

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah akibat gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya (Perkeni, 2021). Hiperglikemia yang berlangsung dalam jangka panjang dapat menyebabkan kerusakan, disfungsi, dan kegagalan berbagai organ tubuh (ADA, 2024). Meskipun diabetes melitus belum dapat disembuhkan secara permanen, kondisi tersebut dapat dikendalikan melalui pengelolaan yang tepat untuk membantu menjaga kadar glukosa darah tetap terkendali. Pengendalian kadar glukosa darah dapat dilakukan melalui penerapan pola hidup sehat, aktivitas fisik yang sesuai, pengaturan pola makan, pemantauan kadar glukosa darah, serta penggunaan obat sesuai dengan anjuran. Diabetes melitus tipe 2 merupakan jenis diabetes yang paling banyak ditemukan dan berkaitan dengan berbagai faktor, seperti bertambahnya usia, jenis kelamin, pola hidup, aktivitas fisik, kondisi adipositas, pengetahuan, serta pola makan. Kondisi tersebut menyebabkan pengendalian kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 menjadi hal yang penting untuk diperhatikan.

Jumlah penderita diabetes melitus terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. International Diabetes Federation (IDF) mencatat bahwa pada tahun 2021 terdapat sekitar 537 juta orang dewasa berusia 20–79 tahun yang hidup dengan diabetes melitus di seluruh dunia. Jumlah tersebut diperkirakan akan terus meningkat pada tahun-tahun mendatang (IDF, 2021). Peningkatan jumlah penderita diabetes menunjukkan bahwa pengendalian diabetes masih menjadi salah satu permasalahan kesehatan yang perlu mendapatkan perhatian. Kondisi tersebut juga perlu diperhatikan pada tingkat pelayanan kesehatan primer, termasuk puskesmas, karena pasien diabetes melitus membutuhkan pemantauan dan pengelolaan penyakit secara berkelanjutan.

Salah satu indikator yang dapat digunakan untuk mengetahui kondisi glikemik pasien adalah pemeriksaan gula darah sewaktu (GDS). Pemeriksaan gula darah sewaktu dapat dilakukan tanpa memperhatikan waktu makan terakhir dan

dapat memberikan gambaran kadar glukosa darah pada saat pemeriksaan dilakukan (ADA, 2024). Kadar glukosa darah sewaktu yang mencapai hingga ≥ 200 mg/dL dapat menjadi kriteria diagnosis diabetes melitus apabila disertai dengan gejala hiperglikemia (Perkeni, 2024). Pada pasien yang didiagnosis diabetes melitus tipe 2, pemeriksaan gula darah sewaktu juga dapat digunakan untuk pemantauan kondisi glikemik pada pasien.

Kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 dapat dipengaruhi oleh berbagai karakteristik individu. Usia merupakan salah satu karakteristik yang berkaitan dengan pengendalian kadar glukosa darah. Bertambahnya usia dapat disertai dengan perubahan fisiologis dan metabolisme tubuh, termasuk penurunan sensitivitas insulin dan penurunan fungsi sel beta pankreas. Kondisi ini dapat menyebabkan penggunaan glukosa oleh tubuh menjadi kurang optimal sehingga kadar glukosa darah lebih sulit dikendalikan (Solehudin and Syabanasyah, 2025). Selain usia, jenis kelamin juga merupakan karakteristik yang perlu diperhatikan karena terdapat perbedaan kondisi fisiologis dan komposisi tubuh antara laki-laki dan perempuan yang berkaitan dengan risiko gangguan metabolisme glukosa. Pada perempuan, perubahan hormonal terutama pada masa menopause dapat memengaruhi sensitivitas terhadap insulin dan pengendalian pada glukosa darah.

Selain karakteristik individu, pengetahuan mengenai diabetes melitus juga dapat berperan dalam pengelolaan penyakit. Pengetahuan yang baik dapat membantu pasien memahami pentingnya pengaturan pola makan, aktivitas fisik, pemantauan kadar glukosa darah, serta kepatuhan terhadap pengobatan. Pemahaman yang memadai mengenai pengelolaan diabetes diharapkan dapat mendorong pasien untuk menerapkan perilaku yang mendukung dalam pengendalian kadar glukosa darah. Berdasarkan penelitian Bersch-Ferreira et al. (2024) menunjukkan bahwa pentingnya pengetahuan dalam pengelolaan diabetes, terutama berkaitan dengan penerapan pola makan yang sesuai. Oleh sebab itu, tingkat pengetahuan pasien menjadi salah satu faktor yang penting untuk diperhatikan dalam pengelolaan diabetes melitus tipe 2.

Aktivitas fisik juga menjadi salah satu faktor yang berkaitan dengan pengendalian kadar glukosa darah. Pada saat melakukan aktivitas fisik, otot menggunakan glukosa sebagai sumber energi sehingga penggunaan glukosa oleh

tubuh meningkat. Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat membantu meningkatkan penggunaan glukosa dan mendukung pengendalian kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 (Faswita, 2024). Begitu pula sebaliknya, aktivitas fisik yang rendah dapat menyebabkan penggunaan energi dan glukosa oleh tubuh menjadi lebih rendah. Oleh sebab itu, aktivitas fisik menjadi salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe 2.

Faktor lain yang berpengaruh terhadap kondisi metabolik pasien adalah *visceral fat* atau lemak viseral. *Visceral fat* merupakan lemak yang terdapat di sekitar organ-organ dalam rongga abdomen. Penumpukan pada *visceral fat* dapat berkaitan dengan terjadinya obesitas sentral dan resistensi terhadap insulin, sehingga berpotensi memengaruhi pengendalian kadar glukosa darah. Peningkatan *visceral fat* juga dapat meningkatkan risiko gangguan metabolik seperti diabetes melitus tipe 2, dislipidemia, hipertensi, dan penyakit kardiovaskular. Penelitian Rahmania dan Lufiana (2024) menunjukkan adanya hubungan antara *visceral fat* dengan kejadian diabetes melitus tipe 2. Oleh sebab itu, kondisi *visceral fat* pada pasien diabetes melitus tipe 2 perlu diperhatikan sebagai salah satu faktor yang berpotensi berkaitan dengan kadar gula darah.

Selain itu, kepatuhan diet merupakan bagian penting dalam pengelolaan diabetes melitus tipe 2. Pengaturan makanan pada pasien diabetes melitus bertujuan membantu mengendalikan kadar glukosa darah melalui pengaturan jenis, jumlah, dan jadwal makan. Ketidakpatuhan terhadap anjuran diet dapat menyebabkan pengelolaan kadar glukosa darah menjadi kurang optimal. Kepatuhan diet juga dapat dipengaruhi oleh pengetahuan, pemahaman pasien terhadap penyakit, serta kemampuan pasien dalam menerapkan anjuran diet dalam kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu, kepatuhan diet perlu diperhatikan sebagai salah satu faktor yang dapat berkaitan dengan pengendalian gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.

Berdasarkan uraian di atas, dapat diketahui bahwa kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus tipe 2 tidak hanya berkaitan dengan kondisi penyakit, tetapi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor lainnya yang berasal dari karakteristik individu maupun perilaku dan juga kondisi metabolik pasien. Dalam penelitian ini,

karakteristik yang digunakan terdiri dari usia dan jenis kelamin, sedangkan faktor lainnya terdiri dari pengetahuan, aktivitas fisik, *visceral fat*, dan kepatuhan diet. Keenam faktor di atas, kemudian dianalisis hubungannya dengan gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus tipe 2.

Hal ini bertujuan untuk dikaji pada pelayanan kesehatan tingkat pertama, khususnya di Puskesmas Kramat Jati. Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang dilakukan terhadap 10 pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kramat Jati, diperoleh hasil bahwa 70% pasien memiliki kadar glukosa darah sewaktu yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat pasien diabetes melitus tipe 2 yang belum mencapai kondisi gula darah sewaktu yang diharapkan. Penelitian mengenai hubungan karakteristik dan faktor lainnya, yaitu usia, jenis kelamin, pengetahuan, aktivitas fisik, *visceral fat*, serta kepatuhan diet dengan gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kramat Jati masih terbatas.

Maka dari itu, diperlukan penelitian untuk mengetahui hubungan karakteristik dan faktor lainnya dengan gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus tipe 2. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai faktor-faktor yang berkaitan dengan kondisi gula darah sewaktu pasien dan dapat menjadi informasi bagi pelayanan kesehatan dalam meningkatkan pemantauan dan pengelolaan terhadap diabetes melitus tipe 2. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Hubungan dan Faktor Lainnya dengan Gula Darah Sewaktu pada Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kramat Jati Tahun 2026”.

1.2 Rumusan Masalah

Diabetes melitus tipe 2 adalah salah satu penyakit tidak menular yang angka kasusnya terus bertambah termasuk di daerah DKI Jakarta. Pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu tinggi akan memiliki dampak lebih berisiko terjadinya komplikasi. Menurut informasi dari Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta pada tahun 2021, angka kejadian diabetes melitus tipe 2 di DKI Jakarta mencapai 2,83% (dua koma delapan puluh tiga persen). Angka kejadian terendah untuk diabetes melitus tipe 2 pada tahun 2021 tercatat di Kota Administrasi Jakarta Timur, yaitu sebesar 2,38% (dua koma tiga puluh delapan

persen). Disisi lain, angka prevalensi tertinggi terdapat di Kabupaten Administrasi Kepulauan Seribu dengan persentase sebesar 3,43% (tiga koma empat puluh tiga persen). Hasil survey pendahuluan yang dilakukan pada 10 pasien didapatkan 70% pasien memiliki kadar glukosa darah sewaktu yang tinggi. Berdasarkan hal tersebut, maka membuat penulis ingin meneliti bagaimana Hubungan karakteristik, pengetahuan, aktivitas fisik, *visceral fat*, dan kepatuhan diet dengan kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus tipe 2 di puskesmas Kramat jati tahun 2026.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana gambaran gula darah sewaktu pada pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kramat Jati Tahun 2026 ?
2. Bagaimana gambaran karakteristik (Usia dan jenis kelamin) pada pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kramat Jati Tahun 2026 ?
3. Bagaimana gambaran pengetahuan pada pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kramat Jati Tahun 2026 ?
4. Bagaimana gambaran aktivitas fisik pada pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kramat Jati Tahun 2026 ?
5. Bagaimana gambaran *visceral fat* pada pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kramat Jati Tahun 2026 ?
6. Bagaimana gambaran kepatuhan diet pada pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kramat Jati Tahun 2026 ?
7. Bagaimana hubungan usia dengan gula darah sewaktu pada pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kramat Jati Tahun 2026 ?
8. Bagaimana hubungan jenis kelamin dengan gula darah sewaktu pada pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kramat Jati Tahun 2026 ?
9. Bagaimana hubungan Pengetahuan dengan gula darah sewaktu pada pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kramat Jati Tahun 2026 ?
10. Bagaimana hubungan aktivitas fisik dengan gula darah sewaktu pada pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kramat Jati Tahun 2026 ?
11. Bagaimana hubungan *visceral fat* dengan gula darah sewaktu pada pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kramat Jati Tahun 2026 ?

12. Bagaimana hubungan kepatuhan diet dengan gula darah sewaktu pada pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kramat Jati Tahun 2026 ?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui adanya Hubungan karakteristik, pengetahuan, aktivitas fisik, *visceral fat*, dan kepatuhan diet dengan kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus tipe 2 di puskesmas Kramat jati tahun 2026.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran gula darah sewaktu pada pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kramat Jati Tahun 2026
2. Mengetahui gambaran karakteristik (Usia dan jenis kelamin) pada pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kramat Jati Tahun 2026
3. Mengetahui gambaran pengetahuan pada pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kramat Jati Tahun 2026
4. Mengetahui gambaran aktivitas fisik pada pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kramat Jati Tahun 2026
5. Mengetahui gambaran *visceral fat* pada pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kramat Jati Tahun 2026
6. Mengetahui gambaran kepatuhan diet pada pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kramat Jati Tahun 2026
7. Menganalisis hubungan usia dengan gula darah sewaktu pada pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kramat Jati Tahun 2026
8. Menganalisis hubungan jenis kelamin dengan gula darah sewaktu pada pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kramat Jati Tahun 2026
9. Menganalisis hubungan Pengetahuan dengan gula darah sewaktu pada pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kramat Jati Tahun 2026
10. Menganalisis hubungan aktivitas fisik dengan gula darah sewaktu pada pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kramat Jati Tahun 2026
11. Menganalisis hubungan *visceral fat* dengan gula darah sewaktu pada pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kramat Jati Tahun 2026

12. Menganalisis hubungan kepatuhan diet dengan gula darah sewaktu pada pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kramat Jati Tahun 2026

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi peneliti yaitu peningkatan wawasan dan pemahaman tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kadar gula darah sewaktu pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2, khususnya terkait karakteristik, pengetahuan, aktivitas fisik, *visceral fat*, dan kepatuhan diet.

1.5.2 Bagi pasien

Penelitian ini bermanfaat karena memberikan informasi dan edukasi terkait meningkatkan pengetahuan, pentingnya menjaga aktivitas fisik, mengontrol *visceral fat* sebagai pengelolaan diabetes, kepatuhan diet.

1.5.3 Bagi Puskesmas

Penelitian ini dapat menjadi sumber data ilmiah yang dapat mendukung tenaga Kesehatan dalam Menyusun strategi edukasi dan intervensi yang lebih efektif terhadap pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat memperkuat program manajemen penyakit kronis, meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan, dan menjadi dasar dalam perencanaan kegiatan promotif dan preventif untuk pasien di wilayah kerja puskesmas

1.5.4 Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan penelitian ini dapat menambah kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dibidang Kesehatan Masyarakat dan pengendalian penyakit kronis. Hasil dari penelitian dapat menjadi referensi bagi mahasiswa ataupun penelitian lain yang ingin mengembangkan topik yang serupa.