

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan data organisasi kesehatan dunia (WHO) pada tahun 2016, sebanyak 6% kasus kematian di Indonesia disebabkan karena penyakit diabetes dan merupakan salah satu penyebab kematian utama di dunia. Menurut data *International Diabetes Federation* (IDF), pada tahun 2019 sebanyak 463 juta orang usia 20-79 tahun menderita diabetes. Prevalensi penyakit diabetes di dunia diperkirakan akan terus meningkat hingga mencapai 700 juta orang pada tahun 2045. Negara Indonesia termasuk dalam sepuluh besar negara untuk jumlah orang dewasa penderita diabetes tertinggi. Indonesia berada di peringkat ketujuh dengan jumlah penderita diabetes sebanyak 10,7 juta orang. Pada tahun 2018, hasil dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan prevalensi penderita diabetes melitus di Indonesia meningkat menjadi 8,5% (Kemenkes RI, 2020).

Diabetes melitus merupakan penyakit gangguan metabolik kronis yang ditunjukkan dengan peningkatan kadar gula darah melebihi batas normal. Kriteria seseorang menderita diabetes melitus diadopsi dari American Diabetes Association (ADA) adalah jika kadar gula darah puasa ≤ 126 mg/dl, kadar gula darah 2 jam pasca pembebanan ≤ 200 mg/dl, atau kadar gula darah sewaktu ≤ 200 mg/dl (Kemenkes RI, 2020). Kondisi meningkatnya kadar gula darah (hiperglikemia) pada penderita diabetes disebabkan adanya kelainan produksi hormon insulin, kelainan kerja hormon insulin, atau keduanya. Kelainan pada

hormon insulin dalam jangka panjang dapat menyebabkan komplikasi yang membahayakan, salah satunya adalah kerusakan ginjal. Hiperglikemia akan menyebabkan perubahan morfologi ginjal sehingga mengganggu fungsi ginjal (IDF, 2019).

Nefropati diabetik (ND) merupakan penyakit ginjal yang terjadi pada penderita diabetes melitus. Diketahui bahwa sebanyak 70,1% pasien nefropati diabetik memiliki kadar gula lebih tinggi dari rentang normal (Satria et al., 2018). Nefropati diabetik atau penyakit ginjal diabetik ditandai dengan adanya ekskresi albumin urin dalam jumlah patologis, lesi glomerulus diabetik, dan hilangnya laju filtrasi glomerulus pada penderita diabetes (Lim, 2014). Secara global, lebih dari 80% penyakit ginjal stadium akhir (ESRD) disebabkan oleh diabetes atau hipertensi, atau kombinasi keduanya (IDF, 2019). Salah satu parameter yang digunakan untuk menilai fungsi ginjal adalah kreatinin serum. Pengukuran konsentrasi kreatinin digunakan untuk menentukan fungsi ginjal dan tingkat keparahan kerusakan ginjal serta untuk memantau perkembangan penyakit ginjal (Bishop et al., 2010).

Upaya efektif untuk mengurangi dampak penyakit ginjal pada diabetes adalah dengan cara mendiagnosis dan mengobati penyakit ginjal secara dini dan efektif pada orang dengan diabetes (IDF, 2019). Oleh karena itu, penting untuk mengetahui kadar gula darah dan kreatinin serum pada pasien diabetes melitus untuk mencegah terjadinya penyakit ginjal diabetik.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah menganalisis apakah terdapat hubungan antara kadar gula darah puasa dengan kadar kreatinin serum pada penderita diabetes melitus di RS Delta Surya Sidoarjo periode November hingga Desember 2020.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kadar gula darah puasa dengan kadar kreatinin serum pada penderita diabetes melitus di RS Delta Surya Sidoarjo periode November hingga Desember 2020.

1.3.2 Tujuan Khusus

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kadar gula darah puasa dan kreatinin serum pada penderita diabetes melitus di RS Delta Surya Sidoarjo periode November hingga Desember 2020.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberi gambaran tentang hubungan kadar gula darah puasa dan kreatinin serum pada penderita diabetes melitus, juga menambah kepustakaan bagi akademik dan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberi pengetahuan tentang penyakit diabetes melitus serta pengetahuan tentang kadar gula darah puasa dan kreatinin serum kepada masyarakat luas, juga sebagai sarana pembelajaran bagi penulis tentang pemeriksaan gula darah puasa dan kreatinin serum pada penderita diabetes melitus.