

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian Dan Desain Penelitian

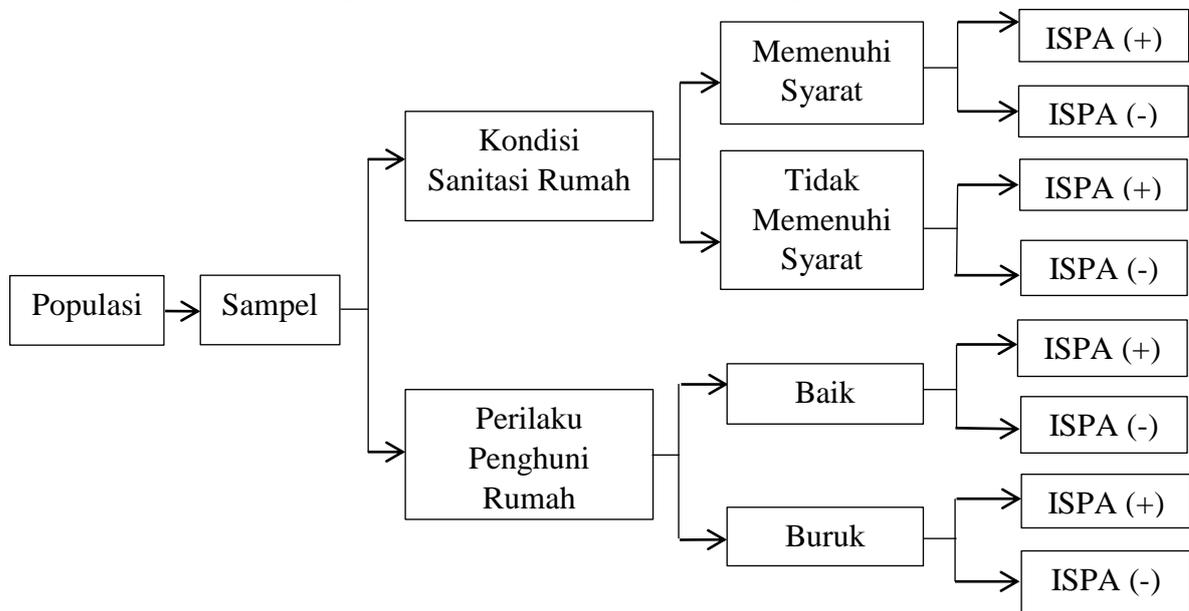
1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian *Exposed Facto* untuk meneliti hubungan dari sebab akibat yang tidak bisa dimanipulasi atau tidak bisa diberikan perlakuan tertentu oleh peneliti. Penelitian yang dilakukan untuk mengetahui hubungan kondisi sanitasi rumah dan perilaku penghuni rumah dengan kejadian ISPA di desa Dander tahun 2022

2. Desain Penelitian

Desain penelitian *cross sectional* bertujuan untuk menganalisis korelasi antara paparan atau faktor risiko (independen) dan hasil atau efek (dependen) sambil mengumpulkan data antara faktor risiko dan efeknya. Ini berarti bahwa semua variabel di nilai dan diamati pada waktu yang sama (Masturoh, Imas, Anggita, 2018).

Gambar III.1
Skema Penelitian Desain Cross Sectional



B. Lokasi, Waktu, Biaya Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian di desa Dander, Kecamatan Dander, Kabupaten Bojonegoro tahun 2022

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Maret - April tahun 2022

3. Biaya Penelitian

Dalam penelitian ini memerlukan biaya sebesar Rp. 1.200.000

C. Variabel dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

a. Variabel Bebas (Independen)

- 1) Kondisi Sanitasi Rumah
- 2) Perilaku Penghuni Rumah

b. Variabel Terikat (Dependent)

Kejadian ISPA pada balita di desa Dander tahun 2022

a. Variabel Pengganggu

- 1) Faktor Intrinsik
- 2) Sosial Ekonomi
- 3) Pendidikan
- 4) Faktor eksternal

2. Definisi Operasional Variabel

a. Variabel Bebas dan Terikat

Tabel III.1
Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Kriteria	Skala
A. Variabel Bebas						
1.	Kondisi Sanitasi Rumah	Kondisi sanitasi rumah pada setiap responden di desa Dander pada bulan Maret – April tahun 2022 berdasarkan : a. Ventilasi b. Suhu c. Kelembaban d. Kepadatan hunian e. Dinding f. Lantai g. Pencahayaan	Observasi pengukuran lapangan	Lembar penilaian observasi dan alat meteran, luxmeter, hygrometer, dan thermometer.	1. Tidak memenuhi syarat (skor 100-150) 2. Memenuhi syarat (skor 151-200)	Nominal
2.	Perilaku Penghuni Rumah	Perilaku setiap responden di desa Dander pada bulan Maret – April tahun 2022 berdasarkan perilaku : a. Status merokok penghuni rumah b. Penggunaan obat nyamuk bakar c. Penggunaan kayu bakar memasak	Wawancara dan observasi	kuisisioner form observasi	1. Buruk (skor 100-150) 2. Baik (skor 151-200)	Nominal
B. Variabel Terikat						
1.	Kejadian Penyakit ISPA	Responden usia 0-5 tahun yang merasakan gejala penyakit ISPA seperti batuk, pilek dengan atau tanpa demam, keluar ingus, nafsu makan berkurang dan mudah lelah diwilayah kerja Puskesmas Dander pada bulan oktober tahun 2021 – maret tahun 2022	Akses data penyakit ISPA dari Puskesmas Dander pada bulan Oktober tahun 2021 – Maret tahun 2022	-	a. Penderita b. Non penderita	Nominal

b. Variabel Pengganggu

Tabel III.2
Definisi Operasional Variabel Pengganggu

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Kategori	Metode Pengendalian
1.	Faktor Intrinsik	Faktor 32intrinsik yang berasal dari diri responden di desa Dander pada bulan Maret – April tahun 2022 berdasarkan : a. BBLR b. Status Gizi	Data Puskesmas Dander	-	1. Buruk 2. Kurang 3. Baik 4. Lebih	Dilakukan metode matching dengan disamaratakan berdasarkan BBLR dan status gizi baik
2.	Sosial Ekonomi	Tingkat sosial ekonomi dilihat dari pendapatan perbulan pada responden di desa Dander pada bulan Maret – April tahun 2022	Data Kecamatan Dander	-	a. Kelas Atas b. Kelas Menengah c. Kelas Bawah	Dilakukan metode matching dengan disamaratakan berdasarkan pendapatan kelas menengah
3.	Pendidikan	Tingkat pendidikan merupakan hasil pendidikan terakhir responden di desa Dander pada bulan Maret – April tahun 2022	Dengan wawancara	Lembar Observasi	a. Tidak sekolah b. SD/Sederajat c. SMP d. SMA Perguruan Tinggi (PT)	Tidak dikendalikan tetapi dilakukan identifikasi
4.	Faktor Eksternal	Faktor eksternal dari luar seperti lingkungan tempat tinggal responden di wilayah desa Dander pada bulan Maret-April tahun 2022 berdasarkan a. Debu pabrik beton b. Asap kendaraan c. Asap pembakaran sisa panen	Observasi	-	a. Ada potensi b. Tidak ada potensi	Tidak dikendalikan dan tidak di identifikasi

D. Rancangan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi yang disurvei adalah seluruh subjek atau subjek survei (Notoatmodjo, 2005). Populasi penelitian adalah seluruh penderita ISPA umur 0-5 tahun periode Oktober tahun 2021 – Maret tahun 2022 di desa Dander yaitu sebanyak 140 penderita.

2. Sampel Penelitian

a. Besar sampel

Sampel merupakan sebagian populasi digunakan atau diambil untuk mewakili suatu populasi tersebut. Menggunakan rumus Leemeshow, yaitu:

$$n = \frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 P (1 - P) N}{d^2 (N - 1) + Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 P (1 - P)}$$

Keterangan:

n = Besar sampel

N = Besar populasi

$Z_{1-\alpha/2}$ = Statistik Z (Z= 1,96 dengan $\alpha=0,05$)

P = Proporsi dipopulasi (0,5)

d = Kesalahan yang dapat ditolerir (0,05)

$$\begin{aligned} n &= \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 P (1 - P) N}{d^2 (N - 1) + Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 P (1 - P)} \\ &= \frac{1,96^2 \times 0,5 \times (1 - 0,5) \times 140}{0,05^2 \times (140 - 1) + 1,96^2 \times 0,5 \times (1 - 0,5)} \\ &= \frac{134,456}{1.3079} \\ &= 102 \end{aligned}$$

Jadi besar sampel penelitian ini adalah 102 rumah, dilakukan perbandingan dengan nilai RP untuk memperoleh jumlah responden dan control, perbandingan sakit : tidak sakit dengan nilai RP = 2, sehingga diperoleh perbandingan 2:1 jadi didapatkan sampel 102 : 51, sehingga jumlah sampel sebanyak 153 responden

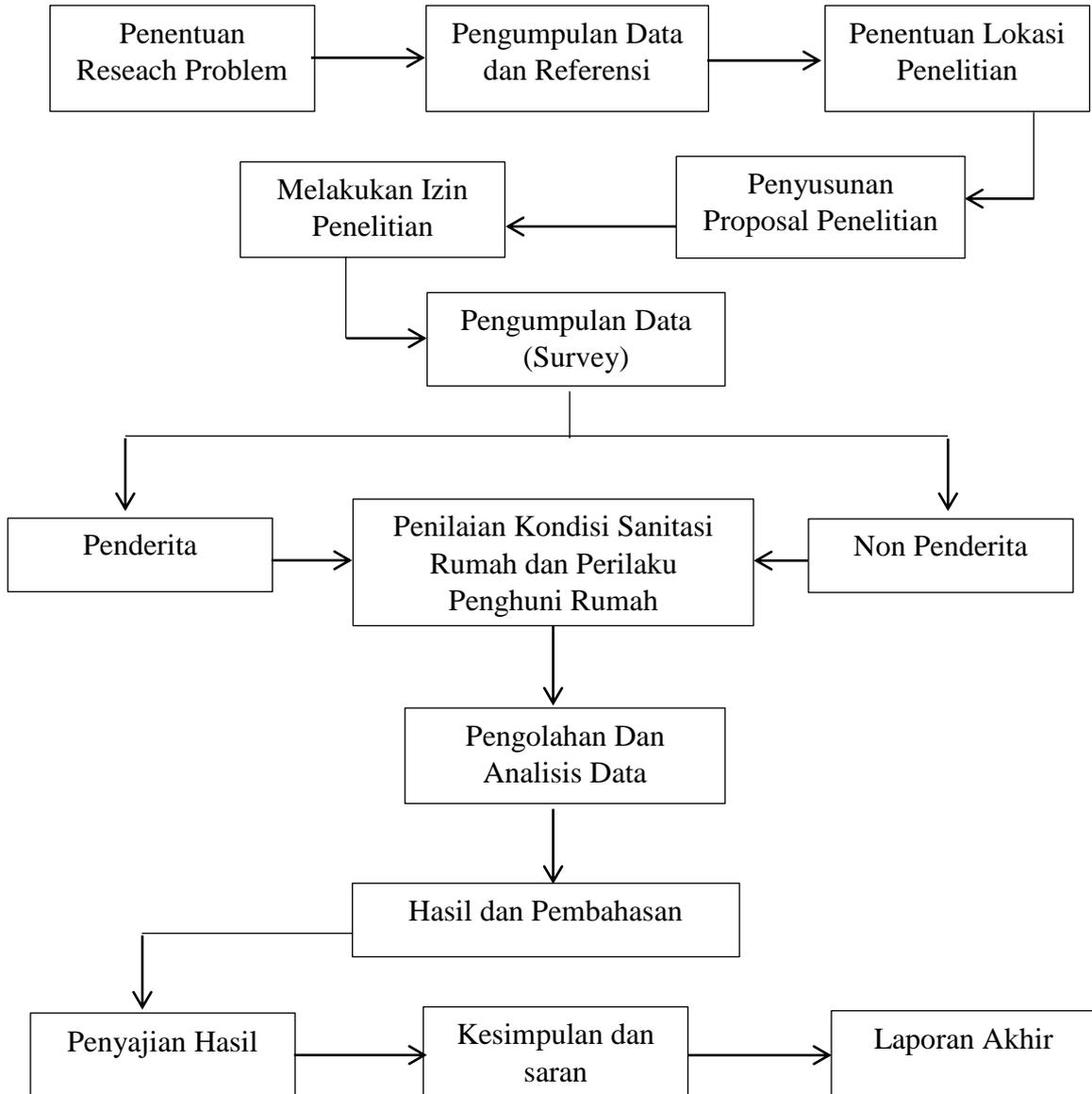
3. Teknik pengambilan sampel

Sampel diambil secara random sampling menggunakan undian, kriteria sampel untuk kasus yaitu ibu/orang terdekat penderita ISPA umur 0-5 tahun yang pernah berobat di Puskesmas Dander dan tinggal di desa Dander sejumlah yang telah ditentukan sedangkan untuk non penderita (kontrol) diambil secara acak namun dengan kriteria tidak menderita ISPA dan kriteria sanitasi rumah dan perilaku sama dengan penderita ISPA.

E. Alur Penelitian

1. Langkah-langkah Penelitian

Gambar III.2
Langkah-langkah Penelitian



F. Pengumpulan Data

1. Jenis Data

a. Data Primer

Data primer didapat melalui wawancara, observasi dan pengukuran yaitu mengenai kondisi sanitasi rumah dan perilaku penghuni rumah. Data diperoleh dengan menggunakan lembar observasi secara langsung kepada reponden yaitu penderita dan non penderita ISPA di desa Dander tahun 2022.

b. Data Sekunder

Data sekunder didapat dari instansi terkait yaitu dinas kesehatan kabupaten Bojonegoro mengenai 10 penyakit terbesar di kabupaten bojonegoro tahun 2016-2021, data puskesmas dander jumlah penderita ISPA di Dander tahun 2021-2022 dan data rumah sehat tahun 2020 di wilayah kerja puskesmas Dander

2. Metode pengumpulan data

a. Data kondisi sanitasi rumah

1) Alat dan bahan

- a) Lembar penilaian observasi kondisi sanitasi rumah
- b) Alat tulis
- c) Alat ukur (meteran, thermometer digital, hygrometer digital, luxmeter digital)

2) Prosedur

- a) Menyiapkan alat dan bahan
- b) Melakukan observasi dan pengukuran pada rumah responden
- c) Dokumentasi

b. Data perilaku penghuni rumah

1) Alat dan bahan

- a) Lembar penilaian observasi perilaku penghuni rumah
- b) Alat tulis

- 2) Prosedur
 - a) Menyiapkan alat dan bahan
 - b) Melakukan observasi tertutup dengan wawancara dan pengukuran pada responden
 - c) Melakukan observasi terbuka dengan bertanya pada orang terdekat responden
 - d) Dokumentasi

G. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

a. Coding

coding adalah proses pemberian kode pada data sehingga dapat dengan mudah memasukkan data yang ingin olah dalam bentuk angka atau huruf. Data yang akan dikodekan adalah:

- 1) Nama responden : Kode (A1,A2,A3,A4,A5 dst)
- 2) Jenis kelamin : Kode P (perempuan), L (laki-laki)
- 3) Status : Kode 1 (Penderita), 2 (Non penderita)

b. Editing

Editing adalah mengoreksi kembali terhadap data yang kurang lengkap atau hilang, sehingga dapat mengetahui kesalahan didalam pengambilan

c. Tabulating

Tabulating proses memasukkan data yang diambil ke dalam tabel untuk memudahkan membaca, menarik, dan mengklasifikasikan kesimpulan.

d. Skoring

Skoring adalah dari penjumlahan data yang telah didapatkan setelah diolah kemudian dikelompokkan sesuai dengan kategori penilaian yang telah ditentukan.

1) Penilaian Kondisi Sanitasi Rumah

a) Skor Maksimal

= Nilai maksimal x Nilai total bobot

$$= 2 \times 100$$

$$= 200$$

b) Skor Minimal

$$= \text{Nilai minimal} \times \text{Nilai total bobot}$$

$$= 1 \times 100$$

$$= 100$$

c) (R) Rentang

$$= \text{Nilai maksimal} - \text{Nilai minimal}$$

$$= 200 - 100$$

$$= 100$$

d) Interval

$$= \text{Rentang} : \text{Kategori}$$

$$= 100 : 2$$

$$= 50$$

e) Kategori = Skor Maksimal - Interval

$$(1) \text{ Tidak Memenuhi Syarat (TMS)} = 100 - 150$$

$$(2) \text{ Memenuhi Syarat (MS)} = 151 - 200$$

2) Penilaian Perilaku Penghuni Rumah

a) Skor Maksimal

$$= \text{Nilai maksimal} \times \text{Nilai total bobot}$$

$$= 2 \times 100$$

$$= 200$$

b) Skor Minimal

$$= \text{Nilai minimal} \times \text{Nilai total bobot}$$

$$= 1 \times 100$$

$$= 100$$

c) (R) Rentang

$$= \text{Nilai maksimal} - \text{Nilai minimal}$$

$$= 200 - 100$$

$$= 100$$

d) Interval

$$= \text{Rentang} : \text{Kategori}$$

$$= 100 : 2$$

$$= 50$$

e) Kategori = Skor Maksimal - Interval

$$(1) \text{ Buruk (BR)} = 100 - 150$$

$$(2) \text{ Baik (BA)} = 151 - 200$$

3) Tingkat Risiko Kesehatan Lingkungan Sanitasi Rumah

a) Skor tertinggi

$$= \text{nilai tertinggi} \times \text{jumlah}$$

$$= 2 \times 100$$

$$= 200$$

b) Skor terendah

$$= \text{nilai tertinggi} \times \text{jumlah}$$

$$= 1 \times 100$$

$$= 100$$

c) Range

$$= \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}$$

$$= 200 - 100$$

$$= 100$$

d) Interval

$$= \text{range} : \text{kategori}$$

$$= 100 : 4$$

$$= 25$$

Kategori risiko :

$$a) \text{ Tidak berisiko} = 176 - 200 (76\% - 100\%)$$

$$b) \text{ Risiko kecil} = 151 - 175 (51\% - 75\%)$$

$$c) \text{ Risiko sedang} = 126 - 150 (26\% - 50\%)$$

$$d) \text{ Risiko besar} = 100 - 125 (0\% - 25\%)$$

2. Analisis Data

a. Deskriptif (*Univariate*)

Analisis deskriptif untuk menggambarkan karakteristik variabel yang diteliti dan frekuensi variabel yang diteliti sehingga diperoleh distribusi dan presentase pada setiap variabel yang diteliti. Dilakukan

analisis deskriptif secara keseluruhan dan pada setiap variabel yang diteliti.

b. Analisis Faktor Risiko (Rp)

Pada analisis faktor risiko menggunakan Risiko Prevalensi, nilai risiko prevalensi ini dapat menunjukkan besarnya risiko sakit dan tidak sakit ISPA terhadap kondisi sanitasi rumah dan perilaku penghuni rumah.

Rumus Risiko Prevalensi =

$$Rp = \frac{a}{a+b} : \frac{c}{c+d}$$

Kesimpulan nilai Risiko Prevalensi

- 1) Apabila Risiko Prevalensi = 1 berarti bahwa variabel yang dianggap faktor risiko tidak ada hubungannya dengan terjadinya efek, yaitu netral.
- 2) Apabila Risiko Prevalensi >1 berarti variabel tersebut menjadi faktor risiko untuk berkembangnya suatu penyakit tertentu.
- 3) Apabila Risiko Prevalensi <1, berarti faktor yang dilakukan penelitian dapat menurunkan kejadian penyakit, dengan kata lain variabel tersebut menjadi pendukung dalam kejadian penyakit tertentu, dengan kata lain bersifat faktor protektif

c. Analisis Uji Statistik

Uji statistik dilakukan pada dua variable yang seharusnya terdapat hubungan yang dilakukan dengan uji statistik chi square.

Penggunaan uji chi-square berdasarkan dengan :

- 1) Jumlah sampel 1 kelompok
- 2) Analisis bivariante
- 3) Jenis penelitian inference

Rumus Uji Chi-Square :

$$X^2 = \frac{n \left([ad-bc] - \frac{n}{2} \right)^2}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$$

Analisis untuk menentukan hubungan antara beberapa variabel bebas (kondisi sanitasi rumah dan perilaku penghuni rumah) dengan

variabel terikat (kejadian penyakit ISPA) secara bersamaan. Syarat uji chi-square menggunakan tabel 2 x 2 sebagai berikut :

- 1) Menggunakan tabel 2 x 2 (2 row dan 2 kolom)
- 2) Sel yang mempunyai frekuensi harapan <5 maksimal 20%
- 3) Tidak boleh ada satu selpun yang mempunyai nilai frekuensi harapan <1

Bila syarat uji chi-square tidak terpenuhi dapat dilakukan dengan uji fisher exact. Faktor risiko kejadian ISPA yang berhubungan dengan kondisi sanitasi rumah dianalisis dengan odds rasio dengan aplikasi SPSS16.

Untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel independen apabila skala berbentuk nominal digunakan teknik statistik *fisher exact probability* dan *chi kuadrat* dua sampel

Kesimpulan Analisis Chi-Square

- 1) Hipotesis (H1) diterima apabila nilai $p < \alpha$ (0,05), berarti terdapat hubungan antara kondisi sanitasi rumah dengan kejadian penyakit ISPA di desa Dander tahun 2022
- 2) Hipotesis (H1) diterima apabila nilai $p < \alpha$ (0,05), berarti terdapat hubungan antara perilaku penghuni rumah dengan kejadian penyakit ISPA di desa Dander tahun 2022

Untuk mengetahui kuat hubungan dilakukan uji statistik korelasi atau uji C. Uji korelasi atau uji C ini merupakan lanjutan uji Chi-Square

Rumus Uji Korelasi :

$$C = \sqrt{\frac{x^2}{N+x^2}}$$

Untuk menentukan kekuatan hubungan koefisien, menggunakan persamaan berikut:

Tabel III.3
Interval Koefisien Korelasi dan Tingkat Hubungan

No.	Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
1.	0,00-0,199	Sangat Lemah
2.	0,20-0,399	Lemah
3.	0,40-0,599	Sedang
4.	0,60-0,799	Kuat
5.	0,80-1,00	Sangat Kuat

d. Perhitungan Angka Kesakitan (*Prevalensi*)

Prevalensi adalah proporsi orang yang mengalami sakit menurut satu populasi dalam satu titik ketika eksklusif atau dalam periode ketika eksklusif. Rumus perhitungannya menjadi berikut :

$$Prevalensi = \frac{\Sigma \text{individu yang sakit}}{\Sigma \text{populasi yang beresiko}} \times 100\%$$

e. Risiko Kesehatan Lingkungan

Hasil penilaian kondisi sanitasi rumah dan perilaku penghuni rumah di masukan dalam rumus kemudian dikategorikan sesuai haasil yang diperoleh