

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Lubuk Pakam pada penderita TB-Paru di Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. Adapun rangkaian penelitian, dimulai dari survey lokasi, pengurusan surat izin penelitian, Ethical Clearance, dan pengurusan izin kepada pihak yang bersangkutan serta pengumpulan data dari tanggal 17 Desember 2024 hingga 21 Desember 2024.

B. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain observasional dengan pendekatan *Cross Sectional* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara asupan asam folat dan kadar hemoglobin pada pasien TB-Paru. Pengumpulan data untuk variabel independen (asupan asam folat) dan variabel dependen (kadar hemoglobin) dilakukan secara bersama-sama selama periode penelitian yang sama.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Pada penelitian ini populasi yang diambil adalah seluruh penderita TB-Paru tercatat sebanyak 95 orang yang sedang menjalankan pengobatan dan yang terdaftar serta menerima perawatan selama periode penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Pakam.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini merupakan bagian dari populasi. Penentuan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling* dengan kriteria inklusi yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Pasien TB-Paru yang telah didiagnosis dan menjalani pengobatan 3 sampai dengan 6 bulan.
- b. Pasien TB-Paru dengan usia produktif berumur 20-58 tahun.
- c. Penderita TB-Paru yang tidak memiliki riwayat penyakit penyerta dan komplikasi lainnya.

- d. Jarak tempat tinggal atau Alamat penderita TB-Paru ≤ 5 km dari puskesmas karena berdasarkan wilayah kerja Puskesmas Lubuk Pakam.
- e. Pasien penderita TB-Paru yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian dan bersedia mengisi informed consent (surat persetujuan).

Berdasarkan kriteria inklusi diatas, kemudian dilanjutkan dengan teknik accidental sampling, dimana sampel diambil berdasarkan kehadiran sampel pada saat penelitian. Kemudian sampel diberi pengarahan tentang tujuan pengambilan data dari para penderita TB-Paru. Untuk keabsahan penelitian, maka sampel di minta untuk mendapatkan informed consent (surat persetujuan) dan didapati jumlah sampel sebanyak 38 orang.

D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Jenis data yang dikumpulkan pada penelitian ini terdiri dari data primer yang diperoleh langsung oleh peneliti dan sekunder baik yang diperoleh secara langsung maupun melalui pencatatan data dari sumber orang kedua.

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang diambil langsung oleh peneliti, diantaranya yaitu data identitas sampel dan data asupan yang diperoleh dengan cara menggunakan teknik wawancara secara langsung kepada sampel serta data kadar hemoglobin.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan oleh peneliti dari pihak Puskesmas Lubuk Pakam meliputi gambaran umum lokasi penelitian dan data penderita TB-Paru yang ada di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Pakam.

2. Cara Pengumpulan Data

Cara pengumpulan data dapat dilakukan melalui berbagai metode, seperti wawancara, kuesioner dan observasi. Berikut ini cara pengumpulan data pra penelitian dan saat penelitian.

a. Pra Penelitian

- 1) Menentukan topik apa yang akan diteliti.
- 2) Menentukan masalah yang ingin diteliti.
- 3) Mencari artikel baik berupa buku dan jurnal penelitian yang berkaitan dengan patofisiologi TB-Paru, penanggulangan dari aspek gizi, pathogenesis TB-Paru, dan penatalaksanaanya.
- 4) Lakukan study literatur untuk memahami penelitian sebelumnya terkait penyakit TB-Paru.
- 5) Mencari dan menentukan lokasi penelitian.
- 6) Mengurus surat penelitian dan Etichal Clearence sebagai bukti persetujuan atau izin etik bahwa penelitian telah memenuhi prinsip-prinsip etika yang melibatkan subjek manusia dan tidak membahayakan subjek.
- 7) Proses pengurusan izin kepada Kepala dan Ka.Sub.Bag, TU Puskesmas Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang untuk menjadikan sampel penelitian yang sudah diberitahu terlebih dahulu apa manfaat dan tujuan dari penelitian yang akan dilaksanakan.
- 8) Meminta izin kepada penderita TB-Paru yang ada di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Pakam untuk dijadikan sampel penelitian dan sudah diberitahu terlebih dahulu apa manfaat dan tujuan penelitian yang akan dilaksanakan.
- 9) Menentukan sampel sesuai dengan kriteria yang sudah ditetapkan.
- 10) Menentukan jadwal penelitian.

b. Saat Penelitian

Pada saat penelitian, peneliti dibantu oleh enumerator berjumlah 9 orang, terdiri dari 6 orang dari mahasiswa semester V Prodi DIII Jurusan Gizi dan 3 orang mahasiswa semester VII Sarjana Terapan Gizi Lubuk Pakam. Sebelum dilakukannya pengumpulan data seluruh

enumerator terlebih dahulu diberi pengarahan tentang penelitian dan hal-hal yang mendukung proses penelitian. Adapun maksud dan tujuan untuk menyamakan persepsi antara peneliti dan enumerator. Pada saat penelitian sampel yang hadir diberikan *informed consent* atau lembar persetujuan yang menyatakan bahwa sampel bersedia untuk menjadi sampel dalam penelitian ini dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan. Saat penelitian selesai sampel diberikan bahan kontak berupa susu, telur bebek untuk pergantian darah yang telah diambil dan sampel juga diberikan penggantian biaya transportasi saat dilakukan pengambilan darah. Adapun data-data yang diperoleh saat penelitian meliputi:

a) Data Identitas

Sampel Data identitas sampel meliputi nama, umur, jenis kelamin, alamat, terinfeksi sejak kapan, berat badan, tinggi badan, kadar hemoglobin, dan pekerjaan yang diperoleh setelah mewawancarai responden menggunakan alat bantu formulir identitas yang telah dipersiapkan. Setelah terisi di cek kembali untuk melihat kelengkapan data dengan syarat diberikan nama samaran dan tidak dipublikasikan. Adapun cara untuk mendapatkan data identitas sampel yaitu :

- Enumerator mempersiapkan formulir identitas dan masker medis untuk sampel.
- Setiap sampel yang hadir sebelumnya telah diberitahu untuk datang pada waktu yang ditentukan oleh peneliti agar pada saat dilakukannya wawancara sampel tidak datang beriringan.
- Sebelum dilakukan wawancara, sebaiknya sampel dan enumerator memakai masker terlebih dahulu. Kemudian enumerator melakukan wawancara pada setiap sampel yang datang satu per satu dan langsung mendata pada formulir identitas.

b) Data Asupan Asam Folat

Asupan asam folat diperoleh dengan menggunakan teknik wawancara dilanjutkan teknik *in-depth interview* untuk mendapatkan data tentang hal yang berhubungan dengan asupan asam folat yang

masih belum didapatkan saat mengisi form *food recall* 24 jam. *Food recall* dilakukan selama 3 hari tidak berturut-turut dengan bantuan 9 enumerator pada saat pengumpulan data berlangsung. Adapun cara melakukan metode *Food Recall* 24 Jam yaitu :

- Setelah dilakukannya wawancara untuk mendapatkan identitas sampel, dilanjutkan dengan wawancara pada sampel dengan metode form recall 24 jam.
- Enumerator mempersiapkan formulir berupa *food recall* 24 jam serta buku foto makanan.
- Kemudian sampel datang satu per satu secara bergantian untuk dilakukannya wawancara.
- Berikutnya enumerator mengucapkan salam terlebih dahulu dan jelaskan maksud tujuan dari *food recall* 24 jam.
- Selanjutnya enumerator menanyakan kembali dan mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi responden dalam kurun waktu 24 jam yang lalu menggunakan ukuran rumah tangga (URT) dengan satuan gram. Menggunakan buku foto makanan sebagai referensi sampel dalam mengingat alat makan yang digunakan.
- Menganalisis bahan makanan menggunakan *software Nutrisurvey* untuk di analisis ke dalam bentuk zat gizi berupa gram.

c) Data Kadar Hemoglobin

Data kadar Hb dalam darah penderita TB-Paru diperoleh dari hasil pemeriksaan yang dilakukan oleh tenaga analisis Laboratorium Prima Medan. Metode yang digunakan adalah *Cyanmethemoglobin* dengan alat spektrofotometer UV-10002 dan kemudian disajikan dalam bentuk tabel yang berisi nilai minimum, maximum serta rata-rata. Selanjutnya juga diklasifikasikan menjadi 2 kategori yaitu normal Perempuan (≥ 12 gr/dl) sedang normal untuk laki-laki dewasa (≥ 13 gr/dl). Adapun langkah-langkah pengambilan darah yaitu :

- Sampel dipersilahkan masuk satu per satu secara bergantian ke dalam satu ruangan.

- Selanjutnya pengambilan darah dilaksanakan oleh 3 orang tenaga laboratorium medis di dalam satu ruangan.
- Kemudian tenaga analis kesehatan akan membersihkan terlebih dulu dengan menggunakan alcohol di area kulit pada tempat pengambilan darah, kemudian ditusukkan kedalam pembuluh dibagian lengan kiri.
- Pada ruang tunggu enumerator akan mewawancarai *food recall* kepada sampel atau mengajak berbicara sampel yang belum diambil darahnya tujuannya untuk meminimalisir rasa cemas, ketakutan dan stress yang akan dirasakan oleh sampel yang belum diambil darahnya.
- Kemudian darah yang diambil akan dimasukkan ke dalam tabung reaksi yang telah diberi antikoagulan kemudian dibawa ke laboratorium Prima Medan dengan menggunakan metode *cyanmethemoglobin* dengan alat spektrofotometer UV-10002.

E. Pengolahan Data

Data diperoleh melalui formulir pengumpulan data, kemudian diolah secara manual dan dianalisis melalui program komputer :

1. Asupan Asam Folat

Data asupan asam folat yang telah diperoleh terlebih dahulu dilakukan editing, kemudian diolah dengan menggunakan program *computer nutrisurvey* dan disajikan dalam bentuk tabel yang berisi nilai minimum, maximum serta rata-rata asupan.

2. Kadar Hemoglobin

Data kadar Hb dalam tubuh penderita TB-Paru diperoleh dari hasil pemeriksaan yang dilakukan di Laboratorium Prima Medan dengan alat spektrofotometer UV-10002.

F. Analisis Data

Data yang diperoleh kemudian dianalisis antara variabel bebas dan variabel terikat:

1. Analisis Univariat

Analisis ini dilakukan untuk menggambarkan masing-masing setiap variabel secara terpisah, baik variabel independent (Asupan Asam Folat) maupun variabel dependen (Kadar Hemoglobin).

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat keeratan hubungan asupan asam folat dengan kadar hemoglobin pada penderita TB-Paru di Puskesmas Lubuk Pakam. Sebelum dilakukan uji kenormalan data dengan uji Kolmogorov Smirnov. Hasil uji asupan asam folat dengan kadar hemoglobin berdistribusi normal $p\text{-value} = 0,109$, sehingga uji yang digunakan uji Korelasi Pearson. untuk mengetahui hubungan dua variabel disimbolkan dengan r , nilai r berkisar antara -1 s/d 1 . Untuk mengetahui keeratan hubungan dua variabel disimbolkan:

- a) $r = 0,001 - 0,25$ = tidak ada hubungan atau hubungan lemah
- b) $r = 0,26 - 0,50$ = hubungan sedang
- c) $r = 0,51 - 0,75$ = hubungan kuat
- d) $r = 0,76 - 1,00$ = hubungan sangat kuat atau sempurna