

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dinas Kesehatan mendirikan Rumah Sakit Khusus Paru (RSKP), ialah sebuah fasilitas pengobatan khusus paru. Alamat RSKP ini di Jalan Harmonika Baru No. 84 pasar II Tanjung Sari, Kecamatan Medan Selayang. RSKP melaksanakan tugasnya mendiagnosis serta mengobati penyakit paru, mendukung pemberantasan TBC, dan menerima sistem rujukan (Dinkes, 2017).

Seseorang yang tertular tuberkulosis (TB) dapat tertular melalui batuk dari pasien tuberkulosis paru. *Mycobacterium tuberkulosis* merupakan bakteri berbentuk batang (basil) yang menyebabkan penyakit menular ini. Menurut Kementerian Kesehatan RI (2021) bakteri ini dikenal dengan sebutan basil tahan asam (BTA). Selain menyerang paru-paru, penyakit ini juga dapat menyerang organ lain, antara lain ginjal, tulang, kelenjar getah bening, lapisan otak, dan cairan tubuh. Mikroorganisme ini bersifat aerob, tidak dapat membentuk spora, tidak mudah diwarnai, namun jika telah diwarnai bakteri ini tahan terhadap peluntur warna asam atau alkohol (Romiyanti, 2016).

Penyakit ini meningkat setiap tahunnya dan hal ini menjadi masalah kesehatan global, khususnya di negara-negara yang memiliki rendahnya perekonomian (Asa dkk., 2018). Menurut WHO (*World Health Organization*) penyakit tuberkulosis merupakan penyebab kematian tertinggi, dimana terdapat 9,9 juta orang di dunia sebagai penderita TBC dan Indonesia memiliki peringkat kedua setelah India (Global Tuberculosis Report WHO, 2020). Penyakit tuberkulosis di Indonesia pada tahun 2020 sebesar 301 per 100.000 penduduk, dengan angka kematian tuberkulosis yaitu sebesar 110 penduduk (Kemenkes RI., 2021). Pada tahun 2021 sebesar 354 per 100.000 penduduk. (Global Tuberculosis Report WHO, 2022). Pada tahun 2022 insiden TBC di Indonesia sebesar 500 per 100.000 penduduk (WHO, 2022).

Diabetes melitus adalah penyakit kronis yang mengganggu fungsi kekebalan tubuh dan meningkatkan kerentanan seseorang terhadap infeksi. Kelainan fungsi imun dan mekanisme pertahanan menjadi penyebab terjadinya

infeksi tuberkulosis paru pada pasien diabetes. Untuk mengukur kadar gula darah pada pasien TBC mengonsumsi OAT, maka pengobatan TB mengikuti strategi DOTS (Directly Observed Therapy Shortcourse) yaitu pengawasan langsung terhadap terapi OAT, dimana PMO (Pengawas Minum Obat) bertanggung jawab dalam memastikan pasien mengonsumsi OAT dan mencoba mengatur hiperglikemia, seseorang yang memiliki kadar glukosa yang tinggi atau penderita DM maka pilihan utamanya adalah menggunakan insulin antidiabetes (sulfonilurea). Insulin dapat digunakan untuk mengontrol kadar gula darah karena tidak terdapat interaksi dengan OAT. Hal terpenting dan utama dalam keberhasilan pengobatan TB paru pada penderita dengan kadar gula darah tinggi harus melakukan kontrol gula darah yang baik dan keteraturan minum OAT (Wijaya, 2015).

Persatuan Dokter Paru Indonesia (PDPI) menyarankan penggunaan OAT dan selama gula darah terkendali, terapi TB paru tanpa diabetes harus berlangsung dalam jangka waktu yang kurang lebih sama, pengobatan harus dilanjutkan maksimal sembilan bulan jika gula darah tidak terkendali. Penelitian yang dilakukan di Indonesia menunjukkan bahwa peningkatan kadar glukosa tidak berpengaruh terhadap farmakokinetik OAT selama terapi tuberkulosis paru tahap intensif (Wijaya, 2015).

Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Ruslami dkk di tahun 2010, dengan jumlah 36 sampel pasien, dimana 18 pasien tuberkulosis dengan diabetes dan 18 pasien tuberkulosis non-diabetes. Dari keseluruhan pasien dalam penelitian ini berasal dari klinik yang berbeda di Indonesia, namun mereka sudah terbukti sebagai pasien dengan BTA positif, dimana hasil penelitian menyatakan tidak ada bukti yang signifikan bahwa obat TB mempengaruhi kadar glukosa pasien, terjadinya kenaikan kadar glukosa pada pasien TB dimana penderita DM mempunyai kontrol glukosa yang buruk, dan berat badan pada pasien rata-rata di atas batas normal yang dimana pasien tidak menjaga pola hidup dan tidak makan makanan yang bergizi (Ruslami, 2010)

Menurut penelitian yang dilakukan pada tahun 2012 Sridhar dkk terdapat salah satu antibiotik dalam pengobatan TB dari 5 jenis OAT terdapat satu jenis OAT yang dapat menyebabkan hiperglikemia, yaitu isoniazid (INH), yang dapat

menghambat langkah eksplisit siklus Krebs yang membutuhkan NAD⁺ dan meningkatkan pelepasan glukagon sehingga memicu terjadinya kenaikan glukosa darah (Sridhar An dkk, 2012).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada tahun 2016 di RSUP Prof. Dr. R. D. Kondou Manado yang dilakukan oleh Girsang dkk. Populasi yang memenuhi kriteria inklusi menderita TB paru dengan tidak adanya riwayat penderita DM berjumlah 32 pasien, namun yang berkriteria terkena TB paru dengan kadar glukosa urine sewaktu yang tinggi yaitu sebesar 7 pasien, namun pasien tersebut baru menerima terapi kurang dari dua minggu, yang tidak sesuai dengan hipotesis efek nefrotoksik yang mungkin mengganggu fungsi ginjal. Kemungkinan besar hal ini juga terjadi karena penyakit pasien baru-baru ini melibatkan diet tinggi karbohidrat, itulah sebabnya penyakit ini ditemukan kadar gula yang tinggi (Girsang dkk., 2016).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh H. Susanto dkk di tahun 2017 di Puskesmas Cakranegara terdapat hasil rata-rata kadar glukosa darah di antara pasien TB yang menggunakan obat anti-tuberkulosis (OAT) selama 2 bulan adalah 144 mg/dL, namun dengan pasien yang sudah mengonsumsi OAT selama 6 bulan ialah 159 mg/dL. Pemeriksaan ini dilakukan dengan metode pengambilan sampel *accidental* dan melibatkan pemilihan individu yang kebetulan saja bertemu dengan peneliti untuk melakukan pemeriksaan (H. Susanto dkk., 2017).

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Pratama pada tahun 2021 di Puskesmas Kecamatan VI Lingkung setelah melakukan pengobatan dua bulan dan enam bulan terdapat hasil kadar gula darah sewaktu yang sudah mengonsumsi OAT terendah ialah 126 mg/dL, tertinggi 504 mg/dL, dari 25 responden, yang memperlihatkan hasil bahwa jumlah pasien tuberkulosis lebih tinggi karena laki-laki lebih banyak terkena penyebab tuberkulosis paru, yaitu sebanyak 16 pasien dan perempuan sebanyak 9 pasien, akibat dari merokok sehingga lebih mudah terpapar *mycobacterium tuberkulosis* (Pratama, 2021)

Berdasarkan latar belakang diatas dimana semakin meningkatnya kasus tuberkulosis oleh karena itu, penelitian “Gambaran Kadar Glukosa Pada Pasien Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Khusus Paru Medan” menarik perhatian penulis.

1.2. Rumusan masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini ialah untuk mengetahui Bagaimana Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Pasien Tuberkulosis Paru Yang Telah Mengonsumsi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) baik pengobatan tahap intensif maupun lanjutan Dirumah Sakit Khusus Paru Medan.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada pasien TB paru yang telah mendapat obat anti tuberkulosis (OAT) baik pada pengobatan tahap intensif maupun lanjutan.

1.3.2 Tujuan Khusus

Mengetahui kadar glukosa darah sewaktu pada pasien tuberkulosis yang sedang mengonsumsi obat anti tuberkulosis (OAT) baik pengobatan tahap intensif maupun lanjutan.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Penulis

Menambah dan meningkatkan wawasan pengetahuan penyusun tentang bagaimana gambaran KGD sewaktu pada pasien Tb yang telah mengonsumsi obat Tb baik pengobatan tahap intensif maupun lanjutan.

1.4.2 Bagi Institusi

Memberikan data tambahan dan bahan pelengkap bagi komunitas ilmiah, khususnya yang berkaitan dengan gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada pasien TB paru yang telah mendapat obat anti tuberkulosis baik pengobatan tahap intensif maupun lanjutan.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Mengedukasi masyarakat dan memberikan lebih detail tentang gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada pasien tuberkulosis yang telah mengonsumsi obat anti tuberkulosis baik pengobatan tahap intensif maupun lanjutan.

1.4.4 Bagi Ilmu Pengetahuan

Menambah pemahaman dan wawasan pembaca mengenai gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada pasien TBC paru yang mendapat pengobatan tahap intensif maupun lanjutan.