

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan penelitian

Desain penelitian ini merupakan penelitian *deskriptif analitik* dengan menggunakan desain *cross sectional* dimana variabel bebas dan variabel terikat diambil dalam waktu bersamaan pada saat itu (*point time approach*) yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh kondisi rumah dan sanitasi lingkungan terhadap penyakit tuberkulosis paru di wilayah kerja puskesmas labuhan ratu.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi

Tempat penelitian akan dilakukan Di Wilayah Kerja Puskesmas Labuhan Ratu

2. Waktu

Waktu penelitian akan dilakukan pada Tahun 2022.

C. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang tercatat di rekam medik khusus tuberkulosis paru dan terkena tuberkulosis paru sebanyak 45 orang dan negatif tuberkuloais paru sebanyak 15 orang dan jumlah sampel adalah 60 sampel

2. Sampel

Buku Prosedur Penelitian menyatakan jika jumlah anggota subjek dalam populasi di bawah 100 sebaiknya subjek sejumlah itu diambil seluruhnya. Jadi teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah teknik *total sampling*, yaitu teknik pengambilan seluruh populasi. Maka jumlah sampel pada penelitian ini adalah 60 sampel (Arikunto, 2014).

D. Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *total sampling*, dengan demikian total sampel sebanyak 60 sampel

E. Variabel Penelitian

1. Definisi Operasional

Menurut Sugiyono (2016) definisi operasional adalah penentuan konstrak atau sifat yang akan dipelajari sehingga menjadi variable yang dapat diukur. Definisi operasional yaitu untuk membatasi ruang lingkup atau pengertian variable yang diamati/diteliti, perlu sekali variable tersebut diberi batasan. Definisi operasional ini juga bermanfaat untuk mengarahkan kepada pengukuran atau pengamatan terhadap variable yang bersangkutan serta pengembangan alat ukur.

F. Definisi Operasional

Tabel 3.1

Definisi operasional

Variabel	Definisi operasional	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
Kejadian TB paru	Kejadian TB Paru adalah orang yang menderita penyakit dengan gejala klinis dan dibuktikan dengan hasil uji lab positif BTA+ yang tinggal di sekitar penderita di wilayah kerja puskesmas labuhan ratu	Observasi	Ceklis	1) Sakit 2) tidak sakit	Ordinal
Kelembaban	Kelembaban ruangan kamar, yang tinggi akan menjadi media yang baik untuk tumbuh dan berkembang biaknya bakteri <i>Mycobacterium tuberculosis</i> Kelembaban udara dalam rumah minimal 40%-60%	Observasi	Ceklis	1) tidak memenuhi syarat bila syarat kelembaban <40% 2) memenuhi syarat bila syarat kelembaban 40%-60% sumber: Keputusan Menteri Kesehatan RI nomor. 1077/Me nkes/Per/V/2011	Ordinal
Kepadatan hunian rumah	Perbandingan Jumlah penghuni dengan luas ruangan kamar yang ditempati responden dalam satuan meter persegi (m ²), dengan persyaratan minimum 8 m ² /orang.	Observasi	Ceklis	Per dua orang menempati luas lantai minimal 8m ² Sumber:(keputusan	Ordinal

Variabel	Definisi operasional	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
				mentri kesehatan RI no.1077 tahun 2011)	
Suhu	Tingkat panas atau dingin dalam ruangan dengan minimal 18-30 °C	Observas	Ceklis	1. Ceklis memenuhi syarat jika suhu ruangan 18-30 °C 2. tidak memenuhi syarat jika suhu ruangan tidak 18-30°C	ordinal
Ventilasi	Lubang penghawaan Udara yang berfungsi Sebagai tempat keluar masuknya udara ke rumah di dalam kamar.	Observas	Ceklis	Tidak memenuhi syarat bila luas lubang ventilasi <10% dari luas lantai Memenuhi syarat bila luas lubang ventilasi >10% dari luas lantai	Ordinal
Sanitasi lingkungan	1.ketersediaan bersih ada atau tidaknya ketersediaan air bersih yang memenuhi syarat(fisik air)	(Observasi	Ceklis	1) Tidak memenuhi syarat penyediaan air bersih (jika skor \leq nilai 2,5) 2) Memenuhi syarat penyediaan air bersih (jika skor \geq nilai median 2,5)	Ordinal

Variabel	Definisi operasional	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
Sanitasi lingkungan	Pengelolaan limbah padat/sampah (mekanisme penyediaan tempat sampah dan pembuangannya)	Observasi	Ceklis	Tidak memenuhi syarat pengelolaan sampah (jika skor $\leq 2,5$) Memenuhi syarat pengelolaan sampah (jika skor $\leq 2,5$)	Ordinal

G. Aspek pengukuran

1. Aspek pengukuran variabel terikat (dependen) adalah seluruh pasien yang tercatat di ruang tuberkulosis baik pasien yang tercatat positif maupun pasien yang diperiksa dan masih menjadi suspend. Dengan hasil ukur sebagai berikut :
 - a. Pasien BTA (+)
 - b. Pasien BTA (-)

Aspek pengukuran variabel independen dijelaskan sebagai berikut :

2. Kepadatan Hunian, Kepadatan hunian (Perbandingan jumlah orang yang menetap dalam rumah dengan luas lantai dalam meter persegi, persyaratan minimal 10 meter persegi per orang), dengan jumlah pertanyaan sebanyak 3 dan setiap pertanyaan terdiri dari 2 pilihan jawaban, jika responden memilih “ya” maka skor (1), jika “tidak” maka (0) karena proses pengambilan keputusan maka penelitian ini variabelnya dibagi menjadi :
 - a. Kepadatan hunian yang padat (Jika skor $\leq 1,5$)
 - b. Kepadatan hunian yang tidak padat (Jika skor $\geq 1,5$)

Skala : Ordinal

3. Ventilasi merupakan lubang tempat keluar masuknya udara kedalam rumah, ventilasi yang memenuhi syarat jika perbandingan ventilasi dan luas ruangan minimal 10% dari luas lantai rumah). Jumlah pertanyaan sebanyak 3 dan setiap pertanyaan terdiri dari 2 pilihan jawaban, jika responden memilih “ya” maka skor (1), jika “tidak” maka (0). Oleh karena proses pengambilan keputusan maka penelitian ini variabelnya dibagi menjadi :

a. Ventilasi tidak memenuhi syarat (Jika skor $\leq 1,5$)

b. Ventilasi yang memenuhi syarat (Jika skor $\geq 1,5$)

Skala : Ordinal

4. Suhu Ukuran panas dinginnya dalam rumah saat pengukuran dengan tingkat kenyamanan berkisar antara 18°C - 30°C . Suhu udara yang optimum perkembangan *mycobacterium tuberculosis* yaitu 4°C - 18°C . pengukuran suhu dilakukan menggunakan *thermometer ruangan*.

Untuk kategori suhu dapat dikategorikan sebagai berikut :

a. Tidak memenuhi syarat bila suhu ($<18^{\circ}\text{C}$ atau $>30^{\circ}\text{C}$)

b. Memenuhi syarat bila suhu (18°C - 30°C)

Skala : Ordinal

5. Kelembaban yang dimaksud peneliti yaitu banyaknya uap air yang terkandung dalam rumah pada tempat dimana penghuni menghabiskan sebagian waktunya yang diukur menggunakan *hygrometer*. Oleh karena proses pengambilan keputusan maka penelitian ini variabelnya dibagi menjadi :

a. Kelembaban yang lembab jika diperoleh hasil $< 40\%$ atau $>70\%$

b. Kelembaban yang tidak lembab jika hasil 40% -70%

Skala : Ordinal

6. Ketersediaan air bersih (Ada atau tidaknya ketersediaan air bersih yang memenuhi syarat fisik air). Jumlah pertanyaan sebanyak 5 dan setiap pertanyaan terdiri dari 2 pilihan jawaban, jika responden memilih “ya” maka skor (1), jika “tidak” maka (0) oleh karena proses pengambilan keputusan maka penelitian ini variabelnya dibagi menjadi :

a. Tidak memenuhi syarat penyediaan air bersih (Jika skor $\leq 2,5$)

b. Memenuhi syarat penyediaan air bersih (Jika skor $\geq 2,5$)

Skala : Ordinal

7. Pengelolaan limbah padat /sampah (Mekanisme penyediaan tempat sampah dan pembuangannya). Jumlah pertanyaan sebanyak 5 dan setiap pertanyaan terdiri dari 2 pilihan jawaban, jika responden memilih “ya” maka skor (1), jika “tidak” maka (0) karena proses pengambilan keputusan maka penelitian ini variabelnya dibagi menjadi:

a. Tidak memenuhi syarat penyediaan air bersih (Jika skor $\leq 2,5$)

b. Memenuhi syarat penyediaan air bersih (Jika skor $\geq 2,5$)

Skala : Ordinal

H. Uji Validitas dan Reabilitas

1. Uji Validitas

Untuk mengetahui validitas suatu instrumen (dalam hal ini kuesioner) dilakukan dengan cara melakukan korelasi antara skor masing-masing variabel dengan skor totalnya. Suatu variabel (pertanyaan) dikatakan valid

bila skor variabel tersebut berkorelasi secara signifikan dengan skor totalnya. Teknik korelasi yang digunakan korelasi **Pearson Product Moment**. Keputusan uji sebagai berikut :

- a. Bila **r hitung** lebih besar dari **r tabel** artinya variabel valid
- b. Bila **r hitung** lebih kecil atau sama dengan **r tabel** variabel tidak valid.

Uji validitas penelitian ini melibatkan pasien tuberkulosis paru dan pasien yang tercatat berobat di Puskesmas Pekan Labuhan dengan jumlah 30 responden terdiri dari 15 responden positif tuberkulosis paru dan 15 responden negatif tuberkulosis paru.

2. Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas dimulai dengan menguji validitas terlebih dahulu. Jadi jika pertanyaan tidak valid, maka pertanyaan tersebut dibuang. Pertanyaan-pertanyaan yang sudah valid kemudian baru secara bersama-sama diukur reliabilitasnya (Hastono, 2016).

Untuk mengetahui reliabilitas dilakukan dengan cara melakukan uji **Crombach Alpha**, dengan keputusan uji sebagai berikut :

- a. Bila **Crombach Alpha** $\geq 0,6$ artinya variabel reliabilitas.
- b. Bila **Crombach Alpha** $< 0,6$ artinya variabel tidak reliabilitas.

I. Teknik Pengambilan Data dan Instrumen

1. Teknik Pengambilan Data Data primer

Data primer dikumpulkan dengan cara wawancara langsung, observasi dan pengukuran kepada responden dengan menggunakan kuesioner. Data mengenai identitas diri, alamat, jenis kelamin, pendidikan, usia dan kondisi

kepadatan hunian dilakukan dengan wawancara langsung dengan responden. Sedangkan data mengenai kelembaban, ventilasi, suhu, jenis lantai, dan lingkungan sekitar dilakukan secara observasional dan pengukuran di rumah responden.

2. Data sekunder

Data sekunder diperoleh dari instansi kesehatan yang bersangkutan di Dinas Kesehatan Kota Medan dan Pusekesma Medan Labuhan. Data yang diambil merupakan data jumlah kasus positif tuberkulosis paru yang ada di wilayah kerja Puskesmas Medan Labuhan.

J. Instrumen Penelitian

Alat pengumpulan data menggunakan instrumen sebagai berikut :

1. Kuesioner

Kuesioner adalah alat pengumpul data primer yang berisi pertanyaan yang akan diajukan kepada responden, kuesioner ini sudah tersusun sangat baik sehingga responden tinggal memberikan jawaban sesuai dengan pertanyaan yang tertera di kuesioner tersebut dengan benar dan seksama dengan mematuhi petunjuk pengisian kuesioner. Kuesioner ini menggunakan acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur yaitu menggunakan skala guttman dimana skala ini digunakan untuk mengembangkan instrumen dengan jawaban yang bersifat jelas dan tegas.

2. Alat Ukur

Alat ukur adalah peralatan yang akan digunakan untuk mengukur beberapa indikator yang hanya bisa di nilai dari cara pengukuran agar memenuhi

indikator yang telah ditetapkan. Peralatan yang digunakan untuk mengukur suhu, ventilasi atau jendela, kepadatan hunian dan penyediaan air bersih.

Adapun alat pengukurannya sebagai berikut :

a. Suhu

Suhu dalam ruangan diukur pada tempat kediaman penghuni banyak menghabiskan waktu di ruangan tersebut dengan menggunakan *thermometer ruangan* dalam satuan derajat celsius.

b. Kelembaban

Kelembaban yang dimaksud peneliti yaitu banyaknya uap air yang terkandung dalam rumah pada tempat dimana penghuni menghabiskan sebagian waktunya, yang diukur menggunakan *hygrometer*.

K. Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat disebut juga dengan analisis deskriptif yaitu analisis yang menjelaskan secara rinci karakteristik masing-masing variable yang diteliti. Untuk data kategori maka masing-masing variable dideskripsikan dalam bentuk persentase. (Irmawati, 2017)

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan terhadap dua variable. Analisis bivariate digunakan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2018 : 183). Analisis bivariat digunakan untuk menjelaskan hubungan antara dua variable yaitu variable independen dengan variable dependen. Karena jenis datanya adalah kategorik maka uji statistic yang digunakan adalah *Chi-Square*, Prespesi

nilai menggunakan *Chi Square*, dengan menggunakan program SPSS dengan derajat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Hubungan dikatakan bermakna apabila $P < 0,05$ dan melihat nilai Odds Ration (OR) untuk memperkirakan resiko masing