohygrometer* untuk mengukur kelembapan dan suhu, dan penggunaan *roll meter* untuk mengukur luas lantai kamar dan ruang tengah responden. Pengukuran dengan wawancara menggunakan lembar kuesioner untuk mendapatkan informasi terkait dengan karakteristik responden dan balita, seperti namar, umur, jenis kelamin, alamat, tempat tinggal, pekerjaan, pendidikan responden serta nama, umur, jenis kelamin balita.

b. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh peneliti dari Puskesmas Cigeureung Kota Tasikmalaya yang digunakan untuk referensi awal, yaitu berupa data jumlah dan nama pasien pneumonia yang tercatat di puskesmas pada tahun 2021.

3. Persiapan Peneliti

Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan literatur dan bahan kepustakaan lainnya yang berkaitan dengan materi penelitian sebagai bahan referensi yang menyangkut faktor risiko terjadinya pneumonia pada balita, kemudian membuat lembar observasi yang akan digunakan saat ke lapangan. Lembar observasi diambil dari Menteri Kesehatan Nomor 829/Menkes/SK/VII/ 1999.

4. Pelaksanaan Penelitian

Sebelum penelitian dilakukan, responden diberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian yang dilakukan, kemudian responden berhak untuk menyetujui atau menolak untuk berpartisipasi dalam penelitian yang dilakukan. Jika responden bersedia, maka dilakukan persetujuan dalam *informed consent*, tetapi apabila responden menolak maka peneliti mengganti responden yang lain.

5. Dokumentasi Penelitian

Setelah melakukan penelitian, dilakukan dokumentasi sebagai bukti dan referensi dalam penelitian.

I. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Metode pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program komputer melalui Langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Editing (pemeriksaan data dan isian pada instrument penelitian)

Data hasil dari lapangan dilakukan pengecekan ulang terlebih dahulu. Informasi yang dicatat secara tergesa-gesa oleh pengamat harus diuraikan dengan jelas sehingga seluruh data dapat dikodekan secara sistematis.

Pada tahap ini pun dilakukan pengecekan kembali data yang tidak lengkap apabila memungkinkan untuk dilakukan pengambilan data ulang serta menyaring sampel yang memenuhi kriteria eksklusi.

b. *Coding* (Pemberian kode)

Pada tahap ini, data yang telah melalui pengecekan dilakukan pengkodean. *Coding* adalah suatu kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk bilangan/angka. Kegunaan *coding* untuk mempermudah pada saat analisis data dan juga pada saat *entry* data. Pengkodean data disesuaikan dengan definisi operasional. *Coding* dalam penelitian ini adalah:

No	Variabel	Coding
1	Kejadian pneumonia	0 = Pneumonia 1 = Bukan pneumonia
2	Luas Ventilasi	0 = Tidak memenuhi syarat 1 = Menenuhi syarat
3	Jenis Dinding	0 = Tidak memenuhi syarat 1 = Menenuhi syarat
4	Langit-langit	0 = Tidak memenuhi syarat 1 = Menenuhi syarat

c. *Entry data*

Data hasil observasi yang telah melalui proses editing dan coding selanjutnya dimasukan ke dalam program komputer SPSS 25.0 for windows 10.

d. *Cleaning* (Membersihkan data)

Pada tahap ini dilakukan pemeriksaan kembali data yang sudah di entry untuk meminimalisir kesalahn dalam kode, kelengkapan yang kemudian dilakukan pengkoreksian.

e. *Tabulating* (Pengelompokkan)

Tabulating data yaitu mengelompokkan data menggunakan tabel sesuai variabel yang akan diteliti guna memudahkan analisis data. Selanjutnya data yang sudah didapatkan kemudian dianalisis.

2. Analisis Data

Data yang telah dilkukan pengolahan dengan benar kemudian tahap selanjutnya dianalisis. Tujuan dilakukan analisa data adalah untuk mengolah data dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan serta untuk menguji secara statistik kebenaran hipotesis yang telah ditetapkan (Sumantri, 2011). Adapun dalam proses analisis data melalui dua tahap, yaitu:

a. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah suatu teknik analisis data terhadap satu variabel secara mandiri, tiap variabel dianalisis tanpa dikaitkan dengan variabel lainnya. Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau

mendeskrripsikan karakteristik setiap variabel penelitiann dan hasil yang diperoleh adalah distribusi frekuensi dan persentase pada setiap variabel (Notoamodjo, 2012). Pada analisis penelitian ini data dapat disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, ukuran tendensi sentral atau grafik. Apabila data terdistribusi normal, maka mean dapat digunakan sebagai ukuran pemusatan dan standar deviasi (SD) sebagai ukuran penyebaran. Jika data berdistribusi tidak normal maka yang digunakan adalah median sebagai ukuran pemusatan dan minimum-maksimum sebagai ukuran penyebaran (Saryono, 2013).

b. Analisi Bivariat

Analisis bivariat menggunakan tabel silang untuk menganalisis perbedaan atau hubungan antara dua variabel menggunakan uji *chi-square* dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0.05$ (95%). Program komputer yang digunakan uji *chi-square* adalah program SPSS versi 25.0 for windows 10. Uji ini dipilih dikarenakan data yang dihasilkan adalah nominal.

Setelah data ter-entry dalam program, hasilnya dapat dilihat dari “*chi square test*”. Uji ini dilakukan karena banyak responden atau sampel penelitian yang digunakan besar, syarat yang berlaku penggunaan uji *chi-square* adalah, sebagai berikut:

- 1) Apabila pada tabel 2x2 dijumpai E (harapan) kurang dari 5, lebih dari (20%), maka uji yang digunakan adalah *fisher's exact test* untuk

semua variabel yang ditetapkan signifikan derajat penolakan 5% (p value 0,05).

- 2) Apabila pada tabel 2x2 tidak dijumpai nilai E (harapan) kurang dari 5 lebih dari (20%) maka uji yang dipakai adalah *continuity correction*.

Analisis statistik menggunakan tingkat kepercayaan 95% dan derajat kemaknaan 0,05% dengan nilai kemaknaannya:

- 1) Jika nilai p value $\leq 0,05\%$ maka H_0 ditolak H_a diterima, sehingga ada hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas.
- 2) Jika nilai p value $> 0,05$ maka H_0 diterima H_a ditolak, sehingga tidak ada hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas.

Setelah derajat kemaknaan lanjut dilakukan uji statistik *Odds Ratio* (OR) untuk menganalisis data kasus kontrol nilai OR digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan dua variabel interpretasi nilai OR, sebagai berikut:

- 1) Bila OR sama dengan 0, maka variabel bebas berarti tidak ada hubungan.
- 2) Bila $OR < 1$, faktor yang dianggap sebagai faktor risiko sebetulnya adalah faktor protektif.
- 3) Bila $OR \geq 1$, faktor tersebut merupakan faktor risiko dengan potensi terjadi penyakit semakin tinggi bila OR semakin besar.