

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian metode observasional analitik. Metode observasional analitik yaitu suatu penelitian untuk mengetahui mengapa dan bagaimana suatu fenomena dapat terjadi dengan melalui analisis statistik seperti korelasi sebab dan akibat. Penelitian ini menggunakan rancangan *case control*. *Case control* adalah suatu penelitian analitik yang membandingkan antara kelompok kasus dan kelompok control berdasarkan status paparannya.

Penelitian ini bertujuan untuk mencari apakah Terdapat hubungan kondisi fisik rumah dan perilaku masyarakat dengan kejadian Tb Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Kenali Kecamatan Belalau Lampung Barat tahun 2024.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini berlokasi di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Kenali Kecamatan Belalau Lampung Barat.

2. Waktu Penelitian

Waktu Penelitian akan dilakukan pada bulan Februari-Maret 2024.

C. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi kasus dalam penelitian ini terdiri dari 2 yaitu

- a. Jumlah populasi pada penelitian ini adalah penderita Tb Paru yang tercatat dalam laporan kasus di Puskesmas Rawat Inap Kenali Kecamatan Belalau Lampung Barat rentang waktu Januari-Desember 2023.
- b. Jumlah populasi untuk kelompok kontrol pada penelitian ini adalah yang bukan penderita Tb Paru yang tinggal bersama penderita dan yang tinggal berdekatan dengan penderita Tb Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Kenali Kecamatan Belalau Lampung Barat yang sehat atau tidak tercatat menderita Tb Paru dalam Laporan Puskesmas Rawat Inap Kenali Kecamatan Belalau Lampung Barat.
- c. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2018: 73). Dalam penelitian ini, sampel adalah sebagian dari penderita TB Paru BTA (+) yang dilakukan pemeriksaan di UPT Puskesmas Rawat Inap Kampung Sawah. Besar sampel yang akan di uji dapat dihitung dengan menggunakan rumus Lemeshow.

$$OR = \frac{A \times D}{C \times B}$$

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

$$P = \frac{1}{2} (P1+P2)$$

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

Keterangan:

N = Besar sampel minimal

P = Rata-rata dihitung dengan $\frac{1}{2} (P_1 + P_2)$

OR = Ratio Odds

P1 = Proporsi terpajan pada kelompok penyakit

P2 = Proporsi terpajan pada kelompok tanpa penyakit

Z_{1-β} = Untuk power sebesar 80% = 0.84

Z_{11/2 α} = Untuk tingkat kemaknaan 95% (1.96)

Tabel 3. 1
Hasil OR berdasarkan berbagai penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan variabel

Variabel independen	Peneliti	P-value	OR	P2
Ventilasi	Nur'aini, 2022	0,002	4,924	0,297
Jenis lantai	Siregar, 2022	0,004	4,840	0,375
Kebiasaan merokok	Mauliyana, 2019	0,001	5,156	0,72

Berdasarkan OR dari hasil penelitian sebelumnya, maka besar sampel minimal dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

Berdasarkan OR dari hasil penelitian sebelumnya, dapat diambil besar sampel minimal dapat di hitung dengan rumus (Lemeshow, 1990) berikut :

Data kasus dan kontrol yang didapatkan dalam penelitian (nur'aini, 2022) pada variabel ventilasi dengan OR= 4,924 dengan judul penelitian "Hubungan Faktor Lingkung Fisik Dalam Rumah dan Perilaku Kesehatan Dengan Kejadian TB Paru Di Purwokerto Selatan Banyumas".

$$OR = \frac{AD}{BC} = \frac{25 \times 26}{11 \times 12} = \frac{650}{132} = 4,924$$

$$P2 = \frac{B}{B + D} = \frac{11}{11 + 26} = \frac{11}{37} = 0,297$$

$$P1 = \frac{(OR)P2}{(OR)P2 + (1 - P2)} = \frac{(4,924) \times 0,297}{(4,924 \times 0,297) + (1 - 0,297)} = \frac{1,4624}{2,1654} = 0,675$$

$$P = \frac{1}{2}(P1 + P2) = \frac{1}{2}(0,675 + 0,297) = \frac{1}{2}0,972 = 0,486$$

$$N = \frac{[Z1 - \frac{1}{2\alpha} \sqrt{2 \cdot P(1 - P)} + Z1 - \beta \sqrt{P1(1 - P1) + P2(1 - P2)}]^2}{(P1 - P2)^2}$$

$$N = \frac{[1,96 \sqrt{2 \cdot 0,486(1 - 0,486)} + 0,84 \sqrt{0,675(1 - 0,675) + 0,297(1 - 0,297)}]^2}{(0,675 - 0,297)^2}$$

$$N = \frac{1,98^2}{(0,378)^2}$$

$$N = 28 \text{ Sampel}$$

Dari hasil perhitungan diperoleh sampel minimal sebanyak 28 sampel. Berdasarkan perhitungan di atas di dapatkan jumlah sampel yang dibutuhkan pada penelitian adalah sebanyak 28 sampel, dan untuk mengantisipasi terjadinya penolakan dari responden maka sampel ditambah sebanyak 5%, maka didapatkan hasil sampel sebanyak 30 sampel.

D. Teknik Pengambilan Sampel

a. Sampel Kasus

Sampel kasus adalah penderita Tb Paru BTA+, khususnya masyarakat yang tercatat dalam laporan kasus Tb Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Kenali Kecamatan Belalau Lampung Barat pada Bulan Januari 2023 – Desember 2023 dengan jumlah responden sebanyak 30 kasus.

b. Sampel kontrol

Jumlah sampel kontrol pada penelitian ini menggunakan perbandingan kelompok kasus : kelompok control yaitu 1:1 maka, jumlah sampel kontrol yaitu 30 responden. Sampel kontrol adalah semua rumah yang berada di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Kenali yang sehat atau tidak tercatat menderita Tb Paru dalam laporan Puskesmas Rawat Inap Kenali, sehingga total sampel yang diambil dalam penelitian ini untuk sampel kasus dan kontrol sebanyak 60 responden.

c. Kriteria inklusi dan eksklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria yang ditetapkan sebelum penelitian dilakukan guna menentukan apakah seseorang dapat berpartisipasi atau dapat dimasukkan kedalam penelaahan yang sistematis. Sedangkan kriteria eksklusi adalah sebuah kriteria atau standar pengecualian yang digunakan untuk menyingkirkan subjek ataupun objek yang tidak dapat berpartisipasi dalam suatu penelaahan yang sistematis. Dalam penelitian ini kriteria inklusi pada kelompok kasus maupun kontrol menggunakan kategori tidak berpasangan.

1) Kriteria inklusi untuk kasus:

- a) Responden Penderita Tb Paru yang tercatat dalam Buku Register Kejadian Tb paru di dalam Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Kenali Kecamatan Belalau Lampung Barat.
- b) Responden Penderita Tb Paru yang tercatat dalam Buku Register Kejadian Tb Paru namun tidak berdomisili di Wilayah Kerja

Puskesmas Rawat Inap Kenali Kecamatan Belalau Lampung Barat.

- 2) Kriteria eksklusi untuk kasus:
 - a) Responen meninggal dunia
 - b) Pasien yang tidak bersedia di wawancara
- 3) Kriteria inklusi kontrol:
 - a) Responden bukan penderita Tb Paru
 - b) Diambil jarak 5 rumah dari rumah penderita TB Paru
- 4) Kriteria eksklusi untuk kontrol:
 - a) Pasien yang datang ke Puskesmas Rawat Inap Kenali Kecamatan Belalau Lampung Barat tetapi bukan Penderita TB Paru.
 - b) Tidak bersedia di wawancara

E. Variabel Penelitian

1. Variabel independen

Variabel independen/bebas pada penelitian ini adalah variabel yang berhubungan dengan Kejadian Tb Paru. pada hal ini adalah Kepadatan Hunian, Ventilasi, Jenis Lantai, Kebiasaan Merokok, Perilaku Batuk dan Kebiasaan Membuka Jendela.

2. Variabel dependen

Variabel dependen/terikat pada penelitian ini adalah Kejadian Tb Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Kenali Kecamatan Belalau Lampung Barat Tahun 2024.

F. Definisi Operasional

Tabel 3. 2
Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Kejadian Tb Paru	Kejadian TB Paru adalah orang yang menderita penyakit dengan gejala klinis dan dibuktikan dengan hasil uji lab positif BTA+ yang dicek oleh tenaga kesehatan yang bertanggung jawab Di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Kenali Kecamatan Belalau Lampung Barat.	Observasi	Checklist	1. Kontrol (bukan penderita Tuberkulosis Paru) 2. Kasus (penderita Tuberkulosis Paru)	Ordinal
2	Kepadatan Hunian	Banyaknya penghuni yang tinggal dengan responden. pengukuran dilakukan dalam kamar tidur tidak boleh ada penderita Tuberkulosis Paru yang tinggal dengan orang yang sehat. Perbandingan jumlah penghuni dengan luas ruangan kamar yang ditempati responden dalam satuan meter persegi (m^2) dengan persyaratan minimum $9m^2/orang$ (Permenkes No.2 Tahun 2023).	Pengukuran	Checklist	1. Padat, bila $\geq 9m^2/orang$ (memenuhi syarat) 2. Tidak padat, bila $< 9m^2/orang$ (tidak memenuhi syarat)	Ordinal
3	Ventilasi	Luas ventilasi didalam kamar tidur rumah penderita TB BTA+ dan non penderita harus memiliki Luas lubang ventilasi minimal 10% dari luas lantai kamar tidur berfungsi agar memberikan kemudahan pertukaran udara masuk kedalam ruangan, luas lubang ventilasi diukur dalam satuan panjang x lebar.	Pengukuran	Rollmeter dan Checklist	1. Memenuhi syarat bila luas lubang ventilasi $>10\%$ dari luas lantai 2. Tidak memenuhi syarat bila luas lubang ventilasi $\leq 10\%$ dari luas lantai	Ordinal

4	Jenis Lantai	Bahan bangunan yang dipakai sebagai lantai kamar tidur penderita TB Paru.	Observasi	Checklist	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memenuhi syarat bila lantai kamar tidur kedap air, lembab dan di plester/ubin/ keramik 2. Tidak memenuhi syarat bila lantai kamar tidur tidak kedap air, tidak lembab dan diplester/ubin/keramik. 	Ordinal
No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
5	Kebiasaan Merokok	Kebiasaan merokok merupakan risiko untuk terinfeksi <i>mycobacterium tuberculosis</i> . Merokok meningkatkan pravelensi kejadian Tuberkulosis Paru dan merokok dapat memperlemah paru dan menyebabkan paru lebih mudah terinfeksi kuman tuberkulosis. Perilaku seseorang dikatakan baik jika seseorang tidak merokok atau merokok <6 batang sehari dan seseorang dikatakan perilaku buruk jika seseorang merokok ≥ 6 batang sehari.	Observasi	Checklist	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perilaku baik apabila tidak merokok atau merokok <6 batang dalam sehari 2. Perilaku buruk apabila perokok ≥ 6 batang dalam sehari 	Ordinal
6	Perilaku Batuk	Tindakan memalingkan kepala dan menutup mulut atau hidung dengan tisu apabila sedang bersin atau batuk akan tetapi apabila tidak terdapat tisu maka mulut dan hidung bisa ditutup oleh tangan agar mencegah penyebaran kuman <i>mycobacterium tuberculosis</i> melalui droplet.	Observasi	Checklist	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perilaku baik jika menutup mulut saat batuk/bersin 2. Perilaku buruk jika tidak menutup mulut saat bersin/batuk 	Ordinal
7	Kebiasaan Membuka Jendela	Kebiasaan membuka jendela khususnya di pagi hari yang berfungsi memberikan kemudahan pertukaran udara didalam ruangan serta masuknya sinar matahari.	Observasi	Checklist	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perilaku baik jika membuka jendela 2. Perilaku buruk jika tidak membuka jendela 	Ordinal

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Cara Pengumpulan Data

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung sesudah melakukan wawancara terhadap Penderita Tb Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Kenali Kecamatan Belalau Lampung Barat dengan menggunakan wawancara yang disesuaikan dengan tujuan penelitian dan kuesioner dan checklist yang peneliti buat.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung. data sekunder pada penelitian ini diperoleh dari data Penyakit Tb Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Kenali Kecamatan Belalau Lampung Barat.

Data sekunder meliputi:

- 1) Data demografi meliputi jumlah penduduk yang ada di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Kenali Kecamatan Belalau Lampung Barat.
- 2) Jumlah kejadian Tb Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Kenali Kecamatan Belalau Lampung Barat.

2. Cara Pengukuran

a. Wawancara

Wawancara adalah suatu metode yang digunakan untuk mengumpulkan data,peneliti mendapatkan keterangan atau informasi

secara lisan dari seseorang (responden) dengan cara bertanya pada responden.

b. Observasi atau Pengamatan

Metode observasi ini dapat dilakukan dengan menggunakan alat pengumpul data berupa lembar observasi dalam bentuk checklist. Checklist adalah suatu daftar pengecek yang berisi variabel Tuberkulosis Paru dengan faktor risiko.

c. Alat ukur instrumen pengambilan data

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk memperoleh atau mengumpulkan data dalam rangka memecahkan masalah penelitian atau mencapai tujuan penelitian. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah kuisisioner dan lembar observasi berupa checklist yang digunakan untuk mengukur data hasil observasi langsung di lapangan.

H. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

a. Editing

Editing yaitu memeriksa kelengkapan,kejelasan makna jawaban, konsistensi maupun kesalahan antara jawaban pada kuesioner.

b. Coding

Coding yaitu memberikan simbol-simbol untuk memudahkan proses pengolahan data dengan memberikan angka.

c. Entry

Entry merupakan cara untuk memasukkan data yang telah terkumpul untuk diolah menggunakan komputer.

d. Tabulating

Tabulating yaitu mengelompokkan data sesuai variabel yang akan diteliti agar memudahkan analisis data.

2. Analisis Data

a. Analisis univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi dari masing-masing variabel, baik variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen). Pengolahan data analisis univariat menggunakan perhitungan statistik sederhana dengan bantuan statistik pada komputer dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Dilakukan untuk meringkas data pada masing-masing variabel menjadi suatu informasi. Analisis univariat yang dilakukan pada penelitian ini adalah membuat data menjadi tabel distribusi frekuensi dengan ukuran persentasi.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk melihat kemungkinan adanya hubungan yang bermakna antara variabel dependen yaitu Tb Paru dengan variabel independen. Karena rancangan penelitian ini adalah *case control* maka hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen ditentukan menggunakan uji statistik yang digunakan adalah *chi-square*.

Melalui uji statistic *chi-square* akan diperoleh nilai p dimana dalam penelitian ini digunakan tingkat kemaknaan (α) sebesar 0,05. Berdasarkan hasil uji tersebut diatas ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai $p \leq 0,05$ maka H_0 ditolak, berarti ada hubungan bermakna antara variabel dependen dengan independen.
 - 2) Jika nilai $p > 0,05$ maka H_0 gagal ditolak, berarti tidak ada hubungan bermakna antara variabel dependen dengan independen.
- Angka risiko dihitung dari faktor risiko terhadap kejadian Tuberkulosis Paru dengan menggunakan *oods ratio*.