

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kesehatan yang menggunakan metode penelitian survei analitik. Survei analitik adalah survey atau penelitian yang mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan itu terjadi, dengan rancangan *Case Control*.

Case Control adalah studi epidemiologi observasional dari orang-orang dengan penyakit (atau variabel hasil lain) yang diminati dan kelompok kontrol yang sesuai dari orang-orang tanpa penyakit (kelompok pembanding, kelompok referensi) (Rina,2020).

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 8 Mei sampai dengan tanggal 17 Mei 2021 di Wilayah Kerja Puskesmas Panjang kota bandar Lampung Provinsi Lampung.

C. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah di wilayah kerja Puskesmas Panjang Kota Bandar Lampung yaitu sebanyak 90 jiwa. Responden pada penelitian ini adalah penderita Tuberkulosis BTA+.

2. Sampel

Sampel adalah objek yang diambil dan yang akan diteliti untuk mewakili seluruh populasi. Dalam penelitian ini, sampel adalah sebagian dari penderita Tuberkulosis paru BTA (+) yang melakukan pemeriksaa di Puskesmas Panjang Kota Bandar Lampung.

Sampel yang akan diuji dan dihitung menggunakan rumus Lemeshow (Anjani,2017).

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

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

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

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

Keterangan :

N : Besar sampel minimal

P : P rata-rata dihitung dengan $\frac{1}{2}(P1+P2)$

P1 : Proporsi subjek terpajan pada kelompok penyakit

P2 : Proporsi subjek terpajan pada kelompok tanpa penyakit

OR : Ratio Odds

Z1 -1/2 α : Tingkat kemaknaan 95% (1,96)

Z1 - β : Kekuatan uji pada 80% (0,84)

TABEL 3.1
PERHITUNGAN JUMLAH SAMPEL

VARIABEL INDEPENDENT	PENELITI	P	OR
Luas Ventilasi	Endah Apriyanawati,2018	0,000	8,56
Kepadatan Hunian	Hera baitti, 2019	0,02	4,23
Pencahayaan	Endah Apriyanawati, 2018	0,013	4,11
Kelembaban	Ni komang , 2018	0,013	3,656
Jenis Lantai	Endah Apriyanawati, 2018	1,000	1,00
Jenis Dinding	Endah Apriyanawati, 2018	1,000	1,24
Suhu	Endah Apriyanawati, 2018	0,017	4,57

Perhitungan :

$$P_2 = \frac{c}{c+d}$$

$$P_2 = \frac{8}{8+19}$$

$$P_2 = 0,29$$

Jadi hasil P_2 yang didapatkan yaitu 0,29

$$P_1 = \frac{(OR)P_2}{(OR)P_2 + (1-P_2)}$$

$$P_1 = \frac{(4,11)0,29}{(4,11)0,29 + (1-0,29)}$$

$$P_1 = \frac{1,19}{1,19 + 0,71}$$

$$P_1 = \frac{1,19}{1,9}$$

$$P = 0,62$$

Jadi hasil Perhitungan P_1 adalah 0,62

$$P = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

$$P = \frac{(0,62 + 0,29)}{2}$$

$$P = \frac{0,91}{2}$$

$$P = 0,45$$

Jadi P yang di dapat adalah 0,45

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

$$N = \frac{[1,96\sqrt{2 \cdot 0,45(1-0,45)} + 0,84\sqrt{0,62(1-0,62) + 0,29(1-0,29)}]^2}{(0,62 - 0,29)^2}$$

$$N = \frac{[1,96\sqrt{0,9(0,58)} + 0,84\sqrt{0,62(0,38) + 0,29(0,71)}]^2}{(0,33)^2}$$

$$N = \frac{[1,96\sqrt{0,522} + 0,84\sqrt{0,23 + 0,20}]^2}{0,10}$$

$$N = \frac{[1,96(0,72) + 0,84\sqrt{0,43}]^2}{0,10}$$

$$N = \frac{[1,41 + 0,84(0,65)]^2}{0,10}$$

$$N = \frac{(1,41+0,54)^2}{0,10}$$

$$N = \frac{(1,95)^2}{0,10}$$

$$N = \frac{3,80}{0,10}$$

$$N = 38 \text{ Sampel}$$

Dari Hasil Perhitungan diperoleh minimal sampel yaitu 38 sampel. Untuk menghindari *Drop Out* sampel ditambah 10% menjadi 42 sampel menggunakan perbandingan 1:1 sehingga didapatkan 42 sampel kasus dan 42 sampel kontrol. Sampel kasus yaitu Penderita TB Paru BTA(+) yang tercatat berdasarkan rekam medik data di Puskesmas Panjang Kota Bandar Lampung .

Adapun Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi adalah sebagai berikut :

a. Kriteria kasus

1) Kriteria inklusi

- a) Pasien yang dinyatakan positif TBC dengan BTA + yang tercatat dibuku register sebagai penderita TBC dengan BTA+ Puskesmas Panjang Kota Bandar Lampung
- b) Pasien yang dinyatakan positif TBC dengan BTA + yang berdomisili di Wilayah Puskesmas Panjang Kota Bandar Lampung
- c) Pasien yang dinyatakan positif TBC dengan BTA + bersedia sebagai responden

2) Kriteria eksklusi

- a) Pasien yang dinyatakan positif TBC dengan BTA + namun tidak tinggal atau tidak tercatat di buku register Wilayah kerja Puskesmas Panjang Kota Bandar Lampung
- b) Pasien yang dinyatakan positif TBC dengan BTA + yang tidak berdomisili di Wilayah Kerja Puskesmas Panjang Kota Bandar Lampung
- c) Pasien yang dinyatakan positif TBC dengan BTA + tidak bersedia sebagai responden

b. Kriteria kontrol

1) Kriteria Inklusi

- a) Pasien yang tidak dinyatakan positif TBC dengan BTA + di Wilayah Kerja Puskesmas Panjang Kota Bandar Lampung
- b) Pasien yang tidak dinyatakan positif TBC dengan BTA + tidak tercatat di buku register di Puskesmas Panjang Kota Bandar Lampung

- c) Penderita positif TBC dengan BTA + yang ada di Wilayah kerja Puskesmas Panjang Kota Bandar Lampung yang tidak dinyatakan positif TBC dengan BTA +
 - d) Bersedia menjadi responden
- 2) Kriteria eksklusi
- a) Pasien yang datang ke Puskesmas Panjang Kota Bandar Lampung tetapi bukan penderita TB Paru
 - b) Pasien yang tidak tercatat di buku register Puskesmas Panjang Kota Bandar Lampung
 - c) Pasien yang tidak berdomisili di Puskesmas Panjang Kota Bandar Lampung
 - d) Tidak bersedia sebagai responden
- c. Teknik pengambilan sampel kasus

Sampel pada kelompok kasus pada penelitian ini adalah sampel kelompok kasus di pilih dan di ambil sesuai data yang ada dari Puskesmas Panjang Kota Bandar Lampung yang dinyatakan positif TB paru BTA + yang meliputi (nama, jenis kelamin, umur, alamat) mendatangi rumah kelompok kasus dan melakukan wawancara serta observasi kerumah kelompok kasus ,namun apabila responden pada kelompok kasus <15 tahun maka dapat dilakukan wawancara terhadap orang tuanya atau anggota keluarga lainnya yang berusia diatas 17 tahun. Teknik dalam pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *simple random sampling* yaitu metode pengambilan sampel secara acak dimana masing-masing populasi mempunyai peluang yang sama dan independen (variabel yang mempengaruhi) untuk terpilih menjadi sebagai sampel (irmawartini,2017).

d. Teknik pengambilan sampel kontrol

Sampel kontrol pada penelitian ini adalah bukan penderita TB Paru BTA + yang dinyatakan oleh dokter atau petugas medis puskesmas dan tidak tercatat dalam buku register TB Paru BTA + dan bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Panjang Kota Bandar Lampung .sampel kontrol di pilih dari tetangga terdekat yang terdaftar di wilayah kerja Puskesmas Panjang Kota Bandar Lampung

D. Variabel Penelitian

1. Variabel *Independent* (Bebas)

Variabel Independent adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah Lingkungan fisik rumah dan pengetahuan masyarakat.

2. Variabel *Dependent* (Terikat)

Variabel dependemt adalah variabel yang terikat dengan variabel independent. Dalam penelitian ini variabel dependent adalah kejadian Tuberkulosis paru.

E. Definisi Operasional

TABEL 4.3 DEFINISI OPERASIONAL

NO	VARIABEL	DEFINISI OPERASIONAL	PARAMETER	ALAT UKUR	SKALA UKUR	SKOR
LINGKUNGAN FISIK RUMAH						
1	Luas Ventilasi	Lubang penghawaan Udara yang berfungsi Sebagai tempat keluar masuknya udara ke rumah. Hawa segar yang diperlukan dalam rumah untuk mengganti udara ruangan yang sudah terpakai, dengan luas ventilasi yang memenuhi syarat kesehatan adalah 10% luas lantai rumah.<10% dari luas lantai tidak memenuhi syarat kesehatan.	Luas ventilasi minimal 10% dari luas lantai. (Permenkes,2011)	Rollmeter	Ordinal	5= Sangat Setuju 4= Setuju 3= Netral 2= Tidak Setuju 1= Sangat Tidak Setuju
2	Jenis Lantai	Lantai adalah penutup permukaan tanah dalam ruangan.lantai harus kedap air dan tidak lembab (minimal sudah di semen agar tidak	Jenis lantai kedap air (plester atau keramik). (Permenkes,2011)	Observasi ceklis	Ordinal	5= Sangat Setuju 4= Setuju 3= Netral

		lembab).				2= Tidak Setuju 1= Sangat Tidak Setuju
3	Kepadatan hunian	Kepadatan Hunian adalah Jumlah jiwa yang tinggal dalam satu rumah. Perbandingan antara luas rumah yang tersedia dengan penghuni atau anggota keluarga yang berada di dalam rumah. Dinyatakan dengan melakukan pengukuran luas rumah (m ²) dibagi jumlah seluruh penghuni ruangan.	Per orang menempati luas lantai minimal 8m ² . Atau Luas Kamar Ukuran 3X3 M (Permenkes, 2011)	Ceklis	Ordinal	5= Sangat Setuju 4= Setuju 3= Netral 2= Tidak Setuju 1= Sangat Tidak Setuju

4	Pencahayaan	Sinar / penerangan yang terdapat di dalam kamar rumah baik secara alamiah maupun buatan serta mempunyai intensitas penerangan minimal 60 lux. Pencahayaan yang diukur yaitu pencahayaan di dalam kamar penderita TB BTA+ karena penderita lebih sering didalam kamar dari pada di luar rumah.	Pencahayaan minimal 60 lux. (Permenkes,2011)	Lux meter Ceklist	Ordinal	5= Sangat Setuju 4= Setuju 3= Netral 2= Tidak Setuju 1= Sangat Tidak Setuju
5	Kelembaban	Kelembaban adalah Banyaknya uap air yang terkandung dalam udara di dalam rumah dan diukur dengan Kadar air rata-rata yang ada di dalam ruangan rumah.	Kelembaban ruangan 40% - 70%. (Permenkes, 2011)	<i>Hygrometer</i> Ceklist	Ordinal	5= Sangat Setuju 4= Setuju 3= Netral 2= Tidak Setuju 1= Sangat Tidak Setuju

PENGETAHUAN MASYARAKAT						
6	Membuka Jendela	jendela yang di buka pada pagi hari akan memberikan kemudahan udara dan sinar matahari untuk masuk. Hal ini akan mengurangi risiko yang bisa diakibatkan kontaminasi bakteri di beberapa sudut tempat ruangan.	Membuka Jendela dipagi Hari	Ceklist	Ordinal	5= Sangat Setuju 4= Setuju 3= Netral 2= Tidak Setuju 1= Sangat Tidak Setuju
7	Kelembaban Rumah	Kelembaban adalah Banyaknya uap air yang terkandung dalam udara di dalam rumah dan diukur dengan Kadar air rata-rata yang ada di dalam ruangan rumah.	Kelembaban ruangan 40% - 70%. (Buku ajar PBL Sang Gee Purnama)	<i>Hygrometer</i> Ceklist	Ordinal	5= Sangat Setuju 4= Setuju 3= Netral 2= Tidak Setuju 1= Sangat Tidak Setuju
8	Kamar Tidur	Luas kamar tidur minimal 8 m ² dan dianjurkan tidak untuk lebih dari 2 orang tidur.	Ruangan Kamar tidur yaitu 8m ² tidak untuk lebih dari dua orang	<i>Ceklis</i>	Ordinal	5= Sangat Setuju 4= Setuju 3= Netral 2= Tidak Setuju

						1= Sangat Tidak Setuju
VARIABEL DEPENDENT (TERIKAT)						
10	Kejadian Tuberkulosis Paru	TB Paru adalah suatu penyakit menular yang sebagian besar disebabkan Bakteri <i>Mycobacterium Tuberculosis</i>	Pemeriksaan klinis	Ceklist	Ordinal	5= Sangat Setuju 4= Setuju 3= Netral 2= Tidak Setuju 1= Sangat Tidak Setuju

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Sumber Data

a. Data Primer

Data primer diperoleh langsung dari subjek penelitian dengan mengenakan alat pengukuran atau alat pengambil data, langsung pada subjek sebagai sumber informasi yang dicari melalui wawancara, observasi, pengukuran dan kuesioner. Kelebihan data primer adalah akurasinya lebih tinggi.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh lewat pihak lain, tidak langsung diperoleh oleh peneliti dari subjek penelitiannya. Biasanya berupa data dokumentasi atau data laporan yang telah tersedia. Keuntungan data sekunder adalah efisiensi tinggi, dengan kelemahan yaitu kurang akurat. Data sekunder yang digunakan berasal dari rekap laporan bulanan oleh Puskesmas Panjang dan data register TB Puskesmas Panjang

G. Pengelolaan Dan Analisis Data

Adapun Langkah-Langkah Pengelolaan Penelitian ini adalah :

1. Editing

Sebelum data diolah, data tersebut perlu diedit terlebih dahulu dengan tujuan untuk mengkoreksi data yang telah meliputi kelengkapan pengisian jawaban. Sehingga dapat diperbaiki jika dirasakan masih ada kesalahan dan keraguan data.

2. *Coding*

Adalah memberikan kode pada jawaban yang ada untuk mempermudah dalam proses pengelompokan dan pengolahan.

3. *Entry*

Kegiatan memasukkan data yang telah di dapat ke dalam program komputer yang telah ditetapkan.

4. *Tabulating*

Adalah kegiatan memasukkan data yang telah di peroleh untuk disusun berdasarkan variabel yang di teliti. Adapun teknik analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat sebagai berikut :

a. Analisa Univariat

Analisis univariat berfungsi untuk meringkas kumpulan data hasil pengukuran sedemikian rupa sehingga kumpulan data tersebut berubah menjadi informasi yang berguna, dan pengolahan datanya hanya satu variabel saja, sehingga dinamakan univariat. Dalam analisis deskriptif data dapat diringkas berupa ukuran statistik (mean, median, modus), tabel, grafik. Analisa univariat dilakukan masing-masing variabel yang diteliti. Variabel dalam penelitian ini adalah Lingkungan Fisik Rumah (Jenis Lantai, Ventilasi, Kepadatan Hunian, Pencahayaan, Kelembaban) dan Pengetahuan Masyarakat .

b. Analisa Bivariat

Analisis Bivariat yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh antara variabel dependent yaitu TB Paru BTA(+) dengan variabel independent

yaitu : Lingkungan fisik rumah dan pengetahuan Masyarakat. (Fariz, 2017)