

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) adalah kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin maupun kedua-duanya. Karena insulin merupakan satu-satunya hormon yang mampu menurunkan kadar glukosa darah. Konsekuensi akut pada diabetes yang tidak ditangani meskipun diberikan terapi dapat menimbulkan komplikasi kronik yang menjadi penyebab memendeknya usia harapan hidup pengidap diabetes, terutama melibatkan degenerasi pembuluh darah dan saraf.^{1,2}

World Health Organization (WHO) memperkirakan bahwa pada tahun 2000 jumlah pengidap diabetes di atas umur 20 tahun berjumlah 150 juta orang dan dalam kurun waktu 25 tahun kemudian, pada tahun 2025, jumlah itu akan membengkak menjadi 300 juta orang. Laporan *International Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2017 menempatkan Indonesia sebagai Negara peringkat ke 6 dalam jumlah penderita DM yang mencapai 10,3 juta dan memprediksikan akan terjadi peningkatan jumlah pasien DM dari 10,3 juta pada tahun 2017 menjadi 16,7 juta pada tahun 2045. Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun di Provinsi Maluku Utara meningkat dari 1,2% pada tahun 2013 menjadi 1,5% pada tahun 2018.^{1,3,4}

Komplikasi kronis DM dapat menimbulkan kelainan pada ginjal ditandai dengan adanya mikroalbuminuria dimana ekskresi albumin lebih dari 30 mg per hari dan dianggap penting untuk timbulnya nefropati diabetik yang jika tidak terkontrol kemudian akan berkembang menjadi proteinuria secara klinis dan berlanjut dengan penurunan fungsi laju filtrasi glomerulus (LFG) dan berakhir dengan keadaan gagal ginjal. Nefropati DM pada pasien DM tipe 1 dapat ditegakkan apabila telah lama menderita DM > 10 tahun dan ditemukannya

retinopati sedangkan DM tipe 2 terkadang sulit karena onset diabetes tidak diketahui pasti dan tidak ditemukan retinopati pada sekitar 28% penderita. Sekitar 20-40% penderita diabetes berkembang ke arah nefropati diabetik yang pada akhirnya cenderung ke gagal ginjal terminal (kronik).^{1,5,6}

Penurunan filtrasi glomerulus dapat diketahui melalui perhitungan dengan menggunakan rumus Cockcroft-Gault. Laju filtrasi glomerulus merupakan pemeriksaan indikator fungsi ginjal yang terbaik. Menurut *The National Kidney Foundation/Kidney Disease Outcome Quality Initiative* (NKF/KDOQI) menggunakan estimasi laju filtrasi glomerulus untuk menentukan tahapan penyakit ginjal kronis dengan formula tersebut berdasarkan nilai kreatinin serum.^{7,8}

Berdasarkan latar belakang diatas, DM dapat menyebabkan komplikasi berupa nefropati diabetik yang berpengaruh pada fungsi ginjal. Oleh karena itu, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan antara kadar glukosa darah sewaktu dengan laju filtrasi glomerulus pada penderita DM tipe II. Dan sampai saat ini belum ada yang melakukan penelitian tersebut, khususnya di RSUD Dr. H. Chasan Boesorie Ternate.

B. Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara hubungan kadar gula darah sewaktu dengan laju filtrasi glomerulus pada penderita DM tipe II?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kadar gula darah sewaktu dengan laju filtrasi glomerulus pada penderita DM tipe 2.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengidentifikasi kadar gula darah sewaktu pada penderita DM tipe 2

- b. Untuk mengidentifikasi laju filtrasi glomerulus pada penderita DM tipe 2
- c. Untuk menganalisis hubungan antara kadar gula darah sewaktu dengan laju filtrasi glomerulus pada penderita DM tipe 2.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Sebagai sarana belajar dan meningkatkan kemampuan dalam penelitian serta sebagai prasyarat memperoleh gelar sarjana kedokteran.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai sumber bacaan, pengarahan dan menjadi bahan referensi bagi peneliti berikutnya.

3. Bagi Masyarakat

Sebagai sumber informasi dan ilmu pengetahuan sehingga masyarakat diharapkan dapat mengetahui komplikasi DM tipe 2.