

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes melitus tipe 2 ialah jenis diabetes yang paling umum, memiliki resistensi insulin, yaitu kondisi di mana sel-sel tubuh tidak dapat merespons insulin secara efisien, mengakibatkan peningkatan kadar gula dalam darah (hiperglikemia). Pada tahun 2019, prevalensi diabetes secara global mencapai 9,3%, beserta 463 juta pengidap dan 4,2 juta kematian terkait. Diprediksi, pada tahun 2030 prevalensi ini akan meningkat menjadi 10,2% dengan 578,4 juta penderita, dan pada tahun 2045 menjadi 10,9% dengan 700,2 juta penderita. Di Asia Tenggara, angka diabetes juga menunjukkan peningkatan. Pada tahun 2019, sebanyak 11,3% penduduk di Asia Tenggara menderita diabetes, dan angka ini diproyeksikan naik menjadi 12,2% pada tahun 2030 beserta 12,6% pada tahun 2045, dengan penderita berusia antara 20 hingga 79 tahun. Pada tahun 2019, Indonesia berada di peringkat ke-7 dunia dengan 10,7 juta penderita diabetes, dan jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 13,7 juta pada tahun 2030 serta mencapai 16,6 juta pada tahun 2045 (Rosita et al., 2022).

Usia merupakan faktor utama dalam perkembangan diabetes melitus, di mana sebagian besar penderita berusia 45 tahun ke atas. Hal ini disebabkan oleh penurunan jumlah sel-sel produktif seiring dengan bertambahnya usia (Saroh et al., 2019). Selain itu, jenis kelamin juga menjadi faktor risiko, di mana wanita memiliki kemungkinan tiga hingga tujuh kali mengalami diabetes tipe 2 dibandingkan pria (Arania et al., 2021).

Pada pasien diabetes, kadar gula darahnya tinggi menyebabkan dinding pembuluh darahnya rapuh, lemah, dan rusak, yang dapat menyebabkan penyumbatan dan memicu komplikasi mikrovaskular, seperti nefropati diabetik. Selain itu, hiperglikemia juga dapat menyebabkan aterosklerosis, yang mengakibatkan penyempitan lumen pembuluh darah dan penurunan aliran darah.

Hal ini mengurangi pemasukan darah ke ginjal, mengganggu proses filtrasi di glomerulus, dan menurunkan fungsi ginjal, yang ditunjukkan oleh peningkatan kadar kreatinin dan urea dalam darah (Melani et al., 2020).

Diabetes mellitus, atau hiperglikemia, merupakan penyebab penyumbatan pada dinding pembuluh darah, yang berujung pada komplikasi mikrovaskular, termasuk nefropati diabetik. Ada kaitan antara kadar ureum dan kreatinin pada penderita diabetes mellitus. Hiperglikemia dapat menyebabkan aterosklerosis, yang menyempitkan lumen pembuluh darah dan mengurangi aliran darah, sehingga mengurangi pemasukan darah ke ginjal. Kondisi ini membuat terganggunya proses filtrasi di glomerulus dan menurunkan kinerja ginjal, terlihat dari peningkatan kadar ureum dan kreatinin dalam darah (Rachmad Basuki et al., 2023).

Dalam penelitian berjudul Gambaran Kadar Ureum Kreatinin Pada Penderita Diabetes Tipe 2 di Rumah Sakit Otika Medika Serang Banten (2020), pasien berusia 46 hingga 65 tahun menunjukkan kadar ureum dan kreatinin tertinggi. Sebanyak 32,2 persen pasien memiliki kadar ureum normal, sementara 32,2 persen lainnya memiliki kadar kreatinin yang meningkat. Selain itu, kadar kreatinin normal ditemukan pada 16,1 persen pasien, sedangkan 48,3 persen lainnya mengalami peningkatan kadar kreatinin (Melani & Kartikasari, 2020).

Dalam penelitian oleh Ahmed et al. (2023) berjudul Hubungan Usia dan Jenis Kelamin Terhadap Angka Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 Berdasarkan 4 Kriteria Diagnosis di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Karsa Husada Kota Batu ditemukan korelasi signifikan antara jenis kelamin dan kejadian diabetes tipe 2. Beberapa faktor yang mempengaruhi perbedaan ini antara lain variasi hormon, perilaku sosial dan budaya, perubahan pola makan, gaya hidup, stres, serta sikap, dan interaksi antara faktor genetik dan lingkungan. Wanita muda lebih rentan terhadap diabetes tipe 2 dan umumnya memiliki indeks massa tubuh yang lebih tinggi dibandingkan pria (Rohmatulloh Vanda et al., 2024).

Analisis prevalensi diabetes melitus (DM) data pada tahun 2013 di Indonesia menunjukkan bahwa prevalensi diabetes mellitus (DM) pada wanita (1,7%) lebih tinggi dibandingkan pria (1,4%). Jika dilihat berdasarkan wilayah, prevalensi DM di perkotaan (2%) lebih tinggi dibandingkan di pedesaan (1%) (Sa', 2018).

RSUD Pasar Minggu Jakarta Selatan adalah salah satu dari sekian Rumah Sakit milik pemerintah yang memiliki pasien diabetes mellitus tipe 2 cukup banyak. Untuk mendiagnosis penyakit tersebut di RSUD Pasar Minggu juga dilakukan beberapa pemeriksaan, seperti pemeriksaan HbA1c, gula darah, dan pemeriksaan ureum kreatinin.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, beberapa masalah dapat diidentifikasi antara lain:

1. Prevalensi penyakit diabetes mellitus tipe 2 di dunia setiap tahun mengalami peningkatan.
2. Makin tua usia manusia akan mengalami penurunan fisik yang ditandai penurunan fungsi pankreas yang dapat berisiko terjadinya diabetes mellitus tipe 2.
3. Diabetes mellitus tipe 2 dapat menyebabkan kadar ureum dan kreatinin darah yang lebih tinggi dan menurunkan fungsi ginjal.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, peneliti hanya membatasi masalah pada gambaran kadar ureum dan kreatinin pada penderita diabetes mellitus tipe 2 dengan komplikasi nefropati di RSUD Pasar Minggu berdasarkan usia dan jenis kelamin.

D. Perumusan Masalah

Bagaimana gambaran kadar ureum dan kreatinin pada penderita diabetes mellitus tipe 2 dengan komplikasi nefropati di RSUD Pasar Minggu berdasarkan usia dan jenis kelamin.

E. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran kadar ureum dan kreatinin pada penderita diabetes mellitus tipe 2 dengan komplikasi nefropati di RSUD Pasar Minggu.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendapatkan data kadar ureum dan kreatinin penderita diabetes mellitus tipe 2 dengan komplikasi nefropati di RSUD Pasar Minggu berdasarkan usia.
- b. Mendapatkan data kadar ureum dan kreatinin penderita diabetes mellitus tipe 2 dengan komplikasi nefropati di RSUD Pasar Minggu berdasarkan jenis kelamin.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti Lain

Diharapkan hasil penelitian ini akan berfungsi sebagai data dasar untuk penelitian lebih lanjut.

2. Bagi Masyarakat

Untuk menambah referensi dan sumber bacaan mengenai kadar ureum dan kreatinin pada penderita diabetes mellitus tipe 2 dengan komplikasi nefropati.

