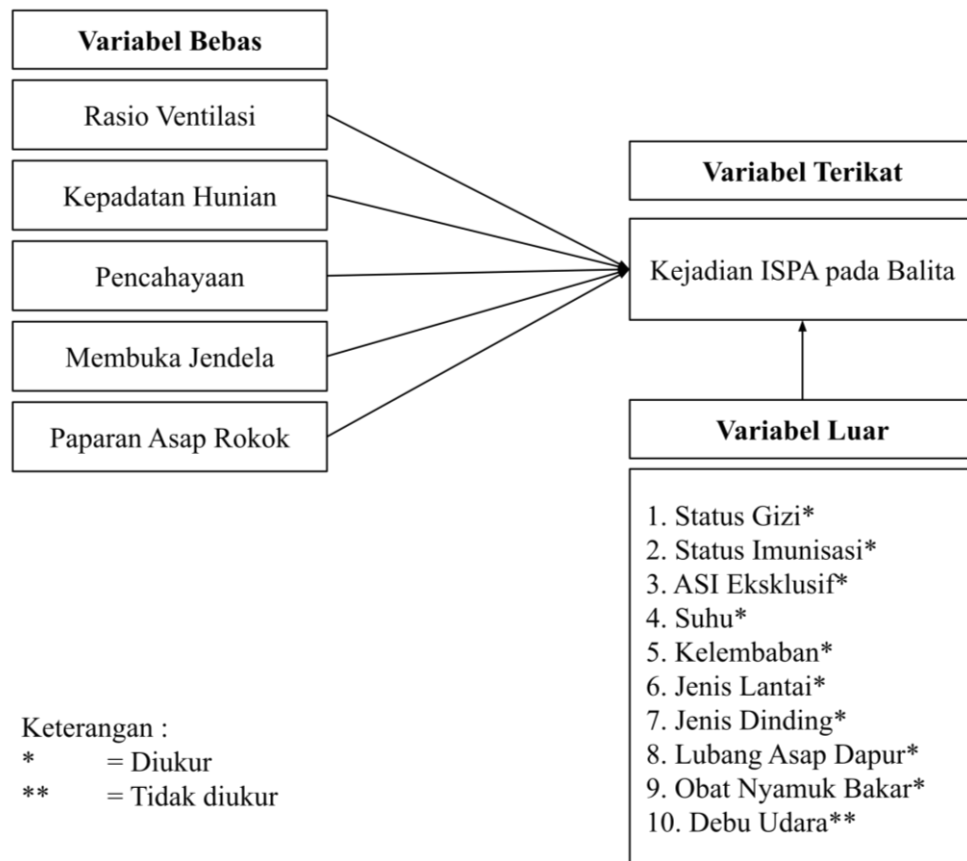


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

B. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara penelitian, patokan duga, atau dalil sementara, yang dirumuskan dalam bentuk hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat yang keberadaannya dibuktikan melalui hasil penelitian dapat benar atau salah dan diterima atau ditolak (Notoatmodjo, 2018). Hipotesis penelitian ini, yaitu :

1. Ada hubungan antara rasio ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Purbaratu Kota Tasikmalaya.
2. Ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Purbaratu Kota Tasikmalaya.
3. Ada hubungan antara pencahayaan dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Purbaratu Kota Tasikmalaya.
4. Ada hubungan antara membuka jendela dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Purbaratu Kota Tasikmalaya.
5. Ada hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Purbaratu Kota Tasikmalaya.

C. Variabel dan Definisi

Variabel merupakan ukuran atau ciri yang dimiliki oleh setiap anggota suatu kelompok yang berbeda dengan yang dimiliki oleh kelompok lain (Notoatmodjo, 2018). Variabel dalam penelitian ini, yaitu:

1. Variabel Bebas

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab atau risiko (Notoatmodjo, 2018). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah rasio ventilasi, kepadatan hunian, pencahayaan, paparan asap rokok dan membuka jendela.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan akibat atau variabel yang dipengaruhi (Notoatmodjo, 2018). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian ISPA pada balita.

3. Variabel Luar

Variabel luar merupakan variabel yang secara teoritis dapat mempengaruhi variabel terikat tetapi variabel tersebut tidak diteliti oleh peneliti. Variabel luar dalam penelitian ini adalah status gizi, status imunisasi, ASI eksklusif, suhu, kelembaban, jenis lantai, jenis dinding, lubang asap dapur dan obat nyamuk bakar.

D. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan uraian batasan dari suatu variabel yang diamati atau diteliti terhadap variabel-variabel yang bersangkutan (Notoatmodjo, 2018). Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Variabel Terikat					
1.	Kejadian ISPA pada Balita	Infeksi yang terjadi pada pernapasan yang disebabkan oleh bakteri, virus atau jamur dengan gejala batuk, pilek, demam dan sakit tenggorokan yang berlangsung sampai dengan 14 hari berdasarkan diagnosis oleh tenaga kesehatan.	Buku register pasien ISPA Puskesmas Purbaratu tahun 2023	0. Kasus (Penderita ISPA) 1. Kontrol (Bukan Penderita ISPA)	Nominal
Variabel Bebas					
2.	Rasio Ventilasi	Luas lubang penghawaan dalam rumah sebagai tempat keluar masuknya udara dibandingkan dengan luas lantai	<i>Rollmeter</i> dan Lembar Observasi	0. Luas ventilasi <10% luas lantai 1. Luas ventilasi $\geq$ 10% luas lantai (Sumber: Permenkes No. 2 Tahun 2023)	Nominal

		rumah kemudian dikali 100%.			
3.	Kepadatan Hunian	Perbandingan antara luas rumah dengan jumlah penghuni yang tinggal dalam rumah tersebut.	<i>Rollmeter</i> dan Lembar Observasi	0. $<9 \text{ m}^2/\text{orang}$ 1. $\geq 9 \text{ m}^2/\text{orang}$ (Sumber: Permenkes No. 2 Tahun 2023)	Nominal
4.	Pencahayaan	Pencahayaan dalam rumah yang diperoleh dari cahaya matahari yang masuk melewati ventilasi rumah dan dinyatakan dalam satuan lux.	<i>Luxmeter</i> dan Lembar Observasi	0. Pencahayaan alami $<60 \text{ Lux}$ 1. Pencahayaan alami $\geq 60 \text{ Lux}$ (Sumber : Permenkes No. 2 Tahun 2023)	Nominal
5.	Paparan Asap Rokok	Adanya anggota keluarga yang merokok di dalam rumah	Lembar Kuesioner	0. Ada, jika terdapat anggota keluarga yang merokok 1. Tidak ada, jika tidak terdapat anggota keluarga yang merokok (Sumber : Permenkes No. 2 Tahun 2023)	Nominal
6.	Perilaku Membuka Jendela	Kebiasaan membuka jendela setiap hari untuk memungkinkan sirkulasi udara masuk dan keluar dari rumah	Lembar Kuesioner dan Lembar Observasi	0. Tidak, jika jenis jendela dapat dibuka tetapi tidak melakukan kegiatan membuka jendela setiap hari 1. Ya, jika jenis jendela dapat dibuka dan melakukan kegiatan membuka jendela setiap hari. (Sumber: Hasanah, 2021).	Nominal
Variabel Luar					
7.	Status Gizi	Keadaan fisik anak balita yang dihitung dengan melakukan pengukuran	Buku KIA	0. Gizi buruk, jika Z-Score $<-3SD$ 1. Gizi kurang, jika Z-Score -3 SD	Ordinal

		antropometri dengan menggunakan indeks BB/U		s/d Z-Score <- 2SD 2. Gizi normal, jika Z-Score -2SD s/d Z-Score +1 SD 3. Gizi lebih, jika Z-Score >+1 SD (Peraturan Menteri No.2 Tahun 2020)	
8.	Status Imunisasi	Kelengkapan status imunisasi dasar pada balita (BCG, DPT-HB-Hib, Polio, dan Campak.)	Lembar Kuesioner	0. Tidak lengkap, jika ada salah satu jenis imunisasi dasar yang tidak lengkap atau tidak diberikan. 1. Lengkap, jika semua imunisasi dasar sudah diberikan . (Sumber: Kemenkes RI, 2022)	Nominal
9.	ASI Eksklusif	Pemberian hanya air susu ibu (ASI) tanpa tambahan makanan atau minuman lain pada bayi sejak lahir sampai berusia 6 bulan.	Lembar Kuesioner	0. Tidak, jika tidak diberikan ASI Eksklusif 1. Ya, jika diberikan ASI Eksklusif	Nominal
10.	Suhu	Derajat panas atau dingin udara di dalam rumah yang diukur dalam satuan derajat Celcius ($^{\circ}\text{C}$) menggunakan alat <i>Thermometer</i>	<i>Thermometer</i> dan Lembar Observasi	0. Suhu <18 $^{\circ}\text{C}$ atau >30 $^{\circ}\text{C}$ 1. Suhu 18 $^{\circ}\text{C}$ -30 $^{\circ}\text{C}$ (Sumber: Permenkes No. 2 Tahun 2023)	Nominal
11.	Kelembaban	Kadar uap air yang terkandung di dalam udara dalam rumah yang diukur dalam satuan persen (%) dan diukur menggunakan alat <i>Thermohygrometer</i> .	<i>Thermohygrometer</i> dan Lembar Observasi	0. Kelembaban <40%Rh atau >60%Rh 1. Kelembaban 40%Rh-60%Rh (Sumber: Permenkes No. 2 Tahun 2023)	Nominal
12.	Jenis Lantai	Jenis permukaan dasar bangunan tempat tinggal yang	Lembar Observasi	0. Jenis lantai tidak kuat, tidak rata, licin, retak dan	Nominal

		digunakan dalam rumah, terutama di ruang utama tempat balita atau anggota keluarga beraktivitas.		tidak mudah dibersihkan 1. Jenis lantai kuat, rata, tidak licin, tidak retak dan mudah dibersihkan (Sumber: Permenkes No. 2 Tahun 2023)	
13.	Jenis Dinding	Bahan utama yang digunakan untuk membangun dinding rumah, khususnya dinding bagian dalam atau ruang utama tempat tinggal	Lembar Observasi	0. Jenis dinding tidak kuat, tidak kedap air, tidak rata, retak dan tidak mudah dibersihkan. 1. Jenis dinding kuat, kedap air, rata, tidak retak dan mudah dibersihkan. (Sumber: Permenkes No. 2 Tahun 2023)	Nominal
14.	Lubang Asap Dapur	Keberadaan sarana atau bukaan pada dapur yang berfungsi untuk mengalirkan asap hasil pembakaran keluar dari dalam rumah	Lembar Observasi	0. Tidak ada, jika tidak terdapat lubang asap dapur 1. Ada, jika terdapat lubang asap dapur	Nominal
15.	Obat Nyamuk Bakar	Tindakan membakar obat nyamuk dalam bentuk spiral yang menghasilkan asap insektisida untuk mengusir atau membunuh nyamuk di dalam rumah	Lembar Kuesioner	0. Ya, jika menggunakan obat nyamuk bakar 1. Tidak, jika tidak menggunakan obat nyamuk bakar	Nominal

E. Rancangan/Desain Penelitian

Desain penelitian adalah uraian tentang metode atau cara yang akan digunakan dalam penelitian (Notoatmodjo, 2018). Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian survei analitik dengan

desain penelitian *case control*. Penelitian *case control* adalah suatu penelitian (survei) analitik yang menyangkut bagaimana faktor risiko dipelajari dengan menggunakan pendekatan *retrospective* dimana efek (penyakit atau status kesehatan) diidentifikasi pada saat ini, kemudian faktor risiko diidentifikasi adanya atau terjadinya pada waktu yang lalu (Notoatmodjo, 2018).

F. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan elemen atau subjek yang akan diukur, yang merupakan unit yang diteliti (Notoatmodjo, 2018). Populasi dalam penelitian ini adalah :

a. Populasi Kasus

Populasi kasus pada penelitian ini merupakan penderita ISPA yang berusia 0-59 bulan (balita) yang tercatat dalam data register pasien ISPA Puskesmas Purbaratu pada bulan Januari hingga Desember 2023 yang berjumlah 2.884 balita.

b. Populasi Kontrol

Populasi kontrol dalam penelitian ini merupakan balita yang sehat dari bulan Januari hingga Bulan Desember 2023 di wilayah kerja Puskesmas Purbaratu.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi sebagian dari populasi yang dapat dijangkau serta memiliki sifat yang sama dengan populasi yang diambil sampelnya tersebut

(Notoatmodjo, 2018). Sampel dari penelitian ini terdiri dari kelompok kasus dan kelompok kontrol dengan perbandingan 1:1.

Sesuai dengan rancangan penelitian ini (*case control*), besar sampel dihitung dengan rumus Lemeshow (1997) yang menggunakan perhitungan OR (*Odds Ratio*) dan proporsi paparan penelitian sebelumnya, yaitu:

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

Keterangan :

N : Jumlah sampel untuk masing-masing kelompok kasus dan control

$Z_{1-\alpha/2}$: Nilai Z berdasarkan derajat kepercayaan 95% (1,96)

$Z_{1-\beta/2}$: Nilai Z berdasarkan derajat kepercayaan 80% (0,84)

P1 : Proporsi paparan pada kelompok kasus

P2 : Proporsi paparan pada kelompok control

Tabel 3.2 OR (*Odds Ratio*) dan Proporsi Penelitian Sebelumnya

No.	Variabel	Peneliti	OR	P1	P2	Jumlah Sampel
1.	Rasio Ventilasi	Koli, et al, 2023	3,69	0,79	0,50	44,18
2.	Kepadatan Hunian	Handayani and Mahkota, 2020	2,14	0,68	0,50	118,60
3.	Pencahayaan	Hansen and Triandriani, 2019	1,94	0,66	0,50	150,76
4.	Membuka Jendela	Putra, et al, 2022	2,32	0,70	0,50	95,61
5.	Paparan Asap Rokok	Syahputra, et al, 2018	3,43	0,79	0,49	47,73

Nilai OR yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai OR dari penelitian Hansen and Triandiani (2019), yaitu 1,94. Dengan perhitungan sebagai berikut :

$$P_1 = \frac{OR}{OR+1} = \frac{1,94}{1,95+1} = \frac{1,94}{2,94} = 0,66$$

$$P_2 = \frac{OR}{OR(1-P_1)+P_1} = \frac{0,66}{1,94(1-0,66)+0,66} = 0,50$$

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

$$n = \frac{\{1,96\sqrt{[2(0,50)(1-0,50)]} + 0,84\sqrt{[0,66(1-0,66)+0,50(1-0,50)]}\}^2}{(0,66-0,50)^2}$$

$$n = \frac{\{1,96\sqrt{[2(0,50)(0,50)]} + 0,84\sqrt{[0,66(0,34)+0,50(0,50)]}\}^2}{(0,16)^2}$$

$$n = \frac{\{1,96\sqrt{0,50} + 0,84\sqrt{0,2244+0,25}\}^2}{0,0256}$$

$$n = \frac{\{1,96\sqrt{0,50} + 0,84\sqrt{0,4744}\}^2}{0,0256}$$

$$n = \frac{\{1,96(0,7071) + 0,84(0,6888)\}^2}{0,0256}$$

$$n = \frac{\{1,3860 + 0,5786\}^2}{0,0256}$$

$$n = \frac{\{1,9646\}^2}{0,0256}$$

$$n = \frac{3,8596}{0,0256}$$

$$n = 150,76$$

Berdasarkan hasil perhitungan sampel, didapatkan jumlah sampel kasus sebanyak 151, dengan perbandingan 1:1 untuk kelompok kasus dan kelompok kontrol, sehingga jumlah keseluruhan yaitu sebanyak 302 responden.

Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik pengambilan *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan

tertentu yang dibuat oleh peneliti berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya (Notoatmodjo, 2018).

a. Kriteria Inklusi dan Eksklusi Kasus

1. Kriteria Inklusi

- a) Balita yang menderita ISPA dan tercatat di Puskesmas Purbaratu pada tahun 2023.
- b) Bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Purbaratu Kota Tasikmalaya.
- c) Ibu balita bersedia menjadi responden

2. Kriteria Eksklusi

- a) Responden yang berpindah rumah.
- b) Rumah responden sedang atau sudah direnovasi dalam satu tahun terakhir.
- c) Tidak dapat ditemui selama penelitian.
- d) Ibu balita tidak bersedia menjadi responden penelitian.

b. Kriteria Inklusi dan Eksklusi Kontrol

1) Kriteria Inklusi

- a) Balita yang bukan merupakan penderita ISPA dan bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Purbaratu Kota Tasikmalaya.
- b) Bertempat tinggal dekat dengan kelompok kasus.
- c) Ibu balita bersedia menjadi responden.

2) Kriteria Eksklusi

- a) Rumah responden sedang atau sudah direnovasi dalam satu tahun terakhir.
- b) Ibu balita tidak bersedia menjadi responden penelitian.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang akan diperlukan dalam pengumpulan data (Notoatmodjo, 2018). Instrumen penelitian ini adalah :

1. Lembar *Informed Consent*

Lembar persetujuan atau *informed consent* berisi mengenai penjelasan penelitian yang dilakukan untuk memperoleh persetujuan dari responden untuk menjadi subyek penelitian.

2. Lembar Kuesioner

Kuesioner merupakan lembar yang berisikan informasi dan data terkait dengan karakteristik responden. Kuesioner dijadikan sebagai pedoman dalam wawancara untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan karakteristik responden, seperti nama, umur, jenis kelamin, alamat tempat tinggal, pekerjaan dan pendidikan serta data yang berkaitan dengan data balita, seperti nama, umur dan jenis kelamin.

3. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan sebagai acuan dan mengumpulkan informasi untuk mencatat hasil pengukuran dan pengamatan yang dilakukan di lapangan berupa rasio ventilasi, kepadatan hunian, pencahayaan, suhu, dan kelembaban.

4. *Rollmeter*

Rollmeter berfungsi untuk mengukur jarak atau panjang. Pada penelitian ini *rollmeter* digunakan untuk pengukuran rasio ventilasi meliputi pengukuran luas penghawaan ruangan, luas lantai ruangan serta pengukuran luas rumah untuk mengukur kepadatan hunian. Hasil pengukuran akan dicatat dalam lembar observasi.

5. *Luxmeter*

Luxmeter digunakan sebagai alat bantu untuk mengukur cahaya dalam rumah. Cara menggunakan alat ini yaitu :

- a. Hidupkan *luxmeter*, kemudian buka penutup sensor cahaya.
- b. Bawa alat pada titik pengukuran yang telah ditentukan. Pengukuran dilakukan pada ruangan yang sering didiami responden meliputi kamar dan ruangan keluarga. Pengukuran akan dilakukan setiap 1 menit sebanyak 5 kali.
- c. Arahkan alat ke sumber cahaya.
- d. Hasil pengukuran akan terdeteksi pada layar monitor setelah menunggu beberapa saat didapatkan nilai angka yang stabil.
- e. Catat hasil pengukuran cahaya di masing-masing titik pada lembar pengukuran.
- f. Matikan *luxmeter* setelah selesai digunakan.

6. *Thermohygrometer*

Thermohygrometer digunakan sebagai alat bantu untuk mengukur kelembaban udara dan suhu udara dalam rumah. Cara menggunakan alat ini, yaitu :

- a. Bawa alat pada titik pengukuran yang telah ditentukan.
- b. Menyalakan alat dengan menekan tombol *power*.
- c. Tunggu hingga muncul angka pada alat tersebut. Hasil pengukuran akan terdeteksi pada layar monitor setelah menunggu beberapa saat didapatkan nilai angka yang stabil. Skala bagian atas menunjukkan kelembaban, sedangkan skala bagian bawah menunjukkan suhu udara.
- d. Catat hasil pengukuran.

H. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah langkah-langkah yang digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data dan menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam penelitian.

1. Tahap Persiapan

Pendahuluan penelitian yang dilakukan meliputi hal-hal sebagai berikut :

- a. Menentukan topik penelitian. Penelitian ini mengangkat topik ISPA.
- b. Melakukan permohonan data terkait ISPA ke Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya.

- c. Menentukan lokasi penelitian berdasarkan data yang didapat dari Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya. Lokasi dalam penelitian ini yaitu di Puskesmas Purbaratu.
 - d. Melakukan koordinasi dengan Puskesmas Purbaratu dan melakukan permohonan data register *by name by address* kasus ISPA.
 - e. Melakukan studi literatur dan mengumpulkan bahan kepustakaan lainnya yang berkaitan dengan penelitian sebagai bahan referensi .
 - f. Membuat kuesioner penelitian.
 - g. Melakukan studi pendahuluan untuk mengetahui secara umum mengenai faktor-faktor penyebab terjadinya ISPA di wilayah kerja Puskesmas Purbaratu. Pengambilan sampel untuk uji pendahuluan yaitu sebanyak 30 responden kasus dan 30 responden kontrol.
 - h. Mengolah data hasil studi pendahuluan dan kemudian mendapatkan gambaran karakteristik responden.
 - i. Menentukan variabel-variabel yang akan diteliti
 - j. Membuat dan mengajukan rancangan penelitian.
 - k. Melakukan koordinasi dan permohonan izin penelitian.
2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data-data yang berkaitan dengan variabel penelitian dari lokasi penelitian. Proses pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi dan pengukuran kondisi lingkungan rumah responden. Tahapan pelaksanaan meliputi :

- a. Mendatangi rumah responden penelitian yang dibersamai dengan kader atau tokoh masyarakat yang bertugas di wilayah setempat.
- b. Memperkenalkan diri, menyampaikan maksud dan tujuan dari penelitian.
- c. Peneliti mengajukan *informed consent* kepada responden.
- d. Peneliti melakukan pengukuran kondisi lingkungan fisik rumah yang meliputi :

- 1) Pengukuran rasio ventilasi

Pengukuran ventilasi dilakukan menggunakan instrumen *rollmeter* dengan mengukur luas lubang ventilasi pada ruangan yang sering didiami responden (kamar dan ruang keluarga). Hasil kemudian dijumlahkan dan dikali 100%. Ventilasi rumah dikatakan memenuhi syarat jika luas ventilasi dalam ruangan $\geq 10\%$ dari luas lantai dan tidak memenuhi syarat kesehatan jika $< 10\%$ luas ventilasi ruangan dari luas lantai (Permenkes RI No 2 Tahun 2023).

- 2) Pengukuran Kepadatan Hunian

Pengukuran kepadatan hunian dilakukan menggunakan instrumen *rollmeter* dan wawancara. *Rollmeter* digunakan untuk mengukur luas rumah, sementara jumlah penghuni ditanyakan menggunakan wawancara. Persyaratan kepadatan hunian untuk seluruh perumahan biasa dinyatakan dalam m^2 per orang.

Kepadatan hunian memenuhi syarat yaitu minimal 9 m²/orang (Permenkes RI No 2 Tahun 2023).

3) Pengukuran Pencahayaan

Pengukuran intensitas pencahayaan alami dilakukan dengan mengukur pencahayaan yang bersumber dari sinar matahari menggunakan instrumen *luxmeter* dan dicatat dalam lembar observasi. Pengukuran pencahayaan dilakukan setiap 1 menit sebanyak 5 kali pada ruangan yang sering didiami responden (kamar atau ruang keluarga). Intensitas pencahayaan alami dikatakan memenuhi syarat jika pencahayaan alami ≥ 60 Lux, dan tidak memenuhi syarat jika pencahayaan alami < 60 Lux (Permenkes RI No 2 Tahun 2023).

4) Pengukuran Suhu

Pengukuran suhu menggunakan alat bernama *thermohygrometer* dan dicatat dalam lembar observasi. Pengukuran suhu dilakukan pada ruangan yang sering didiami responden (kamar dan ruang keluarga). Kemudian hasil pengukuran dirata-ratakan. Pengukuran suhu dikatakan memenuhi syarat jika suhu 18⁰C-30⁰C dan tidak memenuhi syarat jika suhu $< 18^0\text{C}$ atau $> 30^0\text{C}$ (Permenkes RI No. 2 Tahun 2023).

5) Pengukuran Kelembaban

Pengukuran kelembaban dilakukan menggunakan *thermohygrometer* dan dicatat dalam lembar observasi.

Pengukuran kelembaban Pengukuran kelembaban dilakukan pada ruangan yang sering didiami responden (kamar dan ruang keluarga). Kemudian hasil pengukuran dirata-ratakan. Pengukuran kelembaban dikatakan memenuhi syarat jika kelembaban 40%Rh-60%Rh (Permenkes RI No. 2 Tahun 2023).

- 6) Mendokumentasikan setiap kegiatan yang dilakukan oleh peneliti.
- 7) Peneliti mengumpulkan data dengan mencatat setiap hasil pengukuran dari semua variabel penelitian dan dimasukkan ke dalam lembar observasi.
- 8) Melakukan pengecekan ulang terhadap kelengkapan hasil pengukuran dan jawaban responden.
- 9) Menganalisis dan membuat laporan dari hasil analisis tersebut.

3. Tahap Penyelesaian

Pada tahap ini peneliti melakukan pengolahan data yang telah didapatkan dari hasil pengukuran dan jawaban dari responden sehingga data mudah dipahami. Pengolahan data dilakukan menggunakan aplikasi pengolah data IBM SPSS *Statistic* 26. Selanjutnya dilakukan analisis data untuk diketahui hasil yang pada akhirnya dapat ditarik kesimpulan. Kegiatan pada tahap ini dilanjutkan dengan penyusunan laporan penelitian sehingga diperoleh laporan penelitian yang sistematis.

I. Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan dan analisis data dapat dilakukan secara manual maupun dengan komputerisasi. Pengolahan dan analisis data penting dilakukan untuk

memperoleh penyajian data sebagai hasil yang berarti dan kesimpulan yang baik (Notoatmodjo, 2018).

1. Pengolahan Data

Pengolahan data yaitu proses mengolah data mentah yang telah dikumpulkan hingga menjadi sebuah informasi. Tahapan pengolahan data terdiri meliputi *editing*, *coding*, *entry*, *cleaning* dan *tabulating*.

a. *Editing*

Editing merupakan tahapan untuk melakukan pengecekan dan perbaikan isian formulir meliputi kelengkapan jawaban, jawaban jelas dan terbaca, relevan dan konsisten. Kegiatan ini dilakukan untuk menilai kelengkapan data yang diperoleh agar tidak terjadi data missing, jika terdapat data yang tidak lengkap, maka harus melakukan pengumpulan ulang data (Notoatmodjo, 2018).

b. *Coding*

Coding merupakan proses mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data lengkap atau bilangan (Notoatmodjo, 2018). *Coding* yaitu memberikan kode-kode dari setiap objek yang diukur, diobservasi maupun dari hasil kuisioner untuk memudahkan proses pengolahan data. *Coding* pada setiap variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Rasio Ventilasi

a. = Luas ventilasi $<10\%$ luas lantai.

b. = Luas ventilasi $\geq 10\%$ luas lantai.

2) Kepadatan Hunian

0 = $<9 \text{ m}^2/\text{orang}$.1 = $\geq 9 \text{ m}^2/\text{orang}$.

3) Pencahayaan

0 = Pencahayaan alami $<60 \text{ Lux}$.1 = Pencahayaan alami $\geq 60 \text{ Lux}$.

4) Paparan Asap Rokok

0 = Ada.

1 = Tidak Ada.

5) Membuka Jendela

0 = Tidak.

1 = Ya.

6) Kejadian ISPA

0 = Kasus (Penderita ISPA).

1 = Kontrol (Bukan Penderita ISPA).

c. *Entry*

Entry adalah proses memasukkan data ke dalam komputer dengan program SPSS versi 26 for windows guna memperoleh masukkan data yang siap diolah dan dianalisis.

d. *Cleaning*

Cleaning merupakan tahapan pemeriksaan kembali data yang sudah dimasukkan kedalam software, untuk melihat kemungkinan

adanya kesalahan-kesalahan kode, ketidaklengkapan dan sebagainya, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi (Notoatmodjo, 2018).

e. *Tabulating*

Tabulating merupakan proses membuat tabel-tabel data sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti (Notoatmodjo, 2018). Dalam tahapan ini data yang telah dicoding, entering dan dilakukan data cleaning kemudian disajikan. Pada tahapan tabulating peneliti menyajikan data dalam bentuk tabel agar lebih mempermudah dalam menganalisis data sesuai dengan tujuan penelitian.

2. Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk mendeskripsikan, menghubungkan dan menginterpretasikan suatu data penelitian (Notoatmodjo, 2018). Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis analisis, yaitu analisis univariat dan analisis bivariat. Data yang telah dimasukkan ke dalam program komputer SPSS kemudian diolah secara statistic.

a. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Bentuk analisis univariat tergantung jenis datanya. Untuk data numerik digunakan nilai mean atau rata-rata, median dan standar deviasi. Pada

umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel (Notoatmodjo, 2018).

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah uji korelasi yaitu untuk menentukan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat (Sugiyono, 2018). Pada penelitian ini menggunakan variabel dengan skala nominal berupa data kategorik, sehingga uji yang digunakan adalah uji Kai Kuadrat (*chi square*) dan perhitungan *odds ratio* (OR).

Hasil uji *chi-square* untuk tabel 2x2 memenuhi syarat pada seluruh variabel bebas dan terikat dan tidak dijumpai nilai *Expected* (harapan) kurang dari 5, maka uji yang dipakai yaitu *continuity correction*.

Analisis statistik menggunakan tingkat kepercayaan 95% dan derajat kemaknaan 5% ($\alpha = 0,05$) dengan nilai kemaknaan :

- 1) Jika $p\text{-value} \leq 0,05$ maka keputusannya H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya ada hubungan signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat.
- 2) Jika $p\text{-value} > 0,05$ maka keputusannya H_0 diterima dan H_a ditolak yang artinya tidak ada hubungan signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Analisis yang digunakan untuk mengetahui derajat hubungan antara variabel bebas dan terikat yaitu dengan melihat nilai *Odds Ratio* (OR). Besar kecilnya nilai OR menunjukkan besarnya keeratan

hubungan antara dua variabel yang akan diuji (Notoatmodjo, 2018).

Interpretasi nilai OR, yaitu:

- 1) Jika $OR > 1$ menunjukkan bahwa variabel bebas merupakan faktor risiko kejadian ISPA pada balita.
- 2) Jika $OR = 1$ menunjukkan bahwa variabel bebas netral atau bukan merupakan faktor risiko kejadian ISPA pada balita.
- 3) Jika $OR < 1$ menunjukkan bahwa variabel bebas merupakan faktor pelindung atau protektif kejadian ISPA pada balita.