

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian ini yaitu penelitian *observational analitik* dengan desain penelitian *cross sectional* dimana data variabel bebas pada penelitian ini adalah umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, lama kontak, perilaku, gejala dan kepadatan hunian di Kelurahan Panjang Selatan dan Panjang Utara Kota Bandar Lampung serta penderita TB Paru sebagai variabel terikat.

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Kelurahan Panjang Selatan dan Panjang Utara Kota Bandar Lampung.

##### 2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan April-Juni 2023.

#### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

##### 1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh orang yang kontak serumah dengan penderita TB Paru yang menjalani pengobatan dari bulan Oktober 2022-April 2023 di kelurahan Panjang Selatan dan Panjang Utara Kota Bandar Lampung berjumlah 47 anggota keluarga (kontak serumah) dari 17 penderita TB Paru. Data diambil dari buku TB 01 Puskesmas Rawat Inap Panjang Kota Bandar Lampung

##### 2. Sampel

Sampelnya sebanyak 30 orang anggota keluarga (kontak serumah). Sampel harus memenuhi kriteria inklusi. Kriteria yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

###### a. Kriteria Inklusi

- 1) Responden yang tinggal serumah minimal satu malam, atau sering tinggal serumah pada siang hari dengan penderita dalam 3 bulan

terakhir sebelum penderita mendapat pengobatan di kelurahan Panjang Selatan dan Panjang Utara.

- 2) Responden yang kontak serumah dengan penderita TB Paru berusia  $\geq 15$  tahun.
  - 3) Bersedia menjadi subjek penelitian
- b. Kriteria eksklusi
- 1) Responden yang tidak bisa mengeluarkan dahak.

#### D. Variabel dan Definisi Operasional

Tabel 3.1 Variabel dan Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	<b>Variabel Bebas (Kontak Serumah)</b>					
	- Umur	Umur responden yang kontak serumah dengan penderita TB Paru	Kuisisioner	Wawancara	1. 15-24 tahun 2. 25-34 tahun 3. 35-44 tahun 4. 45-54 tahun 5. 55-64 tahun (Kemenkes RI, 2021 )	Ordinal
	- Jenis Kelamin	Ciri fisik responden yang kontak serumah dengan penderita TB Paru	Kuisisioner	Wawancara	1. Laki-laki 2. perempuan	Nominal
	- Tingkat Pendidikan	Jenjang Pendidikan formal yang pernah ditempuh oleh responden yang kontak serumah dengan penderita TB Paru	Kuisisioner	Wawancara	1. Tidak sekolah 2. SD 3. SMP 4. SMA 5. Diploma/ Sarjana	Ordinal

- Jenis Pekerjaan	Jernis pekerjaan responden yang kontak serumah dengan penderita TB Paru	Kuisisioner	Wawancara	1. Swasta 2. Pedagang 3. PNS/TNI/P OLRI 4. Buruh 5. Sopir 6. Pensiunan 7. Tidak bekerja (Puskesmas Rawat Inap Panjang, 2022)	Ordinal
- Lama Kontak	Lamanya waktu orang yang tinggal serumah minimal satu malam, atau sering tinggal serumah pada siang hari dengan penderita dalam 3 bulan terakhir sebelum penderita mendapat pengobatan (Dirjen P3 Kemenkes RI, 2019).	Kuisisioner	Wawancara	1. Kontak Serumah 2. Tidak Kontak Serumah	Nominal
- Perilaku	Aktivitas yang dilakukan responden yang kontak serumah untuk hidup bersih dan sehat	Kuisisioner	Wawancara	1. Baik 2. Buruk	Nominal
- Gejala	Keluhan yang dialami oleh responden yang kontak serumah dengan penderita TB Paru berdasarkan gejala klinis TB Paru	Kuisisioner	Wawancara	1. Ada gejala 2. Tanpa gejala	Nominal

- Kepadatan Hunian	Perbandingan antara luas kamar dengan jumlah penghuni kamar, dengan persyaratan luas ruang tidur minimal 8 m <sup>2</sup> dan tidak dianjurkan digunakan lebih dari 2 orang tidur dalam satu kamar	Kuisisioner	Wawancara dan rollmeter	1. Memenuhi syarat bila $\geq 8 \text{ m}^2/2$ orang. 2. Tidak memenuhi syarat bila $< 8 \text{ m}^2/2$ orang. (Kepmenkes Nomor 829 Tahun 1999)	Nominal
--------------------	--	-------------	-------------------------	---	---------

- Pemeriksaan mikroskopis pada responden yang kontak serumah dengan penderita TB Paru	Hasil pemeriksaan mikroskopis responden yang kontak serumah dengan penderita TB Paru di Puskesmas Rawat Inap Panjang Kota Bandar Lampung	Pewarnaan ZN	Pemeriksaan dahak sewaktu atau pagi	0= Negatif 1= <i>Scanty</i> 2= 1+ 3= 2+ 4= 3+	Ordinal
---	--	--------------	-------------------------------------	---	---------

2. **Variabel Terikat**

Penderita TB Paru	Pasien TB Paru BTA positif yang menjalani pengobatan di kelurahan Panjang Selatan dan Panjang Utara di Kota Bandar Lampung	Rekam medik	Mencatat	1= <i>Scanty</i> 2= 1+ 3= 2+ 4= 3+	Ordinal
-------------------	--	-------------	----------	---	---------

## E. Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil kuisisioner terhadap responden yang kontak serumah dengan penderita TB Paru dan melakukan pemeriksaan dahak. Sedangkan data sekunder diperoleh dari buku TB 01 di Puskesmas Panjang Kota Bandar Lampung.

Data diperoleh dengan cara dan prosedur yaitu:

1. Melakukan penelusuran pustaka tentang Tuberkulosis Paru dan faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya Tuberkulosis Paru dengan investigasi kontak.
2. Melakukan survey data pada lokasi penelitian yaitu di Puskesmas Panjang Kota Bandar Lampung.
3. Mengajukan surat izin penelitian dan pengambilan data kepada Direktur Poltekkes Tanjungkarang untuk selanjutnya diteruskan kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu hingga Kepala Puskesmas Panjang Kota Bandar Lampung.
4. Setelah mendapat surat izin dari pihak Puskesmas Panjang Kota Bandar Lampung, peneliti melakukan pengambilan data sekunder penderita TB paru pada bagian rekam medik di Puskesmas Panjang Kota Bandar Lampung berupa nama, usia, jenis kelamin, dan alamat.
5. Memberikan penjelasan mengenai persetujuan penelitian. Jika bersedia menjadi responden, responden/wali responden mengisi dan menandatangani *informed consent*.
6. Pengisian kuisisioner yang dibantu oleh peneliti.
7. Pengambilan data primer dilakukan dengan wawancara dan observasi. Melakukan observasi ke rumah penderita TB Paru untuk melihat kepadatan hunian, dengan mengukur perbandingan antara luas kamar dengan jumlah penghuni kamar, menggunakan rollmeter untuk luas kamar, sedangkan untuk mengetahui jumlah penghuni kamar dengan melakukan wawancara.
8. Setelah mendapat sampel sesuai dengan kriteria inklusi maka dilakukan pemeriksaan dahak di Puskesmas Rawat Inap Panjang Kota Bandar Lampung.

➤ Pemeriksaan Mikroskopis BTA

a. Alat

Handscoon, kaca objek frosted, lidi yang dipipihkan, pensil 2B, bunsen, mikroskop, stopwatch, biosafety cabinet, corong kaca, pipet tetes, rak pengering dan tempat sampah infeksius.

b. Bahan

Bahan pemeriksaan dalam penelitian ini yaitu sampel dahak, larutan karbol fuchsin 1 %, asam alkohol 3 %, metilen blue 0,1 %, korek api, kertas saring, penjepit kayu dan minyak emersi.

c. Metode Pemeriksaan

Metode pemeriksaan dalam penelitian ini yaitu metode pewarnaan *Ziehl Neelsen* (ZN).

d. Prinsip pemeriksaan

*Mycobacterium tuberculosis* memiliki lapisan dinding lipid (*Mycolic acid*) yang tahan terhadap asam. Pada proses pemanasan lapisan tersebut akan terbuka dan mempermudah masuknya carbol fuchsin ke dalam dinding sel. Kemudian dinding sel tetap mengikat zat warna carbol fuchsin walaupun didekolorisasi dengan asam alkohol.

e. Cara Kerja

a) Cara Mengeluarkan Dahak

1. Sebelum mengeluarkan dahak berkumur terlebih dahulu dengan air yang bersih. Hal ini bertujuan untuk mengeluarkan sisa-sisa makanan di dalam mulut.
2. Lepaskan gigi palsu sebelum berkumur bila menggunakan gigi palsu.
3. Tarik nafas yang dalam dan hentakkan dengan keras sebanyak 2-3 kali.
4. Jika pasien kesulitan berdahak dianjurkan untuk lari ditempat, yang bertujuan untuk merangsang pengeluaran dahak.
5. Jika pasien masih kesulitan untuk mnegelarkan dahak pasien dianjurkan untuk minum air teh hangat.
6. Lalu buka tutup pot, dekatkan ke mulut, berdahak dengan kuat dan keluarkan ke dalam pot dahak.

7. Tutup pot yang berisi dahak dengan rapat.
8. Mencuci tangan dengan air mengalir dan sabun setelah mengeluarkan dahak. (Kemenkes, 2017).

b) Pembuatan sediaan dahak

1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
2. Beri identitas pada slide frosted menggunakan pensil 2B.
3. Ambil sampel dahak pada bagian yang purulen menggunakan lidi yang dipipihkan.
4. Sebarkan diatas kaca sediaan dengan bentuk oval ukuran 2x3 kemudian ratakan dengan tusuk gigi membentuk spiral kecil-kecil. Jangan membuat gerakan spiral bila sediaan dahak sudah kering karena akan menyebabkan aerosol.
5. Buang lidi yang telah digunakan kedalam limbah infeksius yang berisi desinfektan.
6. Keringkan pada suhu kamar.
7. Setelah kering, fiksasi sediaan pastikan kaca sediaan menghadap ke atas. Sediaan dilewatkan di atas bunsen 2- 3 kali selama 1-2 detik.

c) Pewarnaan Metode *Ziehl Neelsen*

1. Sediaan diletakkan diatas rak dengan jarak 1 jari
2. Genangi seluruh permukaan sediaan dengan carbol fuchsin 1% melalui corong yang dilapisi kertas saring, dimulai dari ujung kaca sediaan hingga menutupi seluruh permukaan kaca sediaan.
3. Panaskan sediaan dengan sulut api sampai keluar uap (jangan sampai mendidih), diamkan selama 10 menit kemudian bilas dengan air mengalir.
4. Lakukan dekolorisasi dengan menggenangi seluruh permukaan menggunakan larutan asam alkohol 3%, diamkan selama 3 menit. Lalu bilas dengan ai mengalir.
5. Genangi sediaan dengan larutan methylene blue 0,1% sampai menutupi seluruh permukaan, diamkan selama 1 menit. Bilas sisa pewarnaan dengan air mengalir.

6. Keringkan sediaan dahak pada rak pengering dengan cara dimiringkan.
7. Amati dibawah mikroskop dengan perbesaran 100x.

## **F. Pengolahan dan Analisa Data**

### 1. Pengolahan

Data yang diperoleh kemudian diolah dengan menggunakan program komputerisasi dengan langkah sebagai berikut:

#### a) Memasukkan Data

Data yang diperoleh dari hasil wawancara, observasi dan hasil mikroskopis TB dimasukkan kedalam program SPSS pada komputer.

#### b) Coding

Melakukan pengkodean dengan memberikan kode (inisial/ nomor) sebagai pengganti identitas yang bertujuan untuk menjaga kerahasiaan responden.

#### c) Cleaning

Melakukan pengecekan kembali data yang sudah dientry, hal ini dilakukan untuk melihat ada atau tidaknya kemungkinan kesalahan dalam memasukkan data.

### 2. Analisis Data

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan cara:

#### a. Analisa Univariat

Dilakukan analisis univariat untuk melihat distribusi frekuensi dari data yang telah dimasukkan. berdasarkan usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, gejala klinis, kepadatan hunian dan hasil mikroskopis TB.

#### b. Analisa Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas. Penelitian ini di analisa dengan uji *chi-square* dengan tingkat signifikansi  $\alpha < 0,05$ . Bila *p-value* dalam uji lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kedua variabel tersebut.



### **G. Ethical Clearance**

Subyek penelitian dalam peneltiian ini adalah manusia, oleh sebab itu perlu dilakukan proses telaah secara etik dengan menyerahkan naskah proposal ke Komite Etik Poltekkes Tanjungkarang untuk dinilai kelayakannya. Seluruh subyek penelitian akan diberi penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian dan diminta persetujuan dengan menggunakan *informed consent* tertulis. Subyek penelitian berhak menolak untuk menjadi responden pada penelitian tanpa konsekuensi apapun. Identitas subyek penelitian akan dijaga kerahasiaannya. Seluruh biaya yang diperlukan dalam penelitian ini akan ditanggung oleh peneliti. Nomor Laik Etik pada penelitian ini adalah 135/KEPK-TJK/II/2023 tanggal 21 Februari 2023.