

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis paru merupakan infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang pada umumnya menyerang paru dan sebagian menyerang di luar paru seperti kelenjer getah bening, kulit, usus atau saluran pencernaan, selaput otak dan sebagainya (Marna et al., 2023)

Sebagian besar kuman *tuberkulosis* memang menyerang paru-paru, namun mereka juga bisa mempengaruhi organ tubuh lainnya. Kuman ini memiliki bentuk batang dan memiliki sifat khas yaitu tahan terhadap asam saat diwarnai. Meskipun kuman *tuberkulosis* cepat mati jika terkena sinar matahari langsung, mereka mampu bertahan hidup beberapa jam di lingkungan yang gelap dan lembap. Di dalam tubuh, kuman ini bisa berada dalam keadaan dormant, tertidur lama selama bertahun-tahun (Sandra Wowiling et al., 2021)

Menurut laporan Global TB (WHO, 2023), Indonesia merupakan salah satu negara dengan angka kasus TB tertinggi di dunia. Tercatat sebanyak 8,2 juta kasus baru TB di seluruh dunia. Angka ini menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan 7,5 juta kasus pada tahun 2022 dan 7,1 juta kasus pada 2021. Lima negara besar penyumbang kasus TB terbanyak adalah India 26%, Indonesia 10%, China 6,8%, Filipina 6,8 %, dan Pakistan 6,3 %. Selain itu, Indonesia, Filipina dan Myanmar, juga merupakan penyumbang signifikan terhadap peningkatan kasus TB global antara tahun 2020-2023.

Salah satu faktor risiko Tuberkulosis adalah diabetes melitus. Pasien DM memiliki 2-3 kali risiko untuk menderita TB (Utomo et al., 2016). Hal ini disebabkan oleh rendahnya sistem kekebalan tubuh pada pasien DM yang membuat mereka lebih rentan terhadap infeksi TB. Selain itu, peningkatan kadar glukosa dalam darah sering kali disebabkan oleh konsumsi karbohidrat atau glukosa yang berlebihan dimana dapat mengakibatkan hiperglikemia. Sebaliknya, kurangnya asupan karbohidrat atau glukosa dapat mengakibatkan kadar glukosa darah yang rendah atau hipoglikemia. Penting untuk dicatat bahwa kondisi hipoglikemia dan hiperglikemia juga dapat dipengaruhi oleh pola hidup sehat yang dijalani (Situmorang et al., 2019)

Glukosa darah merupakan jenis gula yang terdapat dalam aliran darah yang terbentuk sebagai hasil akhir katabolisme karbohidrat. Glukosa berfungsi sebagai sumber energi utama di dalam tubuh, terutama untuk sel darah merah dan otak. Ketika kadar glukosa darah berlebihan, tubuh akan menyimpan dalam bentuk glikogen di hati dan otot. Konsentrasi glukosa darah dilakukan oleh hormon insulin dan glukagon yang berasal dari pankreas (Siti Nurfajriah et al., 2020)

Menurut jurnal kesehatan, karakteristik responden berdasarkan usia yang paling dominan berada pada rentang usia 18-65 tahun. Usia dewasa ini dianggap sebagai kelompok usia yang produktif. Terdapat pula temuan bahwa pria lebih rentan terpapar penyakit, terutama akibat penurunan sistem imun yang disebabkan oleh *tuberkulosis*. Kebiasaan konsumsi alkohol, merokok, melakukan kerja berat, serta kurangnya istirahat menjadi kontribusi utama dalam peningkatan risiko ini (Sitanggang, 2020)

Berdasarkan Laporan Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara menyampaikan bahwa Sumatera Utara berada pada peringkat ketiga di Indonesia untuk kasus TBC tertinggi setelah Jawa Barat dan Jawa Timur dengan estimasi kasus tahun 2024 sebanyak 74.434 kasus.

Menurut penelitian (Kahar et al., 2022) yang menyatakan bahwa penderita Tuberkulosis paru memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan metabolisme glukosa, terutama pada pasien yang juga memiliki riwayat DM dikarenakan peningkatan kadar glukosa yang tinggi dan kurangnya kadar insulin dimana secara tidak langsung mempengaruhi fungsi sistem imun tubuh terutama makrofag dan limfosit.

Hasil penelitian (Sirih et al., 2022) tentang Gambaran Kadar Gula Darah Penderita Tuberkulosis (TBC) di RSUD H. Andi Sulthan Daeng Radja Kabupaten Bulukumba, menunjukkan bahwa pasien TB paru dengan usia di atas 45 tahun cenderung memiliki kadar glukosa darah lebih tinggi dibandingkan kelompok usia lainnya. Hal ini menyatakan bahwa penuaan menyebabkan penurunan fungsi pankreas, sehingga produksi insulin menjadi tidak optimal dan mengakibatkan kadar glukosa darah meningkat.

UPTD RS Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara yang terletak di Jl. Setia Budi Pasar II No. 84, Kelurahan TJ.Sari, Kecamatan Medan Selayang, Kota

Medan Provinsi Sumatera Utara sebagai pelayanan kesehatan di Kota Medan mencatat adanya 118 pasien TB paru dengan kadar gula darah di atas normal pada tahun 2024. Namun, hingga saat ini belum tersedia data spesifik yang menggambarkan hubungan antara kadar glukosa dengan karakteristik pasien TB di wilayah tersebut.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai “*Gambaran Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Tuberkulosis Paru di UPTD RS Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara.*”

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah gambaran kadar glukosa darah pada pasien Tuberkulosis paru di UPTD RS Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah pada pasien Tuberkulosis paru di UPTD RS Khusus Paru Provinsi Sumatera Utara.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi kadar glukosa darah pada pasien Tuberkulosis paru.
2. Menentukan kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan usia.
3. Menentukan kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan jenis kelamin.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan pemahaman mengenai hubungan antar tuberkulosis dan kadar glukosa darah, sehingga dapat meningkatkan kewaspadaan terhadap risiko yang akan terjadi.
2. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk meningkatkan kesadaran tenaga kesehatan akan pentingnya pemeriksaan kadar glukosa darah secara berkala pada pasien TB, terutama yang memiliki faktor risiko DM.
3. Dapat menjadi dasar untuk penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kadar glukosa darah pada pasien TB terhadap efektivitas pengobatan.