

BAB III

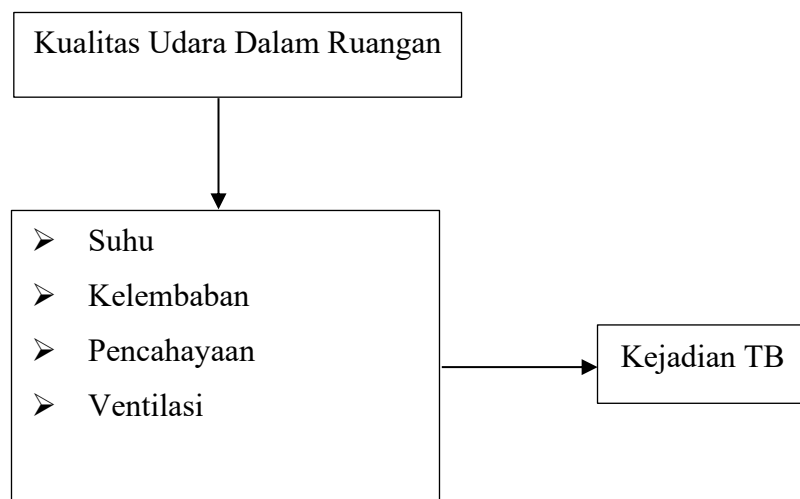
METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Untuk menentukan hubungan antara faktor-faktor independen (suhu, kelembaban, pencahayaan alami, dan ventilasi) dan prevalensi tuberkulosis paru di tempat tinggal pasien, desain penelitian survei observasional deskriptif digunakan.

B. Kerangka Konsep

Kerangka konsep dibuat dalam bentuk bagan sebagai berikut :



Gambar 1. Kerangka Konsep penelitian Variabel Penelitian

C. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas: Suhu, Kelembaban, Pencahayaan alami dan Ventilasi
2. Variabel terikat: Kejadian TB paru

D. Definisi Operasional

Tabel 1
Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Kriteria Objektif	Skala Ukur	Alat Ukur
1.	Suhu	Pengukuran suhu sebagai tingkat panas atau dingin udara yang dilakukan pada penderita TB Paru	1. MS=18°C -30°C 2. TMS= <18°C-30°C (Permenkes No. 2 Tahun 2023)	Rasio	Thermohy grometer merek Flus FL-201
2.	Kelembaban	Pengukuran kelembaban sebagai tingkat keadaan lingkungan udara basah yang di sebabkan oleh adanya uap air pengukuran di lakukan di rumah penderita TB paru	1. MS=40%Rh-60%Rh 2.TMS=<40%Rh->60%Rh (Permenkes No. 2 Tahun 2023)	Rasio	Thermohy grometer merek Flus FL-201
3.	Pencahayaan	Pencahayaan sebagai intensitas cahaya yang masuk ke dalam ruangan yang dilakukan di dalam ruang rumah penderita TB Paru	1. MS =60 Lux 2. TMS =<60 dan >60 Lux (Permenkes No. 2 Tahun 2023)	Nominal	Luxmeter Merek BENETEC H
4.	Ventilasi	Ventilasi sebagai luasan bukaan (seperti jendela dan lubang udara) yang dilakukan di dalam ruang rumah penderita TB Paru	1. MS= >10% luas lantai 2. TMS=<10% luas lantai (Permenkes No. 2 Tahun 2023)	Rasio	Meter

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis alternatif (Ha) adalah hipotesis penelitian. Hipotesis ini adalah sebagai berikut :

1. Ada hubungan suhu udara dengan kejadian TB Paru pada penderita di Desa Penfui Timur dan Kelurahan Tarus
2. Ada hubungan antara kelembaban udara dengan TB Paru di Desa Penfui Timur dan Kelurahan Tarus

3. Ada hubungan antara pencahayaan dengan TB Paru di Desa Penfui Timur dan Kelurahan Tarus
4. Ada hubungan antara luas kondisi ventilasi dengan TB Paru di Desa Penfui Timur dan Kelurahan Tarus

F. Populasi dan sampel

1. Populasi

Populasi dari penelitian adalah 37 penderita TB Paru yang ada di Desa Penfui Timur dan Kelurahan Tarus Kecamatan Kupang Tengah.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah total rumah penderita TB paru. Yang akan diteliti adalah kualitas udara rumah penderita TB paru yang ada di Desa Penfui Timur dan Kelurahan Tarus Kecamatan Kupang Tengah dengan kasus TB Paru sebanyak 37 kasus.

G. Metode Pengumpulan Data

1. Jenis Data

a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh peneliti di lapangan saat melakukan pengukuran suhu, kelembaban, pencahayaan alami dan ventilasi dengan menggunakan instrumen penelitian yang telah ditetapkan.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang didapat dari Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur, di Desa Penfui Timur dan Kelurahan Tarus. Data berupa jumlah kasus penyakit TB paru sebanyak 37 kasus.

2. Cara Pengumpulan

a. Tahap Persiapan

- 1) Mengurus surat ijin penelitian
- 2) Mempersiapkan lokasi penelitian
- 3) Mempersiapkan kuesioner penelitian
- 4) Mempersiapkan alat-alat penelitian untuk pengukuran suhu, kelembaban.
- 5) Mempersiapkan alat ukur meter untuk pengukuran luas ventilasi
- 6) Mempersiapkan tenaga penelitian.

b. Tahap Pelaksanaan

Pengukuran di lakukan dalam kamar penderita, ruang tamu dan ruang keluarga. hasil pengukuran merupakan rata-rata dari pengukuran selama tiga kali sehari pagi-siang dan sore.

1) Pengukuran Suhu dan kelembaban

Alat yang digunakan untuk mengukur adalah thermohygrometer pengukuran dilakukan di rumah penderita penyakit TB Paru. Cara pengukuran:

- a) Tentukan titik pengukuran
- b) Biarkan alat terpapar suhu dalam ruangan
- c) Baca hasil pengukuran berdasarkan jarum penunjuk dengan satuan suhu ($^{\circ}\text{C}$) dan kelembaban (% Rh).
- d) Alat thermohygrometer di paparkan selama 5 menit
- e) Catat angka yang muncul pada alat termohygrometer

- f) Hasil yang didapatkan dibandingkan dengan peraturan nomor 1077/menkes/per/v/2011 tentang pedoman penyehatan udara dalam ruang rumah.

2) Pencahayaan

Alat yang digunakan untuk mengukur adalah lux meter, pengukuran dilakukan di rumah penderita penyakit TB Paru. Cara pengukuran:

- a) Sebelum melakukan pengukuran terlebih dahulu kita harus menentukan titik pengukuran.
- b) Geser tombol *on/off* ke arah *on*
- c) Pilihlah range yang akan digunakan
- d) Letakan lux meter dengan ketinggian 1 meter dari permukaan lantai dan posisi *photo cell* menghadap kesumber cahaya
- e) Baca hasil yang tertera pada layar monitor setelah angka pada layar monitor stabil atau waktu pengukuran kurang lebih 5 menit
- f) Catat hasil pengukuran pada lembar kuesioner
- g) Lakukan pengukuran sebanyak 3 kali pada setiap titik pengukuran kemudian dilakukan perhitungan rata-rata dari hasil pengukuran.
- h) Jumlahkan pengukuran pada setiap titik, hitung juga rata-rata dari hasil pengukuran untuk mendapatkan intensitas cahaya dalam satu ruangan rumah.
- i) Standar pencahayaan yaitu minimal 60 Lux.

3) Pengukuran Ventilasi

Penyediaan sirkulasi udara dalam rumah yang merupakan salah satu persyaratan rumah sehat. Cara pengukuran :

- a) Mengukur Panjang dan Lebar lantai untuk mendapatkan Luas lantai
- b) Kalikan luas lantai dengan 10% untuk mendapatkan luas ventilasi yang seharusnya
- c) Mengukur luas semua ventilasi
- d) Setelah mengetahui luas ventilasi, bandingkan dengan luas lantai yang sudah di peroleh
- e) Jika hasilnya lebih dari luas lantai yang dikalikan dengan 10% artinya memenuhi syarat
- f) Jika hasilnya kurang dari luas lantai yang dikalikan dengan 10% artinya tidak memenuhi syarat

H. Pengolahan data

Pengukuran dan wawancara lapangan merupakan data penelitian. Pertama, data diproses. Jika termohigrometer menunjukkan suhu antara 18 dan 30 derajat Celcius, maka suhu ruangan dianggap memenuhi standar. Jika kurang dari 18°C dan lebih dari 30°C, maka suhu ruangan dianggap tidak memenuhi standar. Kelembapan ruangan berkisar antara 40% hingga 60% Rh dinyatakan memenuhi syarat. Jika angka yang terdapat termohygrometer terdapat pada $< 40\%Rh > 60\%Rh$ (Permenkes No 2 2023, 2023) di nyatakan tidak memenuhi syarat. Pencahayaan alami jika ada cahaya matahari pagi yang masuk kedalam ruangan di nyatakan

memenuhi syarat dan jika ruangan tidak ada cahaya matahari pagi yang masuk maka dinyatakan tidak memenuhi syarat.

I. Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan berupa kusioner yang diteliti, dihitung, dan dibandingkan dengan standar permenkes no 2 Tahun 2023. Setelah itu diambil kesimpulan kemudian dimasukan dalam master tabel berdasarkan variabel penelitian dan dibuat kesimpulan.