

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

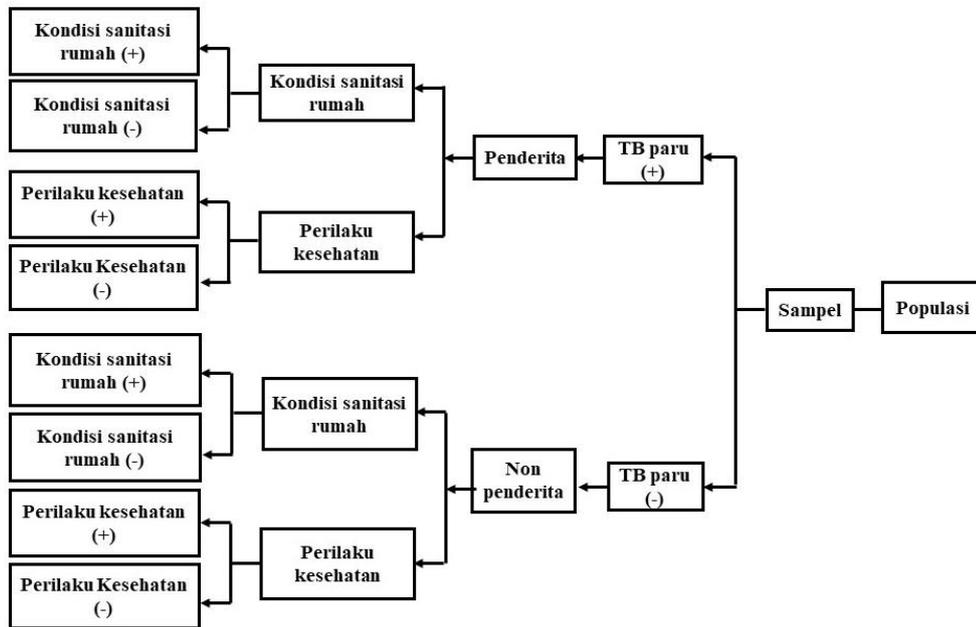
1. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu *exposed facto*. *Exposed facto* adalah penelitian yang melihat suatu peristiwa yang terjadi, kemudian kembali mengungkap faktor-faktor yang menyebabkannya.

2. Desain penelitian

Desain penelitian yang digunakan yaitu *case control*. Desain *case control* adalah desain yang digunakan untuk mengidentifikasi dampak saat ini dan kemudian mengidentifikasi faktor risiko yang ada atau tidak pada waktu yang lalu (Notoatmodjo, 2018). Berikut ini adalah skema dari desain *case control*:

Gambar III.1
Skema Desain Case Control



Keterangan:

1. TB Paru (+) : Penderita
2. TB Paru (-) : Non penderita
3. Kondisi sanitasi rumah (+): Memenuhi syarat
4. Kondisi sanitasi rumah (-) : Tidak memenuhi syarat
5. Perilaku Kesehatan (+) : Baik
6. Perilaku Kesehatan (-) : Buruk

B. Lokasi, Waktu, dan Biaya Penelitian

1. Lokasi penelitian

Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Dander, Kecamatan Dander, Kabupaten Bojonegoro dengan jumlah 9 desa yaitu Ngunut, Dander, Karangsono, Mojoranu, Growok, Kunci, Sumberarum, Jatiblimbing dan Ngraseh.

2. Waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret - Mei tahun 2022.

3. Rencana anggaran penelitian

Dalam penelitian ini dibutuhkan biaya sebesar Rp 1.145.500.

C. Variabel dan Definisi Operasional

1. Klasifikasi variabel

a. Variabel bebas

- 1) Kondisi sanitasi rumah
- 2) Perilaku kesehatan

b. Variabel terikat

Kejadian penyakit TB paru

c. Variabel pengganggu

- 1) Status gizi
- 2) Tingkat sosial ekonomi
- 3) Pendidikan

2. Definisi operasional variabel
 a. Variabel bebas dan terikat

Tabel III.1
Definisi Operasional Variabel Bebas dan Terikat

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara pengukuran	Kategori	Skala
A. Variabel bebas					
1	Kondisi sanitasi rumah	Kondisi sanitasi setiap rumah responden di wilayah kerja puskesmas Dander yang dinilai saat penelitian berdasarkan: a. Ventilasi b. Kelembaban c. Pencahayaan d. Suhu e. Kepadatan hunian f. Jenis lantai g. Jenis dinding h. Kamar tidur i. Jendela j. Langit-langit	Menggunakan formulir penilaian	a. Tidak memenuhi syarat: 0 – 49 (0% – 49%) b. Memenuhi syarat: 50 – 100 (50% – 100%)	Nominal
2	Pengetahuan	Pengetahuan adalah penilaian pemahaman responden tentang penyakit TB paru di wilayah kerja puskesmas Dander yang dinilai saat penelitian	Wawancara menggunakan kuesioner	a. Buruk: 0 – 7 (0% – 44%) b. Baik: 8 – 16 (50% – 100%)	Nominal
3	Sikap	Sikap adalah penilaian pendapat responden tentang penyakit	Wawancara menggunakan kuesioner	a. Buruk: 0 – 7 (0% – 44%)	Nominal

Lanjutan Tabel III.1 Definisi Operasional.....

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara pengukuran	Kategori	Skala
		TB paru di wilayah kerja puskesmas Dander yang dinilai saat penelitian.		b. Baik: 8 – 16 (50% – 100%)	
4	Tindakan	Tindakan adalah penilaian penerapan responden tentang penyakit TB paru di wilayah kerja puskesmas Dander yang dinilai saat penelitian.	Wawancara menggunakan kuesioner	a. Buruk: 0 – 7 (0% – 44%) b. Baik: 8 – 16 (50% – 100%)	Nominal
5	Perilaku kesehatan	Segala rangkaian praktik yang dilakukan responden tentang penyakit TB paru di wilayah kerja puskesmas Dander yang dinilai saat penelitian.	Wawancara menggunakan kuesioner	a. Buruk: 0 – 23 (0% – 47%) Baik (50% – 100%)	Nominal
B. Variabel bebas					
1.	Kejadian penyakit TB paru	Orang yang merasakan gejala TB paru di wilayah kerja Puskesmas Dander ditandai dengan batuk ≥ 2 minggu, nyeri dada, sesak nafas, nafsu makan dan berat badan menurun, keringat malam hari, dan demam.	Dengan mengakses data laporan dari Puskesmas Dander bulan Juli – Desember tahun 2021 dan Januari – Februari tahun 2022.	a. Penderita b. Non penderita	Nominal

b. Variabel pengganggu

Tabel III.2
Definisi Operasional Variabel Pengganggu

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara pengukuran	Kategori	Metode Pengendalian
1	Status gizi	Keseimbangan antara zat gizi yang masuk dengan kebutuhan tubuh yang dapat diukur melalui berat badan responden di wilayah kerja Puskesmas Dander.	Dengan melakukan wawancara	a. Gizi buruk b. Gizi kurang c. Gizi baik (normal)	Dengan dilakukan matching dimana status gizi normal
2	Tingkat sosial ekonomi	Dapat dilihat dari pekerjaan responden di wilayah kerja Puskesmas Dander.	Dengan melakukan wawancara	a. Kelas atas b. Kelas menengah d. Kelas bawah	Dilakukan matching dengan pendapatan kelas menengah
3	Pendidikan	Tingkatan dari pendidikan yang berdasarkan perkembangan peserta didik di wilayah kerja Puskesmas Dander.	Dengan melakukan wawancara	a. Tidak sekolah b. SD/ Sederajat c. SMP/ Sederajat d. SMA/ Sederajat c. D3/S1	Tidak dikendalikan tetapi tetap diidentifikasi

D. Rancangan Sampel

1. Populasi penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah penderita TB paru di wilayah Kerja Puskesmas Dander Kecamatan Dander Kabupaten Bojonegoro pada bulan Juli – Desember tahun 2021 dan Januari – Maret tahun 2022.

2. Sampel penelitian

Besar sampel penelitian adalah semua populasi 41 penderita penyakit TB paru. Ditambah sampel untuk kontrol yaitu 14 non-penderita.

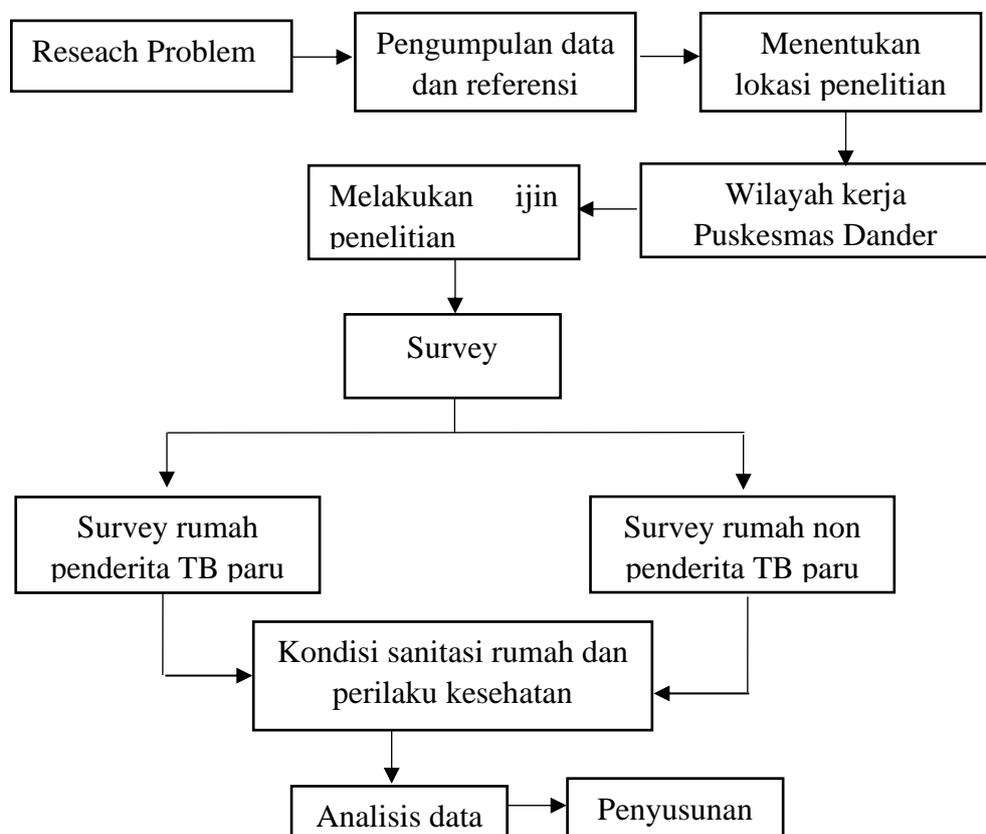
Jumlah keseluruhan adalah 55 orang dengan perbandingan 3:1 dan angka OR 3,033.

3. Teknik pengambilan sampel

Teknik yang digunakan adalah teknik *non probability sampling*, dengan metode total sampling yaitu cara pengambilan sampel dengan mengambil semua populasi untuk dijadikan sampel.

E. Alur Penelitian

Gambar III.2
Alur Penelitian



F. Pengumpulan Data

1. Jenis data

a. Data primer

Data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara dan pengukuran tentang kondisi sanitasi rumah dan perilaku kesehatan di wilayah kerja Puskesmas Dander.

b. Data sekunder

- 1) Data rumah sehat di wilayah kerja Puskesmas Dander tahun 2020
- 2) Penderita TB Paru tahun 2020 kabupaten Bojonegoro
- 3) Penderita TB paru tahun 2021 dan tahun 2022 di wilayah kerja Puskesmas Dander

2. Metode pengumpulan data

a. Data kondisi sanitasi rumah

- 1) Alat dan bahan
 - a) Formulir penilaian kondisi sanitasi rumah
 - b) Alat tulis
 - c) Laptop
 - d) Thermometer dan hygrometer
- 2) Prosedur kerja
 - a) Menyiapkan alat dan bahan
 - b) Melakukan obeservasi dan pengukuran di rumah responden
 - c) Dokumentasi

b. Data perilaku kesehatan

- 1) Alat dan bahan
 - a) Lembar kuestioner perilaku kesehatan
 - b) Alat tulis
 - c) Laptop
- 2) Prosedur kerja
 - a) Menyiapkan alat dan bahan
 - b) Melakukan wawancara dengan menggunakan kuisisioner
 - c) Dokumentasi

G. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

a. Editing

Editing adalah memeriksa kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan pada saat penelitian.

b. Coding

Coding adalah kegiatan pemberian kode angka atau huruf.

Contoh data yang dikode seperti:

1) Nama : B1, B2, B3, B4

2) Status responden : Penderita (1) dan non-penderita (2)

c. Entry

Entry adalah memasukkan data survei ke dalam program SPSS untuk dianalisis lebih lanjut.

d. Tabulating

Tabulating proses memasukkan data ke dalam tabel agar mudah dibaca, menarik kesimpulan dan mengelompokkannya berdasarkan variabel.

e. Skoring

Skoring adalah pemberian nilai pada semua pertanyaan yang ada di kuesioner dan survey lapangan.

1) Kondisi sanitasi rumah

Terdapat 15 penilaian dengan nilai sebagai berikut:

Skor tertinggi = Nilai tertinggi \times jumlah skor

$$= 1 \times 100$$

$$= 100$$

Skor terendah = Nilai terendah \times jumlah Skor

$$= 0 \times 100$$

$$= 0$$

Range = Skor tertinggi – skor Terendah

$$\begin{aligned}
 &= 100 - 0 \\
 &= 100 \\
 \text{Interval} &= \text{Range} : \text{kategori} \\
 &= 100:2 \\
 &= 50
 \end{aligned}$$

Maka kategorinya sebagai berikut:

- a) Kategori tidak memenuhi syarat = 0 – 49 (0% – 49%)
- b) Kategori memenuhi syarat = 50 – 100 (50% – 100%)

2) Perilaku kesehatan

a) Pengetahuan

Nilai pada setiap pertanyaan di item pengetahuan yaitu

$$\begin{aligned}
 \text{Skor tertinggi} &= \text{Nilai tertinggi} \times \text{jumlah} \\
 &\quad \text{pertanyaan} \\
 &= 1 \times 16 \\
 &= 16
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Skor terendah} &= \text{Nilai terendah} \times \text{jumlah} \\
 &\quad \text{pertanyaan} \\
 &= 0 \times 16 \\
 &= 0
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Range} &= \text{Skor tertinggi} - \text{skor} \\
 &\quad \text{Terendah} \\
 &= 16 - 0 \\
 &= 16
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Interval} &= \text{Range} : \text{kategori} \\
 &= 16:2 \\
 &= 8
 \end{aligned}$$

Maka kategorinya sebagai berikut:

- (a) Kategori buruk = 0 – 7 (0% – 44%)
- (b) Kategori baik = 8 – 16 (50% – 100%)

b) Sikap

Nilai pada setiap pertanyaan di sikap yaitu

$$\text{Skor tertinggi} = \text{Nilai tertinggi} \times \text{jumlah}$$

$$\begin{aligned}
& \text{pertanyaan} \\
& = 1 \times 16 \\
& = 16 \\
\text{Skor terendah} & = \text{Nilai terendah} \times \text{jumlah} \\
& \text{pertanyaan} \\
& = 0 \times 16 \\
& = 0 \\
\text{Range} & = \text{Skor tertinggi} - \text{skor} \\
& \text{terendah} \\
& = 16 - 0 \\
& = 16 \\
\text{Interval} & = \text{Range} : \text{kategori} \\
& = 16:2 \\
& = 8
\end{aligned}$$

Maka kategorinya sebagai berikut:

(a) Kategori buruk = 0 – 7 (0% – 44%)

(b) Kategori baik = 8 – 16 (50% – 100%)

c) Tindakan

Nilai pada setiap pertanyaan di sikap yaitu

$$\begin{aligned}
\text{Skor tertinggi} & = \text{Nilai tertinggi} \times \text{jumlah} \\
& \text{pertanyaan} \\
& = 1 \times 16 \\
& = 16 \\
\text{Skor terendah} & = \text{Nilai terendah} \times \text{jumlah} \\
& \text{pertanyaan} \\
& = 0 \times 16 \\
& = 0 \\
\text{Range} & = \text{Skor tertinggi} - \text{skor} \\
& \text{Terendah} \\
& = 16 - 0 \\
& = 16 \\
\text{Interval} & = \text{Range} : \text{kategori}
\end{aligned}$$

$$= 16:2$$

$$= 8$$

Maka kategorinya sebagai berikut:

(a) Kategori buruk = 0 – 7 (0% – 44%)

(b) Kategori baik = 8 – 16 (50% – 100%)

d) Perilaku kesehatan

Nilai pada setiap pertanyaan di sikap yaitu

Skor tertinggi = Nilai tertinggi × jumlah pertanyaan

$$= 1 \times 48$$

$$= 48$$

Skor terendah = Nilai terendah × jumlah pertanyaan

$$= 0 \times 48$$

$$= 0$$

Range = Skor tertinggi – skor terendah

$$= 48 - 0$$

$$= 48$$

Interval = Range : kategori

$$= 48:2$$

$$= 24$$

Maka kategorinya sebagai berikut:

(a) Kategori buruk = 0 – 23 (0% – 48%)

(b) Kategori baik = 24 – 48 (50 – 100%)

3) Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL) secara kuantitatif pada kondisi sanitasi rumah

Skor tertinggi = Nilai tertinggi × jumlah skor

$$= 1 \times 100$$

$$= 100$$

Skor terendah = Nilai terendah × jumlah

$$\begin{aligned}
& \text{Skor} \\
& = 0 \times 100 \\
& = 0 \\
\text{Range} & = \text{Skor tertinggi} - \text{skor} \\
& \quad \text{Terendah} \\
& = 100 - 0 \\
& = 100 \\
\text{Interval} & = \text{Range:kategori} \\
& = 100:4 \\
& = 25
\end{aligned}$$

Maka kategorinya sebagai berikut:

- a) Tidak berisiko = 76 – 100 (76% – 100%)
- b) Risiko kecil = 51 – 75 (51% – 75%)
- c) Risiko sedang = 26 – 50 (26% – 50%)
- d) Risiko besar = 0 – 25 (0% – 25%)

2. Analisis data

a. Analisis deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik masing-masing variabel penelitian yang disajikan dalam bentuk tabel frekuensi.

b. Analisis besar risiko

Untuk menganalisis besar risiko dilakukan dengan cara menghitung *odds ratio* (OR) dengan menggunakan tabel 2 x 2.

Tabel III. 3
Tabel 2 x 2

Kondisi Sanitasi Rumah	Kejadian Penyakit TB Paru		Total
	TB Paru (+)	TB Paru (-)	
TMS	a	b	a+b
MS	c	d	c+d
Total	a+c	b+d	a+b+c+d

Rumus OR:

$$\text{OR} = \frac{a}{c} \times \frac{d}{b}$$

Kesimpulan:

- 1) Bila nilai Odds Ratio = 1 berarti variabel yang dianggap faktor risiko tidak ada hubungan untuk terjadinya efek yaitu netral.
- 2) Bila nilai Odds Ratio > 1, berarti variabel tersebut menjadi faktor risiko untuk timbulnya suatu kejadian penyakit.
- 3) Apabila nilai Odds Ratio < 1, berarti faktor yang bisa menurunkan kejadian penyakit artinya variabel tersebut menjadi pendukung dalam kejadian penyakit atau disebut dengan faktor protektif.

c. Uji statistik

Uji statistik dilakukan pada dua variabel yang diduga memiliki hubungan yang dilakukan dengan pengujian statistik. Analisis digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan kondisi sanitasi rumah dan perilaku kesehatan dengan kejadian penyakit TB paru.

Untuk menjawab hipotesis yang telah dibuat dilakukan uji statistik dengan uji *chi square* yang didasari oleh:

- 1) Jumlah sampel 1 kelompok
- 2) Analisa bivariate
- 3) Jenis penelitian inference

Rumus *chi square*

$$x^2 = \frac{n(|ad - bc| - \frac{n}{2})^2}{(a + b)(c + d)(a + c)(c + d)}$$

Kesimpulan

- 1) H₁ diterima apabila p value ≤ (α = 0,05), maka ada hubungan kondisi sanitasi rumah dan perilaku kesehatan dengan kejadian penyakit TB paru.
- 2) H₁ ditolak apabila p value > (α = 0,05), maka ada terdapat hubungan kondisi sanitasi rumah dan perilaku kesehatan dengan kejadian penyakit TB paru.

Untuk mengetahui kuat hubungan dengan menggunakan uji C atau Koefisien korelasi kontingensi. Uji C atau Koefisien korelasi kontingensi adalah lanjutan uji dari uji *Chi square* dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

C : Koefisien kontingensi

x^2 : Hasil perhitungan Chi-kuadrat

N : Jumlah sampel

Tabel III.4
Interval Nilai Koefisien Korelasi dan Kuat Hubungan

Interval Koefisien	Kuat Hubungan
0,00 – 0,199	Hubungan sangat lemah
0,20 – 0,399	Hubungan lemah
0,40 – 0,599	Hubungan sedang
0,60 – 0,799	Hubungan kuat
0,80 – 1,00	Hubungan sangat kuat