

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

DM adalah suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin. Yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah (atau gula darah), yang dari waktu ke waktu menyebabkan kerusakan serius pada jantung, pembuluh darah, mata , ginjal, dan saraf. Insulin adalah hormon yang mengatur gula darah . (Amerika Diabetes Association , 2017).

Pada tahun 2014, 8,5% orang dewasa berusia 18 tahun ke atas menderita diabetes. Pada tahun 2019, diabetes menjadi penyebab langsung dari 1,5 juta kematian dan 48% dari semua kematian akibat diabetes terjadi sebelum usia 70 tahun. Antara tahun 2000 dan 2016, terjadi peningkatan 5% angka kematian dini (yaitu sebelum usia 70) dari diabetes (WHO, 2022).

Di negara-negara berpenghasilan tinggi angka kematian dini akibat diabetes menurun dari tahun 2000 hingga 2010 tetapi kemudian meningkat pada 2010-2016. Di negara-negara berpenghasilan menengah ke bawah, angka kematian dini akibat diabetes meningkat di kedua periode. Sebaliknya, kemungkinan kematian akibat salah satu dari empat penyakit tidak menular utama (penyakit kardiovaskular, kanker, penyakit pernapasan kronis atau diabetes) antara usia 30 dan 70 tahun menurun 18% secara global antara tahun 2000 dan 2016. Ada target yang disepakati secara global untuk menghentikan peningkatan diabetes dan obesitas pada tahun 2025 (WHO,

2022). Pada 2021, International Diabetes Federation (IDF) mencatat 537 juta orang dewasa (umur 20 - 79 tahun) atau 1 dari 10 orang hidup dengan diabetes di seluruh dunia. Diabetes juga menyebabkan 6,7 juta kematian atau 1 tiap 5 detik. Indonesia berada di posisi kelima dengan jumlah pengidap diabetes sebanyak 19,47 juta. Dengan jumlah penduduk sebesar 179,72 juta, ini berarti prevalensi diabetes di Indonesia sebesar 10,6%.

Hasil Riset Kesehatan Dasar khusus Provinsi Sumatera Utara tahun 2013, menunjukkan hasil prevalensi terdiagnosis DM pada umur ≥ 15 tahun yaitu sebesar 1,8 persen. Prevalensi tertinggi terdiagnosis DM pada umur ≥ 15 tahun terdapat pada Kabupaten Deli Serdang yaitu sebesar 2,9 persen, Kota Medan yaitu sebesar 2,7 persen, Kota Pematang Siantar yaitu sebesar 2,2 persen, Kabupaten Asahan yaitu sebesar 2,1 persen dan Kota Gunung Sitoli yaitu sebesar 2,1 persen. Prevalensi terendah terdapat pada Kabupaten Mandailing Natal 0,3 persen. Prevalensi DM tertinggi berdasarkan jenis kelamin adalah perempuan sebesar 1,9 persen dan prevalensi pada laki-laki yaitu sebesar 1,6 persen (Kementerian Kesehatan RI, 2013).

Salah satu faktor risiko tuberkulosis adalah diabetes melitus. Pasien DM memiliki sistem imun yang rendah sehingga berkembangnya TB laten menjadi TB aktif lebih tinggi. Pasien DM memiliki 2 hingga 3 kali risiko untuk menderita TB dibanding orang tanpa DM (Utomo, 2017).

Ureum merupakan produk akhir katabolisme protein dan asam amino yang diproduksi oleh hati dan didistribusikan melalui cairan intraseluler dan ekstraseluler ke dalam darah untuk kemudian difiltrasi oleh glomerulus. Pemeriksaan ureum sangat membantu menegakkan diagnosis gagal ginjal akut (Verdiansah, 2016).

Hubungan Ureum darah dengan DM adalah penderita diabetes melitus terjadi suatu resistensi insulin atau berkurangnya efektifitas biologis dari insulin akibat kekurangan insulin maka glukosa tidak dapat diubah menjadi glikogen sehingga kadar gula darah meningkat (hiperglikemi). Ginjal tidak dapat menahan hiperglikemi, sehingga apabila terjadi hiperglikemi maka ginjal tidak bisa menyaring dan mengabsorpsi sejumlah glukosa dalam darah. Adanya gangguan pada ginjal dapat mengakibatkan peningkatan ureum yang dibuang dalam darah. Ureum merupakan substansi yang dibuang ginjal dari tubuh sehingga dapat mengukur fungsi ginjal.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Restu Matra Pratiwi, dkk (2014) tentang "Perbedaan Kadar Ureum-Kreatinin Sebelum dan Sesudah Pemberian Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Fase Awal" menyimpulkan adanya perbedaan yang signifikan terhadap kadar ureum sebelum dan sesudah pengobatan dengan OAT pada fase awal.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis ingin melakukan penelitian tentang **“Analisa Kadar Ureum Pada Penderita Diabetes Melitus Sebelum Dan Sesudah Mengonsumsi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Lebih Dari 6 Bulan Di UPT Rumah Sakit Khusus Paru Medan Tahun 2022.”**

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana analisa kadar ureum pada penderita diabetes melitus sebelum dan sesudah mengonsumsi obat anti tuberkulosis (OAT) lebih dari 6 bulan di UPT Rumah Sakit Khusus Paru Medan?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini dilakukan adalah untuk mengetahui kadar ureum pada penderita Diabetes Melitus sebelum dan sesudah mengkonsumsi Obat Anti Tuberkulosis (OAT) lebih dari 6 bulan di UPT Rumah Sakit Khusus Paru Medan.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Untuk menambah pengetahuan dan wawasan bagi penulis di bidang klinik dan menjadi sumber informasi tentang Diabetes Melitus dan Tuberkulosis.

2. Bagi Pasien

Sebagai sumber informasi untuk penderita Diabetes Melitus dan Tuberkulosis tentang kadar ureum sebelum dan sesudah pengobatan selama 6 bulan.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Menambah pengetahuan tentang klinis kadar ureum pada pasien DM dan Tuberkulosis sebelum dan sesudah menerima pengobatan OAT 6 bulan serta sebagai acuan perbandingan yang dapat digunakan oleh peneliti selanjutnya.