

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Pakam, kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, yang dipilih karena memiliki sejumlah penderita TB-Paru aktif yang memenuhi kriteria inklusi penelitian. Puskesmas ini juga memiliki fasilitas dan akses data yang memadai untuk kebutuhan pengumpulan informasi terkait asupan zinc dan kadar leukosit darah pada penderita TB-Paru. Pengumpulan data dilaksanakan mulai dari tanggal 17 Desember - 21 Desember 2024, dengan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Medan.

B. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian bersifat observasional dengan rancangan *Cross-Sectional* untuk mengetahui hubungan asupan zinc dengan kadar leukosit darah pada penderita TB-Paru di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Pakam. Pengumpulan data untuk variabel independen (asupan zinc) dan variabel dependen (kadar leukosit darah) dilakukan secara bersamaan dalam periode waktu yang sama.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini mencakup semua pasien yang telah didiagnosis menderita TB-Paru dan sedang dalam proses pengobatan di area Puskesmas Lubuk Pakam, kabupaten Deli Serdang yang berjumlah sebanyak 95 orang.

2. Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari populasi yang relevan. Dalam penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling, di mana hanya pasien

yang sesuai dengan kriteria inklusi yang akan dipilih sebagai sampel. Kriteria inklusi yang ditentukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Penderita TB-Paru yang sudah terdiagnosa selama 3 - 6 bulan.
- b. Penderita berusia 16 - 58 tahun.
- c. Tidak mengalami komplikasi penyakit seperti jantung, HIV dan lainnya.
- d. Berdomisili tetap radius < 5 kilometer dari wilayah kerja Puskesmas Lubuk Pakam.
- e. Bersedia menjadi sampel penelitian dengan menyetujui lembar informed consent.

Kemudian dilanjutkan dengan teknik accidental sampling dimana sampel diambil berdasarkan kehadiran penderita, setelah sampel sudah diberi pengarahan di hari sebelum pengambilan data yang hadir dan memenuhi syarat purposive sampling untuk dijadikan sampel dan ditetapkan berjumlah 38 orang.

D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari:

a. Data Primer

Data primer adalah informasi yang didapat secara langsung dari objek penelitian. Data primer dalam penelitian ini terdiri dari:

- 1) Informasi identitas sampel mencakup nama, seks, usia, lokasi, tingkat pendidikan, berat badan, tinggi badan, pekerjaan, dan waktu terinfeksi. Data tersebut diperoleh dengan teknik wawancara dibantu dengan formulir identitas yang telah dipersiapkan. Setelah memastikan ulang kelengkapan data kemudian nama sampel akan disamarkan. Hal ini dikarenakan orang dengan human immunodeficiency masih bersifat konfidensial.

- 2) Selanjutnya, dilakukan wawancara mendalam untuk mengumpulkan informasi yang belum diperoleh saat pengisian formulir food recall.
- 3) Data kadar leukosit diperoleh melalui pengambilan darah sampel, kemudian diperiksa di Laboratorium menggunakan metode cyanmethemoglobin dan dibaca dengan alat UV-Vis Spectrophotometer.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah sejumlah data asupan zinc yang diperoleh melalui teknik wawancara dengan menggunakan form food recall 24 jam selama tiga hari yang tidak berurutan. Data yang telah dikumpulkan berdasarkan pencarian yang dilakukan oleh peneliti dari Kepala Pengelola mencakup gambaran umum tentang lokasi penelitian, termasuk ruang khusus untuk pasien TB-Paru di area kerja Puskesmas Lubuk Pakam.

2. Cara Pengumpulan Data

a. Sebelum Penelitian

Tahapan – tahapan yang dilakukan sebelum penelitian adalah sebagai berikut.

- 1) Mencari sumber dari jurnal yang relevan dengan isu yang akan diteliti.
- 2) Mencari dan menetapkan tempat untuk melakukan penelitian.
- 3) Mengajukan dan mengurus izin untuk penelitian kepada pimpinan Puskesmas dan kepala bagian administrasi Puskesmas Lubuk Pakam, kabupaten Deli Serdang, dengan menjelaskan manfaat dan tujuan dari penelitian yang akan dilakukan.
- 4) Memohon persetujuan dari pasien yang mengalami TB-Paru di area kerja Puskesmas Lubuk Pakam agar bisa dijadikan sampel dalam penelitian.

- 5) Menetapkan sampel berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya.
- 6) Menyusun jadwal untuk kegiatan penelitian.

b. Saat Penelitian

Pada waktu penelitian, ada 9 enumerator yang merupakan mahasiswa semester 5 dan 7 dari Poltekkes Kemenkes Medan yang membantu peneliti. Mereka telah mengikuti mata kuliah tentang Survei Konsumsi Pangan. Sebelum data dikumpulkan, semua enumerator mendapatkan penjelasan mengenai penelitian yang akan dilakukan.

Tahapan – Tahapan yang dilakukan saat penelitian adalah sebagai berikut.

- 1) Mengumpulkan data identitas sampel melalui wawancara menggunakan form identitas di Puskesmas Lubuk Pakam.
- 2) Melakukan recall 24 jam pertama menggunakan form food recall 24 jam dan buku foto makanan untuk membantu mengingat porsi makanan yang dikonsumsi.
- 3) Melakukan pengambilan darah sampel di lengan kiri menggunakan spuit 2,5 cc sebanyak 2 cc, dicampur dengan larutan EDTA, kemudian dibawa ke Laboratorium Prima Medan untuk pemeriksaan kadar leukosit menggunakan metode cyanmethemoglobin dan dibaca dengan alat UV-Vis Spectrophotometer.
- 4) Hari selanjutnya dengan tidak berturut – turut dilakukan recall 24 jam kedua dan ketiga dengan mengunjungi rumah masing-masing sampel.

E. Pengolahan Data

Data yang didapat melalui formulir pengumpulan data diolah dengan cara manual dan dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS.

1. Asupan Zinc

Data asupan zinc yang sudah terkumpul menggunakan formulir *food recall* 24 jam selanjutnya dilakukan editing lalu diolah dan dianalisis menggunakan program komputer (Nutrisurvey) dan disajikan dalam bentuk tabel yang berisi nilai minimum dan maksimum.

2. Kadar Leukosit

Data kadar leukosit yang sudah terkumpul yang sudah diperoleh melalui pengambilan sampel darah pasien yang diperiksa di laboratorium. Pengukuran dilakukan menggunakan alat UV-Vis Spectrophotometer untuk menentukan jumlah leukosit dalam darah. Kadar leukosit dianggap normal jika berada dalam rentang 3. 500 - 10. 500 sel/ μ L darah, dan dianggap tidak normal jika kurang dari 3. 500 sel/ μ L darah atau lebih dari 10. 500 sel/ μ L darah (Kemenkes, 2022).

F. Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan selanjutnya dianalisis untuk menilai keterkaitan antara variabel independen dan variabel dependen, sebagai berikut:

1. Analisis Univariat

Analisis univariat diterapkan untuk menjelaskan setiap variabel secara individual, baik itu variabel independen (asupan zinc) maupun variabel dependen (kadar leukosit).

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat keeratan hubungan asupan zinc terhadap kadar leukosit darah pada penderita TB-Paru di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Pakam. Masing – masing data dilakukan uji kenormalan data dengan uji *Kolmogorov Smirnov*. Hasil uji asupan zinc berdistribusi normal $p\text{-value} > \alpha$ (0,05) sehingga digunakan uji *Kolerasi Pearson* untuk mengetahui hubungan 2 variabel disimbolkan dengan r ,

nilai r berkisar antara -1 s/d 1. Untuk mengetahui keeratan hubungan dua variabel disimbolkan:

$r = 0,001 - 0,25$ = tidak ada hubungan atau hubungan lemah

$r = 0,26 - 0,50$ = hubungan sedang.

$r = 0,51 - 0,75$ = hubungan kuat.

$r = 0,76 - 1,00$ = hubungan sangat kuat/sempurna.

Kesimpulan dapat diambil jika hasil analisis nilai $p < \alpha$ (0,05) maka H_0 ditolak dan jika $p > \alpha$ (0,05) maka H_0 diterima.