

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Desain penelitian**

Jenis dari penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Variabel penelitian terdiri dari variabel bebas yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi hasil pemeriksaan konversi pasien TB, dan variabel terikat adalah hasil pemeriksaan konversi pasien TB di beberapa Puskesmas Kabupaten Lampung Timur (Puskesmas Batanghari, Puskesmas Sekampung, dan Puskesmas Tanjung Harapan).

#### **B. Lokasi dan Waktu penelitian**

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

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja beberapa Puskesmas Kabupaten Lampung Timur (Puskesmas Batanghari, Puskesmas Sekampung, dan Puskesmas Tanjung Harapan), yang mencakup seluruh pasien positif TB paru di wilayah tersebut.

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

Penelitian akan dilaksanakan pada bulan April-Mei tahun 2025.

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

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

Seluruh pasien TB di wilayah kerja Puskesmas Batanghari (9), Puskesmas Sekampung (12), dan Puskesmas Tanjung Harapan (9), dengan total populasi berjumlah 30 pasien, dan yang akan menjadi sampel penelitian adalah pasien yang sedang menjalani pengobatan TB pada bulan April-Mei tahun 2025.

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

Sampel pada penelitian ini adalah sputum pasien TB yang sedang dalam masa pengobatan fase intensif. Kriteria inklusi pasien TB pada penelitian ini antara lain sebagai berikut:

- 1) Pasien dengan diagnosis tuberkulosis paru positif
- 2) Pasien berusia 18 tahun keatas
- 3) Pasien yang berada pada akhir pengobatan fase intensif tuberkulosis

- 4) Pasien yang bersedia berpartisipasi dan menandatangani informed consent.

## D. Variabel dan Definisi Operasional

3.1 Tabel Definisi Operasional

No	Variabel Penelitian	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Hasil konversi pasien TB	Perubahan status bakteriologi pasien TB dari positif yang ditandai dengan hasil tes mikroskopik negatif setelah menjalani pengobatan TB selama 2 bulan dipuskesmas Batanghari, Sekampung dan Tanjung Harapan.	Secara mikroskopis pembuatan slide/sediaan ,pewarnaan dan pembacaan BTA	Mikroskopis dengan slide BTApositif sebagai acuan	BTA positif/ BTA negatif	Ordinal
2.	Kepatuhan pengobatan	Sejauh mana pasien TB mematuhi jadwal pengobatan harian tanpa melewati atau menunda dosis yang telah ditentukan selama periode pengobatan dipuskesmas Batanghari, Sekampung dan Tanjung Harapan.	Observasi dan wawancara, 9 pertanyaan	Menghitung skor kepatuhan minum obat (skormax= 6)	40% = rendah/ buruk, 41-70% = sedang, >70% = baik	Ordinal
3	Pengetahuan	Tingkat pemahaman pasien tentang pengobatan TB yang memadai mencakup pemahaman yang akurat dan lengkap tentang TB, pengobatan, gejala, pencegahan, dan perubahan gaya hidup untuk melawan TB dipuskesmas Batanghari, Sekampung dan Tanjung Harapan.	Observasi dan wawancara, 8 pertanyaan	Menghitung skor pengetahuan tentang TB (skormax= 6)	40% = rendah/ buruk, 41-70% = sedang, >70% = baik	Ordinal

4.	Dukungan keluarga	Merupakan serangkaian tindakan, perhatian, dan kasih sayang yang diberikan oleh anggota keluarga kepada individu yang membutuhkan, baik secara fisik, emosional, sosial, maupun psikologis dipuskesmas Batanghari, Sekampung dan Tanjung Harapan.	Observasi dan wawancara, 8 pertanyaan	Menghitung skor Dukungan keluarga (skormax= 6)	40% = rendah/buruk, 41-70% = sedang, >70% = baik	Ordinal
5.	Motivasi	Dorongan atau kekuatan yang mendorong seseorang untuk melakukan suatu tindakan mencapai tujuan tertentu baik dari dalam diri (intrinsik) atau luar diri (ekstrinsik) dipuskesmas Batanghari, Sekampung dan Tanjung Harapan.	Observasi dan wawancara, 8 pertanyaan	Menghitung skor Motivasi (skormax= 6)	40% = rendah/buruk, 41-70% = sedang, >70% = baik	Ordinal
6.	Usia	Jumlah tahun yang telah berlalu sejak tanggal lahir seseorang diukur dalam satuan tahun, bulan, atau hari dipuskesmas Batanghari, Sekampung dan Tanjung Harapan.	Observasi dan wawancara	Melihat identitas responden KTP, SIM, KK, Akte kelahiran	18-45 = Dewasa, 46-55 = Pra Lansia, ≥ 56 = Lansia	Ordinal
7.	Jenis Kelamin	Kategori yang digunakan untuk mengidentifikasi seseorang sebagai laki-laki atau perempuan, berdasarkan karakteristik biologis, fisik, dan genetic puskesmas Batanghari, Sekampung dan Tanjung Harapan.	Observasi dan wawancara	Melihat identitas responden KTP, SIM, KK, Akte kelahiran	1 = Laki-laki, 2 = Perempuan	Nominal

8.	Pendidikan	Kategori yang digunakan untuk mengidentifikasi tingkat pencapaian pendidikan yang diikuti dipuskesmas Batanghari, Sekampung dan Tanjung Harapan.	Observasi dan wawancara	Melihat identitas responden (ijazah terakhir)	1 = SD, 2 = SMP, 3 = SMA, 4 = D3/S 1, 5 = Lainnya	Ordinal
9.	Pekerjaan	Kegiatan yang dilakukan seseorang untuk menghasilkan pendapatan, memenuhi kebutuhan hidup dan mencapai tujuan pribadi atau profesional (dipuskesmas Batanghari, Sekampung dan Tanjung Harapan)	Observasi dan wawancara	Melihat identitas responden atau keterangan dari responden	1 = Siswa \maha siswa, 2 = Pekerja a Swasta, 3 = ASN/ TNI/ POL RI, 4 = IRT, 5 = Lainnya	Nominal

### E. Teknik Pengumpulan Data

Data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dengan cara melihat hasil pemeriksaan BTA dan melakukan wawancara terhadap pasien TB di beberapa Puskesmas Kabupaten Lampung Timur (Puskesmas Batanghari, Puskesmas Sekampung, dan Puskesmas Tanjung Harapan). Data yang diperoleh dengan cara dan proses antara lain sebagai berikut:

1. Melakukan penelusuran pustaka untuk mendapatkan pandangan ilmiah tentang penelitian.
2. Melakukan pre-survey untuk menentukan dan mendapatkan sampel yaitu di Puskesmas Batanghari, Puskesmas Sekampung, dan Puskesmas Tanjung Harapan.
3. Melakukan pengajuan surat izin penelitian yang diajukan ke Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Tanjung Karang.

4. Setelah didapatkan surat dari Jurusan, peneliti dapat izin penelitian di Puskesmas Batanghari, Puskesmas Sekampung, dan Puskesmas Tanjung Harapan.
5. Alat dan bahan
  - a. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian yaitu, handscoon, masker, jas laboratorium, objek glass, rak tabung, tabung reaksi, bunsen, ose, mikroskop, minyak imersi, pinset, cat ZN, dan kuisioner.
  - b. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian yaitu, sampel dahak.
6. Prosedur kerja
  - a. Bakteritahan asam (BTA)
    - 1) Pembuatan preparate
      - a) Ambil sedikit sampel dahak menggunakan pinset atau batang kaca (loop).
      - b) Letakkan sedikit dahak pada gelas objek (slide).
      - c) Sebarkan dengan hati-hati menggunakan ujung batang kaca lain, dengan gerakan memutar atau menyeret untuk mendapatkan lapisan tipis yang merata.
      - d) Setelah itu, biarkan sediaan mengering dengan udara bebas (biarkan sediaan mengering secara alami).
    - 2) Pewarnaan ZN
      - a) Setelah sediaan kering, teteskan pewarna karbol fuchsin pada seluruh permukaan sediaan.
      - b) Pemanasan dilakukan dengan hati-hati untuk memastikan karbol fuchsin menyerap ke dalam bakteri. Pemanasan bisa menggunakan lampu bunsen. Jangan sampai terlalu lama sehingga menyebabkan pembakaran.
      - c) Diamkan selama 5-10 menit.

- d) Setelah proses pemanasan selesai, bilas sediaan dengan air untuk menghilangkan kelebihan pewarna.
  - e) Ditetaskan asam alkohol (larutan alkohol 3% asam klorida) pada sediaan untuk mendekolorasi (menghilangkan warna pada bagian lain selain bakteri).
  - f) Diamkan beberapa detik hingga pewarnaan hanya tertinggal pada bakteri.
  - g) Bilas kembali dengan air untuk menghilangkan sisa asam alkohol.
  - h) Teteskan pewarna kontras seperti metilen biru atau biru malachite di atas sediaan untuk mewarnai sel-sel lainnya (sel manusia, sel darah putih, dll.) sehingga bakteri akan lebih mudah terlihat.
  - i) Setelah pewarnaan selesai, bilas kembali dengan air dan keringkan dengan hati-hati menggunakan lap kering atau tissue.
  - j) Pemeriksaan dilakukan dengan mikroskop pada perbesaran tinggi (biasanya 1000x dengan minyak imersi) untuk melihat adanya Bakteri Asam Resisten (BTA) yang tampak berwarna merah pada latar belakang biru.
- 3) Pembacaan hasil
- a) BTA Positif: Jika ditemukan batang-batang kecil berwarna merah muda (karena karbol fuchsin) di bawah mikroskop, ini menunjukkan adanya *Mycobacterium tuberculosis*. Biasanya dilaporkan dengan angka atau jumlah BTA yang ditemukan (misalnya, 1+, 2+, 3+ sesuai dengan banyaknya bakteri yang ditemukan).
  - b) BTA Negatif: Jika tidak ada bakteri yang ditemukan, maka hasilnya negatif, yang berarti tidak ada *Mycobacterium tuberculosis* pada sampel tersebut.

## F. Pengolahan Data dan Analisa Data

### 1. Pengolahan Data

Data yang akan digunakan dalam penelitian adalah data primer, kemudian data diolah dengan menggunakan program komputerisasi dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. *Editing Data* merupakan tahapan dimana penulis memeriksa data yang dimasukkan untuk melihat apakah ada kesalahan atau tidak.
- b. *Coding* adalah tahapan pengubahan data yang berupa kalimat atau huruf menjadi data yang berupa angka atau bilangan.
- c. *Entry Data* adalah data yang selesai dikodekan dan diproses menggunakan komputer.
- d. *Procesing Data* merupakan proses mengintegrasikan data dari check list ke program komputer agar dapat dianalisis.
- e. *Cleaning Data* adalah tahapan pengecekan kembali data yang telah dimasukkan apakah ada kesalahan saat memasukkan data kekomputer.

### 2. Analisa Data

#### a. Analisa Univariat

Analisa ini digunakan untuk melihat distribusi frekuensi pada setiap variabel penelitian.

#### b. Analisa Bivariat

Data yang diperoleh kemudian dianalisa menggunakan data bivariat dengan menggunakan uji Chi-Square. Uji Chi-Square yang didapat dari hasil quesioner ini digunakan untuk melihat hubungan antara satu variabel independen (umur, jenis kelamin, dan tingkat kepatuhan, dukungan keluarga dan motivasi) dengan satu variabel dependen (dan angka konversi sputum dahak secara mikroskopis setelah pengobatan dan jenis pengobatan).

**G. Ethical Clearance (Persetujuan Etik)**

Penelitian ini menggunakan sampel manusia sebagai subyek dengan menggunakan sputum untuk dijadikan sampel pemeriksaan, sehingga perlu dilakukan proses telaah secara etik dengan menyerahkan naskah proposal ke Komite Etik Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang No.074/KEPK-TJK/III/27/3/2025 tertanggal 27 Maret 2025 untuk dinilai kelayakannya. Peneliti menjaga kerahasiaan atas identitas sampel, peneliti tidak akan mencantumkan nama pada sampel penelitian yang akan diteliti. Identitas subyek penelitian akan dirahasiakan. Dan seluruh biaya yang dibutuhkan dalam penelitian ini ditanggung oleh peneliti itu sendiri.