

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini, penyakit tidak menular menjadi salah satu masalah kesehatan yang harus diwaspadai. Hal ini disebabkan karena angka orang yang sakit dan angka kematian akibat penyakit tidak menular semakin tinggi secara global. WHO mengatakan bahwa angka kematian di dunia disebabkan paling banyak oleh penyakit tidak menular. Setiap tahunnya, Penyakit Tidak Menular (PTM) menyebabkan setidaknya 41 juta orang meninggal dunia, atau setara dengan 71% dari total kematian secara global (Widiasari et al., 2021). Berbagai jenis penyakit tidak menular yang diderita masyarakat salah satunya yaitu diabetes melitus. Seiring kemajuan zaman, diabetes melitus masih tetap menjadi isu kesehatan yang signifikan (Dinata & Yasa, 2021). Diabetes melitus termasuk ke dalam empat besar penyakit tidak menular yang menyebabkan kematian terbanyak dengan angka kematian berkisar 1,6 juta (Budreviciute et al., 2020). Kasus penyakit tidak menular (PTM) pada usia dewasa terus mengalami peningkatan dan menjadi salah satu penyebab utama kematian di dunia. Menurut Kementerian Kesehatan (Kemenkes) sekitar 60 persen kematian pada kelompok usia dewasa disebabkan oleh penyakit tidak menular.

Diabetes melitus (DM) merupakan sekumpulan gangguan metabolik yang ditandai dengan kondisi hiperglikemia (kadar glukosa darah tinggi), yang dapat disebabkan oleh gangguan dalam sekresi insulin, ketidakmampuan tubuh merespons insulin dengan baik, atau kombinasi dari kedua faktor tersebut

(Hardianto, 2021). Menurut *International Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2021 lebih dari setengah miliar manusia di dunia hidup dengan diabetes tepatnya 536 juta orang dan jumlah ini diprediksi akan meningkat menjadi 783 juta pada tahun 2045 (Webber, 2021). Berdasarkan PERKENI diabetes melitus dikelompokkan menjadi 4 golongan utama yaitu diabetes melitus tipe 1 (DMT 1), diabetes melitus tipe 2 (DMT 2), diabetes melitus gestasional, dan diabetes tipe spesifik yang memiliki keterkaitan dengan penyebab lain (Perkeni, 2021).

Indonesia diprediksi oleh *International Diabetes Federation* akan mengalami peningkatan kasus DM dari awalnya 10,7 juta pada tahun 2019 menjadi 13,7 juta pada tahun 2030. Berdasarkan data Riskesdas (2018) terkait prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter pada semua umur, Provinsi Bali menempati peringkat 16 dari 34 provinsi. Sedangkan prevalensi DM penduduk dengan umur > 15 tahun, Provinsi Bali juga mendapatkan posisi yang sama. Menurut data Diskes Provinsi Bali pada profil kesehatan tahun 2023 disebutkan bahwa total penderita DM sebanyak 30.856 kasus. Kabupaten Buleleng mencatat jumlah kasus diabetes melitus tertinggi dengan total 8.606 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2023). Diabetes melitus tipe-2 menjadi diabetes melitus yang paling umum, terhitung sekitar 90% dari semua kasus diabetes. Pada diabetes melitus tipe 2 terjadi penurunan respons sel terhadap insulin yang dikenal dengan istilah resistensi insulin (Okaniawan & Agustini, 2021). Langkah awal dalam pencegahan diabetes yaitu mengurangi faktor resiko diabetes yang mungkin terjadi. Berdasarkan penelitian sebelumnya bahwa faktor perilaku (*lyfe style*), sosiodemografi, kondisi medis atau mental dapat berdampak pada kejadian diabetes melitus (Milita et al., 2021). Salah satu kondisi medis atau mental tersebut yaitu stres.

Puskesmas Buleleng I, merupakan salah satu fasilitas kesehatan di Kabupaten Buleleng, juga turut serta dalam upaya penanganan DM. Berdasarkan observasi awal atau studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti, didapatkan bahwa jumlah kunjungan pasien *non insulin-dependent* DM di Puskesmas Buleleng I periode Januari sampai April 2025 sebanyak 120 pasien. Sedangkan pasien DM komulatif di Puskesmas Buleleng I tahun 2024 sebanyak 704 orang.

Diabetes Melitus adalah penyakit kronis yang membutuhkan pemantauan dan penanganan secara terus-menerus sepanjang hidup. Akibat hal ini sering kali penderita diabetes melitus rentan mengalami stres. Berdasarkan laporan *Mental Health Foundation* pada tahun 2018, sekitar 74% masyarakat dunia dilaporkan mengalami tingkat stres yang berat (Dea et al., 2025). Prevalensi stres paling banyak ditemui pada pasien penyakit kronis seperti penyakit metabolik, penyakit kardiovaskular, penyakit pernapasan, penyakit degeneratif, gangguan hati kronis, dan penyakit ginjal kronis yaitu sebesar 68,7% (Swathi et al., 2023). Stres merupakan suatu fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari, sulit untuk dihindari, serta orang setidaknya pernah mengalaminya. Secara psikologis stres diartikan sebagai keadaan di mana individu mengalami perasaan tertekan dan ketegangan secara mental. Pada keadaan stres akan terjadi peningkatan ekskresi hormon katekolamin, glukokortikoid, dan glukagon. Salah satu contoh hormon glukokortikoid yang ada dalam tubuh yakni hormon kortisol. Stres dapat menyebabkan produksi berlebih pada hormon kortisol. Kortisol adalah musuh dari insulin karena membuat glukosa lebih sulit untuk memasuki sel sehingga konsekuensinya glukosa darah akan meningkat. Hubungan stres dengan kadar

glukosa darah yaitu pada keadaan stres akan terjadi peningkatan hormon-hormon stres seperti kortisol dan epinephrine (Sherwood, 2012).

Penelitian oleh Putra *et al.* (2023) melaporkan bahwa tingkat stres dapat memengaruhi kadar glukosa darah pada individu dengan diabetes melitus tipe 2. Saat seseorang mengalami stres, tubuh akan memicu terjadinya glikogenesis sehingga glukosa terlepas ke dalam darah (Putra *et al.*, 2023). Secara fisiologis, stres dapat menimbulkan perubahan fungsi tubuh, seperti ketidakseimbangan hormon dan gangguan pada sistem kekebalan tubuh. Kondisi ini terjadi karena stres merangsang kelenjar adrenal untuk melepaskan epinefrin, yang memiliki efek kuat dalam memicu proses glikoneogenesis di hati, sehingga dalam waktu singkat sejumlah besar glukosa dilepaskan ke dalam darah, menyebabkan kadar glukosa dalam darah meningkat. Kemudian, saat stres tubuh juga akan memproduksi hormon kortisol dari korteks adrenal. Hormon-hormon ini dilepaskan untuk mengubah simpanan glukosa dan lemak menjadi energi. Namun, pada penderita diabetes terjadi resistensi insulin bahkan ada yang bersifat absolut akibat kerusakan pankreas. Hal ini menyebabkan glukosa tidak dapat dimanfaatkan sebagai energi, sehingga glukosa pun terakumulasi dalam darah (Ludiana *et al.*, 2022).

Walaupun telah ada penelitian yang membuktikan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kadar glukosa darah pada penderita DM Tipe 2, namun sejatinya diabetes melitus dan stres tidak memiliki hubungan sebab akibat secara langsung, melainkan keduanya memiliki keterkaitan secara tidak langsung melalui mekanisme fisiologis. Hal inilah yang menjadi dasar untuk dilakukan penelitian lebih lanjut guna mengetahui apakah terdapat hubungan yang signifikan antara stres dengan kadar glukosa darah sewaktu pada pasien diabetes melitus.

Selain itu, hingga saat ini belum terdapat data spesifik mengenai hubungan tersebut pada pasien DM Tipe 2 usia 18-59 tahun di Puskesmas Buleleng I. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan guna mengisi kesenjangan data tersebut dengan menganalisis “Hubungan Tingkat Stres dengan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Usia 18-59 Tahun di Puskesmas Buleleng I Periode Bulan Juli-September 2025”. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang peran tingkat stres dalam manajemen DM Tipe 2 dan berkontribusi terhadap peningkatan kualitas hidup dan kontrol glikemik yang lebih optimal pada pasien DM Tipe 2 usia 18-59 tahun di Puskesmas Buleleng I.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan tingkat stres dengan kadar glukosa darah sewaktu pada pasien diabetes melitus tipe 2 usia 18-59 tahun di Puskesmas Buleleng I periode bulan Juli-September 2025?

1.3 Tujuan

Menganalisis hubungan tingkat stres dengan kadar glukosa darah sewaktu pada pasien diabetes melitus tipe 2 usia 18-59 tahun di Puskesmas Buleleng I periode bulan Juli-September 2025.

1.4 Manfaat

1. Bagi Peneliti

Sebagai pengalaman belajar serta tambahan ilmu pengetahuan dalam bidang kesehatan, dan sebagai acuan dalam melakukan penelitian selanjutnya.

2. Bagi Masyarakat

Sebagai sarana edukasi untuk meningkatkan kesadaran dan wawasan masyarakat terhadap penyakit diabetes melitus tipe 2 sekaligus dalam mengontrol kadar glukosa darah dengan manajemen stres.

3. Bagi Instansi Fakultas Kedokteran

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian dengan topik yang sama yakni diabetes melitus tipe 2 maupun di lokasi yang sama yaitu Puskesmas Buleleng 1.

