

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus tipe 2 (DMT2) merupakan masalah kesehatan masyarakat yang ditandai dengan beban penyakit terbesar dan tingkat prevalensi berkembang pesat secara global (Sun et al. 2022). Perubahan gaya hidup seperti pola makan tidak sehat, kurang aktivitas fisik, konsumsi alkohol berlebihan, dan merokok yang menjadi faktor risiko terjadinya peningkatan prevalensi diabetes melitus di seluruh dunia (Murtiningsih, Pandelaki, and Sedli 2021), (Bellou et al. 2020). Hal ini menjadi faktor yang signifikan dalam meningkatnya angka mortalitas penderita DMT2 di seluruh dunia (H. et al. 2022). Diperkirakan angka kejadian diabetes melitus akan terus meningkat (Ye et al. 2023).

Secara global, sekitar 589 juta (11,1%) orang dewasa mengidap diabetes pada tahun 2024. Prevalensi ini diestimasi akan meningkat menjadi 852,5 juta orang dewasa yang hidup dengan diabetes di seluruh dunia. Sebagian besar penderita diabetes terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah dan berdasarkan laporan data terdapat lima negara tertinggi penderita diabetes, yaitu China sebanyak 148,0 juta, India sebanyak 89,8 juta, Amerika sebanyak 38,5 juta, Pakistan sebanyak 34,5 dan Indonesia sebanyak 20,4 (IDF 2025). Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO), prevalensi DMT2 pada tahun 2022 meningkat menjadi sekitar 830 juta dan sekitar 1,6 juta kematian akibat DMT2. Kematian ini sebesar 47% terjadi sebelum usia 70 tahun (WHO 2024).

Jumlah penderita DMT2 di Indonesia juga terus meningkat menjadi 877.531 (1,7%) pada tahun 2023. Prevalensi diabetes di Indonesia pada kelompok usia ≥ 15 tahun berdasarkan diagnosa dokter sebesar 638.178 (2,2%) dan DMT2 diagnosa dokter di semua usia sebesar 50,2% (SKI 2023).

Menurut laporan Survei Kesehatan Indonesia (2023) prevalensi DMT2 berdasarkan diagnosa dokter di semua usia di provinsi Sumatera Utara tahun 2023 sebesar 1,4 % dengan jumlah penderita 48.469 jiwa (SKI 2023). Di kota Medan merupakan salah satu daerah dengan kasus diabetes melitus yang tinggi yakni sebesar 2,31% dengan jumlah 7.826 jiwa yang di diagnosa dokter pada kelompok usia ≥ 15 tahun (Risksedas Sumut 2018).

Pelaksanaan monitoring kadar gula darah sangat penting untuk mencegah komplikasi lebih lanjut (Lukitaningtyas, Kurniasih, and Pariyem 2022). Monitoring kadar gula darah pada penderita DMT2 dapat dilakukan dengan memberikan intervensi diet dan latihan fisik (Yeh, Yen, and Hwu 2023). Dengan mengaplikasikan diet sehat dan latihan fisik seperti memperhatikan asupan makanan dengan prinsip 3J (jenis, jumlah, dan jadwal) untuk intervensi diet sehat dan melibatkan gerakan tubuh yang meningkatkan kekuatan otot dan sensitivitas insulin untuk intervensi latihan fisik, sehingga hal ini dapat membantu meminimalkan ketidakstabilan kadar Gula darah (Gerontiti et al. 2024), (Ribeiro, Carvalho, and Bento-Torres 2023). Dalam jangka panjang, penderita DMT2 yang tidak dapat penanganan akan berdampak pada kerusakan organ tubuh seperti kehilangan penglihatan, amputasi, gagal ginjal, serangan jantung dan kematian dan hal ini akan berdampak pada kualitas dan produktivitas hidup (Kusumaningrum and Ricardo 2022).

Intervensi pencegahan telah banyak dilakukan oleh para peneliti terdahulu, baik secara farmakologis maupun non farmakologis. Pengendalian diabetes melitus secara farmakologis dilakukan dengan pengobatan seperti sulfonilurea, biguanida, penghambat alfa-glukosidase, penghambat DPP-IV, penghambat SGLT-2 dan suntikan insulin. Tidak hanya itu, beberapa penelitian terdahulu telah dilakukan dengan memanfaatkan herbal berupa daun belimbing wuluh, daun kelor, kayu manis, dan daun salam. Untuk keberhasilan pengendalian DMT2 farmakologis ini perlu dibantu dengan gaya hidup yang baik (Alpian and Mariawan Alfarizi 2022), (Christiani, Lisnawati Hutagalung Amrih 2024). Sedangkan pengobatan

nonfarmakologi dapat dilakukan dengan modifikasi gaya hidup seperti diet, aktivitas fisik, dan pengaturan indeks massa tubuh (IMT) yang normal untuk menjadi pengendalian DMT2 (Malik et al.,).

Beberapa penelitian sebelumnya telah dilakukan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi DMT2, termasuk pemberian edukasi diet dan latihan fisik. Dari Penelitian sebelumnya dilakukan oleh (Jaelani et al. 2024) Diketahui bahwa efek edukasi diet dengan melibatkan edukasi dalam pengaturan asupan makanan secara signifikan menurunkan kadar gula darah sewaktu dan meningkatkan pengetahuan penderita DMT2. Dengan nilai rerata KGD sebelum pemberian edukasi diet $177,78 \pm 79,61$ mg/dL dan KGD setelah diberikan edukasi diet menjadi $141,35 \pm 43,78$ mg/dL, terdapat penurunan sebesar $36,43 \pm 71,89$ mg/dL, serta skor pengetahuan dari $68,56 \pm 12,81$ menjadi $79,28 \pm 9,47$ mg/dL. Terdapat peningkatan pengetahuan sebesar $10,70 \pm 3,34$ mg/dL. Selain itu, penelitian dilakukan oleh (David and Nidia 2022) Diketahui bahwa efek pemberian latihan fisik yang melibatkan serangkaian gerakan dengan mengikuti irama musik dengan memperhatikan ritmis, intensitas, dan durasi secara signifikan dapat menurunkan kadar gula darah sewaktu pada penderita DMT2. Dengan rerata KGD sebelum pemberian latihan fisik sebesar $192,73$ mg/dL dan KGD setelah pemberian latihan fisik sebesar $153,80$ mg/dL dengan SD 40,899. Jadi terdapat penurunan kadar Gula darah sebanyak 38,93 dengan SD 36,825 mg/dL.

Penelitian selanjutnya oleh Sari, 2022) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh hubungan self-management terhadap tingkat kadar gula darah, $p = 0,000$, dengan menunjukkan hubungan yang positif dengan kekuatan sebesar 0,734. Aspek self-management meliputi latihan fisik, monitoring kadar gula darah, pola makan dan kepatuhan minum obat. Penelitian yang dilakukan oleh (Zulkarnaini et al. 2023), menyatakan kejadian DMT2 berpengaruh terhadap aktivitas fisik ($p=0,000$; $OR=5,733$; CI 3,708-8,832, pola makan ($p=0,000$; OR 2,049 $CI=$ 1,372-3,060, Konsumsi makanan glikemik tinggi $p= 0,000$; $OR=2,071$; $CI=1,382-3,104$.

Pada penelitian ini menganjurkan untuk melakukan intervensi secara langsung, seperti rutin melakukan aktivitas fisik, mengatur pola makan dan mengurangi konsumsi Gula secara rutin perlu dilakukan untuk mencegah dan menurunkan DMT2 kepada masyarakat.

Terlepas dari kenyataan bahwa banyak penelitian sebelumnya telah dilakukan tentang kejadian DMT2, hasil penelitian ini beragam dan masih belum konsisten dalam pemantauan kadar gula darah, serta masih jarang memberikan edukasi tentang kontrol diet dan terapi latihan fisik menggunakan logbook perencanaan dalam pemantauan kadar gula darah pada individu DMT2. Dengan demikian, penelitian ini memilih memanfaatkan edukasi diet sehat dan latihan fisik untuk monitoring kadar gula darah menggunakan logbook monitoring, karena dari penelitian sebelumnya masih sedikit yang melakukan intervensi dengan logbook perencanaan dalam menerapkan intervensi edukasi diet sehat dan latihan fisik. Oleh karena itu, peneliti memilih metode food daily logbook dan physical exercise logbook untuk monitoring kadar gula darah saat intervensi edukasi kontrol diet dan terapi latihan fisik.

Dari hasil survei awal, menunjukkan bahwa lokasi penelitian di wilayah kerja puskesmas Darussalam Medan melayani di 2 kelurahan yaitu Kelurahan Sei Sikambing D dan Kelurahan Sei Putih Barat dengan jumlah penduduk 25.372 jiwa. Puskesmas Darussalam merupakan salah satu pusat layanan masyarakat yang terdapat di Kecamatan Medan Petisah. Pada tahun 2023 tercatat kasus DM sebanyak 2949 (22,5%), yang kemudian pada tahun 2024 menjadi 2602 (19,7%). Kasus ini, dari tahun ke tahun, menempati kasus tertinggi kedua di Puskesmas Darussalam Medan. Untuk kasus DMT2, penderita berusia ≥ 30 tahun sebanyak 294 (11,2%) pada tahun 2024.

Dari hasil wawancara yang dilakukan terhadap beberapa masyarakat penderita DMT2 di wilayah kerja Puskesmas Darussalam Medan sebanyak 10 orang, diasumsikan beberapa faktor yang diduga berhubungan dengan tingginya kasus DMT2 di wilayah kerja Puskesmas

Darussalam Medan, yakni 90% masyarakat dalam konsumsi makanan tidak terkendali dan rendahnya pengetahuan terhadap makanan yang dianjurkan untuk penderita DMT2, dan 80% masyarakat memiliki rendahnya minat untuk berolahraga karena tuntutan pekerjaan. Penyebab lainnya yaitu 65% masyarakat diduga tingkat stress yang juga tinggi, karena rendahnya dukungan keluarga dan 50% lingkungan masyarakat terpapar oleh asap rokok.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk meneliti perbandingan pemberian edukasi diet sehat dengan latihan fisik dalam monitoring kadar gula darah penderita DMT2 di wilayah kerja Puskesmas Darussalam Medan.

1.2 Perumusan Masalah

Secara global, prevalensi DMT2 terus meningkat. Penyebab terjadinya DMT2 pada masyarakat wilayah kerja puskesmas Darussalam Medan dikarenakan perilaku dalam mengendalikan asupan makan masih rendah, kurangnya minat berolahraga dikarenakan tuntutan pekerjaan dan tingkat stress yang tinggi akibat kurangnya dukungan dari keluarga serta paparan asap rokok yang tinggi. Berbagai penelitian sebelumnya telah dilakukan, namun metode monitoring menggunakan logbook perencanaan untuk memberikan intervensi edukasi diet sehat dan latihan fisik masih jarang digunakan. Oleh karena itu penelitian ini dirumuskan yaitu bagaimana perbandingan pemberian edukasi diet sehat dan latihan fisik terhadap monitoring kadar gula darah pada penderita DMT2 di puskesmas Darussalam Medan?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan pemberian edukasi diet sehat dengan pemberian latihan fisik terhadap monitoring kadar gula darah pada penderita DMT2 di wilayah Puskesmas Darussalam, Kecamatan Medan Petisah, Kota Medan.