

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit Diabetes Melitus Tipe 2 atau DM Tipe 2 adalah sebuah gangguan metabolik paling sering terjadi di seluruh dunia. Kondisi ini umumnya berkembang karena dua penyebab utama, yakni produksi insulin tidak optimal oleh sel beta pankreas serta jaringan tubuh yang tidak dapat merespon kerja insulin dengan baik (Galicia-garcia *et al.*, 2020). Diabetes Melitus adalah gangguan metabolisme yang ditunjukkan dengan naiknya kadar gula dalam darah atau disebut dengan hiperglikemia. Penyakit ini dapat disebabkan oleh akibat terganggunya produksi insulin, resistensi insulin, bahkan dapat terjadi karena keduanya (Rajeev Goyal *et al.*, 2023). Resistensi insulin menyebabkan Diabetes Melitus. Meskipun kadar insulin bisa tetap normal, menurun, atau bahkan naik, namun fungsi insulin dalam metabolisme glukosa terganggu atau tidak bekerja, sehingga kadar glukosa dalam darah tetap menunjukkan angka yang tinggi dan dapat menyebabkan hiperglikemia (Kardiyudiani & Susanti, 2022).

Penyakit tidak menular (PTM), atau yang sering disebut sebagai penyakit degeneratif, hingga kini masih menjadi topik perhatian masalah kesehatan masyarakat. Diabetes melitus masih termasuk ke dalam daftar penyebab utama kematian kronis di Indonesia (Kemenkes RI, 2021). Peningkatan kasus penyakit tersebut disebabkan karena minimnya pengendalian faktor risiko (Dungga & Indiarti, 2024). Faktor utama lainnya yang menjadi penyebab peningkatan jumlah penyandang DM Tipe 2 adalah perubahan gaya hidup, kurangnya kesadaran untuk pengecekan deteksi dini penyakit DM, jarang melakukan aktivitas fisik, serta salah pola makan (Murtiningsih *et al.*, 2021). Obesitas juga menjadi salah satu penyakit yang berhubungan dengan diabetes (Freeman *et al.*, 2023). Banyak komplikasi yang parah akibat dari DM. Promosi kesehatan harus fokus pada pengendalian DM dan komplikasinya yang dapat dicegah. Pasien DM harus mendapatkan informasi bahwa

mempertahankan kadar glukosa darah dalam rentang target yang dianjurkan dapat membantu mencegah atau memperlambat komplikasi.

Menurut laporan *International Diabetes Federation* (IDF) dalam *Diabetes Atlas* (2021), sebanyak 10,5% orang dewasa berusia 20 hingga 79 tahun tercatat mengidap diabetes. Kasus diabetes di Indonesia tahun 2021 mengalami peningkatan drastis selama satu dekade terakhir. Jumlah ini diperkirakan bahwa pada tahun 2045, sebanyak 1 dari 8 orang dewasa atau sekitar 783 juta orang akan terkena diabetes atau meningkat sebesar 46% (*International Diabetes Federation*, 2021). Berdasarkan Profil Kesehatan Sleman 2019, DM Tipe 2 termasuk dalam pola sepuluh besar penyakit rawat jalan puskesmas, dimana jumlah kasus DM Tipe 2 meningkat dari 36.864 kasus pada tahun sebelumnya menjadi 59.378, berada di peringkat ke-4. Data tersebut juga menunjukkan prevalensi di wilayah Puskesmas Moyudan yang mencatat jumlah penderita diabetes melitus mencapai 804 orang (*Dinas Kesehatan Sleman*, 2020). Dari perolehan data, dapat disimpulkan bahwa angka kejadian DM Tipe 2 masih menjadi permasalahan yang serius untuk kesehatan masyarakat.

Pengelolaan pada pasien DM dihubungkan dengan lima pilar, diantaranya pengetahuan (edukasi), olahraga (aktivitas fisik), pola makan, kontrol glukosa darah, serta pengobatan (farmakologi) (*Prawinda et al.*, 2024). Edukasi termasuk dari lima pilar dalam pengelolaan diabetes melitus. Penatalaksanaan edukasi bertujuan menambah pengetahuan terkait penyakit dan cara pengobatan secara tepat untuk pasien DM. Edukasi juga berperan mendorong gaya hidup sehat untuk peningkatan kualitas kesehatan di masyarakat (*Hong et al.*, 2020). Salah satu pendekatan edukasi untuk pengelolaan DM adalah dengan pendekatan *telenursing*. *Telenursing* adalah teknologi yang dapat digunakan untuk memberikan perawatan jarak jauh dan praktik keperawatan pada pasien dengan tujuan meningkatkan layanan kesehatan. *Telenursing* menggunakan pengetahuan dan pengalaman keperawatan untuk mendidik dan memberikan dukungan kepada pasien terkait pencegahan penyakit dan promosi kesehatan (*Collada et al.*, 2023).

Berdasarkan pada *systematic review* yang dilakukan Harahap *et.al* (2024) terhadap 10 artikel, menunjukkan bahwa terdapat beberapa metode yang digunakan, diantaranya metode DSME dengan berbasis video, Whatsapp, CHAT, kelompok teman sebaya, dan berbasis Web telah berkontribusi secara signifikan dalam meningkatkan *self care* pasien diabetes melitus, serta menambah wawasan dan memperbaiki kontrol kadar gula darah pasien, yang pada akhirnya dapat menjadi pencegahan terhadap komplikasi akut maupun kronis. Hasil *scoping review* yang dilakukan oleh Andi Budiyanto Adiputra (2019) terhadap 10 artikel, telah menunjukkan bahwa berbagai jenis media dapat dimanfaatkan dalam pelaksanaan *telenursing*, termasuk *telenursing* melalui telepon, pesan singkat, kunjungan virtual, serta web. Selain itu, *telenursing* memberikan keuntungan dalam pengobatan diabetes, yaitu menjadi alternatif untuk intervensi keperawatan diabetes jarak jauh (Adiputra, 2019).

Hasil *systematic review* yang dilakukan oleh Yang *et.al* (2019) terhadap 17 *randomized controlled trials*, menunjukkan bahwa *telenursing* dapat digunakan sebagai alat edukasi pasien untuk meningkatkan kontrol glikemik. Penelitian oleh Ravari *et.al* (2021) menunjukkan hasil dari penggunaan *telenursing*, dimana secara efektif dapat digunakan untuk kontrol gula darah. Hasil *systematic review* lainnya menurut Marlina *et.al* (2023), dari 12 artikel yang dianalisis, *telenursing* terbukti dapat digunakan sebagai media edukasi yang efektif untuk *Diabetes Self-management Education* guna membantu peningkatan kontrol glikemik pada pasien DM Tipe 2. Selain itu, hasil *systematic review* serupa oleh Park & Lee (2023), melalui 24 *randomized controlled trials* menunjukkan bahwa *home visits* dan *telenursing* adalah pendekatan yang sama efektifnya untuk mengontrol glukosa darah pasien diabetes.

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu menunjukkan bahwa edukasi *telenursing* telah terbukti dapat membantu manajemen diabetes. Namun, intervensi *telenursing* di wilayah kerja Puskesmas Moyudan masih belum optimal. Beberapa pasien belum mengetahui manfaat *telenursing* sebagai bagian dari pengelolaan diabetes. Maka dari itu, penting untuk melakukan riset

mengenai dampak dari pemberian edukasi *telenursing* terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Moyudan, Sleman, sebagai upaya inovatif untuk meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan komunitas. Karena beberapa pasien belum terbiasa dengan layanan *telenursing* atau belum tahu manfaatnya untuk mengelola diabetes. Dimana *telenursing* yang digunakan adalah berbasis web manajemen diabetes. Penelitian ini dilaksanakan pada pasien DM Tipe 2 yang termasuk di Prolanis Sigap DM, Puskesmas Moyudan, Sleman.

Teknologi dalam dunia medis tercantum dalam Pasal 1 ayat (18) UU No. 17 Tahun 2023 tentang “Teknologi Kesehatan adalah sebagai segala bentuk alat, produk, dan/atau metode yang ditujukan untuk membantu menegakkan diagnosis, pencegahan, dan penanganan permasalahan kesehatan manusia”. Pemerintah juga mendorong seluruh pihak yang terlibat dalam mendukung transformasi digital di bidang kesehatan. Seiring waktu, teknologi medis akan berkembang cepat disertai dengan munculnya berbagai inovasi terkini.

Puskesmas Moyudan sebagai salah satu layanan kesehatan tingkat pertama di Sleman, memiliki peran penting dalam upaya pencegahan dan manajemen DM Tipe 2. Namun, di lapangan masih dijumpai berbagai kendala dalam meningkatkan pengetahuan pasien, kepatuhan akan pengobatan, serta perubahan pada gaya hidup yang sehat. Situasi ini berpotensi menyebabkan peningkatan kadar gula darah pada pasien DM Tipe 2. Salah satu pendekatan kini mulai berkembang dalam peningkatan manajemen diri pasien DM Tipe 2 adalah edukasi. Edukasi menggunakan *telenursing* dinilai efektif dalam hal ini. Dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang lebih banyak menggunakan edukasi tatap muka atau media cetak yang lebih memerlukan proses secara langsung, penelitian ini meneliti seberapa efektif edukasi berbasis *telenursing* dalam membantu pasien yang menderita diabetes dalam mengontrol kadar gula darahnya, dimana dapat dilakukan secara jarak jauh. Penelitian ini memberikan bukti ilmiah tentang penggunaan teknologi dalam edukasi pasien, khususnya pasien dengan DM Tipe 2, karena layanan kesehatan berbasis digital semakin meningkat. Dalam penelitian ini memiliki kebaruan pada lokasi, pendekatan

edukasi *telenursing* berbasis web manajemen diabetes, dan fokus pada dampaknya terhadap kadar gula darah. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti tertarik dalam mengkaji mengenai efektivitas edukasi *telenursing* manajemen diabetes terhadap kadar gula darah pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Moyudan, Sleman. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi landasan untuk pengembangan pendekatan intervensi kesehatan berbasis teknologi dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien yang menderita diabetes, ditunjukkan dengan turunnya kadar gula darah yang masih tinggi.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana efektivitas edukasi *telenursing* manajemen diabetes terhadap kadar gula darah pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Moyudan Sleman?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui efektivitas edukasi *telenursing* manajemen diabetes terhadap kadar gula darah pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Moyudan Sleman.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Mengetahui rerata kadar gula darah sebelum dilakukan edukasi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Moyudan Sleman.

1.3.2.2 Mengetahui rerata kadar gula darah sesudah dilakukan edukasi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Moyudan Sleman.

1.3.2.3 Menganalisis perbedaan rerata kadar gula darah kelompok intervensi setelah edukasi *telenursing* manajemen diabetes dibandingkan dengan kelompok kontrol.

1.3.2.4 Menganalisis pengaruh edukasi *telenursing* terhadap kadar gula pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Moyudan Sleman.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan tambahan referensi terkait efektivitas edukasi *telenursing* manajemen diabetes terhadap kadar gula darah pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Moyudan Sleman.

1.4.2 Manfaat Praktis

1.4.2.1 Bagi penyandang DM Tipe 2 di Puskesmas Moyudan Sleman

Penelitian ini diharapkan menjadi salah satu rujukan untuk memahami efektivitas edukasi *telenursing* manajemen diabetes terhadap kadar gula darah, sehingga dapat meningkatkan perubahan manajemen diabetes pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Moyudan Sleman dan berkontribusi pada penurunan kadar gula darah.

1.4.2.2 Bagi institusi pelayanan kesehatan

Penelitian ini diharapkan menjadi sumber informasi petugas kesehatan perihal penggunaan edukasi *telenursing* manajemen diabetes terhadap kadar gula darah, serta dapat memberikan promosi kesehatan dan perencanaan program terkait manajemen diabetes.

1.4.2.3 Bagi penelitian selanjutnya

Penelitian ini dapat dikembangkan bagi penelitian selanjutnya berkaitan dengan edukasi *telenursing* manajemen diabetes terhadap kondisi kesehatan pasien yang lain.