

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gaya hidup masyarakat saat ini telah berubah akibat kehidupan di dunia modern. Salah satu cara untuk mengubah gaya hidup adalah dengan tidak mengonsumsi makanan yang memengaruhi kadar glukosa darah, seperti makanan cepat saji, minuman berkarbonasi, dan makanan lainnya, ini adalah Salah satu hal yang berkontribusi terhadap meningkatnya penyakit degeneratif seperti diabetes melitus. Diabetes mellitus tipe 2 (DM tipe 2) adalah kondisi kronis progresif yang ditandai dengan hiperglikemia, atau peningkatan kadar glukosa darah, yang disebabkan oleh ketidakmampuan tubuh untuk mencerna karbohidat, lemak, dan protein. (Black, J.M dan Hawks, J.H. 2014) dalam (Zamaa dan Zainudin, 2019).

Seseorang yang menderita diabetes dapat memiliki gejala antara lain poliuria (sering kencing), polidipsia (sering merasa haus), dan polifagia (sering merasa lapar), serta penurunan berat badan yang tidak diketahui penyebabnya (Febrinasari, 2020). Mengenal faktor-faktor risiko timbulnya diabetes merupakan suatu keharusan untuk diketahui antara lain, umur, faktor genetik atau keturunan, obesitas, kurang gerak badan, gaya hidup, serta pemakaian obat-obatan (Tandra, 2017).

Diabetes diklasifikasikan dalam beberapa kategori umum yaitu: DM tipe 1, tipe 2, tipe gestasional (terjadi saat kehamilan) dan tipe khusus. Diabetes melitus

tipe 2 merupakan tipe diabetes yang paling sering terjadi, dengan pravelensi yang meliputi lebih 90% dari populasi penderita diabetes (Soegondo, dkk, 2009).

Berdasarkan International Diabetes Federation (IDF) pada tahun 2017 melaporkan jumlah penderita diabetes melitus (DM) di dunia sudah mencapai 425 juta orang dengan angka mortalitas 1,5 juta orang. Peringkat ke-3 ditempati oleh Asia Tenggara dengan prevalensi tertinggi di dunia sebesar 11,3 %. Tiga negara dengan prevalensi tertinggi yaitu China, India, Amerika Serikat dan Indonesia menduduki peringkat ke-7 dengan prevalensi 10,7 juta kasus (Ramadani, dkk, 2024). Sejalan dengan hal itu, menurut data Riskesdas periode 2013-2018, provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) berada di urutan ke-3 penderita tertinggi secara nasional. Menurut data Profil Kesehatan Provinsi DIY, dari 74.668 penderita DM pada tahun 2019, sebanyak 55.190 (73,9%) telah mendapatkan pelayanan medis standar. Di Kabupaten Sleman sendiri terdapat 24.690 penderita diabetes melitus, yang merupakan jumlah terbanyak di DIY. (Pranata dan Sari, 2021).

Penderita diabetes melitus yang tidak terkontrol dengan baik akan menimbulkan komplikasi akut dan kronis, pada komplikasi akut meliputi hipoglikemia yaitu kadar glukosa darah dibawah nilai normal, dan hiperglikemia dimana kadar glukosa darah seseorang naik secara tiba-tiba. Sedangkan pada Komplikasi Kronis (menahun) DM tipe 2 adalah komplikasi yang timbul setelah penderita mengidap DM tipe 2 selama 5-10 tahun atau lebih (Gayatri, 2019), komplikasi ini dibagi menjadi komplikasi markrovaskuler dan

komplikasi mikrovaskuler, dimana pada komplikasi makrovaskuler pada penderita DM umumnya mengalami pembekuan sebagian di otak, penyakit jantung koroner (PJK), gagal jantung kongestif, dan stroke. Dan pada komplikasi mikrovaskuler umumnya terjadi pada DM tipe 1 dan 2 seperti nefropati, diabetik retinopati (kebutaan), neuropati, dan amputasi (Fatimah, 2015).

Gangguan Hiperglikemia ini mampu merusak dinding pembuluh darah sehingga menjadi tipis dan rapuh, hal ini mengakibatkan penyumbatan yang menyebabkan komplikasi mikrovaskuler, salah satunya adalah nefropati diabetik. Kondisi hiperglikemik juga berperan dalam pembentukan aterosklerosis. Akibatnya, terjadi penyempitan lumen pembuluh darah dan penurunan kecepatan aliran darah yang menyebabkan berkurangnya suplai darah ke ginjal. Hal ini dapat mengakibatkan gangguan fungsi ginjal, yang ditandai dengan peningkatan kadar urea dan kreatinin darah, serta gangguan proses filtrasi glomerulus (Jumadewi, dkk, 2022).

Penderita DM tipe 2 selain mengendalikan kadar glukosa darah juga disarankan melakukan kontrol terhadap kreatinin. Kreatinin dianggap lebih sensitif dan merupakan indikator khusus pada penyakit ginjal (Kamal, 2014). Dibandingkan dengan kadar urea darah, kadar kreatinin darah lebih baik memberikan gambaran tentang fungsi ginjal. Pria biasanya memiliki kadar kreatinin serum antara 0,7 dan 1,3 mg/dl, sedangkan wanita biasanya memiliki nilai antara 0,6 dan 1,1 mg/dl. (Istiqbal dkk, 2018).

Pengaruh DM tipe 2 dengan kadar kreatinin adalah seorang penderita DM tipe 2 wajar memiliki kadar glukosa darah yang tinggi atau hiperglikemia hal ini dapat merusak pembuluh darah kecil di ginjal, yang dikenal sebagai nefropati diabetik. Kondisi ini dapat menyebabkan penurunan fungsi ginjal, yang ditandai dengan peningkatan kadar kreatinin serum sebagai indikator klinis. Pengukuran kadar kreatinin sering digunakan untuk menilai tingkat kerusakan ginjal pada penderita diabetes melitus. Studi menunjukkan bahwa kadar kreatinin yang tinggi dapat berpengaruh pada peningkatan risiko gagal ginjal dan komplikasi kardiovaskular pada penderita diabetes melitus (Ahmad, dkk, 2020).

Penelitian tentang gambaran kadar kreatinin pada penderita diabetes melitus tipe 2 telah dilakukan oleh Hasanah, dkk tahun 2023, dari hasil penelitian yang beliau lakukan didapatkan kadar kreatinin masih dalam batas normal, sebab dalam penelitian beliau menggunakan sampel pasien DM tipe 2 yang terdiagnosa ≤ 1 tahun, dimana pasien DM tipe 2 belum mengalami gangguan fungsi ginjal. Sebagian besar penderita DM tipe 2 muncul komplikasi 5-10 tahun setelah terdiagnosis.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian ini dengan judul "Gambaran Kadar Kreatinin Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Lama Derita lebih dari 5 Tahun di Puskesmas Godean II Sleman".

B. Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran kadar kreatinin pada penderita DM tipe 2 dengan lama derita lebih dari 5 tahun di Puskesmas Godean II Sleman ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui gambaran kadar kreatinin pada penderita Diabetes Tipe 2 dengan lama derita lebih dari 5 tahun di Puskesmas Godean II Sleman.

2. Tujuan khusus

Mengetahui tingkat kadar glukosa darah pada penderita DM tipe 2 dengan lama derita lebih dari 5 tahun di Puskesmas Godean II Sleman.

D. Ruang Lingkup

Penelitian ini termasuk dalam ruang lingkup Bidang Teknologi Laboratorium Medis (TLM) sub bidang Kimia Klinik.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tambahan mengenai kadar kreatinin yang digunakan sebagai salah satu pemeriksaan yang menunjukkan kemampuan fungsi ginjal.

2. Manfaat Praktis

Memperoleh informasi terkait gambaran kadar kreatinin pada penderita Diabetes Tipe 2.

F. Keaslian Penelitian

1. Penelitian oleh Apriana Ririn, tahun 2021 dengan judul “Gambaran kadar kreatinin pada Penderita Diabetes Tipe 2 perokok dan tidak perokok di Puskesmas Pandak I ”. Variabel bebas dari penelitian ini adalah Penderita Diabetes Tipe 2 perokok dan tidak perokok di Puskesmas Pandak I, dan variabel terikat pada penelitian ini adalah kadar kreatinin. Hasil penelitian menunjukkan rerata kadar kreatinin darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Pandak 1 berdasarkan status merokok dan tidak merokok diperoleh hasil bahwa pada penderita diabetes melitus tipe 2 dengan status merokok yang lebih tinggi dibandingkan pada penderita diabetes melitus tipe 2 dengan status tidak merokok, namun hasil tersebut masih dalam batasan nilai normal kadar kreatinin darah.
2. Penelitian oleh Ramadani, dkk tahun 2024. Dengan judul ”Hubungan Kadar Glukosa Darah Puasa dengan Kadar Kreatinin pada Pasien Diabetes Melitus Selama 1 Sampai 3 Tahun”. Variabel bebas dari penelitian ini adalah Kadar Glukosa Darah Puasa, dan variabel terikat pada penelitian ini adalah kadar kreatinin. Hasil peneliti yang didapatkan dari proses yang telah dikerjakan yaitu bahwa hasil pemeriksaan kadar glukosa darah puasa banyak mempunyai kadar normal, sedangkan hasil pemeriksaan kadar kreatinin juga banyak mempunyai kadar normal, menghasilkan tidak ada hubungan diantara kadar glukosa darah puasa dengan kadar kreatin.