

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penderita diabetes melitus (DM) di dunia terus mengalami peningkatan dan menjadi permasalahan kesehatan global. Berdasarkan data Federasi Diabetes Internasional (IDF), pada tahun 2021 terdapat sekitar 537 juta orang di seluruh dunia yang diperkirakan menderita diabetes melitus. Angka ini diperkirakan akan terus hingga meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 (IDF, 2021).

Menurut Survei Kesehatan Indonesia 2023 (SKI, 2023), sebanyak 11,7% penduduk dewasa di Indonesia menderita diabetes melitus. Hal ini menyebabkan Indonesia menjadi negara kelima dengan jumlah penderita diabetes melitus terbanyak di dunia. Sebagian besar kasus diabetes melitus di Indonesia adalah diabetes melitus tipe 2, yang berkaitan erat dengan gaya hidup yang tidak sehat, kelebihan berat badan, dan faktor genetik (PERKENI, 2021).

Diabetes melitus merupakan salah satu penyebab utama kematian di Indonesia. Penyakit ini menempati urutan ketiga setelah penyakit jantung dan stroke (WHO, 2021). Dinas Kesehatan Provinsi Bali (2024) mencatat 45.710 orang di Provinsi Bali menderita diabetes melitus. Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Bali (2024), Kabupaten Klungkung telah melakukan pelayanan kesehatan sebanyak 4.538 orang dan menempati urutan keenam dalam melakukan pelayanan kesehatan pada penderita diabetes melitus

Pelayanan kesehatan terhadap penderita diabetes melitus di wilayah Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Puskesmas Nusa Penida II masuk dalam sepuluh besar penyakit yang dilayani. Hal ini menunjukkan bahwa penderita diabetes

melitus perlu mendapatkan pertolongan yang nyata, terutama jika ingin mengelola kondisi penyakit dan menghindari masalah jangka panjang. Kurangnya penanganan diabetes melitus tipe 2 yang tepat dapat menyebabkan banyak masalah serius dalam jangka pendek maupun panjang. Penyakit jantung (seperti serangan jantung dan stroke), kerusakan ginjal (nefropati diabetik), kehilangan penglihatan (retinopati diabetik), dan kerusakan saraf (neuropati perifer), yang dapat berujung pada amputasi, merupakan beberapa dampak yang paling umum. Penderita diabetes tipe 2 juga lebih rentan terkena infeksi dan mengalami kesulitan penyembuhan luka. Penyakit ini tidak hanya menurunkan standar hidup, tetapi juga membuat biaya perawatan kesehatan menjadi jauh lebih mahal. (Asosiasi Diabetes Amerika, 2022; Kementerian Kesehatan Indonesia, 2024) Untuk menghindari masalah kesehatan, penderita diabetes perlu mengontrol gula darah secara cermat, menjalani hidup sehat, dan melakukan pemeriksaan rutin untuk mendeteksi masalah organ sejak dini.

Penderita diabetes melitus perlu menjaga kadar gula darahnya tetap terkendali agar terhindar dari masalah komplikasi. Hemoglobin terglikasi (HbA1c), yang menunjukkan kadar gula darah normal selama tiga bulan terakhir, merupakan pemeriksaan gold standart untuk mengukur kendali glukosa jangka panjang. Oleh karena itu, semua penderita diabetes sebaiknya menjalani tes HbA1c secara teratur, baik saat pertama kali didiagnosis maupun sebagai bagian dari perawatan dan pemantauan berkelanjutan mereka (Hasanah N. dkk., 2021). Namun, tes gula darah puasa (GDP) dapat menjadi cara alternatif lain yang digunakan untuk memeriksa kendali gula darah, terutama di fasilitas pelayanan kesehatan dasar seperti di UPTD

Puskesmas Nusa Penida II, karena lebih mudah, lebih murah, dan lebih mudah diakses.

Menurut Perkumpulan Endokrin Endokrinologi Indonesia (PERKENI), Nilai normal GDP adalah kurang dari 126 mg/dL, Sedangkan HbA1c dianggap terkontrol jika berada dibawah 7 % .(PERKENI,2021). Meskipun kedua parameter ini saling melengkapi dalam praktiknya GDP lebih sering digunakan di UPTD Puskesmas Nusa Penida II karena lebih murah dan mudah digunakan, meskipun HbA1c memberikan gambaran yang lebih akurat terhadap kontrol metabolik jangka panjang.

Terdapat hubungan yang kuat ($r=0,615$; $p=0,0005$) antara rata-rata kadar glukosa darah puasa dan angka HbA1c, menurut sebuah studi oleh Acivrida Mega Charisma (2017) dengan 100 partisipan. Studi Nidaul Hasanah pada tahun 2021 dengan 100 partisipan menemukan hubungan positif yang kuat antara GDP dan kadar HbA1c. Ini berarti terdapat hubungan antara kadar glukosa darah puasa dan kadar HbA1c, dengan ambang batas korelasi yang wajar ($r=0,74$, nilai- $P <0,0001$). Namun sebagian besar studi penelitian dilakukan pada populasi wilayah perkotaan dengan akses layanan kesehatan yang lebih baik, belum ada cukup banyak kajian teoritis yang mengkaji hubungan ini dalam konteks geografis wilayah kepulauan seperti Nusa Penida.

Penting bagi penderita diabetes melitus untuk melakukan pemeriksaan kadar HbA1c, karena pemeriksaan ini dapat mengevaluasi risiko komplikasi diabetes melitus dimana kadar HbA1c yang tinggi berkaitan erat dengan risiko kerusakan organ seperti ginjal, mata dan jantung. Tes hemoglobin terglikasi (HbA1c) adalah cara terbaik untuk memantau kadar gula darah bagi penderita

diabetes, karena tes gula darah puasa (GDP) saja tidak memberikan gambaran lengkap tentang perubahan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 (DM tipe 2). Namun, banyak orang kesulitan mendapatkan tes HbA1c, terutama karena biaya yang tidak murah.

UPTD Puskesmas Nusa Penida II menyediakan tes HbA1c, namun masih memiliki keterbatasan akses dimana alat pemeriksaan HbA1c mulai tersedia dari tahun 2024 dan pemeriksaan masih dibatasi pada pasien program pengelolaan penyakit kronis (Prolanis) yang dilakukan dua kali dalam setahun, sehingga sebelumnya pemeriksaan gula darah puasa lebih sering digunakan sebagai metode kontrol untuk mengevaluasi kondisi pasien diabetes melitus. Oleh karena itu, penting untuk menelaah keterkaitan antara kadar glukosa darah puasa dan HbA1c guna mengetahui apakah glukosa puasa dapat menggambarkan kadar HbA1c pada penderita diabetes melitus. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Kadar Glukosa Darah Puasa Dengan Kadar HbA1c Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di UPTD Puskesmas Nusa Penida II”

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang tersebut, masalah penelitian dirumuskan sebagai berikut: “Apakah terdapat hubungan antara kadar glukosa darah puasa dan HbA1c pada pasien diabetes melitus tipe 2 di UPTD Puskesmas Nusa Penida II?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Menentukan hubungan antara kadar glukosa darah puasa dan HbA1c pada pasien diabetes melitus tipe 2 di UPTD Puskesmas Nusa Penida II.

2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik pasien diabetes melitus tipe 2 berdasarkan usia, jenis kelamin, dan lama menderita di UPTD Puskesmas Nusa Penida II.
- b. Mengukur kadar glukosa darah puasa pada pasien tersebut.
- c. Mengukur kadar HbA1c pada pasien tersebut.
- d. Menganalisis hubungan antara kadar glukosa darah puasa dan HbA1c pada pasien tersebut.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Manfaat teoretis penelitian ini adalah untuk memperluas pemahaman dan pengetahuan mengenai hubungan antara kadar glukosa darah puasa dan HbA1c, serta untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya mengelola kadar glukosa darah, terutama bagi penderita diabetes melitus tipe 2. Dengan demikian, temuan penelitian ini dapat membantu mencegah masalah yang lebih serius dan meningkatkan kualitas hidup pasien.

2. Manfaat praktis

a. Bagi peneliti

Diharapkan dapat menambah pengetahuan, khususnya di bidang kimia klinik, mengenai hubungan kadar glukosa darah puasa dan HbA1c pada pasien diabetes melitus tipe 2 di UPTD Puskesmas Nusa Penida II.

b. Bagi tenaga kesehatan

Memberikan informasi penting tentang pemantauan kadar glukosa darah puasa dan HbA1c pada pasien diabetes melitus.

c. Bagi masyarakat

Memberikan pemahaman tentang pentingnya memantau kadar glukosa darah puasa dan HbA1c pada penderita diabetes melitus tipe 2