

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tuberkulosis disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, yang menyebar saat penderita tuberkulosis melepaskan bakteri tersebut ke udara (misalnya saat batuk). Penyakit ini sering menyerang paru-paru (TB paru), tetapi bisa juga menyerang organ lain. Orang yang terinfeksi sekitar 90% dengan kondisi ini merupakan orang dewasa, kebanyakan laki-laki daripada perempuan. Kurang lebih seperempat penduduk dunia telah terinfeksi *Mycobacterium tuberculosis*. (WHO, 2021)

Tuberkulosis (TB) paru tetap menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan di Indonesia termasuk negara lainnya. Faktor-faktor yang memengaruhi prevalensi TB dan tingkat kematian TB di Indonesia termasuk tingginya angka kemiskinan dan ketidaksetaraan akses terhadap layanan kesehatan. Pasien TB paru dan ekstrapulmonal yang berasal dari lapisan sosial ekonomi rendah sering kali memiliki akses terbatas terhadap layanan kesehatan yang berkualitas. Ketidakmampuan untuk mendapatkan perawatan medis yang baik dapat memperburuk masalah TB. (Dinkes Pringsewu, 2022)

Pada tahun 2022, TB merupakan penyebab kematian kedua yang disebabkan oleh satu agen infeksi secara global, setelah COVID-19. Pada tahun 2022, jumlah kematian yang secara resmi disebabkan oleh TB hampir dua kali lipat lebih banyak (1,13 juta) secara global dibandingkan dengan HIV/AIDS (630.000), dan pandemi COVID-19 telah menyebabkan kematian akibat TBC yang jauh lebih buruk dibandingkan dengan HIV/AIDS. Kematian akibat HIV/AIDS akan terus menurun dibandingkan dengan TBC antara tahun 2019 dan 2022. (WHO, 2023)

Dua negara yang berkontribusi paling besar terhadap peningkatan jumlah kasus Tuberkulosis baru yang didiagnosis secara global pada tahun 2022 adalah India dan Indonesia, yang menyumbang 56% kasus Tuberkulosis baru dari tahun 2021 hingga 2022. (WHO, 2023)

Terjadi kenaikan kasus TBC sebesar 28%-54% pada tahun 2019 di Provinsi Lampung. Pada tahun 2020 terjadi penurunan kasus TBC sebesar 36%.

Penurunan ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk upaya pencegahan dan pengobatan yang lebih efektif, atau bahkan dampak dari pandemi COVID-19 yang memengaruhi pemantauan dan pelaporan kasus. Terjadi kenaikan kembali sebesar 53% pada tahun 2021-2022. Angka ini belum mencapai target yang sudah ditetapkan yaitu sebesar 90%. (Dinkes Lampung, 2022)

Pada tahun 2022, terdapat 546 kasus TB yang ditemukan di Kabupaten Pringsewu. Dari total kasus TB, sebanyak 331 kasus merupakan kasus TBC yang terkonfirmasi secara Bacteriologis. Tingkat kesembuhan pasien TB di Kabupaten Pringsewu pada tahun 2022 adalah sekitar 27,5%. Ini mengindikasikan persentase pasien yang berhasil sembuh setelah menjalani terapi TB selama 6 bulan. Tingkat keberhasilan pengobatan untuk semua kasus TB, termasuk kasus TBC terkonfirmasi bacteriologis, adalah 92,7%. Ini mencerminkan persentase pasien yang berhasil sembuh atau selesai pengobatan dengan sukses. Tingkat kematian akibat TB di Kabupaten Pringsewu adalah sekitar 3,1%, atau sebanyak 17 jiwa. (Dinkes Pringsewu, 2022)

TB aktif dapat memperburuk kadar glukosa darah dan meningkatkan risiko sepsis pada penderita diabetes. Demam, bakteri tuberkulosis aktif, dan malnutrisi stimulasi hormon stres misalnya epinefrin, glukagon, kortisol, dan hormon pertumbuhan, bekerja meningkatkan kadar glukosa darah hingga lebih dari 200mg/dL. (Wijaya, 2015)

Penyakit tuberkulosis dapat menyebabkan peradangan sistemik yang berlangsung lama. Keadaan inflamasi dapat menyebabkan stres fisiologis sekunder yang memiliki efek metabolik negatif seperti hiperglikemia stres. Pro-inflamasi dan sitokin anti-inflamasi yang dilepaskan selama penyakit tuberkulosis aktif dapat merangsang peningkatan produksi kortisol, ACTH, prolaktin, dan pertumbuhan yang dapat meningkatkan glukoneogenesis dan glikolisis di hati, yang dapat menyebabkan resistensi insulin. (Magee dkk., 2018)

Berdasarkan penelitian Ismah & Novita, (2017) karakteristik penderita tuberkulosis sebagian besar berada pada usia produktif 12-35 tahun dan usia dewasa 49-61 tahun, berjenis kelamin laki-laki, berpendidikan SD, buruh, status sosial ekonomi rendah, dan sering merokok. Rata-rata kadar glukosa darah pasien TBC pada penelitian ini adalah 137,10 g/dl dan kadar tertinggi 178,27 g/dl.

Menurut penelitian Suharyati & Widiyanto, (2019) kadar glukosa darah penderita dengan BTA positif dari 100 sampel, terdapat 6 sampel dengan kadar glukosa darah  $\geq 200$  mg/dL, 4 sampel dengan kadar glukosa 150-199 mg/dL, dan 90 sampel memiliki kadar glukosa darah 70-149 mg/dL. Pasien Tb dengan BTA positif pada usia 45-54 tahun sebanyak 26 orang (26%) dan usia 15-24 tahun sebanyak 22 orang (22%). Kasus TB tertinggi pada laki-laki sebanyak 65 orang (65%) dan kasus TB perempuan sebanyak 35 orang (35%).

Puskesmas Pringsewu merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan yang melayani pengobatan tuberkulosis paru. Pada bulan Januari-November 2023 terdapat 78 pasien positif tuberkulosis, pasien positif tuberkulosis paru yang akan menjalankan pengobatan selalu diperiksa kadar glukosa darah sewaktu, untuk mengontrol kondisi kadar glukosa darah pasien yang menderita tuberkulosis paru.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis melakukan penelitian tentang “Gambaran Kadar Glukosa darah pada Penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Pringsewu Tahun 2023”.

## **B. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang diatas, rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana gambaran kadar glukosa darah pada penderita tuberkulosis paru di Puskesmas Pringsewu tahun 2023?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui kadar glukosa darah pada penderita tuberkulosis paru di Puskesmas Pringsewu tahun 2023.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui karakteristik penderita tuberkulosis yang melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah berdasarkan jenis kelamin dan usia di Puskesmas Pringsewu.
- b. Mengetahui distribusi frekuensi kadar glukosa darah pada penderita tuberkulosis paru di Puskesmas Pringsewu.
- c. Mengetahui persentase penderita tuberkulosis paru berdasarkan kadar glukosa darah normal dan tidak normal di Puskesmas Pringsewu.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadikan data, referensi dan informasi dalam bidang kimia klinik tentang gambaran kadar glukosa darah pada penderita tuberkulosis paru di Puskesmas Pringsewu.

##### 2. Manfaat aplikatif

- a. Penelitian ini dapat menambah pengetahuan tentang gambaran kadar glukosa darah penderita tuberkulosis paru di Puskesmas Pringsewu dan wawasan serta pengalaman selama melakukan penelitian.
- b. Penelitian ini dapat memberikan informasi dan pengetahuan kepada masyarakat khususnya pasien tuberkulosis paru agar melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah, untuk upaya penanganan peningkatan glukosa darah pada penderita tuberkulosis, sehingga dapat ditangani dengan tepat.

#### **E. Ruang Lingkup**

Bidang kajian pada penelitian ini adalah Kimia Klinik, jenis penelitian ini adalah deskriptif. Variabel penelitian ini adalah kadar glukosa darah pada penderita tuberkulosis. Pengambilan data dilakukan di Puskesmas Pringsewu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien positif tuberkulosis paru di tahun 2023. Sampel penelitian yang digunakan adalah penderita tuberkulosis paru yang memenuhi kriteria yaitu memiliki hasil kadar glukosa darah yang tercatat di buku register Puskesmas Pringsewu. Data yang didapat diolah dengan analisis univariat. Lokasi dan waktu penelitian dilakukan di Puskesmas Pringsewu pada bulan Maret-Mei 2024.