

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis diakibatkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dan biasanya berfisat kronis. Bakteri ini dapat bertransmisi melalui udara lewat percikan *droplet nucleus* ($<5\text{ microns}$) sehingga sangat mudah ditularkan. Sebagian besar bakteri tuberkulosis meyerang parenkim paru sehingga mengakibatkan tuberkulosis paru. *Myobacterium tuberculosis* juga dapat menyerang organ tubuh selain paru dan biasa disebut tuberkulosis ekstra paru.¹

Berdasarkan *Global Tuberculosis Report* jumlah penderita tuberkulosis mencapai 10,6 juta kasus di seluruh dunia pada tahun 2021. Dengan sekitar 969.000 kasus, Indonesia memiliki jumlah penderita tuberkulosis tertinggi kedua di dunia. Tingkat keberhasilan pengobatan tuberkulosis yang rentan terhadap obat di Indonesia pada tahun 2022 sebesar 85%.² Pada tahun 2023 kasus tuberkulosis tertinggi di Kota Bandar Lampung terdapat di Puskesmas Way Halim dengan 425 kasus pada pria, 298 kasus pada wanita.³

Awal mula infeksi tuberkulosis paru ditandai dengan pembentukan granuloma atau jaringan perlindungan sebagai respons tubuh terhadap infeksi. Granuloma ini terdiri dri sel-sel imun alami yang melindungi tubuh, tetapi jika granuloma ini mengalami nekrosis, maka lesi kaseosa atau kumpulan masa nekrotik dapat terbentuk dalam paru-paru. Lesi kaseosa ini kemudian dapat memicu reaksi inflamasi dan kerusakan jaringan paru yang lebih parah dan dapat menyebar ke seluruh tubuh. Kerusakan paru akibat tuberkulosis juga dapat disebabkan oleh reaksi imun tubuh yang berlebihan terhadap bakteri.¹

Kerusakan pada jaringan paru-paru ini akan menyebabkan fibrosis atau penggantian jaringan normal dengan jaringan ikat, yang disebut fibrosis paru. Fibrosis paru dapat menyebabkan penurunan elastisitas paru-paru, kehilangan

kapasitas fungsional paru dan kemampuan untuk mengembang dan mengecil dengan baik. Fibrosis paru juga dapat menyebabkan terjadinya keterbatasan aliran udara di paru-paru, yang dapat menyebabkan sesak napas dan gangguan pernapasan. Keterbatasan didefinisikan sebagai penurunan kapasitas vital paksa atau peningkatan rasio kapasitas vital paksa FEV1.⁴

Tuberkulosis paru aktif dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan paru-paru, termasuk adanya lesi atau bekas luka. Hal ini dapat mengurangi kapasitas paru-paru, yang merupakan volume maksimum udara yang dapat dihirup dan dikeluarkan oleh paru-paru. Penurunan kapasitas paru-paru ini dapat mengganggu ventilasi alveolar, yaitu kemampuan paru-paru untuk menghantarkan udara segar ke alveoli dan mengeluarkan karbon dioksida. Gangguan ventilasi alveolar dapat membatasi pertukaran oksigen dan karbon dioksida di paru-paru. Tuberkulosis juga dapat menyebabkan gejala seperti batuk berkepanjangan, sesak napas, dan penumpukan lendir. Gangguan fungsi pernapasan ini dapat mempengaruhi kemampuan pasien untuk melakukan aktivitas fisik dengan intensitas tinggi dan memengaruhi jarak tempuh uji jalan enam menit.

Diperlukan pengobatan dan terapi yang tepat untuk menanggulangi gejala yang diakibatkan tuberkulosis pada tubuh. Terdapat 2 fase pengobatan tuberkulosis yaitu fase intensif dan fase lanjutan. Pengobatan Fase intensif berlangsung selama 2 bulan dan mengurangi jumlah bakteri dalam tubuh pasien. Perawatan lanjutan diberikan selama 4 bulan ke depan dan dirancang untuk membunuh sisa bakteri persisten yang masih ada di dalam tubuh dan mencegahnya munculnya kekambuhan. Dalam 2 fase tersebut diharapkan pasien tuberkulosis mendapatkan kesembuhan, dapat mempertahankan dan meningkatkan kualitas hidup serta peningkatan produktivitas.¹ Selain pengobatan yang tepat, diperlukan pula evaluasi dan pemantauan selama fase pengobatan untuk mengetahui perkembangan pasien. Salah satunya dengan *6 Minute Walking Tests (6MWT)* yang dapat digunakan sebagai alat ukur fungsional paru yang sensitif untuk memantau respons terhadap pengobatan.⁵

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Willian R Guessogo⁶ di Kamerun, pada pasien tuberkulosis terdapat peningkatan jarak tempuh uji jalan enam menit setelah 2 bulan melakukan pengobatan yaitu pada fase intensif. Pada penelitian ini juga disimpulkan bahwa uji jalan enam menit dapat menjadi alat yang sangat berguna pada penilaian parameter fisik dan rehabilitasi kapasitas fungsional paru selama pasien dalam perawatan dan penyembuhan tuberkulosis.⁷ Menurut penelitian oleh Kavakli et al., pasien dengan tuberkulosis yang menjalani pengobatan intensif menunjukkan peningkatan signifikan pada 6MWT pada minggu ke-8 dan minggu ke-16 dari pengobatan dibandingkan dengan sebelum pengobatan. Selain itu, peningkatan 6MWT berkorelasi positif dengan perbaikan pada gejala klinis, radiologis, dan fungsional paru.⁶

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu apakah ada perbedaan jarak tempuh uji jalan enam menit antara pasien tuberkulosis pada fase pengobatan intensif dengan pasien pada fase pengobatan lanjutan.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan jarak tempuh uji jalan enam menit antara pasien tuberkulosis fase pengobatan intensif dengan pasien tuberkulosis fase pengobatan lanjutan pada uji jalan enam menit.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran jarak tempuh uji jalan enam menit pada pasien tuberkulosis yang menjalani pengobatan fase intensif.
2. Mengetahui gambaran jarak tempuh uji jalan enam menit pada pasien tuberkulosis yang menjalani pengobatan fase lanjutan.
3. Mengetahui apakah terdapat perbedaan gambaran jarak tempuh uji jalan enam menit antara pasien tuberkulosis yang menjalani pengobatan fase

intensif dengan pasien tuberkulosis yang menjalani pengobatan fase lanjutan.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti Sendiri

Untuk meningkatkan keterampilan, memperoleh pengalaman, mengasah skill komunikasi dalam melakukan penelitian.

1.4.2 Bagi Institusi

Menjadi referensi sehingga diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan terutama di lingkungan Universitas Jambi.

1.4.3 Bagi Penelitian Selanjutnya

Hasil penelitian skripsi dapat menjadi referensi dan sumber informasi bagi peneliti lain atau pihak yang berkepentingan dalam bidang yang sama.

1.4.4 Bagi Puskesmas

Dapat membantu pihak puskesmas dalam memberikan data dan informasi tentang pentingnya evaluasi dan pengawasan pasien tuberkulosis selama fase pengobatan sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan.