

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis serta Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metodologi kuantitatif dengan desain kasus-kontrol. Penelitian kasus-kontrol melibatkan perbandingan dua kelompok: kelompok kasus serta kelompok kontrol (Notoatmodjo, 2010). Penelitian kasus-kontrol mencakup identifikasi kelompok perlakuan serta kelompok kontrol, dengan kelompok kontrol tidak menerima paparan apa pun. Penelitian ini bertujuan untuk memastikan "Hubungan kondisi fisik rumah serta Kebiasaan Merokok dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Bestari Medan Petisah".

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

Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Bestari Petisah. Penelitian ini dilakukan mulai Februari 2024 hingga Agustus 2024.

#### **3.3 Populasi serta Sampel Penelitian**

##### **3.3.1 Populasi Penelitian**

Populasi adalah domain umum yang mencakup orang atau benda dengan fitur serta atribut yang diidentifikasi oleh peneliti untuk penelitian serta kesimpulan selanjutnya (Amin, N, F, 2023). Sampel penelitian mencakup rumah tangga dengan 974 balita di Wilayah Kerja Puskesmas Bestari.

##### **3.3.2 Sampel**

Sampel merupakan seluruh populasi yang dijadikan partisipan penelitian (Amin, N, F, 2023). Prosedur pengambilan sampel mengacu pada metodologi

yang digunakan dalam penelitian (Firmansyah, D, 2022). Penelitian ini menggunakan pendekatan non-probability sampling yaitu purposive sampling. Sampel merupakan seluruh populasi yang berjumlah 30 partisipan dari kelompok kasus serta 30 partisipan dari kelompok kontrol. Berdasarkan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Kriteria Inklusi serta eksklusi

Sampel	Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Kasus	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Balita yang didiagnosis dengan infeksi saluran pernapasan akut</li> <li>2. Ibu-ibu balita yang bersedia berpartisipasi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Balita dengan komplikasi</li> <li>2. Ibu yang tidak komunikatif</li> </ol>
Kontrol	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Balita yang tidak didiagnosis ISPA serta penyakit pernapasan lainnya</li> <li>2. Ibu-ibu balita yang bersedia berpartisipasi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ibu yang tidak komunikatif</li> </ol>

### 3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Sampling merupakan prosedur pemilihan unit-unit yang dapat diamati dari suatu populasi yang diteliti, sehingga kelompok-kelompok yang diperoleh dapat memberikan kesimpulan atau wawasan tentang populasi tersebut (Firmansyah, D, 2022). Prosedur sampling merupakan metodologi yang digunakan untuk memperoleh sampel yang secara akurat mencerminkan ciri-ciri topik penelitian (Firmansyah, D., 2022). Penelitian ini menggunakan strategi sampling Non-Probability, yaitu purposive sampling, yaitu pemilihan keseluruhan populasi berdasarkan ciri-ciri tertentu (Firmansyah, D., 2022).

## 3.4 Variabel Penelitian

### 3.4.1 Variabel Bebas (Independent)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau dianggap mempengaruhi variabel terikat. Karakteristik ini dapat berfungsi sebagai faktor risiko, prediktor, atau agen penyebab (Saryono, 2011).

Faktor bebas dalam penelitian ini adalah suhu ruangan, kelembaban, ventilasi, kepadatan hunian, serta perilaku merokok.

### 3.4.2 Variabel Terikat (Dependent)

Variabel terikat terkadang disebut sebagai kejadian, keluaran, manfaat, efek, atau dampak. Variabel terikat disebut sebagai penyakit atau akibat (Saryono, 2011).

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian ISPA pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Bestari.

## 3.5 Definisi Operasional

**Tabel 3. 2 Definisi Operasional**

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Variabel Dependen						
1	ISPA pada balita	Anak usia 1-5 tahun yang menderita infeksi saluran pernapasan atas yang parah (Depkes RI, 2007)	Kuesioner & Laporan data dari Puskesmas	Wawancara	0 = Tidak mengalami ISPA 1= Mengalami ISPA	Nominal
Variabel Dependen						
2	Kualitas	Rumah yang				

	Fisik Rumah	memenuhi persyaratan fisik yaitu:				
		1. Suhu sekitar (baik suhu lingkungan yang tinggi maupun rendah).	Termohygro meter	Pengukuran	0= Memenuhi syarat apabila ( $18^{\circ}\text{C}$ - $30^{\circ}\text{C}$ ) 1= Tidak memenuhi syarat apabila ( $>18^{\circ}\text{C}$ atau $>30^{\circ}\text{C}$ ) <b>(Permenkes RI No.1077 /Menkes/Per/V/2011)</b>	Nominal
		2. Kelembapan ruangan (Konsentrasi uap air di dalam ruangan)	Termohygro meter	Pengukuran	0=Memenuhi syarat apabila (40% Rh-60% Rh) 1= Tidak memenuhi syarat apabila ( $<40\%$ Rh atau $>60\%$ Rh) <b>(Permenkes RI No.1077 /Menkes/Per/V/2011)</b>	Nominal
		3. Ventilasi ruangan (Masuk/keluarnya udara di	Lembar Observasi serta Roll Meter	Observasi serta pengukuran	0 = Memenuhi syarat (Apabila 10 % dari luas lantai )	Nominal

		dalam ruangan)			1= Tidak memenuhi syarat (Apabila <10% dari luas lantai) ( <b>Kepmenkes RI No.829/Menkes/SK/VII/1999</b> )	
		4. Kepadatan ruangan (perbandingan antara luas lantai kamar balita dengan jumlah penghuni yang tidur di kamar balita)	Lembar Observasi serta Roll Meter	Pengukuran serta wawancara	0=Memenuhi syarat (Apabila terdapat 2 orang/8 m <sup>2</sup> ) 1= Tidak memenuhi syarat (Apabila Terdapat > 2 orang /8 m <sup>2</sup> ) ( <b>Kepmenkes RI No.829/Menkes/SK/VI/1999</b> )	Nominal
		5. Perilaku merokok anggota keluarga	Anggota keluarga yang Merokok serta terbiasa Merokok di	Kuesioner	0= Tidak Merokok (Bila tidak ada Perokok dalam rumah) 1= Merokok	Nominal

			dalam rumah		(Bila ada Perokok dalam rumah) ( <b>R, 2012</b> )	
--	--	--	-------------	--	---	--

### 3.6 Aspek Pengukuran

#### 1. Aspek pengukuran variabel Dependen

adalah Memanfaatkan kuesioner untuk mewawancarai ibu balita mengenai kejadian infeksi saluran pernapasan dalam satu bulan terakhir, yang ditandai dengan batuk, rinorea, demam, sakit tenggorokan, tanpa retraksi dinding bawah atau peningkatan laju pernapasan.

Hasil ukur nya:

- Mengalami ISPA
- Tidak mengalami ISPA

#### 2. Aspek pengukuran variabel inDependen meliputi:

- a. Suhu ruangan dinilai menggunakan termometer di area tempat anak sebagian besar tinggal. Suhu ruangan yang nyaman bervariasi dari 18°C hingga 30°C.

Hasil ukurnya:

- Tidak memenuhi syarat apabila ( $>18^{\circ}\text{C}$  atau  $>30^{\circ}\text{C}$ )
  - Memenuhi syarat apabila ( $18^{\circ}\text{C}$ - $30^{\circ}\text{C}$ )
- b. Kelembapan ruangan dinilai menggunakan termometer di area tempat balita sebagian besar tinggal. Tingkat kelembapan optimal untuk ruangan, sesuai dengan standar kesehatan, adalah antara 40% serta 60%.

Hasil ukurnya:

- Tidak memenuhi syarat apabila ( $<40\%$  Rh atau  $>60\%$  Rh)
- Memenuhi syarat apabila ( $40\%$  Rh-  $60\%$  Rh)

- c. Ventilasi dinilai menggunakan rollmeter untuk mengukur luas lantai serta area ventilasi. Ventilasi harus mencakup setidaknya  $10\%$  dari luas lantai.

Hasil ukurnya :

- Tidak memenuhi syarat (Apabila  $<10\%$  dari luas lantai)
- Memenuhi syarat (Apabila  $10\%$  dari luas lantai)

- d. Kepadatan ruangan dinilai menggunakan rollmeiteir. Dengan menilai dimensi kamar balita serta mengkorelasikannya dengan tingkat hunian. Kepadatan kamar minimal  $8\text{ m}^2$ , serta disarankan agar tidak lebih dari dua orang tidur dalam satu kamar, kecuali anak-anak.

Hasil Ukur:

- Tidak memenuhi syarat (Apabila terdapat  $> 2$  orang / $8\text{ m}^2$ )
- Memenuhi syarat (Apabila terdapat  $2$  orang/ $8\text{ m}^2$ )

- e. Perilaku merokok dinilai melalui kuesioner yang mencakup banyak pertanyaan. Kuesioner tersebut memiliki enam pertanyaan tentang perilaku merokok.

Hasil ukurnya:

- Merokok (Jika ada anggota keluarga yang merokok)
- Dilarang Merokok (Jika tidak ada perokok di rumah)

### **3.7 Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.7.1 Jenis Data**

### 1. Data Primer

Data primer diperoleh langsung dari hasil kuesioner, observasi, serta survei. Survei dilakukan kepada salah satu orang tua balita. Penelitian ini mengkaji kepadatan hunian serta pencahayaan, serta observasi terhadap kondisi fisik hunian, termasuk jenis langit-langit, lantai, komposisi dinding, serta kebiasaan merokok di dalam rumah.

### 2. Data Sekunder

Data sekunder mengacu pada informasi yang diperoleh dari sumber lain, bukan dikumpulkan langsung oleh peneliti dari partisipan (Saryono, 2011). Data sekunder tentang penyakit ISPA diperoleh dari Puskesmas Bestari.

### 3. Alat serta Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk pengumpulan data. Alat penelitian ini dapat berupa kuesioner, lembar observasi, serta beberapa format pengumpulan data lainnya (Notoatmodjo, 2012). Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Kuesioner: Penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai alat metodologisnya. Kuesioner terdiri dari dokumen berisi pertanyaan yang berkaitan dengan informasi yang dicari oleh peneliti.
- b. Alat Ukur: Penelitian ini menggunakan termohigrometer untuk mengevaluasi suhu serta kelembapan, serta rollmeter untuk menilai lebar ruangan.



- c. Alat Tulis: Alat tulis yang digunakan berupa catatan serta pertanyaan untuk membantu peneliti selama wawancara menggunakan kuesioner.

### 3.7.2 Prosedur Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu:

#### 1. Observasi serta wawancara ke rumah responden

Peneliti mengunjungi setiap rumah dengan anak usia 0-59 bulan serta meminta izin untuk melakukan wawancara serta kuesioner di dalam rumah mereka untuk keperluan penelitian.

#### 2. Melakukan pengukuran

Merakit alat survei, termasuk rollmeter untuk menilai kepadatan serta ventilasi ruangan, serta termohigrometer untuk mengukur suhu serta kelembapan. Mulailah dengan menilai suhu serta tingkat kelembapan ruangan.

##### a. Pengukuran suhu serta kelembapan udara dalam ruang

Alat Ukur: *Termohygrometer serta Stopwatch*

Cara Kerja:

1. Letakkan alat di atas meja; jangan memegangnya, karena tangan yang basah dapat memengaruhi kelembapan.
  2. Catat waktu sambil memantau suhu serta kelembapan udara sekitar selama 15 menit.
  3. Kemudian, amati serta dokumentasikan skala yang ditunjukkan di garis pandang.
  4. Skala kelembapan diposisikan di bagian bawah, sedangkan skala suhu terletak di bagian atas dalam derajat Celcius (Arrazy, 2019).
- b. Pengukuran kepadatan Hunian kamar

Alat Ukur: *Rollmeter*

Cara Kerja:

1. Gunakan pita pengukur untuk memastikan luas lantai kamar tidur.
2. Dokumentasikan hasilnya serta kemudian membaginya dengan jumlah individu yang beristirahat dalam ruangan tersebut.

c. Pengukuran Ventilasi Rumah

Alat Ukur: Roll meter serta lembar observasi

Cara Ukur:

1. Gunakan pita pengukur untuk memastikan luas lantai ruangan.
2. Ukur ventilasi serta lebar jendela menggunakan pita pengukur.
3. Dokumentasikan data tersebut, lalu bandingkan ventilasi serta lebar jendela dengan luas lantai. Jika lebar ventilasi kurang dari 10% dari luas lantai, maka ventilasi tersebut tidak memenuhi standar kesehatan, begitu pula sebaliknya.

### **3.8 Analisa Data**

#### **3.8.1 Analisa Univariat**

Analisis univariat berupaya menjelaskan atribut setiap variabel penelitian secara intuitif. Tujuan analisis univariat bergantung pada data (Notoatmodjo, 2012). Penelitian ini menganalisis setiap variabel, termasuk faktor independen seperti suhu ruangan, kelembaban, ventilasi, kepadatan hunian, perilaku merokok, serta karakteristik responden.

#### **3.8.2 Analisa Bivariat**

Data yang diperoleh akan dikenai pemeriksaan analitis untuk menentukan hubungan antar variabel menggunakan uji statistik. Analisis bivariat memeriksa dua variabel yang dianggap berhubungan atau terkait (Notoatmodjo, 2012).

Analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara kondisi fisik rumah, kebiasaan merokok dalam rumah tangga, serta kejadian ISPA pada balita

dilakukan dengan menggunakan uji statistik chi-square serta penilaian risiko dengan Odds Ratio (OR). Faktor independen dalam penelitian ini adalah suhu ruangan, kelembaban, ventilasi, kepadatan hunian, serta kebiasaan merokok, sedangkan variabel dependen adalah kejadian ISPA pada balita. Ambang signifikansi yang digunakan adalah 95%, yang sesuai dengan nilai signifikansi 5%. Jika nilai signifikansi  $p$  melebihi 0,05, maka hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima, yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel, sehingga mengarah pada penolakan hipotesis alternatif ( $H_a$ ). Jika tingkat signifikansi  $p$  kurang dari atau sama dengan 0,05, maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, yang menunjukkan korelasi yang signifikan antara kedua variabel, sehingga menerima hipotesis alternatif ( $H_a$ ).

Prasyarat untuk menggunakan OR dalam SPSS adalah sebagai berikut:

1.  $OR < 1$ , artinya Ada hubungan; meskipun demikian, variabel maternal bukan merupakan faktor risiko.
2.  $OR > 1$ , artinya Ada kaitannya, serta variabel maternal berperan sebagai faktor risiko.
3.  $OR = 1$ , artinya Variabel maternal-free berperan sebagai faktor protektif.