

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Masalah Kesehatan di Indonesia mengalami perubahan epidemiologi, dimana penyakit tidak menular masih belum ditangani dengan baik. Selain itu, penyakit tidak menular terus meningkat seiring dengan perubahan gaya hidup (Kemenkes RI, 2018). Diabetes merupakan salah satu penyakit tidak menular yang paling umum terjadi. Penyakit ini dapat menyebabkan berbagai komplikasi, baik pada pembuluh darah besar (makrovaskular) maupun pembuluh darah kecil (mikrovaskular), serta gangguan pada sistem saraf atau neuropati. Komplikasi makrovaskular umumnya berdampak pada jantung, otak, dan pembuluh darah, sementara komplikasi mikrovaskular dapat mempengaruhi kesehatan mata dan ginjal (Perkeni, 2021).

Menurut *World Health Organization* (WHO), jumlah penderita diabetes di Indonesia diprediksi meningkat dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi 21,3 juta pada tahun 2030. Di sisi lain, *World Diabetes Association* juga memperkirakan bahwa jumlah kasus diabetes di Indonesia akan bertambah dari 9,1 juta pada tahun 2014 menjadi 14,1 juta pada tahun 2035 (Situmeang, 2019). Berdasarkan data *International Diabetes Federation* (IDF), Indonesia menempati peringkat kelima sebagai negara dengan jumlah penderita diabetes terbanyak di dunia, yaitu 19,5 juta orang pada tahun 2021. Jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 28,6 juta pada tahun 2045.

Selain itu, Indonesia menempati peringkat keenam di dunia dalam jumlah kematian akibat diabetes, dengan total 236 ribu kasus. Negara ini juga mencatat jumlah kasus diabetes tertinggi di kawasan Asia Tenggara (Kemenkes, 2024). Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Bali (2023) di Provinsi Bali, terdapat 34.226 orang yang menderita diabetes melitus. Kabupaten Gianyar menempati peringkat ketiga dengan jumlah penderita diabetes sebanyak 5.550 orang yang telah mendapatkan layanan kesehatan (Profil Kesehatan Provinsi Bali, 2023).

Faktor risiko pada diabetes melitus dibagi menjadi faktor risiko yang dapat diubah dan faktor risiko yang tidak dapat diubah. Faktor risiko yang dapat diubah diantaranya makanan, aktivitas fisik dan indeks massa tubuh (IMT). Sedangkan faktor risiko yang tidak dapat diubah yaitu usia, jenis kelamin dan lama durasi. Seiring bertambahnya usia, berbagai fungsi tubuh mengalami penurunan, termasuk kerja hormon insulin yang menyebabkan tingginya kadar gula darah. Usia ≥ 45 tahun memiliki faktor risiko diabetes karena mengalami penurunan sensitivitas insulin (Masruroh, 2018). Teori ini didukung dengan penelitian yang dilakukan Gunawan dan Rahmawati (2021) menunjukkan bahwa usia ≥ 45 tahun berisiko 9 kali mengalami diabetes melitus tipe 2. Faktor risiko lainnya adalah jenis kelamin, risiko lebih tinggi terkena diabetes melitus tipe 2 terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki, teori ini sejalan dengan penelitian Rizky Rohmatulloh dkk., (2024) dimana hasil penelitian menunjukkan pasien perempuan lebih banyak yaitu 53 pasien (60,9%) sedangkan pasien laki-laki sebanyak 34 pasien (39,1%). Menurut penelitian Ahmed dkk., (2023) menyatakan perbedaan tersebut terjadi akibat berbagai faktor diantaranya perubahan lingkungan seperti pola makan, gaya hidup, stres, sikap serta interaksi antara faktor genetik dan lingkungan. Selain usia

dan jenis kelamin, faktor lain yang menyebabkan komplikasi diabetes melitus yaitu lama durasi. Lama durasi penyakit diabetes menunjukkan berapa lama pasien menderita penyakit tersebut sejak diagnosis, semakin lama seseorang menderita diabetes melitus maka semakin tinggi risiko terjadinya gagal ginjal (Priambodo dkk., 2022).

Diabetes melitus adalah penyakit yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia) akibat gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein. Kondisi ini dapat terjadi dikarenakan tubuh tidak menghasilkan cukup insulin atau karena insulin yang dihasilkan tidak bekerja dengan baik (Basundoro dan Adhipireno, 2017). Hiperglikemia adalah kondisi dimana kadar glukosa darah melebihi batas normal. Pada diabetes melitus tipe 2, kondisi ini adalah tanda awal bahwa sel-sel tubuh mulai kehilangan kepekaannya terhadap insulin, yang dikenal sebagai resistensi insulin.

Ureum merupakan senyawa organik yang mengandung karbon, hidrogen, oksigen dan nitrogen. Senyawa ini diproduksi di hati kemudian dikeluarkan dari tubuh melalui ginjal. Ini adalah sisa produk metabolisme yang terdiri dari nitrogen sebagai senyawa terbesar. Kadar ureum di antara 20-40 mg/dl dianggap normal. Kadar ureum merupakan salah satu indikator utama dalam menilai fungsi ginjal. Apabila ginjal tidak mampu membuang ureum melalui urine, kadar ureum dalam darah akan meningkat, yang dapat menjadi tanda adanya gangguan atau kerusakan ginjal. Oleh karena itu, menjaga kadar glukosa darah tetap stabil dapat membantu mencegah perkembangan gagal ginjal (Anita dan Husada, 2020).

Berdasarkan studi pendahuluan di RSUD Sanjiwani Gianyar, jumlah pasien diabetes melitus tipe 2 yang tercatat pada periode Januari – Maret 2024 mencapai

1.080 kasus. Pada bulan Januari – Maret 2025 mencapai 1.108 kasus. Hal ini menunjukkan kasus diabetes melitus tipe 2 di RSUD Sanjiwani Gianyar meningkat setiap tahunnya.

Berdasarkan penelitian Septianingtyas dkk., (2022) mengenai hubungan kadar glukosa darah sewaktu dengan kadar ureum pada pasien diabetes melitus tipe 2 diperoleh data pasien yang mengalami kadar glukosa darah sewaktu tinggi dalam rata-rata didapatkan sebesar 227.08 dalam penilaian standar deviasi ialah 69.84 dan rata-rata yang mengalami kadar ureum tinggi didapatkan sebesar 44.32 dalam nilai standar deviasinya 13.51. Kondisi ini paling banyak diderita oleh pasien dengan usia ≥ 45 tahun sebanyak 177 orang (88.1%) dan paling banyak diderita oleh jenis kelamin perempuan sebanyak 105 orang (52.2%). Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan terdapat peningkatan kadar glukosa darah sewaktu dengan kadar ureum pada pasien diabetes melitus tipe 2 khususnya perempuan pada usia ≥ 45 tahun. Terdapat hubungan yang kuat antara kadar glukosa darah sewaktu dengan kadar ureum sebesar (0,695) p-value sebesar (0,000) dengan nilai r square sebesar 0,695.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Dengan Kadar Ureum pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar.”

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang, dapat dirumuskan bahwa rumusan masalah penelitian ini adalah “Apakah ada hubungan kadar glukosa darah sewaktu dengan

kadar ureum pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan kadar glukosa darah sewaktu dengan kadar ureum pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Sanjiwani Gianyar.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik usia, jenis kelamin dan lama durasi pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Sanjiwani Gianyar.
- b. Mengukur kadar glukosa darah sewaktu dan kadar ureum pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Sanjiwani Gianyar.
- c. Menganalisis hubungan kadar glukosa darah sewaktu dengan kadar ureum pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Sanjiwani Gianyar.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memperdalam pemahaman dan pengetahuan tentang hubungan antara glukosa dan fungsi ginjal, meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan kadar glukosa, serta memberikan informasi yang bermanfaat bagi Masyarakat, khususnya bagi penderita diabetes melitus (DM). Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat berkontribusi pada upaya pencegahan komplikasi yang lebih serius dan meningkatkan kualitas hidup pasien.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi pemerintah, hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai materi untuk sosialisasi atau penyuluhan, mengenai dampak kadar glukosa terhadap kesehatan ginjal, khususnya pada pasien diabetes melitus tipe 2.
- b. Bagi Masyarakat, diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai dampak kadar glukosa terhadap kesehatan organ tubuh, khususnya fungsi ginjal pada pasien diabetes melitus tipe 2.
- c. Bagi peneliti, diharapkan tinjauan pustaka ini dapat meningkatkan pengetahuan dan menjadi referensi dalam penelitian mengenai hubungan antara kadar glukosa sewaktu dengan kadar ureum pada pasien diabetes melitus tipe 2.