

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu penyakit yang prevalensinya terus mengalami peningkatan di dunia, baik pada negara maju ataupun negara berkembang, sehingga dikatakan bahwa DM sudah menjadi masalah kesehatan atau penyakit global pada masyarakat (Azfari Azis dkk., 2020). Diabetes melitus ditandai dengan peningkatan kadar gula darah yang dapat menyebabkan kerusakan pada jantung, hipertensi, stroke, ginjal, dan saraf (Febriana & Fayasari, 2023).

Prevalensi diabetes pada orang dewasa berusia antara 20-79 tahun telah meningkat lebih dari tiga kali lipat, meningkat dari 151 juta pada saat itu (4,6% dari populasi dunia) menjadi 537 juta pada saat ini (10,5%). Pada tahun 2030, 643 juta orang (11,3% dari populasi) diperkirakan akan mengidap diabetes. Pada tahun 2045, jika prevalensi terus berlanjut, jumlahnya akan meningkat menjadi 783 juta (12,2%) (IDF Diabetes Atlas 10th edition, 2021).

*International Diabetes Federation* (IDF) menyatakan bahwa 10,3 juta penduduk Indonesia menderita diabetes melitus pada tahun 2017 (IDF, 2017). Jumlah tersebut meningkat menjadi 19,5 juta pada tahun 2021 dan diprediksi akan mencapai 28,6 juta pada tahun 2045 (IDF, 2021). Hal ini didukung oleh data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, yang menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus di Indonesia meningkat dari 6,9% di tahun 2013 menjadi 8,5% di tahun 2018. Diabetes didiagnosis pada orang di atas usia 15 tahun berdasarkan tes darah (Dungga & Indiarti, 2024). Sedangkan prevalensi DM di Kabupaten Tapanuli Selatan sebesar 0,6% (RISKESDAS, 2018).

Tingginya prevalensi DM dari tahun ke tahun memerlukan intervensi penanggulangan dengan menerapkan 4 pilar yang terdiri dari penatalaksanaan diet, aktivitas fisik, pemberian obat dan penyuluhan.

Penyakit DM berkaitan erat dengan gaya hidup sehingga perlu adanya pengelolaan yang tepat terutama terkait dengan kepatuhan diet. Beberapa hal terkait kepatuhan diet yang tidak dipenuhi, antara lain pola makan 3J (jenis, jumlah dan jadwal). Kepatuhan diet terkait mengikuti anjuran pola makan, kepatuhan kontrol aktivitas, serta jadwal minum obat dan dosis merupakan hal lain terikat kontrol kadar gula darah pada pasien DM (Febriana & Fayasari, 2023).

Senyawa fitokimia yang dapat dipilih untuk mengatasi diabetes melitus diantaranya, flavonoid salah satu senyawa antioksidan yang mampu berperan sebagai neuroprotektor dari neurotoksin, menekan peradangan saraf, penghambatan apoptosis serta menginduksi angiogenesis, neurogenesis dan perubahan morfologi neuron yang menguntungkan. Flavonoid memiliki efek hipoglikemia pada penderita DM. Selain itu, Flavonoid juga memiliki efek anti inflamasi, antioksidan, anti alergi, anti trombotik, dan anti virus Sebagai antioksidan, flavonoid dapat menstabilkan dan memperbaiki sel yang rusak. Selain itu, menghambat fosfodiesterase serta meringankan stres oksidatif bagi pasien DM (Dewi dkk., 2022).

Alisin dalam bentuk aktifnya berperan sebagai antibiotik serta antidiabetik di dalam tubuh manusia. Alisin adalah senyawa organik alami yang ada pada tumbuhan secara umum. Alisin alami banyak memainkan peran penting dalam pencegahan diabetes dan komplikasinya. Alisin (*diallyl thiosulfinate*) merupakan salah satu komponen biologis yang paling aktif yang terkandung dalam bawang putih. Komponen ini, bersamaan dengan komponen sulfur lain yang terkandung dalam bawang putih berperan pula memberikan bau yang khas pada bawang putih (Dewi dkk., 2022).

Tanin memiliki aktivitas antioksidan serta antioksidan memiliki potensi sebagai antidiabetes yang mampu mencegah terjadinya oksidasi glukosa dalam darah. Senyawa tanin dapat meningkatkan glikogenesis sehingga kadar glukosa dalam darah dapat turun lebih cepat karena tanin membantu mengubah glukosa menjadi bentuk yang

siap disimpan oleh sel jaringan yaitu glikogen. Semakin banyak senyawa tanin semakin meningkat pula aktivitas glikogenesis sehingga kadar glukosa dalam darah dapat turun (Dewi dkk., 2022).

Salah satu tanaman yang banyak ditemukan di Sumatera adalah rotan muda atau dikenal juga dengan nama pakkat (*Calamus Caesius Blume*). Metabolisme non essensial adalah molekul kimia yang ada di dalam pakkat yang tidak secara langsung berhubungan dengan pertumbuhan, perkembangan, atau reproduksi organisme itu sendiri. Metabolisme non essensial memiliki fungsi penting dalam ekologi. Metabolisme non essensial terdiri dari tanin, glikosida, alkaloid, terpenoid/steroid, flavonoid, dan saponin. Saponin berfungsi dengan menghambat enzim  $\alpha$ -glukosidase, yang mencegah pembentukan glukosa selama proses pemecahan karbohidrat. Tanin menjaga usus agar tidak menyerap glukosa dengan cara mengendapkan protein mukosa yang melapisinya dan membentuk penghalang yang melindunginya. Terpenoid memiliki kapasitas untuk meningkatkan penyerapan glukosa GLUT-4 dan sintesis insulin. Flavonoid dapat meningkatkan jalur glikogenik dan glikolitik serta menurunkan kadar glukosa darah dengan menghambat jalur glukoneogenesis dan glikogenolisis. (Utomo dkk., 2021).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Konsumsi Pakkat Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di UPT Puskesmas Batang Toru Kabupaten Tapanuli Selatan”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan “adakah pengaruh konsumsi pakkat terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes melitus di UPT Puskesmas Batang Toru Kabupaten Tapanuli Selatan”.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui pengaruh konsumsi pakkat terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes melitus di UPT Puskesmas Batang Toru Kabupaten Tapanuli Selatan.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Menilai kadar gula darah sebelum dan sesudah konsumsi pakkat pada pasien diabetes melitus di UPT Puskesmas Batang Toru Kabupaten Tapanuli Selatan.
- b. Menganalisis pengaruh konsumsi pakkat terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes melitus di UPT Puskesmas Batang Toru Kabupaten Tapanuli Selatan.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Masyarakat**

Menambah pengetahuan dan informasi bagi masyarakat tentang pengaruh konsumsi pakkat terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes melitus di UPT Puskesmas Batang Toru Kabupaten Tapanuli Selatan.