

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit tidak menular yang prevalensinya terus meningkat setiap tahun, baik di tingkat global maupun di Indonesia. *International Diabetes Federation* (IDF) melaporkan bahwa pada tahun 2025 terdapat lebih dari 589 juta peyandang DM di dunia, dan jumlah tersebut diproyeksikan meningkat hingga mencapai 853 juta pada tahun 2050. Peningkatan tersebut dapat terjadi apabila tidak ada perubahan besar dalam pengelolaannya (Kemenkes, 2024). Indonesia berada pada peringkat kelima sebagai negara dengan jumlah penyandang DM terbanyak di dunia. Prevalensi DM di Indonesia, pada penduduk usia ≥ 15 tahun meningkat dari 10,9% berdasarkan Riskesdas 2018 menjadi 11,7% pada tahun 2023 (SKI, 2023). Berdasarkan data Dinkes Jember (2023), jumlah penderita DM di Kabupaten Jember tahun 2022 sebesar 38.018 kasus. Kemudian, angka tersebut meningkat menjadi 38.947 orang di tahun 2024 (Dinkes Jember, 2025). Pada salah satu fasilitas pelayanan kesehatan di Kabupaten Jember, Diabetes Mellitus tipe 2 (DMT2) menempati peringkat ke-4 penyakit di instalasi rawat jalan RSUD Kaliwates Jember dengan jumlah 1.012 pasien pada tahun 2025.

Terjadinya DMT2 sangat dipengaruhi oleh gaya hidup, terutama kebiasaan makan dan tingkat aktivitas fisik pada seseorang (Murtiningsih, 2021). Penyakit ini terjadi akibat kombinasi resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Masyarakat saat ini semakin mudah mengakses makanan cepat saji, makanan manis, serta minuman tinggi glukosa yang dikonsumsi secara berulang tanpa memperhatikan kandungan gizi atau hubungannya terhadap kondisi tubuh (Kemenkes, 2024). Di sisi lain, kesadaran untuk melakukan aktivitas fisik secara rutin masih rendah, terutama pada kelompok usia produktif yang memiliki kesibukan tinggi atau lansia yang terbatas secara fisik (Kemenkes, 2018). Pola konsumsi makanan berkalori tinggi yang disertai perilaku sedentari ini menjadi faktor utama yang berkontribusi terhadap ketidakseimbangan metabolik dan akhirnya mempercepat terjadinya hiperglikemia yang kemudian memicu DMT2. Selain itu, sebagian besar penderita

DMT2 belum sepenuhnya memahami pentingnya memperhatikan asupan makanan, aktivitas fisik, serta menjaga berat badan ideal untuk mengelola kondisi kesehatan yang optimal (Perkeni, 2024).

Pemeriksaan kadar glukosa darah menjadi indikator utama dalam menegakkan diagnosis sekaligus mengevaluasi keberhasilan pengelolaan DM. Beberapa metode yang dapat digunakan dalam pemeriksaan kadar glukosa darah antara lain glukosa darah puasa (GDP), glukosa darah 2 jam post prandial (G2JPP), maupun glukosa darah sewaktu (GDS). Pemantauan kadar glukosa darah menjadi penting karena kadar glukosa yang tidak terkendali dapat menyebabkan komplikasi akut, seperti hiperglikemia dan hipoglikemia, serta meningkatkan risiko komplikasi kronis, termasuk penyakit jantung, gangguan ginjal, dan kerusakan saraf (Perkeni, 2024). Penelitian ini menggunakan kadar GDS sebagai variabel terikat karena pemeriksaannya lebih praktis dilakukan pada pasien rawat jalan, pasien tidak memerlukan puasa, serta dapat dilakukan saat pasien datang kontrol ke fasilitas pelayanan kesehatan rawat jalan.

Pengendalian kadar glukosa darah pada pasien DMT2 dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, terutama kebiasaan makan, aktivitas fisik, dan status gizi. Makanan dengan indeks glikemik (IG) tinggi cenderung meningkatkan kadar glukosa darah yang lebih cepat karena proses pencernaan dan penyerapan karbohidrat berlangsung lebih singkat, sehingga memicu peningkatan glukosa darah sewaktu dan meningkatkan kebutuhan insulin. Apabila berlangsung terus-menerus, kondisi ini dapat memperburuk resistensi insulin dan menyebabkan kadar glukosa darah lebih sulit terkendali (Tantri & Wati, 2024). Selain itu, aktivitas fisik berperan dalam peningkatan sensitivitas insulin serta memperbesar pemanfaatan glukosa oleh jaringan otot sebagai sumber energi, sehingga rendahnya aktivitas fisik dapat mengurangi pemanfaatan glukosa dan meningkatkan risiko hiperglikemia (American Diabetes Association, 2023). Di sisi lain, status gizi lebih, khususnya overweight dan obesitas, dapat meningkatkan akumulasi jaringan adiposa yang menghasilkan mediator inflamasi dan asam lemak bebas sehingga memperburuk resistensi insulin dan berkontribusi terhadap peningkatan kadar glukosa darah (Yaribeygi et al., 2021).

Hasil berbagai penelitian sebelumnya mengindikasikan bahwa frekuensi konsumsi makanan berindeks glikemik tinggi, aktivitas fisik, serta status gizi memiliki hubungan dengan pengendalian kadar glukosa darah pada pasien DMT2. Konsumsi pangan dengan indeks glikemik tinggi terbukti berhubungan ($p=0,003$) dengan peningkatan kejadian dan buruknya kendali glikemik pada pasien (Mulmuliana & Rachmawati, 2022). Selain itu, aktivitas fisik yang rendah dilaporkan berhubungan signifikan ($p=0,005$) dengan peningkatan kadar glukosa darah (Astutisari et al., 2022). Status gizi berdasarkan indeks massa tubuh (IMT) juga dilaporkan berhubungan signifikan ($p=0,036$) dengan kadar glukosa darah sewaktu, yang menunjukkan bahwa status gizi berperan dalam kestabilan kadar glukosa darah pasien (Polotoy et al., 2025). Temuan dari berbagai penelitian menunjukkan bahwa frekuensi konsumsi makanan berindeks glikemik tinggi, aktivitas fisik, dan status gizi memiliki kontribusi terhadap pengendalian kadar glukosa darah pada pasien DMT2. Di samping ketiga faktor tersebut, kadar glukosa darah juga dipengaruhi oleh terapi antidiabetes yang dijalani, durasi menderita diabetes, usia pasien, serta tingkat kepatuhan dalam mengonsumsi obat (Perkeni, 2024). Perbedaan karakteristik responden, metode pengukuran, dan lokasi penelitian juga menunjukkan perlunya penelitian lebih lanjut mengenai hubungan ketiga faktor tersebut dengan kadar glukosa darah.

Pada pasien rawat jalan, pengendalian kadar glukosa darah sangat bergantung pada kepatuhan dalam menerapkan gaya hidup sehat secara mandiri. Berbeda dengan pasien rawat inap yang mendapat pemantauan langsung, pasien rawat jalan memiliki kebebasan dalam memilih makanan, aktivitas fisik, dan pola hidup, sehingga kebiasaan konsumsi makanan berindeks glikemik tinggi, kurangnya aktivitas fisik, serta status gizi yang tidak seimbang sering menjadi faktor pemicu lonjakan kadar glukosa darah dan sulitnya mencapai kontrol glikemik yang stabil (Eltrikanawati et al., 2023).

Berbagai upaya telah dilakukan dalam pengelolaan DMT2, mulai dari penggunaan obat-obatan, edukasi diet, hingga anjuran aktivitas fisik. Namun, penelitian terdahulu umumnya hanya mengkaji hubungan kadar glukosa darah dengan salah satu faktor, seperti frekuensi konsumsi makanan berindeks glikemik

tinggi, aktivitas fisik, atau status gizi. Berdasarkan hasil telaah berbagai penelitian terdahulu, masih belum ditemukan penelitian yang secara bersamaan menganalisis hubungan frekuensi konsumsi makanan berindeks glikemik tinggi, aktivitas fisik, dan status gizi terhadap kadar glukosa darah sewaktu pada pasien DMT2 di Poli Penyakit Dalam RSUD Kaliwates Jember dengan menggunakan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) untuk menilai frekuensi konsumsi makanan berindeks glikemik tinggi dan *Indeks Baecke* untuk mengukur aktivitas fisik.

Penelitian mengenai hubungan gaya hidup terhadap kadar glukosa darah pasien DMT2 ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih utuh, khususnya pada pasien rawat jalan. Dengan meneliti tiga variabel sekaligus, penelitian ini menawarkan pendekatan yang lebih menyeluruh dan aplikatif untuk mendukung upaya pengendalian DM berbasis edukasi dan modifikasi gaya hidup. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara frekuensi konsumsi makanan berindeks glikemik tinggi, aktivitas fisik, dan status gizi terhadap kadar glukosa darah pada pasien DMT2 di Poli Penyakit Dalam RSUD Kaliwates Jember.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara frekuensi konsumsi makanan berindeks glikemik tinggi, aktivitas fisik, dan status gizi dengan kadar glukosa darah sewaktu pada pasien DMT2 di Poli Penyakit Dalam RSUD Kaliwates Jember?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis hubungan antara frekuensi konsumsi makanan berindeks glikemik tinggi, aktivitas fisik, dan status gizi dengan kadar glukosa darah sewaktu pada pasien DMT2 di Poli Penyakit Dalam RSUD Kaliwates Jember.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis hubungan antara frekuensi konsumsi makanan berindeks glikemik tinggi dengan kadar glukosa darah sewaktu pada pasien DMT2 di Poli Penyakit Dalam RSUD Kaliwates Jember.

2. Menganalisis hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar glukosa darah sewaktu pada pasien DMT2 di Poli Penyakit Dalam RSUD Kaliwates Jember.
3. Menganalisis hubungan antara status gizi dengan kadar glukosa darah sewaktu pada pasien DMT2 di Poli Penyakit Dalam RSUD Kaliwates Jember.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan, wawasan, dan pengalaman langsung dalam menghadapi pasien rawat jalan serta menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama mengikuti pembelajaran di Gizi Klinik Politeknik Negeri Jember.

1.4.2 Manfaat Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi dan motivasi bagi masyarakat yang menderita DMT2 untuk lebih memperhatikan jenis makanan yang dikonsumsi, meningkatkan aktivitas fisik, dan menjaga status gizi, sehingga kadar glukosa darah dapat lebih terkontrol dan komplikasi penyakit dapat diminimalkan.

1.4.3 Manfaat Bagi Rumah Sakit

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi data pendukung bagi Poli Penyakit Dalam RSUD Kaliwates Jember dalam mengevaluasi pengelolaan pasien DMT2 rawat jalan. Hasil penelitian mengenai hubungan frekuensi konsumsi makanan berindeks glikemik tinggi, aktivitas fisik, dan status gizi dengan kadar glukosa darah sewaktu dapat dimanfaatkan sebagai bahan pertimbangan dalam pemantauan pasien serta penyusunan dan penguatan edukasi gizi bagi pasien DMT2 guna mendukung pengendalian kadar glukosa darah dan mencegah terjadinya komplikasi.

1.4.4 Manfaat Bagi Politeknik Negeri Jember

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berupa referensi ilmiah dan bahan pembelajaran di bidang gizi klinik, khususnya terkait pengelolaan DMT2 pada pasien rawat jalan, serta menjadi dasar bagi pengembangan penelitian selanjutnya di lingkungan Politeknik Negeri Jember.