

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Diabetes mellitus adalah kondisi sistem metabolik tubuh manusia yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah yang disebabkan oleh penurunan produksi insulin dan kerja insulin yang tidak efisien (Mike Susianti, Ani Retni, 2023). Ini mengganggu metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein, yang menyebabkan berbagai keluhan dan komplikasi (Nirnadia et al., 2020).

Kelebihan glukosa dalam darah adalah tanda penyakit kronik yang dikenal sebagai Diabetes Melitus. Diabetes Melitus terbagi menjadi dua kelompok besar: Diabetes Melitus tipe I dan Diabetes Melitus tipe II. Diabetes Melitus tipe I adalah jenis yang paling umum didiagnosis pada anak-anak. Diabetes tipe I menyebabkan tubuh tidak dapat menghasilkan insulin karena kerusakan sel beta pankreas; Diabetes tipe II menyebabkan tubuh menjadi resisten terhadap insulin dan juga mengalami defisiensi relatif insulin (Wicaksono & Purwandhono, 2014).

Selain itu, Diabetes Melitus menyebabkan masalah jangka panjang dengan peningkatan mikrovaskular dan makrovaskular, yang menyebabkan hiperglikemia dan kegagalan pembentukan glikogen. Secara bertahap, hiperglikemia dapat menyebabkan kerusakan pada banyak sistem tubuh, terutama pembuluh darah dan syaraf. Salah satu komplikasi Diabetes Melitus yang paling umum adalah gagal ginjal, retinopati diabetacum, penyebab utama neuropati (kerusakan syaraf) di kaki, yang meningkatkan kemungkinan ulkus, infeksi, dan bahkan kebutuhan untuk amputasi kaki. Risiko penyakit jantung dan stroke meningkat dua kali lipat pada penderita diabetes dibandingkan dengan orang tanpa diabetes (Rahmasari et al., 2019).

Pravelensi menurut International Diabetes Federation (IDF), ada 537 juta orang dewasa di seluruh dunia yang menderita diabetes pada tahun 2021. Jumlah ini diperkirakan akan meningkat 45% hingga mencapai 783 juta pasien pada tahun 2045. Karena menempati urutan kelima dari sepuluh negara dengan jumlah penderita diabetes terbanyak, Indonesia saat ini berstatus waspada diabetes (Santoso, 2024). Serta menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun

2018, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes) mencatat 1.012.290 kasus diabetes di Indonesia. Sumatera Utara adalah provinsi ke-12 di Indonesia dengan prevalensi DMT-2 1.4% atau 55.351 orang (Rizki et al., 2023).

Prevalensi Diabetes Melitus (DM) yang meningkat mengakibatkan peningkatan jumlah komplikasi seperti penyakit mata, jantung, ginjal, dan otak diperlukan pengendalian dan pemantauan jangka panjang. Selain itu, Departemen Kesehatan menyatakan bahwa diabetes merupakan penyebab utama amputasi (bukan akibat trauma), kecacatan, dan kematian (Santoso, 2024)

Menurut data dari UPT Puskesmas Tanjung Selamat yang telah didapatkan pada saat pra-survey, capaian target penurunan Diabetes Melitus pada tahun 2024 mencapai 103,8 %. Namun pada triwulan ke-4 (tiga bulan terakhir) mengalami penurunan sebanyak 18,2% dari triwulan sebelumnya, ini menjadi salah satu faktor adanya peningkatan masalah Diabetes di UPT Puskesmas Tanjung Selamat untuk triwulan berikutnya. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian dilokasi tersebut.

Pengobatan Diabetes Melitus secara umum menggunakan obat Hipoglikemik Oral (OHO) seperti biguanida, sulfonilurea, glinid, thiazolidindion, dan acarbose, serta suntikan insulin. Meskipun efektif namun obat-obatan tersebut memiliki efek samping seperti diare, pusing, sakit kepala, mual muntah, berat badan meningkat, dan hipoglikemia. Jika dikonsumsi dengan jangka panjang, efek samping tersebut dapat mencapai koma atau kematian. Penggunaan obat tradisional dianggap lebih aman dari pada obat kimia modern (Puspitasari & Choerunisa, 2021).

Adapun penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa ada sejumlah bahan alami yang dapat digunakan sebagai obat. Tanaman yang biasa digunakan sebagai sayur dan sudah diteliti menunjukkan indikasi positif dalam penyembuhan Diabetes Melitus. Pare (*Momordica charantia*) adalah salah satu bahan alam yang dapat digunakan sebagai alternative untuk mengontrol kadar gula dalam darah dan hasil analisis univariat menunjukkan penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus sebelum dan sesudah pemberian Pare (*Momordica charantia*) (Rahmasari et al., 2019).

Bagian yang paling sering digunakan dari tanaman pare adalah buah dan daunnya, yang memiliki rasa pahit yang bermanfaat sebagai obat untuk berbagai penyakit. Buah pare yang pahit dapat meningkatkan nafsu makan, memperlancar pencernaan, menyembuhkan penyakit kuning, dan malaria, sedangkan daunnya berkhasiat untuk menyembuhkan batuk (Nirnadia et al., 2020).

Pare memiliki potensial untuk dikembangkan karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi sebagai tanaman pangan dan bahan obat tradisional. Charantin, polypeptide-P insulin, dan lektin adalah kandungan buah pare yang membantu menurunkan glukosa darah. Selain itu, ada saponin, flavonoid, polifenol, dan vitamin C dalam buah pare. Charantin dan polipeptida-P insulin, yaitu polipeptida yang mirip dengan insulin dan mempunyai bahan yang mirip dengan sulfonilurea, obat antidiabetes yang paling lama dan paling umum, berkontribusi pada penurunan gula darah. Selain meningkatkan cadangan gula glikogen di hati, charantin mendorong sel-beta kelenjar pankreas tubuh untuk memproduksi lebih banyak insulin. Meskipun polypeptide-P insulin secara langsung menurunkan kadar glukosa darah, efek buah pare dalam menurunkan kadar gula darah dianggap serupa dengan mekanisme insulin (Wati Dewi et al., 2024). Antioksidan berfungsi untuk melawan radikal bebas yang dapat mengganggu kelangsungan hidup sel Leydig yang bertanggung jawab atas penyakit Diabetes Mellitus (Puspitasari & Choerunisa, 2021). Efek hipoglikemik buah pare terjadi melalui penghambatan glukoneogenesis di hati, melindungi sel pankreas, meningkatkan sensitivitas insulin, dan mengurangi stres oksidatif (Ilmiah et al., 2017)

Diabetes Melitus saat ini menjadi masalah kesehatan besar di seluruh dunia, penyakit ini sangat memengaruhi kualitas hidup orang yang menderitanya. Pemilihan pengobatan nonfarmakologi dengan menggunakan obat herbal adalah fenomena yang terjadi pada masyarakat saat ini. Mereka mengatakan mereka lebih sering mengonsumsi obat herbal, baik dalam bentuk daun, buah, atau ekstrak dalam bentuk kapsul (Rahmasari et al., 2019).

Adapun penelitian (Dewi et al., 2024) menyatakan bahwa rerata kadar gula darah sebelum intervensi pada kelompok intervensi sebesar 306,63 mg/dL dengan SD 110,276 dan pada kelompok control sebesar 345,26 mg/dL dengan SD

108.317 mg/dL. Rerata kadar gula darah sesudah intervensi pada kelompok intervensi sebesar 189,63 mg/dL dengan SD 90,515 dan pada kelompok control sebesar 356,05 mg/dL dengan SD 115,301. Hasil studi melaporkan bahwa kadar gula darah kelompok intrvensi mengalami penurunan setelah pemberian perlakuan jus pare, sedangkan kadar gula darah pada kelompok kontrol tidak mengalami penurunan.

Berdasarkan pengalaman pribadi peneliti, nenek peneliti merupakan penderita Diabetes Melitus yang rutin mengonsumsi air rebusan Pare secara rutin setiap pagi. Dari pengalaman tersebut terbukti bahwa air rebusan Pare dapat membantu menurunkan kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Efektivitas Air Rebusan Pare Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Di UPT Puskesmas Tanjung Selamat”.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana efektivitas air rebusan Pare terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus di UPT Puskesmas Tanjung Selamat.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui apakah mengonsumsi air rebusan pare secara teratur dapat memberikan efek positif dalam menurunkan kadar gula darah pada seorang penderita Diabetes Melitus di UPT Puskesmas Tanjung Selamat.

1.3.2. Tujuan Khusus

Untuk mengetahui Kadar Gula Darah sebelum dan sesudah mengonsumsi air rebusan Pare pada penderita Diabetes Melitus di UPT Puskesmas Tanjung Selamat.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat bagi peneliti yaitu menambah pengetahuan tentang efektivitas air rebusan pare terhadap penurunan kadar gula darah serta menerapkan berbagai ilmu pengetahuan yang telah di peroleh selama masa perkuliahan.
2. Manfaat bagi masyarakat yaitu memberikan informasi alternatif pengobatan alami untuk menurunkan kadar gula darah dengan mengonsumsi air rebusan pare.
3. Manfaat bagi institusi yaitu sebagai sarana edukasi untuk masyarakat tentang alternative pengobatan alami untuk menurunkan kadar gula dalam darah.