

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu permasalahan kesehatan global yang terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Penyakit ini termasuk dalam kelompok penyakit tidak menular yang ditandai dengan tingginya kadar glukosa dalam darah (hiperglikemia) akibat gangguan metabolisme insulin (Rahayuningsih, 2023). Sebanyak 589 juta penduduk dewasa di dunia tercatat mengalami DM, dengan lebih dari 90% di antaranya termasuk dalam kategori DM tipe 2. Jumlah tersebut diperkirakan akan terus meningkat hingga mencapai sekitar 853 juta pada tahun 2050 (IDF 2024). Indonesia menempati urutan ketujuh di dunia setelah China, India, Amerika Serikat, Pakistan, Brasil, dan Meksiko, dengan jumlah penderita sekitar 10,7 juta orang pada rentang usia 20-79 tahun (Adilah dkk., 2024).

Provinsi Bali merupakan salah satu wilayah di Indonesia yang memiliki tingkat prevalensi DM yang cukup tinggi, dengan angka kejadian mencapai 45.710 orang penderita. Di Provinsi Bali, Kota Denpasar menempati peringkat pertama sebagai wilayah dengan jumlah penderita DM tertinggi, yaitu sebanyak 10.883 orang penderita. Berdasarkan Profil Kesehatan Kota Denpasar tahun 2023, jumlah penderita DM di Puskesmas I Denpasar Timur terdata sebanyak 112 orang. Sedangkan di Puskesmas II Denpasar Timur pada tahun 2023 terdata sebanyak 138 orang (Dinas Kesehatan Kota Denpasar, 2023). Pada tahun 2024 jumlah penderita DM di Puskesmas I Denpasar Timur mengalami peningkatan sebesar 718,75% dengan 917 orang penderita dan pada Puskesmas II Denpasar Timur mengalami

peningkatan sebesar 630,43% dengan 1,008 orang penderita (Dinas Kesehatan Kota Denpasar, 2024).

Diabetes melitus (DM) adalah suatu penyakit kronis yang termasuk dalam gangguan metabolik dengan berbagai penyebab. Kondisi ini ditandai oleh peningkatan kadar gula darah yang diikuti oleh gangguan pada metabolisme karbohidrat, protein, dan lipid, akibat dari tidak optimalnya fungsi insulin. Faktor yang memengaruhi status kesehatan pada DM dapat dibagi menjadi dua kelompok, yaitu faktor yang dapat diubah dan faktor yang tidak dapat diubah. Faktor yang tidak dapat diubah meliputi ras atau etnis, usia, jenis kelamin, serta riwayat keluarga dengan riwayat DM. Sementara itu, faktor yang dapat diubah salah satunya adalah gaya hidup yang tidak sehat, seperti kebiasaan merokok (Sholikhah, 2025)

Kebiasaan merokok menimbulkan berbagai dampak, salah satunya adalah meningkatkan kadar glukosa darah secara sementara. Selain itu, merokok juga dapat menurunkan sensitivitas organ dan jaringan terhadap kerja insulin. Paparan nikotin dapat meningkatkan produksi hormon seperti kortisol, yang pada akhirnya mengganggu efektivitas insulin (Mufida & Isni, 2022). Terkandung bahan kimia pada rokok kretek seperti nikotin mampu meningkatkan kadar glukosa darah sehingga timbul resistensi insulin dan mampu memicu sekresi insulin pada pankreas sel beta menurun. Seseorang yang merokok dalam periode lama menunjukkan rendahnya sensitivitas reseptor insulin dibanding dengan non-perokok. Kondisi ini tidak dapat pulih sepenuhnya dalam waktu 1-2 minggu. Semakin lama durasi merokok, semakin besar efek samping yang tidak dapat diatasi atau dinormalisasi akibat paparan rokok (Kusdiantini & Maulida, 2024).

Merokok masih menjadi permasalahan kesehatan masyarakat yang serius di Indonesia. Indonesia termasuk dalam jajaran negara dengan prevalensi perokok tertinggi di dunia. Proporsi perokok pada penduduk berusia sepuluh tahun ke atas menunjukkan angka sebesar 46,8% pada laki-laki dan 3,1% pada perempuan. Saat ini, kebiasaan merokok di Indonesia tidak hanya ditemukan pada kelompok usia dewasa, tetapi juga semakin banyak terjadi pada usia yang lebih muda, bahkan anak-anak (Jabbar dkk., 2024). Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 memperkirakan jumlah perokok aktif mencapai sekitar 70 juta orang, dengan 7,4 % di antaranya berasal dari kelompok usia 10-18 tahun. Selain itu, SKI 2023 mencatat bahwa kelompok usia 15-19 tahun merupakan kelompok perokok terbanyak. Di sisi lain, jumlah perokok dewasa juga mengalami peningkatan sebesar 8,8 juta orang dalam kurun waktu 2011 hingga 2021, meskipun secara persentase prevalensi nasional menunjukkan penurunan (Kemenkes, 2024).

Sementara itu berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (2023), prevalensi perokok di Bali tergolong cukup tinggi, yaitu sekitar 16% pada penduduk berusia di atas 10 tahun. Selain itu, rata-rata jumlah rokok yang dikonsumsi oleh perokok di Bali mencapai sekitar 12 batang per hari. Sejalan dengan hal tersebut, data Badan Pusat Statistik Provinsi Bali 2023 menunjukkan bahwa Kota Denpasar memiliki prevalensi rata-rata merokok setiap hari sebesar 13,02% dan pada tahun 2024 prevalensi rata-rata merokok setiap hari oleh penduduk di Kota Denpasar menunjukkan peningkatan yaitu mencapai 13,98%. Tingginya prevalensi perilaku merokok di berbagai wilayah Bali mengindikasikan bahwa kebiasaan ini masih menjadi tantangan serius dalam bidang kesehatan masyarakat.

Berdasarkan hasil penelitian Hamida (2021) menunjukkan bahwa sebagian besar perokok aktif memiliki kadar glukosa di atas normal. Dari 32 sampel yang diteliti menunjukan sebanyak 20 responden (62,5%) memiliki kadar glukosa darah melebihi batas normal, dan 12 responden (37,5%) memiliki kadar glukosa darah berada dalam rentang normal. Penelitian tersebut juga mengungkap lama merokok turut berkontribusi terhadap peningkatan glukosa darah. Responden yang merokok lebih dari 10 tahun menunjukkan kadar glukosa di atas normal sebesar 67%, lebih tinggi dibandingkan mereka yang merokok ≤ 10 tahun sebesar 50%.

Menurut penelitian lain yang dilakukan oleh Khotimah & Agustine (2023) menunjukan bahwa ada hubungan antara kadar glukosa dalam darah pada perokok aktif dengan perokok pasif. Dari 52 responden perokok aktif didapatkan rata-rata kadar glukosa 103,2285 mg/dl untuk kadar glukosa darah tertinggi ada diangka 132,00 mg/dl dan kadar terendah 75,00 mg/dl. Sedangkan pada 52 responden perokok pasif didapatkan rata-rata kadar glukosa 93,7885 mg/dl untuk kadar glukosa darah tertinggi ada diangka 125,00 mg/dl, dan terendah diangka 70,00 mg/dl. Paparan asap rokok dapat memperburuk resistensi insulin pada perokok pasif dan meningkatkan risiko terjadinya sindrom metabolik, yang berdampak pada fungsi sel beta pankreas. Banyak penelitian telah mengevaluasi fungsi sel beta yang menunjukkan bahwa ketika sekresi insulin yang berlebihan tidak lagi mampu mengimbangi tingkat resistensi insulin, hiperglikemia menjadi signifikan secara klinis dan penurunan cadangan sel beta yang tersisa semakin dipercepat (Kusdiantini & Maulida, 2024).

Mempertimbangkan adanya hubungan antara kebiasa merokok dan diabetes melitus (DM), salah satu langkah yang dapat dilakukan untuk mengetahui ada

tidaknya peningkatan kadar glukosa darah pada perokok aktif adalah melalui pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu. Pemeriksaan ini akan dilaksanakan di Desa Kesiman Petilan, karena berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Denpasar tahun 2024, Puskesmas II Denpasar Timur mencatat jumlah kasus DM yang relatif tinggi dibandingkan Puskesmas I Denpasar Timur. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada 10 orang yang memiliki kebiasaan merokok di desa Kesiman Petilan yaitu 7 dari 10 perokok aktif tersebut tidak pernah melakukan pemeriksaan glukosa darah sewaktu sebelumnya.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada perokok aktif di Desa Kesiman Petilan, Kecamatan Denpasar Timur.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dirumuskan permasalahan pada penelitian ini, yaitu "Bagaimana gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada perokok aktif di Desa Kesiman Petilan Kecamatan Denpasar Timur?"

C. Tujuan

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada perokok aktif di Desa Kesiman Petilan, Kecamatan Denpasar Timur.

2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik perokok aktif di Desa Kesiman Petilan Kecamatan Denpasar Timur berdasarkan usia, aktivitas fisik, lamanya merokok dan frekuensi merokok.

- b. Mengukur kadar glukosa darah sewaktu pada perokok aktif di Desa Kesiman Petilan Kecamatan Denpasar Timur.
- c. Mendeskripsikan kadar glukosa darah sewaktu pada perokok aktif di Desa Kesiman Petilan Kecamatan Denpasar Timur berdasarkan karakteristik.

D. Manfaat

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi peneliti selanjutnya serta menambah wawasan dan pemahaman dalam bidang kimia klinik terkait kadar glukosa darah sewaktu pada perokok aktif.

2. Manfaat praktis

a. Bagi masyarakat

Penelitian ini diharapkan masyarakat dapat mengetahui dampak kesehatan yang ditimbulkan akibat kebiasaan merokok sehingga kualitas hidup dapat meningkat.

b. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan, wawasan dan ilmu pengetahuan peneliti mengenai gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada perokok aktif.