

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) adalah gangguannya metabolismik kronis yang diindikasikan dengan eskalasi kadar glukosanya darah yang diakibatkan ketidakmampuan tubuh memproduksi insulin dalam jumlah yang memadai atau karena degradasi efektivitas kerjanya hormon insulin (Suryati, 2021). Berdasarkan laporan *World Health Organization (WHO)*, terdata kisaran 422 juta penduduk dunia ialah penderitanya diabetes melitus, yang angka prevalensinya mencapai 8,5% pada kelompok usia dewasa. Diprediksi sebanyak 2,2 juta kematian disebabkan oleh penyakit ini, di mana sebagian besar terjadi sebelum berusia 70 tahun, khususnya pada beragam negara yang tingkat pendapatannya rendah hingga menengah (WHO, 2021).

Pada tahun 2021, sekitar 537 juta orang di seluruh dunia hidup dengan diabetes, dan jumlah ini diperkirakan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 serta 783 juta pada tahun 2045. Selain itu, 541 juta orang mengalami gangguan toleransi glukosa, dan lebih dari 6,7 juta individu berusia 20–79 tahun meninggal akibat komplikasi terkait diabetes. Laporan IDF Diabetes Atlas edisi ke-10 juga menyebutkan bahwa sementara sekitar 45% penderita diabetes belum terdiagnosis, mayoritas merupakan tipe 2. Kondisi ini menunjukkan perlunya peningkatan deteksi dini dan intervensi keperawatan yang efektif untuk mencegah komplikasi jangka panjang (International Diabetes Federation [IDF], 2025). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Sumatera Utara, (2022), terdapat 225.587 kasus diabetes melitus di Sumatera Utara, sementara di Kota Medan tercatat sebanyak 39.980 kasus (DINKES, 2022).

Kondisi ini menandakan bahwa diabetes merupakan masalah kesehatan yang cukup serius di wilayah perkotaan, di mana masyarakatnya cenderung memiliki pola hidup sedentari, kurang beraktivitas fisik, serta sering mengonsumsi makanan tinggi kalori dan karbohidrat sederhana. Penatalaksanaan diabetes melitus menuntut pasien untuk menjalani pengobatan jangka panjang, termasuk terapi farmakologis dan modifikasi gaya hidup. Pengobatan penyakit diabetes dapat ditemukan di fasilitas kesehatan terdekat, dengan berbagai pilihan seperti pengobatan menggunakan obat-obatan medis dan juga terapi herbal dari tanaman. Selain itu, banyak penderita diabetes yang berusaha mencegah penyakit ini dengan menjaga gaya hidup sehat. Ini termasuk mengatur pola makannya yang seimbang, melaksanakan olahraga dengan teratur, serta secara rutin memeriksakan kadar gula darah mereka. Meskipun terapi obat antidiabetes dapat

membantu menurunkan kadar glukosa darah, penggunaan jangka panjang berpotensi menimbulkan efek samping terhadap fungsi hati dan ginjal. Diabetes melitus yang tidak dilakukan penanganannya secara optimal berpotensi mengakibatkan berbagai komplikasi, baik kronis ataupun akut, yang dalam beberapa kasus dapat menyebabkan kondisi serius hingga kematian. Selain itu, munculnya komplikasi tambahan dapat memperburuk tingkat keparahan penyakit pada penderita (Nisa, 2022).

Salah satu tanaman yang telah banyak diteliti dan dikenal memiliki efek menurunkan kadar gula darah adalah daun kelor (*Moringa oleifera*). Tanaman ini tersebar luas di berbagai daerah di Indonesia dan dikenal dengan berbagai nama lokal seperti kelor, maronggih, molton, atau barunggai (Saputra, 2023). Daun kelor mengandung berbagai senyawa bioaktif seperti flavonoid, saponin, alkaloid moringin, polifenol, serta vitamin A, C, dan E yang berperan penting dalam mekanisme penurunan kadar glukosa darah (Rohmawati, 2024). Senyawa flavonoid memiliki sifat antioksidan yang kuat dan mampu menurunkan stres oksidatif pada sel β pankreas sehingga membantu meningkatkan sekresi insulin. Selain itu, saponin berfungsi menghambat enzim α -glukosidase di lumen usus, yang berdampak pada penurunan absorpsi glukosa dan peningkatan sensitivitas insulin (Halau, 2020). Dengan berbagai kandungan aktif, daun kelor berpotensi besar menjadi terapi komplementer nonfarmakologis untuk mengontrol KGD pada penderita diabetes melitus tipe 2.

Sejumlah penelitian terdahulu telah menunjukkan efektivitas daun kelor dalam menurunkan kadar glukosa darah. Waruwu et al. (2022) menemukan bahwa pemberian rebusan daun kelor dapat menurunkan kadar glukosa darah secara signifikan pada pasien diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja UPT Puskesmas Tanjung Morawa. Sementara itu, Rohmawati (2024) meneliti pengaruh ekstrak daun kelor terhadap sensitivitas insulin pada hewan percobaan di laboratorium, dan Saputra (2023) mengkaji potensi daun kelor sebagai terapi komplementer penyakit metabolismik dalam tinjauan pustaka. Meskipun hasil penelitian tersebut mendukung potensi daun kelor, sebagian besar masih berfokus pada penggunaan ekstrak dalam konteks laboratorium atau masyarakat pedesaan, tanpa mengintegrasikan pendekatan ini dalam intervensi keperawatan komunitas perkotaan.

Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada penerapan minuman rebusan daun kelor sebagai terapi komplementer berbasis keperawatan komunitas di lingkungan urban, yaitu di Kelurahan Sei Agul, Kota Medan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif

eksperimental untuk mengukur secara langsung pengaruh pemberian rebusan daun kelor terhadap kadar glukosa darah pada penderita diabetes tipe 2, sehingga memberikan kontribusi baru terhadap pengembangan praktik keperawatan berbasis bukti (evidence-based nursing practice) di tingkat komunitas.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian minuman rebusan daun kelor terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Kelurahan Sei Agul, Kota Medan Tahun 2025. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan dasar ilmiah bagi tenaga kesehatan, khususnya perawat komunitas, dalam mengimplementasikan terapi komplementer berbasis herbal sebagai bagian dari strategi pengelolaan diabetes melitus yang aman, efektif, dan kontekstual dengan kebutuhan masyarakat perkotaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah “Mengetahui Bagaimana Pengaruh Pemberian Minuman Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita DM Tipe 2 di Wilayah Kelurahan Sei Agul Medan Tahun 2025”.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

a. Tujuan Umum

Mengetahui Pengaruh Pemberian Minuman Daun Kelor Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita DM Tipe 2 di Wilayah Kelurahan Sei Agul Medan Tahun 2025”.

b. Tujuan Khusus

1. Mengetahui kadar gula darah pada pasien diabetes melitus sebelum pemberian minuman rebusan daun kelor
2. Mengetahui kadar gula darah pada pasien diabetes melitus sesudah pemberian minuman rebusan daun kelor
3. Menganalisis pengaruh dari pemberian minuman rebusan daun kelor terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2

1.4 Manfaat Penelitian

1. Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi dalam upaya peningkatan pengetahuan mahasiswa/i, serta memberikan kontribusi yang bermakna bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan praktik keperawatan. Secara khusus, penelitian ini dapat memperkaya pemahaman mengenai penerapan pemberian minuman rebusan daun kelor sebagai intervensi nonfarmakologis untuk membantu menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.

2. Bagi Pasien dan Keluarga

Hasil studi kasus ini diharapkan dapat memperluas wawasan dan pemahaman pasien serta keluarga mengenai manfaat rebusan daun kelor dalam pengelolaan kadar gula darah. Pengetahuan ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pasien dan keluarga dalam menerapkan terapi komplementer secara mandiri dan aman untuk membantu mengontrol kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan acuan dan sumber informasi bagi peneliti lain yang ingin mengkaji lebih lanjut tentang pengaruh pemberian minuman rebusan daun kelor terhadap kadar gula darah. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat memperluas wawasan dan menjadi dasar pengembangan penelitian lanjutan yang lebih mendalam mengenai terapi herbal dalam penatalaksanaan diabetes melitus tipe 2.