

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus merupakan kondisi kronis yang muncul ketika pankreas tidak mampu memproduksi insulin dalam jumlah cukup atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkan secara efektif. Insulin adalah hormon yang berperan dalam mengatur kadar gula darah. Kadar gula darah yang tinggi dapat memicu berbagai masalah kesehatan, seperti penyakit jantung, gangguan penglihatan, dan kerusakan ginjal. (Ramadhani et al., 2022).

Berdasarkan data dari International Diabetes Federation (IDF) hingga pada tahun 2021 jumlah penderita diabetes melitus berjumlah 536,6 juta orang atau sekitar 10,5% populasi manusia dan diperkirakan akan meningkat pada tahun 2045 menjadi 783,2 juta orang atau sekitar 12,2% populasi manusia. (International Diabetes Federation, 2021). Indonesia menempati peringkat ketujuh dari sepuluh negara di dunia dengan jumlah penderita diabetes sebanyak 10,7 juta jiwa pada tahun 2019. Angka ini diperkirakan akan terus meningkat menjadi 13,7 juta pada tahun 2030 dan 16,6 juta pada tahun 2045 (Rosita et al., 2022). Tren peningkatan kasus diabetes mengkhawatirkan karena dapat berdampak buruk pada hampir semua organ tubuh. Jika tidak ditangani, diabetes berisiko menyebabkan komplikasi seperti penyakit kardiovaskular, pembuluh darah perifer, retinopati, neuropati, dan gangguan ginjal. (Darmawan et al., 2024).

Terapi konvensional Diabetes Mellitus meliputi penggunaan Obat Hipoglikemik Oral (OHO) dan terapi insulin. OHO terbagi dalam beberapa kelompok, seperti obat perangsang sekresi insulin, peningkat sensitivitas insulin, serta penghambat enzim DPP-4, SGLT-2, dan Alpha-Glucosidase. Sementara itu, terapi insulin diberikan melalui injeksi dengan berbagai kategori berdasarkan durasi kerja, termasuk insulin kerja pendek, cepat, menengah, panjang, ultra panjang, serta campuran. Sebanyak 9,3% penderita DM di Indonesia tidak menjalani terapi akibat rasa bosan, merasa sudah sehat, ketidakrutinan berobat, dan beralih ke obat tradisional. Stigma bahwa OHO berbahaya bagi ginjal serta sifat invasif terapi insulin juga menurunkan kepatuhan pengobatan (Zufaries Fary et al., 2024).

Keterbatasan pengobatan konvensional mendorong penelitian pengobatan alami, termasuk pemanfaatan daun kelor. Daun ini mengandung betakaroten, antioksidan, asam askorbat, vitamin C, dan vitamin E, yang berperan dalam menurunkan kadar gula darah dan menyeimbangkan insulin. Berbeda dengan sambiloto yang pahit, daun kelor mudah ditemukan dan dibudidayakan, tumbuh baik bahkan di kondisi ekstrem. (Novianty et al., 2023).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Kiti Rofianti dan Septiani yang berjudul ``Dampak Pemberian Teh Daun Kelor (*Moringa oleifera*) terhadap Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Puskesmas Kecamatan Cakung, Jakarta Timur`` menunjukkan bahwa teh daun kelor yang diseduh dalam 200 ml air secara signifikan menurunkan kadar glukosa darah penderita diabetes tipe 2 (*p-value* 0,01), sehingga berpotensi sebagai alternatif pengobatan (Rofianti & Septiani, 2022).

Penelitian Safitri (2023) mengeksplorasi manfaat daun kelor dalam menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe II. Menggunakan desain quasi-experimental dengan pendekatan pre-test dan post-test, penelitian ini melibatkan 16 responden per kelompok yang dipilih melalui consecutive sampling. Hasilnya menunjukkan penurunan signifikan kadar gula darah setelah konsumsi rebusan daun kelor (*p-value* = 0,000 < α = 0,05).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Peringati Waruwu et al., 2022 Penelitian menunjukkan bahwa sebelum mengonsumsi rebusan daun kelor, mayoritas pasien DM tipe 2 memiliki kadar gula darah >230 mg/dL. Setelah konsumsi, kadar gula darah menurun dengan mayoritas pada 170–179 mg/dL, membuktikan efektivitas rebusan daun kelor dalam menurunkan kadar gula darah.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa konsumsi ekstrak atau rebusan daun kelor dapat merangsang sekresi insulin dan meningkatkan sensitivitas sel terhadap insulin, yang secara keseluruhan berkontribusi pada penurunan kadar glukosa darah. Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran pengaruh air rebusan daun kelor terhadap kadar gula darah. Dimana penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif yang merupakan salah satu jenis metode penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan atau menjelaskan suatu fenomena secara sistematis dan terukur menggunakan angka

atau data numerik. Penelitian ini akan dilaksanakan selama 3 hari dan akan dilakukan pretest-post test untuk melihat dampak dari pemberian air rebusan daun kelor. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi dasar ilmiah dalam pengembangan pengobatan alternatif atau pendamping bagi penderita diabetes melitus, khususnya dengan memanfaatkan tanaman herbal lokal yang mudah diperoleh dan aman dikonsumsi dalam jangka panjang.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana “Gambaran hasil pemeriksaan kadar gula darah setelah mengonsumsi air rebusan daun kelor (*Moringa Oleifera*) pada warga Posyandu Dusun 3 Delitua?”

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui gambaran hasil pemeriksaan kadar gula darah setelah mengonsumsi air rebusan daun kelor (*Moringa Oleifera*) pada warga Posyandu Dusun 3 Delitua.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Menambah wawasan, ilmu pengetahuan dan pengalaman melakukan penelitian mengenai gambaran kadar gula darah setelah mengonsumsi air rebusan daun kelor pada warga Posyandu Dusun 3 Delitua
2. Memberikan Informasi kepada penderita diabetes mengenai manfaat tanaman daun kelor
3. Dapat memberikan referensi bagi mahasiswa Politeknik Kesehatan Medan sebagai tambahan bahan ajar dibidang kimia klinik mengenai gambaran kadar gula darah setelah mengonsumsi rebusan daun kelor