

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut American Diabetes Association (ADA) tahun 2010, Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya. Hiperglikemia kronik pada diabetes berhubungan dengan kerusakan jangka panjang, disfungsi atau kegagalan beberapa organ tubuh, terutama mata, ginjal, saraf, jantung, dan pembuluh darah (Amir, 2015).

World health organization menjelaskan bahwa penyakit diabetes melitus dapat diperkirakan akan terus bertambah dari tahun ke tahun hingga 415 juta orang diseluruh dunia yang mengidap penyakit diabetes mellitus (WHO, 2016). Berdasarkan data International Diabetes Federation (IDF) pada tahun 2015, Indonesia menduduki peringkat ke-7 dunia dari 10 besar negara dengan diabetes melitus tertinggi. Populasi penderita Diabetes melitus di Indonesia pada tahun 2015 mencapai 5,8% atau sekitar 8,5 juta orang (Lestari, 2018). Sedangkan Di Sulawesi tenggara khususnya di Kota Kendari pada tahun 2018 Penyakit Diabetes Melitus sebanyak 3796 kasus (Dinkes Kota Kendari, 2018).

Data yang yang diambil di RSUD kota kendari sebanyak 155 kasus pada tahun 2017, dan pada tahun 2018 sebanyak 165 kasus. Hal ini menunjukkan terjadi kenaikan angka diabetes melitus pada pasien rawat jalan di RSUD Kota Kendari.

Kadar Gula Darah yang tinggi (Hiperglikemia) pada pasien Diabetes Melitus akan menyebabkan terjadinya berbagai komplikasi kronik salah satunya adalah Nefropati diabetika. Komplikasi tersebut merupakan kerusakan ginjal yang dijumpai pada 35-45% pasien diabetes melitus tipe 2. Salah satu indikator untuk mengetahui kerusakan ginjal adalah dengan menggunakan pemeriksaan Ureum Kreatinin (Pratama, A.A.Y 2013).

Komplikasi mikrovaskuler yang paling sering terjadi pada penderita Diabetes Melitus adalah Nefropati diabetika, penyakit ini terjadi akibat

kerusakan pada filter ginjal atau yang dikenal dengan glomerulus yang mengakibatkan sejumlah protein darah diekskresikan ke dalam urine secara abnormal, protein utama yang diekskresikan adalah albumin, jika protein utama meningkat di urine menandakan adanya kerusakan ginjal yang disebabkan karena diabete (Koga dkk, 2010).

Tingginya kadar gula dalam darah menunjukkan bahwa perubahan pada ginjal diabetik telah dimulai sejak mula awal penyakit DM dan bahkan pada saat di kenalnya DM secara klinis telah dijumpai adanya penderita yang telah menunjukkan perubahan ginjal baik secara struktural maupun fungsional. Penyakit ini menjadi penyebab utama gagal ginjal tahap akhir, kenaikan kadar ureum dapat diakibatkan oleh masuknya protein yang banyak, itulah yang menyebabkan adanya hubungan antara glukosa darah sewaktu dengan kadar ureum pada penderita diabetes melitus (Putro, 2010).

Adanya Glukosa dalam urine disebut juga Glukosuria, terjadi karena nilai ambang glukosa pada ginjal terlampaui atau daya reabsorpsi tubulus menurun dan kerusakan glomerulus menyebabkan sejumlah protein darah diekskresikan ke dalam urine secara tidak normal, DM yang lama menyebabkan perubahan pada pembuluh darah kecil yang dapat menyebabkan kerusakan ginjal, Seseorang yang mengidap penyakit diabetes mellitus memiliki kandungan glukosa yang tinggi pada urine (Djojodibroto, 2003)

Adanya kerusakan Ginjal di tandai dengan meningkatnya kadar Ureum Kreatinin, kadar nilai normal Ureum dalam darah yaitu 10-50 mg/dl dan kadar nilai normal Kreatinin <1,5 mg/dl. Kerusakan Ginjal dapat di deteksi dengan pemeriksaan Urinalisis (Kreatinin Urine), Pemeriksaan Hematologi (Ureum Kreatinin), Pemeriksaan BUN (Martini, 2010).

Penelitian Purdil K, dkk (2012) menemukan bahwa diabetes yang tidak terkontrol berhubungan kuat dengan terjadinya prevalensi/meningkatnya Albuminuria. Pada penelitian yang lain tentang gambaran kadar ureum pada pasien penyakit ginjal kronik stadium 5 non dialisis. Dilaporkan bahwa pada penyakit ginjal kronik terjadi peningkatan kadar ureum kreatinin serum (Loho2016).

Berdasarkan teori diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan glukosa darah sewaktu dengan kadar ureum pada penderita diabetes melitus.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah :”Apakah terdapat hubungan kadar glukosa darah sewaktu dan kadar ureum pada penderita diabetes melitus”?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan kadar glukosa darah sewaktu dan kadar ureum pada penderita diabetes melitus.

2. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui kadar glukosa darah sewaktu pada penderita diabetes melitus
2. Untuk mengetahui kadar ureum pada penderita diabetes melitus
3. Untuk menganalisis hubungan antara kadar glukosa darah sewaktu dan kadar ureum pada penderita diabetes melitus.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Manfaat penelitian ini secara teoritis adalah untuk menambah pengetahuan tentang hubungan antara kadar glukosa darah sewaktu dan kadar ureum pada penderita diabetes melitus, khususnya dalam bidang analisis kesehatan yang dapat dimanfaatkan sebagai tambahan wawasan pengetahuan dibidang kimia klinik.

2. Manfaat Praktisi

a. Untuk peneliti

Dapat menambah wawasan pengetahuan pada peneliti mengenai hubungan antara kadar glukosa darah sewaktu dan kadar ureum pada penderita diabetes melitus.

b. Untuk institusi

Dapat digunakan sebagai tambahan bahan ajar bagi institusi khususnya dibidang kimia klinik mengenai hubungan antara kadar glukosa darah sewaktu dan kadar ureum pada penderita diabetes melitus.

c. Untuk peneliti selanjutnya

Dapat melakukan penelitian dengan parameter yang berbeda seperti hubungan kadar glukosa darah sewaktu dengan kadar kreatinin pada penderita diabetes melitus.