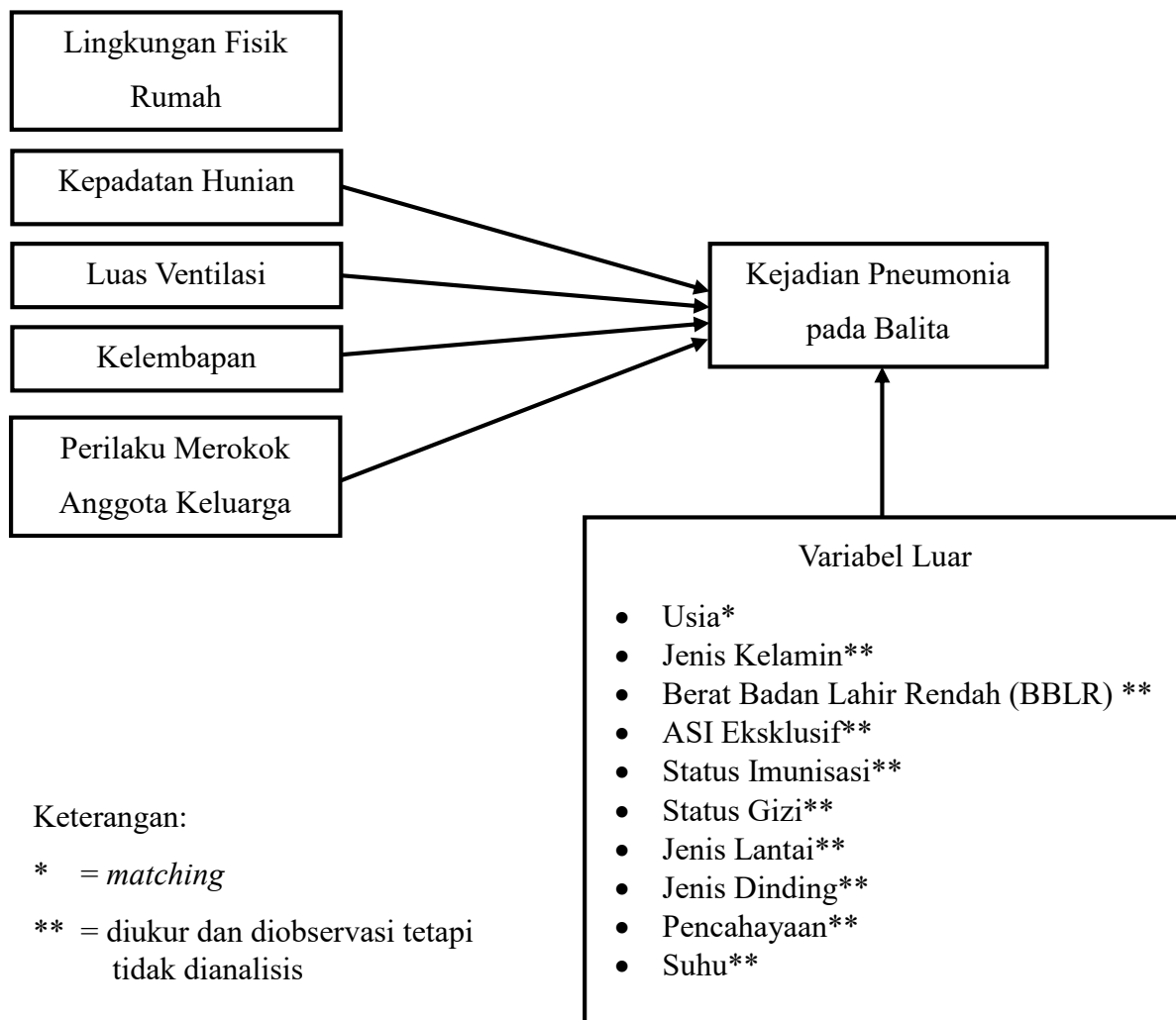


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Gambar 3.1
Kerangka Konsep

B. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah:

1. Ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja UPTD Puskesmas Sukanagalih.
2. Ada hubungan antara luas ventilasi dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja UPTD Puskesmas Sukanagalih.
3. Ada hubungan antara kelembapan dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja UPTD Puskesmas Sukanagalih.
4. Ada hubungan antara perilaku merokok anggota keluarga dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja UPTD Puskesmas Sukanagalih.

C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

Variabel adalah karakteristik atau nilai dari individu, aktivitas, atau objek yang memiliki variasi tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dianalisis dan selanjutnya dijadikan dasar untuk diambil kesimpulannya (Sugiyono, 2020).

a. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas adalah variabel yang berperan sebagai faktor yang mempengaruhi atau yang menyebabkan perubahan pada variabel terikat (*dependent*) (Sugiyono, 2020). Variabel bebas pada penelitian adalah kepadatan hunian, luas ventilasi, kelembapan, dan perilaku merokok anggota keluarga.

b. Variabel Terikat (*dependent*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari adanya variabel bebas (*independent*) (Sugiyono, 2020). Variabel terikat pada penelitian ini adalah kejadian pneumonia pada balita.

c. Variabel Luar

Variabel luar yang dikendalikan dalam penelitian ini adalah usia balita dengan dilakukan teknik *matching* (pencocokan). *Matching* (pencocokan) adalah tahap menyesuaikan suatu faktor tertentu antara variabel kasus dan variabel kontrol sehingga faktor tersebut pada kelompok kontrol akan *matched* dengan kelompok kasus. Sedangkan variabel luar yang diukur dan diobservasi tetapi tidak dianalisis bivariat adalah jenis kelamin, riwayat BBLR, status imunisasi, status gizi, pemberian ASI eksklusif, jenis lantai, jenis dinding, suhu dan pencahayaan.

2. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan bagian dari penelitian yang menjelaskan bagaimana cara mengukur variabel penelitian. Definisi operasional adalah penjelasan mengenai batasan variabel yang digunakan atau apa yang diukur oleh variabel tersebut (Duarsa *et al.*, 2021). Definisi operasional pada penelitian ini adalah:

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Skala	Kategori
Variabel Terikat						
1.	Kejadian Pneumonia pada balita	Infeksi saluran pernapasan pada balita berdasarkan diagnosis dokter pada bulan Januari 2024 - Desember 2024	Telaah Dokumen	Lembar Observasi	Nominal	0. Kasus, jika anak terdiagnosis menderita pneumonia 1. Kontrol, jika anak tidak terdiagnosis menderita pneumonia
Variabel Bebas						
1.	Kepadatan Hunian	Perbandingan antara luas lantai kamar balita dengan jumlah anggota keluarga yang tidur satu ruangan di kamar balita	Wawancara	Lembar Pengukuran dan <i>Roll meter</i>	Nominal	0. Padat, jika terdapat > 2 orang per $8m^2$ 1. Tidak padat, jika terdapat ≤ 2 orang per $8m^2$ (Kepmenkes No.829/Menkes /SK/VII/1999)
2.	Luas Ventilasi	Hasil pengukuran total luas ventilasi tetap (lubang udara) dan luas ventilasi sementara (jendela) dibandingkan dengan luas lantai pada ruangan kamar balita	Pengukuran	Lembar Pengukuran dan <i>Roll meter</i>	Nominal	0. Tidak memenuhi syarat, jika luas ventilasi $< 10\%$ luas lantai 1. Memenuhi syarat, jika luas ventilasi $> 10\%$ luas lantai (Permenkes RI No.2 Tahun 2023)
3.	Kelembapan	Kandungan uap air yang terkandung didalam ruangan kamar balita	Pengukuran	Lembar Pengukuran dan <i>Hygrometer</i>	Nominal	0. Tidak memenuhi syarat, jika $< 40\%$ atau $> 60\%$ 1. Memenuhi syarat, jika kelembapan udara berkisar $40\%-60\%$

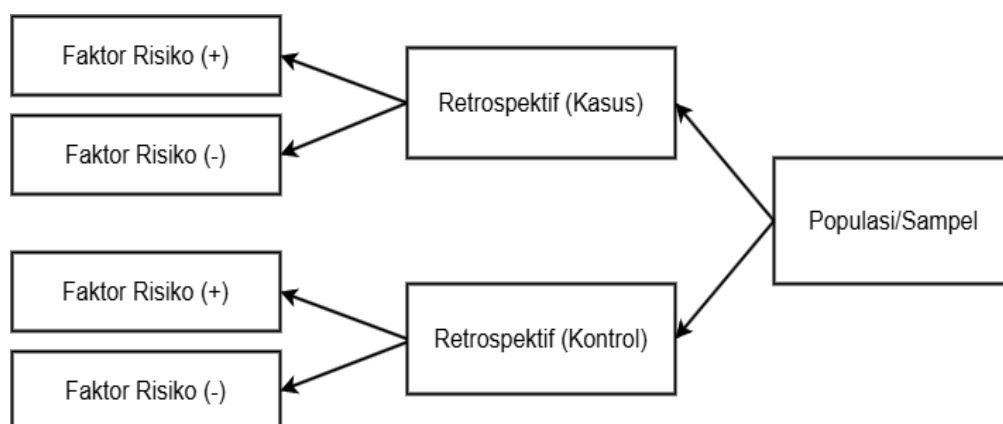
						(Permenkes RI No.2 Tahun 2023)
4.	Perilaku Merokok Anggota Keluarga	Aktivitas atau kegiatan merokok yang dilakukan oleh anggota keluarga yang tinggal bersama balita	Wawancara	Kuesioner	Nominal	0. Merokok, jika terdapat anggota keluarga yang merokok 1. Tidak merokok, jika tidak terdapat anggota keluarga yang merokok (PISPK, 2018)
Variabel Luar						
1.	Jenis Kelamin	Perbedaan antara laki-laki dan perempuan berdasarkan ciri fisik biologi sejak lahir	Wawancara	Kuesioner	Nominal	0. Laki-laki 1. Perempuan (WHO, 2010)
2.	Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)	Bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram	Telaah Dokumen	Buku KIA	Nominal	0. < 2500 gram 1. ≥ 2500 gram (Nizmala, 2023)
3.	ASI Eksklusif	Pemberian ASI tanpa tambahan makanan atau minuman lain kecuali obat sampai dengan usia 6 bulan	Wawancara	Kuesioner	Nominal	0. Tidak diberi ASI eksklusif 1. Ya diberi ASI eksklusif (PP No.28 Tahun 2024)
4.	Status Imunisasi	Balita yang mendapatkan imunisasi dasar lengkap dari pemerintah sesuai dengan waktu dan usia pemberian yang tercatat di buku KIA	Telaah Dokumen	Buku KIA	Nominal	0. Tidak lengkap, jika balita tidak mendapatkan imunisasi tepat waktu dan sesuai usianya 1. Lengkap, jika balita mendapatkan imunisasi tepat waktu dan sesuai usianya (Permenkes RI No. 12 Tahun 2017)

5.	Status Gizi	Keadaan status gizi balita dari berat badan (kg) per tinggi badan (m^2)	Telaah Dokumen	Buku KIA	Ordinal	0. Gizi buruk, jika $z\text{-score} < -3,0$ 1. Gizi kurang, jika $z\text{-score} \geq -3,0$ sampai dengan $< -2,0$ 2. Gizi baik, jika $z\text{-score} \geq 2,0$ sampai dengan $\leq 2,0$ (Permenkes No.2 Tahun 2020)
6.	Jenis Lantai	Keadaan bagian alas bawah (alas dasar) suatu ruangan atau bangunan	Observasi	Lembar Pengukuran	Nominal	0. Tidak memenuhi syarat, apabila tidak kedap air dan sulit dibersihkan 1. Memenuhi syarat, apabila kedap air dan mudah dibersihkan (Permenkes RI No.2 Tahun 2023)
7.	Jenis Dinding	Jenis dinding dari ruang tidur balita	Observasi	Lembar Pengukuran	Nominal	0. Tidak memenuhi syarat, apabila tidak kedap air dan sulit dibersihkan 1. Memenuhi syarat, apabila kedap air dan mudah dibersihkan (Permenkes RI No.2 Tahun 2023)
8.	Pencahayaan	Pencahayaan alami dari sinar matahari yang masuk ke kamar tidur balita	Pengukuran	Lembar Pengukuran dan <i>Luxmeter</i>	Nominal	0. Tidak memenuhi syarat, jika < 60 lux 1. Memenuhi syarat, jika ≥ 60 lux

						(Permenkes RI No.2 Tahun 2023)
9.	Suhu	Temperatur udara dalam kamar tidur balita	Pengukuran	Lembar Pengukuran dan <i>Thermohygr ometer</i>	Nominal	0. Tidak memenuhi syarat, jika suhu < 18°C dan > 30°C 1. Memenuhi syarat, jika suhu 18 – 30°C (Permenkes RI No.2 Tahun 2023)

D. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional analitik dengan rancangan/desain penelitian *case control*. Desain penelitian *case control* adalah penelitian yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara suatu efek (penyakit atau masalah kesehatan) dengan faktor risiko tertentu. Penelitian ini dilakukan dengan mengidentifikasi kelompok subjek yang sakit (kasus) dan kelompok subjek yang sehat (kontrol) kemudian secara retrospektif diteliti untuk mengetahui apakah terdapat faktor risiko yang diduga berperan (Adiputra *et al.*, 2021).



Gambar 3.2
Skema Rancangan Penelitian *Case Control*

E. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari dua kelompok yaitu:

a. Populasi Kasus

Populasi kasus dalam penelitian ini adalah semua balita usia 12-59 bulan penderita pneumonia yang tercatat dalam buku register UPTD Puskesmas Sukanagalih dan tinggal di wilayah kerja UPTD Puskesmas Sukanagalih Kabupaten Cianjur pada Bulan Januari – Desember 2024 yang berjumlah 149 balita.

b. Populasi Kontrol

Populasi kontrol dalam penelitian ini adalah seluruh balita usia 12-59 bulan yang tidak menderita pneumonia dan tinggal di wilayah kerja UPTD Puskesmas Sukanagalih pada Bulan Januari – Desember 2024 yang berjumlah 3.986 balita.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelompok yaitu:

a. Sampel Kasus

1) Kriteria Inklusi

- a) Balita usia 12 – 59 bulan yang menderita pneumonia dan tercatat dalam buku register UPTD Puskesmas Sukanagalih Kabupaten Cianjur pada tahun 2024.
- b) Berdomisili tetap di wilayah kerja UPTD Puskesmas Sukanagalih Kabupaten Cianjur.

- c) Rumah responden tidak mengalami renovasi selama satu tahun terakhir.

2) Kriteria Eksklusi

- a) Responden telah berpindah rumah ketika penelitian berlangsung.
- b) Responden tidak berada di rumah ketika dikunjungi.
- c) Tidak bersedia menjadi responden.

b. Sampel Kontrol

1) Kriteria Inklusi

- a) Balita usia 12 – 59 bulan yang bukan penderita pneumonia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Sukanagalih Kabupaten Cianjur tahun 2024.
- b) Berdomisili tetap di wilayah kerja UPTD Puskesmas Sukanagalih Kabupaten Cianjur.
- c) Rumah responden tidak mengalami renovasi selama satu tahun terakhir.

2) Kriteria Eksklusi

- a) Responden telah berpindah rumah ketika penelitian berlangsung.
- b) Responden tidak berada di rumah ketika dikunjungi.
- c) Tidak bersedia menjadi responden.

c. Besar sampel

Ukuran sampel untuk menghitung jumlah minimum sampel kasus dan sampel kontrol dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus Lemeshow (1997). Jumlah sampel dihitung berdasarkan nilai OR (*Odds Ratio*) yang diperoleh dari beberapa penelitian sebelumnya, yaitu:

Tabel 3.2 *Odds Ratio* Penelitian Sebelumnya

No	Variabel	OR	Peneliti
1.	Kepadatan Hunian	5,77	Nazila <i>et al.</i> , (2023)
2.	Luas Ventilasi	6,935	Sa'diyah <i>et al.</i> , (2022)
3.	Kelembapan	4,536	Sa'diyah <i>et al.</i> , (2022)
4.	Perilaku Merokok	41,50	Indah <i>et al.</i> , (2022)
5.	Kebiasaan Membuka Jendela	3,339	Kusparlina & Wasito (2022)

Rumus untuk menghitung besar sampel:

$$n = \frac{\{Z_1 - \frac{\alpha}{2} \sqrt{[2 \cdot P_2(1 - P_2)]} + Z_1 - \beta \sqrt{P_1(1 - P_1) + P_2(1 - P_2)}\}}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan:

n = Besar sampel minimal dari dua kelompok

Z_α = Tingkat kemaknaan 5% (1,96 dengan menggunakan $\alpha = 0,05$)

Z_β = nilai pada distribusi normal standar yang sama dengan power 20% (0,842)

$$P = \text{Proporsi total} \rightarrow P = \frac{(P_1 + P_2)}{2}$$

$$P_1 = \text{Proporsi paparan pada kelompok kasus} \rightarrow P_1 = \frac{OR}{OR + 1}$$

$$P_2 = \text{Proporsi pada kelompok kasus} \rightarrow P_2 = \frac{P_1}{OR(1 - P_1) + P_1}$$

Perhitungan besar sampel:

$$P1 = \frac{OR}{OR + 1}$$

$$P1 = \frac{3,339}{3,339 + 1} = 0,769$$

$$P2 = \frac{P1}{OR(1 - P1) + P1}$$

$$P2 = \frac{0,769}{3,339(1 - 0,769) + 0,769} = 0,5$$

$$P = \frac{P1 + P2}{2}$$

$$P = \frac{0,769 + 0,5}{2} = 0,6345$$

$$n = \frac{\{1,96\sqrt{[2 \times 0,5(1 - 0,5)]} + 0,84\sqrt{0,769(1 - 0,769) + 0,5(1 - 0,5)}\}^2}{(0,769 - 0,5)^2}$$

$$n = \frac{\{1,96(0,707) + 0,84(0,654)\}^2}{(0,269)^2}$$

$$n = \frac{3,7445346064}{0,072361} = 51,75 \approx 52 \text{ sampel}$$

Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan besar sampel minimal adalah 52 responden. Perbandingan besar sampel pada penelitian ini adalah 1:2 yang bertujuan untuk meningkatkan daya uji statistik dalam menganalisis hubungan nyata antara faktor risiko dan penyakit (Branko, 2014). Perbandingan 1:2 pada penelitian ini yaitu untuk kelompok kasus berjumlah 52 responden dan untuk kelompok kontrol berjumlah 104 responden, maka jumlah keseluruhan sampel pada penelitian ini yaitu 156 responden.

Teknik sampling pada penelitian ini dilakukan melalui:

1) Kelompok Kasus

Pengambilan sampel pada kelompok kasus dilakukan dengan teknik *proportional random sampling*, yaitu mengambil responden dari tiap wilayah ditentukan seimbang dengan banyaknya responden di wilayah masing-masing.

Tabel 3.3 Jumlah Sampel Berdasarkan Proporsi Sasaran

No	Desa	Jumlah Kasus	Proporsi Sasaran	Sampel Kasus	Sampel Kontrol
1.	Sukanagalih	83	$\frac{83}{149} \times 52$	29	58
2.	Cibodas	29	$\frac{29}{149} \times 52$	10	20
3.	Gadog	37	$\frac{37}{149} \times 52$	13	26
		149		52	104

Selanjutnya, dilakukan teknik *simple random sampling* di masing-masing desa yaitu pengambilan sampel secara acak sederhana dimana individu dalam populasi memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih sebagai sampel (Notoatmojo, 2018). Pengambilan sampel dilakukan dengan mengundi nomor rekam medik pasien menggunakan aplikasi *spin wheel*.

2) Kelompok Kontrol

Pengambilan sampel kontrol dilakukan dengan menggunakan teknik *matching* berdasarkan usia. Pengambilan kelompok kontrol dilakukan dengan teknik *purposive sampling* di masing-masing desa yaitu dengan memilih responden berdasarkan kriteria inklusi yang

sudah ditetapkan dalam penelitian ini yaitu balita usia 12-59 bulan yang bukan penderita pneumonia dan bertempat tinggal satu wilayah dengan responden kasus yang merupakan tetangga terdekat.

F. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengambilan Data

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang sedang diamati (Sugiyono, 2020).

a. Kuesioner

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2020). Data yang dikumpulkan melalui kuesioner pada penelitian ini berkaitan dengan identitas balita, identitas responden, jumlah anggota keluarga, dan kebiasaan merokok anggota keluarga.

b. Lembar Pengukuran

Lembar pengukuran adalah media yang digunakan untuk mengumpulkan dan mencatat data yang didapatkan melalui hasil pengamatan dan pengukuran secara langsung di rumah balita yang menjadi objek penelitian terkait kondisi fisik rumah balita yang berpedoman pada persyaratan rumah sehat berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999 untuk pengukuran kepadatan hunian dan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 untuk pengukuran kelembapan serta luas ventilasi.

c. *Roll meter*

Roll meter pada penelitian ini digunakan untuk mengukur luas ventilasi dan luas lantai rumah. Pengukuran luas lantai rumah untuk mengetahui kepadatan hunian rumah responden dan luas ventilasi rumah.

d. *Hygrometer*

Hygrometer pada penelitian ini digunakan untuk mengukur kelembapan udara di rumah responden.

2. Sumber Data

a. Data Primer

Data primer adalah data-data yang didapatkan dan dikumpulkan langsung oleh peneliti melalui wawancara dan pengukuran menggunakan kuesioner dan alat ukur pendukung.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah informasi yang diperoleh peneliti dari sumber yang sudah ada sebelum penelitian dilakukan berupa laporan, dokumen-dokumen, dan lain-lain. Data sekunder pada penelitian ini diperoleh dari laporan tahunan Dinas Kesehatan Kabupaten Cianjur tahun 2024, laporan tahunan Program Pengendalian Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (P2 ISPA) dan Profil Kesehatan UPTD Puskesmas Sukanagalih tahun 2024, dan data balita yang menderita pneumonia dari pemegang program pneumonia di UPTD Puskesmas Sukanagalih.

G. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan pada penelitian ini yaitu:

1. Survei Awal

- a. Menentukan topik penelitian.
- b. Membuat surat izin survei awal dan permohonan data kepada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Kesbangpol) Kabupaten Cianjur untuk Dinas Kesehatan Kabupaten Cianjur dan UPTD Puskesmas Sukanagalih.
- c. Melaksanakan survei awal ke Dinas Kesehatan Kabupaten Cianjur untuk mendapatkan data terkait pneumonia pada balita tahun 2022 – 2024.
- d. Melaksanakan survei awal ke UPTD Puskesmas Sukanagalih untuk memperoleh data pneumonia pada balita periode Januari 2024 – Desember 2024.
- e. Mengumpulkan berbagai literatur dan bahan kepustakaan lainnya yang berkaitan dengan topik penelitian sebagai bahan referensi.
- f. Membuat kuesioner survei awal.
- g. Melaksanakan survei awal.
- h. Mengumpulkan dan mengolah data hasil survei awal.

2. Persiapan Penelitian

- a. Mengumpulkan literatur dan bahan kepustakaan lainnya yang mendukung penelitian sebagai bahan referensi penelitian terkait faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita.
- b. Menentukan variabel penelitian berdasarkan hasil survei awal.
- c. Menyusun proposal penelitian.

3. Pelaksanaan Penelitian

- a. Membuat surat izin penelitian kepada Kesbangpol, Dinas Kesehatan Kabupaten Cianjur dan UPTD Puskesmas Sukanagalih
- b. Pengisian lembar *informed consent* oleh responden kasus dan responden kontrol.
- c. Mengumpulkan data primer dengan menyebarkan kuesioner melalui wawancara dan melakukan pengukuran.

Pengukuran pada penelitian ini menggunakan alat berupa *roll meter* untuk mengukur variabel kepadatan hunian dan luas ventilasi serta *hygrometer* untuk mengukur variabel kelembapan.

1) Kepadatan Hunian

Pengumpulan data kepadatan hunian rumah menggunakan alat berupa *roll meter* untuk mengukur luas lantai kamar balita. Cara mengukur kepadatan hunian adalah dengan mengukur luas kamar kemudian dibandingkan dengan jumlah orang yang tidur bersama balita dalam satu ruangan. Berikut cara mengukur luas lantai kamar balita, yaitu:

- a) Pengukuran dilakukan dengan mengukur panjang lantai dan lebar lantai kamar dengan *roll meter*.
- b) Hasil pengukuran dicatat, kemudian dihitung luas kamar disesuaikan dengan bentuk ruangnya.

- c) Jika terdapat kesulitan dalam mengukur luas lantai kamar, dapat ditanyakan secara langsung kepada responden terkait dengan luas kamar tersebut.
- d) Hasil pengukuran luas lantai didasarkan pada Keputusan Menteri Kesehatan RI No.829/Menkes/SK/VII/1999 yaitu memenuhi syarat apabila kepadatan hunian kamar ≤ 2 orang/8m². Sedangkan kepadatan hunian tidak memenuhi syarat apabila > 2 orang/8m².

2) Luas Ventilasi

Pengumpulan data luas ventilasi menggunakan alat ukur berupa *roll meter*. Cara mengukur luas ventilasi yaitu pada ventilasi tetap berupa lubang angin dan ventilasi tidak tetap yaitu berupa pintu dan jendela yang dapat dibuka, kemudian dibandingkan dengan luas kamar balita dikali dengan 100%. Berikut langkah-langkah pengukuran luas ventilasi, yaitu:

- a) Pengukuran diawali dengan mengukur panjang dan lebar ventilasi tetap (lubang angin) serta ventilasi sementara (jendela).
- b) Selanjutnya, dilakukan pengukuran pada panjang dan lebar ventilasi (lubang angin dan jendela yang dapat dibuka).
- c) Mengukur panjang lantai dan lebar lantai ruang kamar balita.
- d) Hasil pengukuran pada ventilasi tetap, ventilasi tidak tetap, dan lantai ruangan dicatat kemudian dihitung luas masing-masing disesuaikan dengan bentuknya.

- e) Membandingkan luas ventilasi tetap dan tidak tetap dengan luas lantai ruangan menggunakan rumus:

$$\frac{\text{Jumlah Luas Total Ventilasi}}{\text{Luas Lantai Kamar Balita}} \times 100\%$$

- f) Hasil pengukuran luas ventilasi didasarkan pada Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2023 yaitu memenuhi syarat apabila luas ventilasi $\geq 10\%$ luas lantai ruangan dan dikatakan tidak memenuhi syarat apabila luas ventilasi ruangan $< 10\%$ dari luas lantai ruangan.

3) Kelembapan

Pengumpulan data kelembapan menggunakan alat berupa *hygrometer*. Cara mengukur kelembapan di kamar balita adalah sebagai berikut:

- a) Letakkan *hygrometer* pada ketinggian kurang lebih satu meter dan letakkan pada titik pengukuran yang telah ditentukan.
- b) Tunggu hingga muncul angka pada layar monitor *hygrometer*. Hasil pengukuran akan didapatkan setelah angka pada monitor *hygrometer* menunjukkan nilai angka yang stabil. Kemudian catat hasil pengukurannya. Hasil pengukuran kelembapan didasarkan pada Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2023 yaitu memenuhi syarat apabila berada diantara 40%-80% Rh dan tidak memenuhi syarat apabila hasil pengukuran menunjukkan angka $< 40\%$ atau $> 80\%$ Rh.

H. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

a. *Editing*

Editing data adalah pengecekan atau perbaikan pada data yang sudah dikumpulkan. *Editing* dilakukan untuk melengkapi kekurangan atau menghilangkan kesalahan yang terdapat pada data mentah (*raw data*). *Editing* data dilakukan untuk memeriksa kembali kelengkapan kuesioner, kejelasan jawaban, konsistensi antar jawaban serta relevansi jawaban yang diberikan.

b. *Coding*

Coding atau pengkodean data adalah pemberian kode-kode tertentu pada setiap data termasuk pengelompokkan data yang sama ke dalam kategori tertentu. Kode yang diberikan berupa data kuantitatif (berbentuk angka). Adapun pemberian kode dalam penelitian ini adalah:

1) Kejadian Pneumonia

0 : Kasus

1 : Kontrol

2) Kepadatan Hunian

0 : Padat

1 : Tidak Padat

3) Luas Ventilasi

0 : Tidak Memenuhi Syarat

1 : Memenuhi Syarat

4) Kelembapan

0 : Tidak Memenuhi Syarat

1 : Memenuhi Syarat

5) Perilaku Merokok Anggota Keluarga

0 : Merokok

1 : Tidak Merokok

c. *Entry Data*

Entry data adalah proses penginputan data yang telah dibuat kode lalu dimasukkan untuk diolah dengan program SPSS versi 21.0 *for Windows*.

d. *Cleaning Data*

Cleaning data adalah proses memeriksa kembali kemungkinan terjadi kesalahan pada saat *entry* data atau ketika *coding* data. Proses ini dilakukan dengan memeriksa kembali distribusi frekuensi dari setiap variabel.

e. *Tabulating*

Tabulating adalah proses menempatkan data dalam bentuk tabel dengan cara membuat tabel yang berisikan data sesuai dengan kebutuhan analisis. *Tabulating* data dilakukan dengan menghitung frekuensi untuk setiap kategori, kemudian disajikan dalam bentuk tabel.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisis yang digunakan untuk mendeskripsikan variabel penelitian dalam bentuk distribusi frekuensi berupa tabel atau grafik. Variabel yang dianalisis secara univariat pada penelitian ini adalah kepadatan hunian, luas ventilasi, kelembapan, kebiasaan merokok anggota keluarga, jenis lantai, jenis dinding, pencahayaan, dan suhu.

b. Analisis Bivariat

Menurut (Sarwono & Handayani, 2021) analisis bivariat adalah analisis hubungan dua variabel (*independent* dan *dependent*) yang digambarkan dalam bentuk tabel silang. Pada penelitian ini uji statistik yang digunakan adalah uji *chi-square* karena jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data nominal. Uji *chi-square* digunakan untuk menguji perbedaan persentase antara beberapa kelompok data, artinya hanya dapat menyimpulkan apakah terdapat hubungan atau tidak antara dua variabel kategorik. *Chi-square* yang digunakan memiliki derajat kepercayaan 95% dengan tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Adapun uji *chi-square* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tabel 2 x 2 digunakan untuk menganalisis hubungan lingkungan fisik rumah dan perilaku merokok anggota keluarga dengan kejadian pneumonia pada balita. Pada hasil analisis tidak ditemukan adanya nilai *Expected*

(harapan) < 5 sehingga syarat uji yang digunakan adalah *continuity correction*.

Penentuan pemeriksaan hipotesis penelitian berdasarkan tingkat signifikansi (*p-value*) yang diperoleh dari uji *chi-square* adalah:

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

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

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