

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Jenis penelitian yang digunakan pada yaitu observasional analitik menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Variabel bebas (independent) pengetahuan, sikap, perilaku anggota keluarga kontak serumah serta variabel terikat (dependent) kejadian peluran TB paru.

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

##### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Sukadana Kabupaten Lampung Timur meliputi Puskesmas Sukadana dan Puskesmas Pakuan Aji.

##### **2. Waktu Penelitiana**

Penelitian ini akan dilaksanakan pada Juni-Juli 2025.

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

##### **1. Populasi**

Seluruh anggota keluarga penderita TB paru yang tinggal serumah berjumlah 250 dengan penderita TB yang berjumlah 91 didapatkan jumlah responden 86 yang memenuhi kriteria inklusi.

##### **2. Sampel**

Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling purposive sampling, dikarenakan penelitian ini fokus pada anggota keluarga kontak serumah yang berjumlah 86 orang di wilayah Puskesmas Sukadana Kabupaten Lampung Timur yang memiliki kriteria:

###### **a) Kriteria inklusi**

- 1) Responden yang tinggal dalam serumah minimal satu malam atau sering tinggal serumah pada siang hari dalam kasus indeks dalam tiga bulan terakhir sebelum kasus indeks mendapat obat anti tuberculosis (OAT)
- 2) Responden yang memiliki gejala klinis minimal dua gejala seperti batuk lebih dari 2 minggu, batuk berdarah, sesak nafas, nyeri dada,

- 3) malaise, berkeringat dimalam hari, penurunan nafsu makan, penurunan berat badan
- 4) Responden yang berumur lebih dari sama dengan 17 tahun
- 5) Setuju untuk dijadikan responden
- b) Kriteria Eksklusi
- 1) Pindah alamat di luar willyah kerja puskesmas

## D. Variabel dan Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
<b>Variabel Independent:</b>					
Usia	Umur anggota Keluarga penderita TB	Wawancara		1 = Usia dewasa (17 - 44 tahun)	
Kontak	Paru adalah usia dewasa dan usia pra lanjut usia		Kuisisioner	Pra lanjut usia	Ordinal
Serumah	dewasa dan usia pra lanjut usia			2 = (45 - 59 Tahun)	
Jenis Kelamin	Perbedaan laki- laki serta Perempuan berdasarkan ciri- ciri biologis anggota keluarga penderita TB paru.	Wawancara		1 = Laki-laki 2=Perempuan	
Kontak			Kuisisioner		Nominal
Serumah					
Tingkat	Jenjang pendidikan formal terakhir yang pernah ditempuh oleh anggota keluarga penderita TB paru.	Wawancara		1 = Rendah (Tidak sekolah, SD, SMP )	
Pendidikan			Kuisisioner	2 = Tinggi (SMA, Perguruan Tinggi)	Ordinal
Kontak					
Serumah					
Pekerjaan	Kegiatan yang dilakukan seorang untuk menghasilkan pendapatan, memenuhi kebutuhan hidup dan mencapai tujuan pribadi atau profesional.	Wawancara		1=Bekerja 2=Tidak Bekerja	
Kontak			Kuisisioner		Nominal
Serumah					
Pengetahuan	Tingkat pemahaman anggota keluarga kontak serumah tentang TB paru termasuk cara penularan, gejala dan pentingnya pengobatan di wilayah Puskesmas	Wawancara	Kuesioner skala guttman	1 = Tidak baik Skor 0-7 2 = Baik bila Skor 8-10 (Sugiyono, 2020)	Ordinal
Kontak					
Serumah					

	Kecamatan Sukadana.		
Sikap Kontak Serumah	Respon atau tanggapan Wawancara anggota keluarga terhadap pentingnya pencegahan penularan TB paru di wilayah UPTD Puskesmas Sukadana.	Kuesioner skala likert	1 = Tidak baik Skor 0-19 2 = Baik bila Skor 20-31 (Sugiyono, 2020)
Perilaku Kontak Serumah	Tindakan nyata anggota Wawancara keluarga kontak serumah terhadap pencegahan penularan TB paru seperti menggunakan masker.	Kuisisioner skala likert	1 = Tidak baik Skor 0-20 2 = Baik bila Skor 21-40 (Sugiyono, 2020)
<b>Variabel Dependent</b>			
Kejadian Penularan TB Paru	Penemuan kasus tuberculosis paru dengan hasil positif pada pemeriksaan mikroskopis BTA dari anggota keluarga kontak serumah di wilayah Puskesmas Kecamatan Sukadana.	Pemeriksaan BTA pagi dan sewaktu	1 = Positif 2 = Negatif
		Mikroskop	Ordinal

## E. Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini menggunakan data primer pasien TB di Puskesmas Kecamatan Sukadana Kabupaten Lampung Timur. Pengumpulan data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Melakukan penulusuran Pustaka untuk mendapatkan pandangan ilmiah tentang penelitian.
2. Peneliti mengajukan kajian etik ke Lembaga Komisi Etik Penelitian Kesehatan.
3. Peneliti mengajukan surat izin penelitian ke Direktorat Politeknik Kesehatan Tanjungkarang.
4. Peneliti dengan membawa surat izin penelitian menghubungi staf Diklat Puskesmas Sukadana Lampung Timur.
5. Setelah mendapat izin dari pihak Puskesmas Sukadana Lampung Timur dan pihak kampus, selanjutnya melakukan pengambilan data pasien TB dengan melihat data di SITB Puskesmas Sukadana lampung Timur dengan hasil jumlah penderita TB 91 penderita yang berasal dari jumlah

penderita TB paru tahun 2024 di Puskesmas Sukadana 63 penderita, pada tahun 2025 di Puskesmas Sukadana 24 penderita, serta pada tahun 2025 di Puskesmas Pakuan Aji 4 penderita.

6. Peneliti melakukan pre-survey pada lokasi penelitian, yaitu di Puskesmas Kecamatan Sukadana Kabupaten Lampung Timur, untuk menentukan dan mendapatkan sampel. Sampel yang diambil dalam penelitian hanya 86 sampel dari populasi.
7. Peneliti melakukan Uji validasi dan reliabilitas di lakukan terhadap 10 orang responden serta mengevaluasi keabsahan dan keandalan instrumen penelitian yang berupa kuesioner, melalui proses uji validasi dan reabilitas.
  - a ) Uji validitas

Validitas ialah parameter yang menentukan seberapa berpengaruh alat yang digunakan dalam penelitian dapat diandalkan. Apabila alat yang digunakan bisa mengukur apa yang akan diukur maka bisa dikatakan valid (Riyanto dan Putra, 2022). Hasil uji validitas menentukan bahwa setiap poin pertanyaan kuesioner sudah valid karena nilai setiap poin kuesioner corrected Item–Total Correlation mempunyai nilai korelasi di atas R tabel sebesar 0,361.

- b) Uji Reliabilitas

Reliabilitas ialah tingkat ketepatan instumen pengukuran dalam mengukur variabel yang sedang diobservasi. Reliabilitas mencakup pemahaman terhadap seberapa berpengaruh alat ukur bisa diandalkan serta menjadi dasar keputusan. Instrumen penelitian dianggap reliabel jika mampu menghasilkan data penelitian yang konsisten ( Riyanto dan Putra, 2022). Hasil uji reliabilitas menunjukkan tiap variabel mempunyai nilai *Cronbach's Alpha* > 0,6 sehingga dapat dikatakan variabel tersebut reliabel.

8. Peneliti melakukan kunjungan ke rumah pasien TB paru untuk mengetahui jumlah anggota keluarga yang kontak dengan pasien Tb paru serta melakukan pengkajian wawancara, skrining TB paru dan penilaian pengetahuan, sikap dan perilaku melalui kuesioner yang sudah disiapkan.

9. Peneliti mengambil sampel dahak dari responden yang terindikasi terjadi penularan dengan cara pengambilan data primer. Penelitian pada data primer tersebut, dilakukan dengan 2 cara, yaitu:

a. Pemeriksaan Bakteri Tahan Asam (BTA)

1. Persiapan alat dan bahan

1) Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian yaitu, handscoon, masker, jas laboratorium, objek glass,pensil,pot dahak,desinfektan (lisol 47%),wadah pembuangan ,alkohol 70%, bunsen, lidi/batang bambu yang dipipihkan, mikroskop, minyak imersi, pinset,rak pengering,rak pewarnaan,corong,kertas saring,pipet tetes,lampu bunsen,kapas basah,reagensia ZN (carbol fuchsin 1%,asam alkohol 3%,methyleen blue 0,1%) dan kuesioner.

2) Bahan

Bahan dalam penelitian ini menggunakan sampel sputum

2. Prosedur pemeriksaan

a. Pembuatan Preparat

- 1) Ambil sedikit sampel dahak menggunakan lidi/batang bambu yang dipipihkan.
- 2) Letakkan sedikit dahak pada gelas objek (slide).
- 3) Sebarkan dengan hati-hati menggunakan ujung lidi yang lancip, dengan gerakan memutar, setengah kering buat uliran kecil untuk mendapatkan lapisan tipis yang merata.
- 4) Setelah itu, biarkan sediaan mengering dengan udara bebas (biarkan sediaan mengering secara alami), buang lidi pada wadah desinfektan.
- 5) Lewatkan sediaan diatas api bunsen sampai kering menggunakan pinset 2 sampai 3 kali dalam 1 sampai 2 detik, pastikan sediaan mengarah keatas.

b. Pewarnaan ZN

- 1) Setelah sediaan kering, letakkan sediaan dahak pada rak pengecatan yang berjarak sejauh, teteskan pewarna carbol fuchsin 1 % lewat corong yang telah ditempelkan kertas saring pada seluruh permukaan sediaan.
  - 2) Pemanasan dilakukan dengan hati-hati untuk memastikan karbol fuchsin menyerap ke dalam bakteri. Pemanasan bisa menggunakan lampu bunsen. Jangan sampai terlalu lama(mendidih) sehingga menyebabkan pembakaran.
  - 3) Diamkan selama 5-10 menit.
  - 4) Setelah proses pemanasan selesai, bilas sediaan dengan air untuk menghilangkan kelebihan pewarna.
  - 5) Teteskan asam alkohol (larutan alkohol 3% asam klorida) pada sediaan untuk mendekolorasi (menghilangkan warna pada bagian lain selain bakteri).
  - 6) Diamkan beberapa detik hingga pewarnaan hanya tertinggal pada bakteri.
  - 7) Bilas kembali dengan air untuk menghilangkan sisa asam alkohol.
  - 8) Teteskan pewarna kontras seperti metilen biru atau biru malachite di atas sediaan untuk mewarnai sel-sel lainnya (sel manusia, sel darah putih,) sehingga bakteri akan lebih mudah terlihat.
  - 9) Setelah pewarnaan selesai, bilas kembali dengan air dan keringkan dengan hati-hati menggunakan lap kering atau tissue.
  - 10) Pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan mikroskop,menggunakan lensa objektif perbesaran 100x dengan minyak imersi untuk melihat adanya Bakteri Tahan Asam (BTA) yang tampak berwarna merah pada latar belakang biru.
- c. Penilaian Kualitas Sediaan

1) Kualitas spesimen

Jika ditemukan sel lekosit PMN  $\geq 25$ /lapang pandang di perbesaran 10 x dan epitel pada perbesaran 10 x , spesimen sputum di katakan berkualitas baik

2) Ukuran sediaan

Sediaan yang baik memiliki bentuk oval ukuran 2x3 cm

3) Ketebalan

Ketebalan dinilai sebelum pewarnaan dan saat pemeriksaan mikroskopis. Ketebalan sebelum pewarnaan diukur dengan meletakkan sediaan sekitar 4 cm diatas kertas. Ketebalan saat pemeriksaan mikroskopis dengan melihat sel leukosit yang tidak saling tumpuk (one layer cell)

4) Kerataan

Kerataan di nilai secara makroskopis dan mikroskopis. Pada sediaan yang baik apusan sputum akan tersebar rata di setiap lapang pandang dan permukaan rata tidak ada yang kosong.

5) Pewarnaan

Pada sediaan yang bagus tidak ditemukan sisa pewarnaan dan perbedaan antara BTA dan warna latar terlihat jelas.

6) Kebersihan

Penilaian kebersihan dinilai secara makroskopis dan mikroskopis, sediaan harus bersih tidak tampak sisa pengecatan, serta endapan kristal.

d. Pelaporan Skala IUALTD

Pelaporan Mikroskopis memakai skala Internasional Union Against Tuberculosis and Lung Disease (IUALTD).

### 3.2 Pembacaan Skala IUALTD

Pembacaan	Hasil	Penulisan
Tidak ditemukan BTA dalam 100 lapang pandang	Negatif	Negatif
Ditemukan 1-9 BTA dalam 100 lapang pandang	Scanty	Tulis jumlah BTA
Ditemukan 10-99 BTA dalam 100 lapang pandang	1+	yang di temukan 1+
Ditemukan 1-10 BTA setiap 1 lapang pandang (periksa minimal 50 lapang pandang)	2+	2+
Ditemukan 10 BTA dalam 1 lapang pandang (periksa minimal 20 lapang pandang)	3+	3+

Sumber: Kemenkes RI, 2017

#### b. Wawancara kuesioner

##### 1) Persiapan kuesioner

Pertanyaan dalam kuesioner meliputi identitas pasien (nama, umur, jenis kelamin, alamat, pendidikan, pekerjaan dan riwayat penyakit), tingkat pengetahuan anggota keluarga terdiri dari 10 pertanyaan menggunakan skala guttman meliputi pemahaman tentang TB, penyebab penularan, gejala klinis dan pentingnya pengobatan dan pemeriksaan TB. Sikap terdiri dari 10 pertanyaan menggunakan skala likert meliputi bahaya dan penyebab penyakit dan perilaku anggota keluarga kontak serumah terdiri dari 10 pertanyaan menggunakan skala likert meliputi pencegahan penularan penyakit TB seperti penggunaan masker dan cara hidup bersih anggota keluarga penderita TB paru

##### 2) Persiapan wawancara

Wawancara dilakukan di lokasi yang kondusif, dengan alat bantu seperti kuesioner, alat tulis, dan perekam (dengan izin). Peneliti menjelaskan tujuan wawancara, menjamin kerahasiaan informasi, serta memperoleh informed consent sebelum memulai.

##### 3) Proses wawancara

Wawancara diawali dengan pertanyaan sederhana untuk membangun kenyamanan kemudian diikuti pengisian kuesioner oleh responen secara sistematis menggunakan bahasa yang mudah

dipahami.

Jawaban dicatat dengan teliti, termasuk klarifikasi untuk jawaban yang tidak jelas. Wawancara diakhiri dengan ucapan terima kasih dan kesempatan bagi pasien untuk menyampaikan tambahan informasi atau pertanyaan. Hasil tes yang diperoleh akan diolah oleh peneliti.

## F. Pengolahan dan Analisa Data

### 1. Pengolahan Data

Data dalam penelitian ini menggunakan data primer, selanjutnya data tersebut diolah menggunakan program komputer dengan langkah-langkah sebagai berikut:

#### a) *Editing Data*

*Editing* ialah proses dengan tujuan melihat kembali apakah isian pada lembar pengumpulan data sudah cukup baik sebagai upaya menjaga kualitas data agar dapat diproses lebih lanjut (Nasir, 2011).

#### b) *Coding*

*Coding* ialah mengelompokkan jawaban responden berdasarkan kriteria. Pengelompokan biasanya ditunjukkan dengan kode tertentu bisa berupa angka (Nasir, 2011)

#### c) *Scoring*

*Scoring* adalah tahap dimana melakukan tahap ulang kepada jawaban yang belum dipisahkan menjadi kategori tertentu dan memindahkannya untuk analisa yang lebih lanjut. Skor tertinggi untuk pengetahuan,sikap dan perilaku adalah 40. Sedangkan skor terendah adalah 0. Pengetahuan dikatakan baik jika skor 8-10 dan dikatakan tidak baik jika skor 0-7. Sikap dikatakan baik jika skor 20-31 dan dikatakan tidak baik jika skor 10-19. Perilaku dikatakan baik jika skor 21-40 dan dikatakan tidak baik jika skor 10- 20.

- 1) Skor untuk pernyataan pengetahuan keluarga tentang kejadian penularan tuberculosis, yaitu:

Benar diberi skor	= 1
-------------------	-----

Salah diberi skor	= 0
-------------------	-----

- 2) Skor untuk pernyataan sikap keluarga tentang kejadian penularan tuberculosis, yaitu:
- (1) Pernyataan positif
- |                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| Sangat setuju (SS) diberi skor        | = 4 |
| Setuju (S) diberi skor                | = 3 |
| Tidak setuju (TS) diberi skor         | = 2 |
| Sangat tidak setuju (STS) diberi skor | = 1 |
- (2) Pernyataan negatif
- |                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| Sangat setuju (SS) diberi skor        | = 4 |
| Setuju (S) diberi skor                | = 3 |
| Tidak setuju (TS) diberi skor         | = 2 |
| Sangat tidak setuju (STS) diberi skor | = 1 |
- 3) Skor untuk pernyataan perilaku keluarga tentang kejadian penularan tuberculosis, yaitu:
- (1) Pernyataan positif
- |                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Selalu (SL) diberi skor       | = 4 |
| Sering (SR) diberi skor       | = 3 |
| Jarang (JR) diberi skor       | = 2 |
| Tidak pernah (TP) diberi skor | = 1 |
- (2) Pernyataan negative
- |                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Selalu (SL) diberi skor       | = 1 |
| Sering (SR) diberi skor       | = 2 |
| Jarang (JR) diberi skor       | = 3 |
| Tidak pernah (TP) diberi skor | = 4 |

*d) Procesing Data*

*Procesing* ialah proses ketika kuesioner terisi semua dengan benar serta sudah di beri kode jawaban responden pada kuesinoner ke dalam aplikasi pengolahan data di komputer.

*e) Cleaning Data*

*Cleaning* ialah mengecek ulang data yang sudah dimasukkan, ini berguna agar bisa mengetahui adanya kemungkinan kesalahan dalam mengentry data.

## 2. Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah peneliti melakukan proses pengolahan data. Hasil dari pengolahan data kemudian dianalisis menggunakan program SPSS. Proses analisis tersebut dilakukan menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat.

### a) Analisa Univariat

Ini dipakai dalam mengecek distribusi frekuensi setiap variabel penelitian. Variabel independent yang akan diteliti yaitu karakteristik (umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan), tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku. Sedangkan variabel dependen yaitu kejadian penularan TB paru pada anggota keluarga kontak serumah.

### b) Analisa Bivariat

Analisa bivariat digunakan agar mengetahui hubungan antara variabel independen (karakteristik (usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan), pengetahuan, sikap dan perilaku) dan variabel dependen (kejadian penularan TB paru pada anggota keluarga kontak serumah).

Analisa bivariat menggunakan *uji chi square*.

## G. Ethical Clearance (Persetujuan Etik)

Penelitian ini dilakukan dengan izin dan persetujuan layak etik dari komisi etik penelitian Politeknik Kesehatan Tanjungkarang dengan nomor surat No.402/KEPK-TJK/VI-2025 tanggal 11 Juni 2025 dan izin penelitian dari Puskesmas Sukadana Lampung Timur, segala sesuatu yang berhubungan dengan informasi identitas pasien tidak diberikan kepada siapapun dan dijaga kerahasiaannya.