

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes melitus adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak lagi mampu membuat insulin, atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkannya dengan baik. Insulin adalah hormon yang dibuat oleh pankreas, yang berfungsi sebagai kunci untuk membiarkan glukosa dari makanan yang dikonsumsi mengalir dari aliran darah ke sel-sel tubuh untuk menghasilkan energi. Semua karbohidrat dipecah menjadi glukosa dalam darah dan insulin membantu glukosa masuk ke dalam sel. Ketidakmampuan dalam memproduksi insulin atau menggunakannya secara efektif menyebabkan peningkatan kadar glukosa dalam darah yang dikenal sebagai hiperglikemia. Dalam jangka panjang kadar glukosa yang tinggi berhubungan dengan kerusakan tubuh dan kegagalan berbagai organ dan jaringan (IDF, 2022).

Data yang dipublikasikan *International Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2015 menyatakan bahwa jumlah penderita DM di dunia sekitar 415 juta dan akan diperkirakan menjadi 642 juta pada tahun 2040 (IDF, 2017). Peningkatan prevalensi DM juga dikaitkan dengan pertambahan usia penduduk menjadi 11,9% atau 111,2 juta orang pada usia 65-79 tahun.. Berdasarkan jenis kelamin, IDF memperkirakan terdapat 9% penderita DM berjenis kelamin perempuan dan 9,65% penderita berjenis kelamin laki-laki pada tahun 2019 (IDF, 2019). Sedangkan pada tahun 2021, IDF mencatat 537 juta orang dewasa berusia antara 20-79 tahun atau setidaknya 1 dari 10 orang didunia mengalami diabetes. Indonesia menduduki peringkat ke 7 sebagai negara dengan angka penderita DM tertinggi di dunia, yaitu sekitar 10 juta penduduk. Penyandang DM dengan umur ≥ 15 tahun pada tahun 2018 sebanyak 2%, data ini memperlihatkan peningkatan dari lima tahun sebelumnya sebesar 1.5% di tahun 2013 (PERKENI, 2019).

Sulawesi Tenggara adalah salah satu wilayah di Indonesia dengan pravelensi DM yang tinggi. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Kendari menunjukkan bahwa penyakit DM pada tahun 2015 mencapai 1.718 kasus,

pada tahun 2016 mencapai 2.123 kasus, kemudian pada tahun 2017 terdapat 1.307 kasus, dan pada tahun 2020 mencapai 3.026 kasus (Dinkes Kota Kendari, 2020).

Kondisi hiperglikemia dalam kurun waktu yang lama dapat menyebabkan beberapa organ tubuh tidak berfungsi atau aktifivitasnya mengalami kegagalan, salah satunya yaitu kerusakan ginjal (nefropati diabetika). Nefropati diabetika merupakan suatu keadaan dimana ginjal mengalami penurunan fungsi dan terjadinya kerusakan pada selaput penyaring darah yang disebabkan oleh kadar gula yang tinggi. Salah satu indikator penurunan fungsi ginjal ditandai dengan peningkatan kadar kreatinin darah (Manalu, 2017).

Serum kreatinin merupakan senyawa yang paling sering digunakan dalam praktek klinik untuk melihat fungsi ginjal (Al-Osali, 2013). Kreatinin adalah produk akhir metabolisme kreatin. Kreatin sebagian besar terdapat pada otot rangka, tempat zat ini berperan dalam penyimpanan energi sebagai kreatin fosfat (CP). Jumlah kreatinin yang dihasilkan oleh tubuh seseorang setara dengan massa otot yang dimilikinya. Pemeriksaan kreatinin serum merupakan yang spesifik dan salah satu indikator untuk mengetahui kerusakan fungsi ginjal karena kadar kreatinin serum tidak dipengaruhi oleh konsumsi protein, serta konsentrasi dalam plasma dan ekskresinya diurin dalam 24 jam relative konstan. (Kurniawan, 2015)

Pada pemeriksaan laboratorium untuk pemantauan penyakit DM dianjurkan menggunakan pemeriksaan HbA1c (Setianingsih dkk, 2020). HbA1c merupakan komponen kecil hemoglobin (Hb) yang stabil dan terbentuk secara perlahan melalui reaksi non enzimatis Hb dengan glukosa secara terus menerus sepanjang hidup eritrosit yaitu selama \pm 120 hari. Nilai HbA1c yang tinggi dipakai sebagai ukuran perkembangan komplikasi diabetes (Sukohar dkk, 2018).

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk mengetahui gambaran laju kreatinin serum pada penderita DM tipe 2 berdasarkan status glikemik A1c di BLUD Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana nilai laju kreatinin serum pada penderita diabetes melitus tipe 2 berdasarkan status glikemik A1c di BLUD Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui nilai kreatinin serum pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 berdasarkan status glikemik A1c di BLUD Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui gambaran nilai kreatinin serum pada penderita DM tipe 2 di BLUD Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.
- b. Untuk menginterpretasikan gambaran nilai kreatinin serum pada pasien DM tipe 2 berdasarkan status glikemik A1c di BLUD Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi

Sebagai bahan bacaan akademik di perpustakaan serta dapat dijadikan bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

2. Bagi Peneliti

Untuk mengembangkan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan serta untuk menambah wawasan peneliti terkhususnya mengenai gambaran kreatinin serum pada pasien DM tipe 2 berdasarkan status glikemik A1c di BLUD Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.

3. Bagi Tempat Penelitian

Data yang diperoleh dari penelitian tersebut dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk meningkatkan mutu layanan kesehatan serta dapat digunakan sebagai bahan rujukan apabila ingin membuat riset lebih mendalam.

4. Bagi Peneliti Lain

Dapat menjadi referensi untuk melakukan penelitian yang sama dengan menggunakan sampel ataupun metode yang berbeda.