BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi yang bersifat menular dan disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Meskipun kuman penyebab TB umumnya menyerang paru-paru, penyakit ini juga dapat menginfeksi berbagai organ tubuh lainnya (Umbas, Tuda and Numansyah, 2019). Tuberkulosis (TB) merupakan salah satu penyakit infeksi menular terbesar di dunia, dengan beban kasus yang semakin membebani sistem kesehatan global (WHO, 2025).

TB menyebabkan lebih dari satu juta kematian setiap tahun, dengan Indonesia menempati peringkat kedua tertinggi setelah India dalam jumlah kasus tahunan, sekitar 1,06 juta kasus dan 125 ribu kematian. Di tingkat nasional, Kementerian Kesehatan mencatat peningkatan signifikan pada 2024-2025, di mana kasus terdeteksi mencapai 889 ribu hingga Maret 2025, termasuk 66.797 kasus baru dalam tiga bulan pertama tahun tersebut (Kemenkes RI, 2024).

Di Indonesia, TB masih menjadi masalah utama kesehatan masyarakat. Jumlah kematian akibat TB diperkirakan 61.000 kematian per tahunnya. Estimasi prevalensi HIV nasional pada pasien TB baru adalah 2.8%, angka Multi Drug 698 Resistant - TB (MDR-TB) diperkirakan sebesar 2% dari seluruh kasus TB Paru dengan pengobatan

ulang diperkirakan ada sekitar 6.300 kasus MDR TB setiap tahunnya (Kemenkes RI, 2020).

Fenomena ini mencerminkan tantangan struktural seperti kepadatan penduduk, akses layanan kesehatan yang tidak merata, dan faktor perilaku masyarakat yang mempercepat penularan melalui udara. Fenomena umum ini semakin mengerucut pada kelompok rentan seperti perokok aktif, di mana paparan nikotin dan zat aditif rokok melemahkan respons imun terhadap Mycobacterium tuberculosis, sehingga meningkatkan risiko infeksi laten menjadi aktif. Penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa kebiasaan merokok merupakan faktor risiko utama kejadian TB paru, dengan odds ratio (OR) hingga 3,15 pada perokok aktif di fasilitas Kesehatan (Tafessob, 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Hasanuddin & Syarif (2022), menggunakan metode deskriptif analitik yang bertujuan untuk mendeskripsikan sekaligus menganalisis hasil identifikasi Mycobacterium tuberculosis pada perokok aktif. Jumlah populasi sebanyak 10 orang perokok aktif, dan seluruhnya dijadikan sampel dengan teknik total sampling atau sampling jenuh. Variabel yang diteliti adalah perokok aktif dengan fokus pada ada atau tidaknya bakteri Mycobacterium tuberculosis. Prosedur penelitian dimulai dari pengambilan sampel dahak, kemudian dilanjutkan dengan pemeriksaan menggunakan metode pewarnaan Ziehl–Neelsen.

Tahapan berikutnya meliputi proses pengeringan, fiksasi, pewarnaan, hingga pembacaan hasil menggunakan mikroskop, sedangkan penelitian ini berfokus pada gambaran antibodi IgG dan IgM Anti TB sebagai respon imun terhadap infeksi tuberkulosis pada perokok aktif di Poltekkes Kemenkes Maluku dengan menggunakan metode Imunokromatografi (ICT-TB/Rapid Test) di mana sampel darah diteteskan ke kaset rapid test, kemudian ditambahkan larutan buffer dan dibiarkan bereaksi selama kurang lebih 10 menit hingga terbentuk hasil berupa garis pada kaset kemudian menginterpretasikan hasil pemeriksaan, di mana hasil positif ditandai dengan munculnya dua garis, sedangkan hasil negatif ditandai dengan satu garis, kemudian hasil tersebut dicatat dan disajikan dalam bentuk tabel serta narasi.

Hubungan antara Tuberkulosis (TB) dan Imunoglobulin G (IgG) terletak pada tanggapan sistem kekebalan tubuh terhadap infeksi oleh bakteri Mycobacterium tuberculosis, penyebab TB. Seseorang yang terinfeksi TB, sistem kekebalan tubuhnya akan memobilisasi pertahanan dengan memproduksi antibodi, termasuk IgG, sebagai respons terhadap bakteri yang menyebabkan TB. IgG adalah salah satu jenis antibodi yang penting dalam respons imun tubuh terhadap infeksi bakteri dan virus Dalam konteks TB, IgG spesifik akan dihasilkan untuk mengenali dan melawan Mycobacterium tuberculosis. Metode Rapid Test (ICT-TB) ini telah terbukti efektif

dalam diagnosis infeksi TB dan dapat membantu dalam upaya pengendalian dan pengobatan penyakit ini (Nurhilaliyah, Susanti and Kahar, 2025). Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 menunjukkan prevalensi TBC Paru berdasarkan riwayat diagnosis dokter pada Provinsi Maluku mencapai nilai 0,20%. Data menunjukan penderita TB terbanyak pada usia produktif yang seharusnya, dapat bekerja dengan kondisi sehat karena gangguan kesehatan yang akan mempengaruhi produktivitas tenaga kerja (SKI, 2023).

Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku merupakan institusi pendidikan tinggi kesehatan di bawah Kementerian Kesehatan RI yang menyelenggarakan pendidikan diploma tiga. Berdasarkan data kepegawaian terbaru melalui Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMK), jumlah pegawai tercatat sebanyak 215 orang, terdiri dari 61 laki-laki dan sisanya perempuan. Dari total pegawai laki-laki tersebut, sebanyak 21 orang merupakan perokok aktif. Kelompok perokok aktif ini kemudian dijadikan subjek dalam penelitian untuk menggambarkan respons imun humoral melalui pemeriksaan kadar IgG dan IgM anti-TB.

Berdasarkan Uraian maka peneliti tertarik untuk mengetahui Gambaran IgG dan IgM Anti TB pada pasien perokok aktif didalam lingkungan Poltekkes Kemenkes Maluku, dengan ini peneliti mengajukan penilitian dengan judul “Gambaran IgG dan IgM Anti TB Pada pegawai Perokok Aktif di Poltekkes Kemenkes Maluku”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana Gambaran IgG dan IgM Anti TB Pada pegawai Perokok Aktif di Poltekkes?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui gambaran kadar IgG dan IgM anti-TB pada pegawai perokok aktif di lingkungan Poltekkes Kemenkes Maluku.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

   Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dalam pengembangan ilmu Imunologi, khususnya terkait respons imun humoral (IgG dan IgM) terhadap infeksi Tuberkulosis (TB) pada kelompok berisiko seperti perokok aktif.

2. Manfaat Praktis

   a. Bagi Institusi (Poltekkes Kemenkes Maluku):

      Sebagai bahan informasi dan pertimbangan dalam upaya promotif dan preventif terkait risiko TB pada pegawai, khususnya perokok aktif.

   b. Bagi Tenaga Kesehatan:

      Sebagai dasar dalam meningkatkan deteksi dini dan pemantauan respons imun terhadap TB pada kelompok berisiko.

c. Bagi Responden (Perokok Aktif):

Memberikan informasi mengenai kondisi imun terhadap TB sehingga dapat meningkatkan kesadaran untuk mengurangi kebiasaan merokok dan melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin.