

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) merupakan suatu kondisi penyakit yang diakibatkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang dapat menular melalui udara. Bakteri ini disebut dengan Basil Tahan Asam (BTA) karena memiliki bentuk batang dan sifat yang tahan terhadap asam. Pada tahun 2021, World Health Organization (WHO) menetapkan bahwa TB berada di peringkat kedua sebagai penyakit menular paling fatal di dunia setelah Covid-19. Selain itu, TB menempati peringkat ke-13 sebagai salah satu penyebab utama kematian secara global (KNCV Indonesia, 2022).

Menurut laporan dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2021, terdapat sekitar 10,6 juta individu yang terinfeksi Tuberkulosis (TB) secara global. Lebih dari 4.400 orang kehilangan nyawa setiap hari akibat TB, dan hampir 28.000 orang mengalami sakit karena penyakit ini, yang pada dasarnya dapat dicegah dan disembuhkan. Indonesia menempati peringkat kedua di dunia setelah India dalam jumlah kasus TB, yaitu mencapai 969 ribu kasus dan menyebabkan kematian sebanyak 93 ribu setiap tahun, setara dengan sekitar 11 kematian per jam (WHO, 2022).

Berdasarkan data mengenai tingkat deteksi kasus Tuberkulosis (CDR) untuk seluruh kasus TB di Provinsi Lampung pada tahun 2021-2022, terdapat peningkatan sebanyak 53% dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Meskipun demikian, angka ini belum menjangkau target yang telah ditetapkan, yakni sebesar 90%. Kabupaten/kota dengan capaian CDR tertinggi adalah Kabupaten Pringsewu dengan angka CDR yaitu 79% (Dinkes Provinsi Lampung, 2023). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Pringsewu diketahui bahwa angka penemuan kasus TB di Kabupaten Pringsewu tahun 2021 yaitu 639 kasus (Dinkes Kabupaten Pringsewu, 2022).

Penyakit Tuberkulosis (TB) dapat diatasi dengan pemakaian Obat Anti Tuberculosis (OAT). Pengobatan TB dengan OAT dilakukan dalam dua fase. Fase pertama, yang juga disebut fase awal atau fase intensif, melibatkan

pemberian obat Isoniazid (INH), Rifampisin, Etambutol, Sterptomisin, dan Pirazinamid setiap hari selama periode 2 bulan (Jawetz, 2017).

Ada beragam gejala yang dikeluhkan oleh penderita TB berupa nyeri pada bagian dada, sesak napas, malaise, nafsu makan dan berat badan menurun, berkeringat pada malam hari tanpa adanya kegiatan. Gejala yang dikeluhkan tersebut memiliki keterkaitan dengan kecukupan asupan gizi pada penderita TB (Sudowo, 2009). Asupan gizi dalam tubuh yang tidak tercukupi menyebabkan nutrisi yang masuk seperti zat besi akan menurun. Hal ini akan mengganggu pembentukan hemoglobin sehingga akan terjadi penurunan kadar hemoglobin dalam tubuh (Sherwood, 2011).

Parameter hematologi lainnya yang juga mengalami perubahan b5tyyakni leukosit. Selama infeksi TB, leukosit memainkan peran penting dengan menggambarkan respons imunologis, yang mengakibatkan peningkatan jumlah leukosit (Hairani, 2019). Infeksi Tuberkulosis (TB) memicu aktivasi limfosit T yang merangsang makrofag untuk mengatasi kuman. Makrofag yang telah diaktifkan akan melepaskan interleukin-1, yang berfungsi merangsang limfosit T. Selanjutnya, limfosit T akan memproduksi interleukin-2, yang merangsang pertumbuhan limfosit T lainnya, sehingga menimbulkan kenaikan angka leukosit secara signifikan (Khaironi, 2017).

Penurunan angka leukosit ditimbulkan oleh tidak adanya proses infeksi karena bakteri sudah dihancurkan oleh OAT, seperti yang tercatat dalam penelitian oleh Bestari dan Adang (2014). OAT bekerja dengan merusak bakteri penyebab infeksi secara bertahap, dengan metode penghancuran dinding sel bakteri seperti yang dijelaskan oleh Khaironi (2017). Penurunan angka bakteri dalam tubuh penderita Tuberkulosis (TB) dapat berpotensi mempengaruhi jumlah leukosit karena adanya pengurangan dalam proses fagositosis (Fuadiyah, 2018). Penelitian sebelumnya pernah dilakukan oleh Ainu'rohmah dkk (2020) dengan mempergunakan data sekunder, hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan jumlah leukosit pada penderita Tuberkulosis sebelum dan setelah mengonsumsi OAT.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Perbedaan Kadar Hemoglobin dan Jumlah Leukosit Pada Penderita Tuberkulosis Sebelum Dan Sesudah Pengobatan OAT Pada Fase Intensif”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, rumusan masalah penelitian ini adalah “Apakah ada perbedaan kadar hemoglobin dan jumlah leukosit pada penderita tuberkulosis sebelum dan sesudah pengobatan OAT fase intensif”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Memahami perbedaan kadar hemoglobin dan jumlah leukosit pada penderita tuberkulosis sebelum dan sesudah pengobatan OAT fase intensif.

2. Tujuan khusus

- a. Mengukur kadar hemoglobin pada penderita tuberkulosis sebelum dan sesudah pengobatan OAT fase intensif berdasarkan umur dan jenis kelamin.
- b. Mengukur jumlah leukosit pada penderita tuberkulosis sebelum dan sesudah pengobatan OAT fase intensif.
- c. Menganalisis perbedaan kadar hemoglobin dan jumlah leukosit pada penderita tuberkulosis sebelum dan sesudah pengobatan OAT fase intensif.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Menjadi data dan referensi serta memperkaya perpustakaan Jurusan Teknologi Laboratorium Medik Politeknik Kesehatan Tanjungkarang.

2. Manfaat Aplikatif

a. Bagi Peneliti

Diharapkan bahwa hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi sebagai tambahan wawasan dan pengetahuan dalam bidang penelitian

mengenai perbedaan kadar hemoglobin dan jumlah leukosit pada penderita TB sebelum dan sesudah pengobatan fase intensif.

b. Bagi Masyarakat

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai perbedaan kadar hemoglobin dan jumlah leukosit pada penderita TB sebelum dan sesudah pengobatan OAT fase intensif.

c. Bagi Tenaga Kesehatan

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam mendukung pemantauan pengobatan pada penderita Tuberkulosis dengan mengidentifikasi perubahan kadar hemoglobin dan jumlah leukosit, baik penurunan maupun peningkatan.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Bidang kajian penelitian ini adalah hematologi dan bakteriologi. Penelitian ini dilakukan di beberapa Puskesmas di Kabupaten Pringsewu dari bulan Maret - Juni 2024. Penelitian ini bersifat analitik. Populasi yang diambil yakni penderita TB yang mendapat OAT di beberapa Puskesmas di Kabupaten Pringsewu. Sampel pada penelitian ini berupa wholeblood dari penderita TB yang patuh dalam pengobatan OAT selama fase intensif. Data dianalisis secara statistik untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan mengenai kadar hemoglobin dan jumlah leukosit penderita TB sebelum dan sesudah terapi OAT fase intensif menggunakan Uji *T-berpasangan*.