

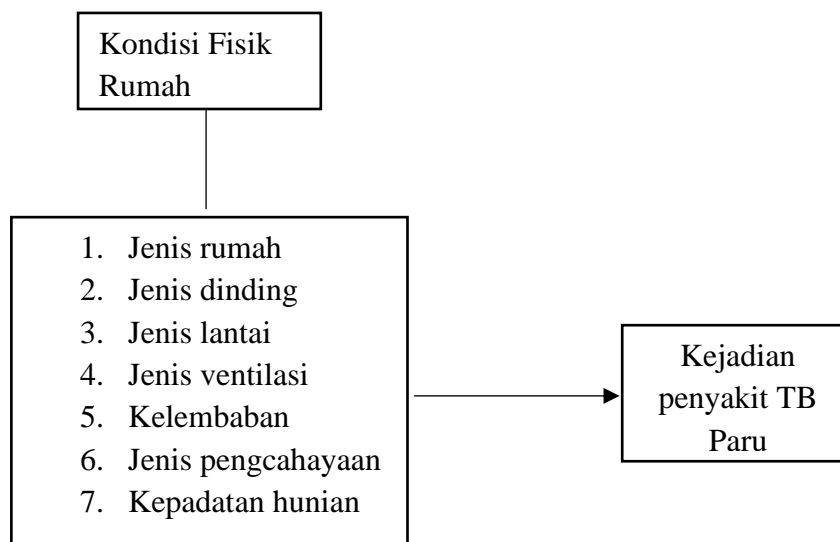
## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Jenis dan rancangan penelitian yang dilakukan adalah jenis Analitik kuantitatif dan cara pengambilan sampel case control. Survey case control adalah suatu penelitian (survei) yang menyangkut bagaimana faktor resiko dipelajari dengan menggunakan pendekatan retrospective (Notoatmodjo , 2012)

### **B. Kerangka Konsep Penelitian**

Kerangka konsep penelitian terlihat pada gambar berikut



**Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian**

### **C. Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Jenis Rumah
2. Jenis Dinding
3. Jenis Lantai
4. Ventilasi Rumah
5. Suhu Rumah
6. Kelembaban Rumah
7. Pencahayaan Rumah
8. Kepadatan Hunian

#### D. Definisi Operasional

Definisi operasional penelitian terlihat pada tabel 1 berikut

**Tabel 1**  
**Definisi Operasional**

No.	Variabel	Definisi Operasional	Kriteria Obyektif	Skala Pengukuran	Alat Ukur
1	Jenis rumah	Jenis rumah kasus dan control kejadian TB paru di Kelurahan Oesapa Kota Kupang	1. Permanen 2. Semi permanen 3. Darurat	Nominal	Checklist
2	Jenis Dinding	Jenis dinding rumah kasus dan control kejadian TB Paru di Kelurahan Oesapa Kota Kupang	1. Tembok 2. kayu/bebak/papan	Nominal	Checklist
3	Jenis Lantai	Jenis Lantai rumah kasus dan control kejadian TB Paru di Kelurahan Oesapa Kota Kupang	1. Keramik 2. Semen 3. Tanah	Nominal	Checklist
4	Ventilasi rumah	Bagian dari bangunan yang berfungsi sebagai saluran pengaliran udara pada rumah penderita TB Paru di Kelurahan Oesapa Kota Kupang	MS = 10% luas lantai  TMS = <10% luas lantai Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2023	Nominal	Checklist dan Rollmeter

No.	Variabel	Definisi Operasional	Kriteria Obyektif	Skala Pengukuran	Alat Ukur
			MS= < 30 C		
5.	Suhu rumah	Keadaan lingkungan suhu udara yang disebabkan oleh adanya udara pada penderita TB Paru di Kelurahan Oesapa Kota Kupang	TMS = > 30 C Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2023	Nominal	Termohyrometer
6	Kelembaban rumah	Keadaan lingkungan udara basah yang disebabkan oleh adanya uap air pada rumah penderita TB Paru di Kelurahan Oesapa Kota Kupang	1. MS = 40-60 %RH 2. TMS = < 40 atau > 60 % RH Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2023	Nominal	Termohyrometer
7	Pencahayaan rumah	Penggunaan cahaya baik cahaya alami maupun cahaya campuran pada rumah penderita TB Paru di Kelurahan Oesapa Kota Kupang	1. MS = 60 Lux 2. TMS = < 60 atau lebih dari 60 Lux Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2023	Nominal	Lux Meter
8	Kepadatan Hunian	Ukuran luas lantai dalam kamar dibagi dengan jumlah penghuni dalam kamar pada rumah penderita TB Paru di Kelurahan Oesapa Kota Kupang.	MS= 2 orang per kamar dengan luas 8 M <sup>2</sup> TMS= lebih 2 orang per kamar dengan luas <8 M <sup>2</sup>	Nominal	Kuesioner

### E. Hipotesis Penelitian

Ha = Ada hubungan antara kualitas fisik udara ruang rumah dengan kejadian penyakit TB paru

H0 = Tidak ada hubungan antara kualitas fisik udara ruang rumah dengan kejadian penyakit TB paru

### F. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi Penelitian

Populasi dari penelitian ini adalah rumah yang ada di Kelurahan Oesapa Kota Kupang

### 2. Sampel Penelitian

Sampel yang akan diteliti adalah rumah penderita TB paru yang ada di Kelurahan Oesapa. Dengan kasus TB paru di Kelurahan Oesapa sebanyak 33 kasus. Diantara 33 kasus terdapat pasien dengan penduduk asli Kelurahan Oesapa dan pasien pendatang. Maka besar sampel yang akan diambil yaitu 17 rumah untuk kelompok kasus dan 16 rumah untuk kelompok kontrol.

## **G. Metode Pengumpulan Data**

Data yang dituangkan dalam penelitian ini adalah 2 macam data berdasarkan sumbernya yakni;

### 1. Data Primer

Data yang berasal dari peneliti untuk pertama kalinya atau dengan kata lain data yang diperoleh oleh peneliti di lapangan saat melakukan penelitian. Data yang diambil yaitu mengamati jenis rumah, jenis dinding, jenis lantai dan pengukuran ventilasi, suhu, kelembaban, pencahayaan, kepadatan hunian.

### 2. Data Sekunder

Data sekunder didapat dari Kelurahan, Dinas Kesehatan ataupun Puskesmas. Data berupa kasus penyakit TB paru, jumlah populasi

## **H. Tahapan Pengumpulan Data**

### 1. Tahapan Persiapan

Kegiatan yang dilakukan pada tahapan persiapan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mempersiapkan surat izin pengambilan data awal
- b. Melaksanakan survei awal
- c. Mempersiapkan alat ukur dan untuk melakukan penelitian

d. Mempersiapkan surat izin untuk penelitian

## 2. Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian di lapangan diawali dengan pengumpulan data sekunder dilanjutkan dengan pengumpulan data primer dengan kegiatannya sebagai berikut :

- a. Melakukan kunjungan ke rumah penderita TB Paru yang ada di Kota Kupang untuk selanjutnya melakukan wawancara kepada pemilik rumah;
- b. Setelah dilakukan wawancara keudialn dilanjutkan dengan melakukan variabel penelitian yang akan dilaksanakant;
- c. Wawancara dan pengukuran dilanjutkan sampai dengan seluruh sampel dilakukan wawancara dan pengukuran parameter suhu, kelembaban, pencahayaan, ventilasi dan kepadatan hunian;

Pengukuran terhadap kondisi rumah dan kualitas udara diuraikan sebagai berikut:

### 1) Jenis Rumah

Mengamati fisik rumah penderita TB paru.

### 2) Jenis Lantai

Melihat jenis lantai yang ada, lantai rumah yang memenuhi syarat harus kedap air dan mudah dibersihkan.

### 3) Jenis Dinding

Mengamati jenis dinding rumah penderita TB paru

### 4) Ventilasi

Pengukuran ventilasi diperoleh dengan cara :

- a) Mengukur luas bukaan ventilasi (jendela, pintu, kisi-kisi) menggunakan rolmeter pada rumah. Hasil pengukuran yang telah didapatkan dicatat pada *checklist*, setelah dilakukan pengukuran data akan dilakukan perhitungan total luas ventilasi ruangan.

b) Mengukur luas ruangan dengan menggunakan rolmeter dan hasil pengukuran dicatat pada *checklist* kemudian lakukan perhitungan luas lantai.

c) Melakukan perbandingan antara luas lantai dan luas bukaan ventilasi dengan hasil perhitungan jika luas bukaan ventilasi 10% luas lantai maka dikatakan memenuhi syarat dan apabila <10% luas lantai dikatakan tidak memenuhi syarat.

5) Suhu

Alat yang digunakan untuk pengukuran adalah Thermohygrometer, pengukuran dilakukan dalam ruangan rumah penderita TBC paru.

Adapun cara pengukuran menggunakan alat Thermohygrometer yaitu:

- a) Tentukan titik pengukuran dengan mengukur terlebih dahulu luas dari ruangan yang akan dilakukan pengukuran
- b) Biarkan alat terpapar suhu udara dalam ruangan tersebut
- c) Baca hasil yang tertera pada layar monitor berdasarkan jarum penunjuk dengan satuan °C
- d) kemudian catat angka yang tertera pada monitor dalam lembar *checklist*.

6) Kelembaban

Alat yang digunakan untuk pengukuran adalah Thermohygrometer, pengukuran dilakukan dalam ruangan rumah penderita TB paru.

Adapun cara pengukuran menggunakan alat Termohygrometer yaitu:

- a) Tentukan titik pengukuran dengan mengukur terlebih dahulu luas dari ruangan yang akan dilakukan pengukuran
- b) Biarkan alat terpapar kelembaban udara dalam ruangan tersebut

- c) Baca hasil yang tertera pada layar monitor berdasarkan jarum penunjuk dengan satuan %RH
- d) kemudian catat angka yang tertera pada monitor dalam lembar *checklist*.

## 7) Pencahayaan

Pengukuran intensitas pencahayaan dilakukan pada ruang rumah. Pengukuran pencahayaan yang diukur adalah pencahayaan alami sehingga pencahayaan buatan harus dalam kondisi padam saat melakukan pengukuran. Dalam mengukur pencahayaan akan dilakukan siang hari untuk mengetahui berapa intensitas cahaya alami dalam ruang rumah.

Alat untuk pengukuran pencahayaan adalah Lux meter. Adapun beberapa cara penggunaan alat adalah sebagai berikut:

- 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 *checklist*
- g) Lakukan pengukuran sebanyak 3 kali pada setiap titik pengukuran kemudian dilakukan perhitungan rata-rata dari hasil pengukuran.

- h) Jumlahkan hasil pengukuran pada setiap titik, hitung juga rata-rata dari hasil pengukuran untuk mendapatkan intensitas cahaya dalam suatu ruangan rumah.
- 8) Kepadatan Hunian  
Cara mengukur kepadatan hunian adalah dengan mengukur luas lantai ruang kamar tidur dan jumlah penghuni kamar.
- d. Setelah dilakukan wawancara dan pengukuran variabel penelitian selanjutnya datanya diperhatikan kembali sebelum diinput datanya pada master tabel dan SPSS

## **I. Pengolahan dan Analisis Data**

Data dari survey yang telah dilakukan akan diolah atau di analisis secara analitik dengan menggunakan aplikasi SPSS . Uji analitik yang akan digunakan yaitu uji *chi-square* untuk mengetahui analisis hubungan antara kualitas fisik udara rumah dengan kejadian penyakit TB paru. Keputusan pengujian dari uji *chi-square* adalah sebagai berikut:

- a. Apabila  $p\ value \leq (0,05) = H_A$  diterima dan  $H_0$  ditolak artinya ada hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.
- b. Apabila  $p\ value \geq (0,05) = H_0$  diterima dan  $H_A$  ditolak artinya tidak ada hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.