

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) dikenal sebagai pembunuh utama di antara penyakit infeksi bakterial di dunia. Penyakit ini disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*, yang berbentuk batang, bersifat aerob dan tahan asam (Ekawati, et al., 2022).

Tuberkulosis merupakan penyakit yang disebabkan karena infeksi *Mycobacterium tuberculosis* pada saluran pernafasan. Penularan terjadi melalui droplet dari penderita yang keluar di udara. Berdasarkan data WHO dilaporkan bahwa Indonesia merupakan salah satu negara penyumbang kasus tuberkulosis Di Indonesia, Tuberkulosis merupakan masalah utama kesehatan masyarakat dan merupakan negara dengan penderita kelima terbesar di dunia yaitu 60% dengan jumlah penderita sebanyak 845.000 (Ekawati, et al., 2022).

Pengendalian tuberkulosis paru makin dipersulit dengan peningkatan jumlah penderita diabetes melitus (DM). Hubungan antara tuberkulosis paru dan diabetes melitus sebenarnya sudah dilaporkan sejak tahun 1000 M. Tahun 1883, kasus tuberkulosis paru diantara 454 penderita risiko penderita diabetes melitus untuk mengalami tuberkulosis paru sebesar 4,7 kali lipat (Kemenkes RI, 2013)

Prevalensi tuberkulosis paru meningkat seiring dengan peningkatan prevalensi diabetes melitus. Studi Dobler, dkk. di Australia dan Leung, dkk. di Hong Kong menemukan penderita diabetes melitus dengan kadar HbA1c >7% lebih banyak menderita tuberkulosis paru (Mansuri et al,2015).

Alisjahbana, dkk Tahun (2020). menyatakan bahwa lebih dari 10% penderita tuberkulosis paru di dunia adalah penduduk Indonesia. Penelitiannya di Indonesia pada tahun 2001-2005, melaporkan 40% penderita tuberkulosis paru memiliki riwayat diabetes melitus . Hasilnya menunjukkan bahwa tanda dan gejala tidak berbeda pada penderita tuberkulosis paru saja dan tidak ada gejala tersembunyi yang membahayakan. Wang, dkk. di Taiwan menyatakan bahwa pasien tuberkulosis dengan diabetes melitus menunjukkan frekuensi lebih tinggi dalam hal gejala demam

dan hemoptisis, sputum basil tahan asam (BTA) positif, lesi konsolidasi, kavitas, dan keterlibatan lapangan paru bawah (Alisjahbana, dkk.,2020)

Penelitian Alisjahbana, dkk. Tahun (2020) Di Indonesia menemukan beberapa perbedaan manifestasi klinis. Gejala klinis ditemukan lebih banyak pada pasien tuberkulosis paru yang juga menderita diabetes melitus dan berdasarkan indeks Karnofsky, keadaan umumnya juga lebih buruk. Dikatakan hasilnya tidak terlalu signifikan karena perbedaannya kecil (Alisjahbana, dkk.,2020)

Tuberkulosis yang aktif juga dapat memperburuk kadar gula darah dan meningkatkan risiko sepsis pada penderita diabetes. Demam, kuman tuberkulosis paru aktif, dan malnutrisi menstimulasi hormon stres seperti epinefrin, glukagon, kortisol, dan hormon pertumbuhan, yang secara sinergis bekerja meningkatkan kadar gula dalam darah hingga lebih dari 200 mg/dL. Kadar IL-1 dan Tumor necrosis factor (TNF) plasma juga meningkat dan menstimulasi hormon anti-insulin, sehingga memperburuk keadaan infeksi (Wijaya,2015)

Data WHO menunjukkan bahwa diabetes melitus akan meningkatkan risiko infeksi tuberkulosis (TB) tiga kali 3 lebih besar dari populasi normal Sementara itu, sekitar sepertiga penduduk dunia diperkirakan menderita infeksi laten *Mycobacterium tuberculosis*, 95% tersebar di negara berkembang (WHO,2018)

Paru pada penderita diabetes melitus akan mengalami perubahan patologi, seperti penebalan epitel alveolar dan lamina basalis kapiler paru yang merupakan akibat sekunder dari komplikasi mikroangopati sama seperti yang terjadi pada retinopati dan nefropati. Gangguan neuropati dari syaraf otonom dapat berupa hipoventilasi sentral dan sleep apneu. Selain itu juga dapat terjadi penurunan elastisitas recoil paru, penurunan kapasitas difusi karbon monoksida, dan peningkatan endogen produksi karbondioksida. Kejadian infeksi paru pada penderita diabetes melitus merupakan akibat kegagalan sistem pertahanan tubuh, dalam hal ini paru mengalami gangguan fungsi pada epitel pernapasan dan juga motilitas silia (Wijaya,2015)

Hubungan Diabetes melitus dengan tuberkulosis pertama kali dilaporkan oleh Avicenna (Ibnu Sina) pada abad XI, yaitu tuberkulosis merupakan penyebab kematian utama penderita diabetes melitus. Pada otopsi postmortem didapatkan lebih dari 50% pasien diabetes melitus menderita tuberkulosis (Kemenkes RI, 2013)

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti telah melakukan penelitian tentang “Gambaran Kadar HbA1c Pada Pasien Tuberkulosis Di RSKD Duren Sawit Tahun 2024”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut diatas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Tuberkulosis (TB) dikenal sebagai pembunuh utama di antara penyakit infeksi bakterial di dunia.
2. Tingginya Prevalensi dan insiden Tuberkulosis di Indonesia.
3. Penderita Diabetes melitus memperburuk klinis penderita Tuberkulosis
4. Belum ada data hasil penelitian tentang penderita Tuberkulosis yang di periksa kadar HbA1c di RSKD Duren Sawit.

C. Pembatasan Masalah

Pada penelitian ini penulis membatasi masalah pada Gambaran Kadar HbA1c pada pasien tuberkulosis di RSKD Duren Sawit Tahun 2023.

D. Rumusan Masalah

Bagaimana Gambaran Kadar HbA1c Pada Pasien Tuberkulosis Di RSKD Duren Sawit Tahun 2023?

E. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mendapatkan gambaran kadar HbA1c pada pasien tuberculosis di RSKD Duren Sawit.

2. Tujuan Khusus

- a. Memperoleh informasi hasil pemeriksaan HbA1c pada penderita Tuberkulosis di RSKD Duren Sawit berdasarkan usia.
- b. Memperoleh informasi hasil pemeriksaan HbA1c pada penderita Tuberkulosis di RSKD Duren Sawit berdasarkan jenis kelamin.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Untuk menambah pengetahuan dan wawasan tentang bagaimana Gambaran Kadar HbA1c pada pasien Tuberkulosis di RSKD Duren Sawit.

2. Bagi Masyarakat

Untuk menjadikan informasi dan edukasi bagi kelompok Masyarakat yang menderita Tuberkulosis pentingnya kontrol gula darah.

3. Bagi Institusi/Pendidikan

Sebagai bahan referensi ilmu Kesehatan terutama tentang Tuberkulosis di RSKD Duren Sawit.