

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Desain penelitian merupakan bentuk rancangan yang digunakan dalam melakukan prosedur penelitian. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *case control* atau kasus kontrol merupakan suatu penelitian (survei) analitik yang menyangkut bagaimana faktor risiko dipelajari dengan menggunakan pendekatan *retrospective*. Dengan istilah lain, efek (penyakit atau status kesehatan) diidentifikasi pada saat ini, lalu faktor risiko diidentifikasi ada atau terjadinya pada waktu lalu (Masturoh & Anggita, 2018).

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di UPTD Puskesmas Krui Selatan Kabupaten Pesisir Barat pada bulan Januari-April tahun 2024.

C. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan (universum) dari objek penelitian yang menjadi pusat perhatian dan menjadi sumber penelitian (Nurrahman et al., 2021). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita TB dengan BTA+ yang dilakukan pemeriksaan di UPTD Puskesmas Krui Selatan Kabupaten Pesisir Barat.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoadmodjo, 2010).

Sampel kasus adalah seluruh penderita TB dengan BTA+ yang dilakukan pemeriksaan di UPTD Puskesmas Krui Selatan berjumlah 52 orang berdasarkan perhitungan. Sampel kontrol adalah warga yang tinggal di wilayah kerja UPTD Krui Selatan tetapi tidak menderita TB.

Dalam penelitian ini, sampel adalah sebagian dari penderita TB BTA (+) yang dilakukan pemeriksaan di UPTD Puskesmas Krui Selatan dengan rumus:

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

Keterangan:

n : besar sampel

α : tingkat kemaknaan (95%) dengan = 1.96

β : kekuatan penelitian (80%) dengan = 0.842

P2 : proporsi terpajan pada kontrol

P1 : $\frac{(OR)P_2}{(OR)P_2 + (1 - P_2)}$

P : $(P_1 + P_2)/2$

OR : odd ratio

Tabel 3.1
Hasil Perhitungan Besar Sampel Minimal

No	Variabel	Peneliti	OR	P2	Σ Sampel
1	Kepadatan Hunian	Zulmeriza, 2017	6,33	0,26	69
2	Ventilasi	Romandan, 2019	3,3	0,043	64
3	Kondisi Lantai	Yuliana, 2012	4,56	0,37	72
4	Dinding	Apriyani, 2016	4,5	0,17	56

Sehingga didapatkan hasil:

$$P2 : 0,043$$

$$Z_{\alpha} : 1.96 = 0.05$$

$$Z : 0.84 = 80\%$$

$$OR : 3,3$$

$$P1 : \frac{(OR)P2}{(OR)P2 + (1 - P2)}$$
$$: 0.129$$

$$P : \frac{(P1 + P2)}{2}$$
$$: \frac{0.129 + 0.043}{2}$$
$$: 0.086$$

$$n = \frac{[Z_{1-\alpha/2} \sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta} \sqrt{P1(1-P1) + P2(1-P2)}]^2}{(P1 - P2)^2}$$
$$= \frac{[1.96 \sqrt{2 \cdot 0.086(1 - 0.086)} + 0.84 \sqrt{0.129 + (1 - 0.129) + 0.043(1 - 0.043)}]^2}{(0.129 - 0.043)^2}$$
$$= 36$$

Dari hasil perhitungan diperoleh sampel minimal yaitu 36 sampel. untuk menghindari drop out sampel ditambah 10% menjadi 40 KK. menggunakan perbandingan 1:1. Sehingga didapatkan 40 sampel kasus dan 40 sampel kasus kontrol dengan total keseluruhan sampel 80 sampel. Sampel kasus yaitu penderita TB dengan BTA+ yang tercatat direkam mediki UPTD Puskesmas Krui Selatan sedangkan sampel kontrol yaitu bukan penderita TB yang merupakan tetangga kasus.

Adapun kriteria Inklusi dan Kriteria Eklusi adalah sebagai berikut:

a. Kriteria Inklusi Sampel Kasus

1) Untuk Kasus

- a) Pasien yang datang ke UPTD Puskesmas Kruai Selatan dan dinyatakan menderita tuberkulosis paru dengan BTA+ oleh Dokter atau petugas medis puskesmas.
- b) Bertempat tinggal atau berdomisili di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kruai Selatan.

2) Untuk Kontrol

- a) Bukan Penderita tuberkulosis paru
- b) Diambil satu rumah atau tetangga penderita didekat kejadian kasus Tuberkulosis paru dengan BTA+ diwilayah kerja UPTD Puskesmas Kruai Selatan.
- c) Bersedia menjadi responden dan berada di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kruai Selatan.

b. Kriteria Eksklusi Sampel Kontrol

1) Untuk Kasus

- a) Penderita yang dinyatakan positif Tuberkulosis dengan BTA+ tetapi tidak bersedia diwawancarai.
- b) Penderita dinyatakan meninggal
- c) Tidak berdomisili di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kruai Selatan.

2) Untuk Kontrol

- a) Tidak bersedia di wawancara
- b) Menolak untuk dilakukan observasi lingkungan tempat tinggal.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel dependen

Variabel Dependen/terikat pada penelitian ini adalah kejadian penyakit tuberkulosis paru BTA+.

2. Variabel Independen

Variabel independen/bebas pada penelitian ini adalah kepadatan penghuni rumah, ventilasi rumah, pencahayaan rumah, dinding rumah, kebiasaan membuka jendela dan kebiasaan menggunakan alat makan bersama.

E. Definisi Operasional

Tabel 3.2
Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Kejadian Tuberkulosis Paru	Pasien yang terdiagnosis tuberkulosis paru oleh dokter atau petugas medis puskesmas dengan BTA (+)	melihat catatan rekam medis UPTD Puskesmas Krui Selatan		0. Penderita TB Paru, jika BTA (+) 1. Bukan penderita TB Paru	Ordinal
2	Kepadatan Hunian	Kepadatan hunian adalah kebutuhan ruang perorang dihitung berdasarkan aktivitas dasar manusia didalam rumah. Aktivitas seseorang tersebut meliputi aktivitas tidur, makan, kerja, duduk, mandi, kakus, cuci dan masak serta ruang gerak lainnya yaitu 9 m ² dengan ketinggian rata-rata langit-langit adalah 2,80 m. Kebutuhan luas bangunan dan lahan dengan cakupan Kepala	Observasi	Ceklist	0. tidak memenuhi syarat, jika luas ruang gerak kurang dari 9 m ² 1. memenuhi syarat, jika luas ruang gerak minimal 9 m ²	Ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
		Keluarga dengan 3 jiwa yaitu 21.6 m ² sampai dengan 28.8 m ² dan cakupan kepala keluarga dengan 4 jiwa yaitu 28.8 m ² sampai dengan 36 m ² (Permenkes, 2023)				
3	Ventilasi	Menurut indikator pengawasan rumah, luas ventilasi yang memenuhi syarat kesehatan adalah 30% dari luas lantai rumah. (Permenkes, 2023)	Observasi	Ceklist	0. Tidak memenuhi syarat, jika ventilasi kurang dari 30% luas lantai 1. Memenuhi syarat, jika ventilasi dari 30% luas lantai	Ordinal
4	Lantai Rumah	Lantai yang kedap air adalah lantai yang diplester, ubin, keramik atau papan untuk rumah panggung (Permenkes, 2023)	Observasi	Ceklist	0. Tidak memenuhi syarat, jika kondisi tidak kedap air 1. Memenuhi syarat, jika kondisi kedap air	Ordinal
5	Dinding	Suatu elemen bangunan yang membatasi satu ruang dengan ruang yang lainnya, sebagai pelindung dari gangguan hujan maupun angin, serta melindungi dari	Observasi	ceklist	0. Tidak memenuhi syarat, kondisi dinding tidak kedap air 1. memenuhi syarat, dinding kedap air	Ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
		pengaruh panas dan debu dari luar (Permenkes, 2023)				
6	Kebiasaan membuka jendela	suatu rutinitas membuka daun jendela kamar setiap pagi agar terjadi pertukaran udara yang bertujuan membantu mengurangi risiko penularan penyakit yang disebabkan oleh <i>mycobacterium tuberculosis</i> .	Observasi	Ceklist	1. Tidak Pernah dibuka 2. Dibuka rutin setiap pagi	Ordinal
7	Kebiasaan menggunakan alat makan Bersama	sebuah perilaku yang dilakukan secara rutin dalam menggunakan peralatan makan dan/atau minum antara anggota keluarga yang sakit TB Paru dengan yang sehat, sehingga dapat meningkatkan risiko penularan penyakit tuberkulosis paru dalam keluarga.	Observasi	-	1. Selalu menggunakan alat makan bersama 2. Tidak menggunakan alat makan bersama	Ordinal

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah pengambilan data primer dan data sekunder.

1. Data primer dengan melakukan observasi langsung ke lingkungan tempat tinggal penderita tuberkulosis paru. Melakukan pengukuran dan wawancara menggunakan alat ukur dan kuesioner. Observasi dibantu oleh tenaga kesehatan lingkungan dengan pendidikan minimal DIII kesehatan lingkungan.
2. Data sekunder adalah data yang telah ada dan diperoleh dari wilayah kerja UPTD Puskesmas Krui Selatan yaitu jumlah kejadian tuberkulosis paru di wilayah kerja UPTD Puskesmas Krui Selatan.

G. Pengolahan Data

1. Editing, merupakan kegiatan untuk melakukan pengecekan isian formulir atau kuesioner apakah jawaban yang ada pada kuesioner sudah jelas, lengkap, relevan dan konsisten.
2. Coding, yaitu melakukan pemberian kode-kode tertentu dengan tujuan mempersingkat dan mempermudah pengolahan data.
3. Entering, yaitu data yang telah di edit dan diberi kode kemudian diproses ke dalam program komputer.
4. Cleaning, yaitu melihat kembali data yang telah dimasukkan atau sudah dibersihkan dari kesalahan, baik dalam pengkodean atau pada entry data.
5. Scoring, adalah penentuan skor, dalam penelitian ini menggunakan skala ordinal. 0 jika kesimpulan tidak baik dan 1 jika kesimpulan baik.

6. Tabulating, adalah menyusun data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

H. Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mengetahui distribusi frekuensi dari masing-masing variabel. Analisa univariat menggunakan aplikasi statistik komputer (Notoatmojo, 2014).

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk melihat hubungan Sanitasi pemukiman terhadap kejadian penyakit tuberkulosis paru di wilayah kerja UPTD Puskesmas Krui Selatan menggunakan uji *Chi Square*. Jika nilai p-value $< 0,05$ maka H_0 diterima (Notoatmojo, 2014).