

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit diabetes merupakan metabolisme kronis dengan ditandai peningkatan gula darah atau glukosa. seiring waktu dapat menyebabkan kerusakan pada mata, ginjal, jantung, pembuluh darah, dan saraf. penyakit diabetes tipe 2 umum terjadi pada orang dewasa. Tubuh mengalami resistensi insulin dan tidak mampu memproduksi cukup insulin. Selama 30 tahun terakhir, prevalensi diabetes tipe 2 telah meningkat secara drastis di semua negara, dan tingkat keparahan semua kasusnya sangat parah. Sebaliknya, diabetes tipe 1, yang sebelumnya dikenal sebagai diabetes tergantung insulin, adalah diabetes yang aktivitas pankreasnya sedikit atau tidak ada sama sekali. Hanya sedikit menghasilkan jumlah yang sedikit. Bagi penderita diabetes, akses terhadap pengobatan yang terjangkau, termasuk insulin, sangat penting untuk kelangsungan hidup, dan terdapat target yang ditetapkan secara global untuk menstabilkan peningkatan diabetes. Sekitar 422 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes, sebagian besar tinggal di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Jumlah dan prevalensi diabetes terus meningkat dalam beberapa tahun terakhir (WHO 2023).

Diabetes merupakan penyakit metabolik yang terdapat hiperglikemia dan metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein yang tidak normal. Hal ini disebabkan oleh gangguan atau kelainan pada sekresi insulin, sensitivitas, atau keduanya, dengan komplikasi neuropatik kronis, mikrovaskuler, dan makrovaskuler. Diabetes juga disebut sebagai “pembunuh diam-diam”. Hal ini karena penderita diabetes seringkali tidak menyadarinya, dan pada saat mereka menyadarinya, komplikasi sudah terjadi (DiPiro *et al.*, 2020).

Hal ini secara tidak langsung memungkinkan dilakukannya pengobatan, terapi, dan pengendalian tingginya kadar gula darah pada penderita diabetes tipe 2 yang sedang menjalani pengobatan (Kemenkes RI, 2020). Enzim α -glukosidase merupakan inhibitor. Obat ini menghambat kerja enzim α -glukosidase dan mengurangi hidrolisis pati di usus kecil. Artinya sangat sedikit glukosa yang terbentuk dan diserap di mukosa usus halus. Kondisi ini sangat diharapkan untuk

dapat mengurangi kadar glukosa darah pada pasien diabetes tipe 2 (Sinulingga *et al.*, 2020).

Indonesia merupakan negara yang memiliki beberapa pulau yang beriklim tropis. karena Indonesia merupakan negara yang besar, maka terciptalah keanekaragaman hayati di berbagai bidang kehidupan. Salah satunya adalah pemanfaatannya sebagai obat berbagai jenis penyakit.(Setiawan agus, 2022). Pengetahuan tentang pemanfaatan tumbuhan obat biasanya diturunkan secara turun-temurun. yang kami maksud dengan tumbuhan obat adalah racikan tumbuhan obat mujarab yang diwariskan secara turun temurun melalui cerita orang tua dan orang-orang yang berpengalaman (Balai *et al.*, 2019).

Tumbuhan Ki tolod merupakan tumbuhan liar yang biasa digunakan sebagai obat karena memiliki bunga, daun, dan batang dedaunan tradisional. Metabolit sekunder Ki tolod terdiri dari bahan atap, flavonoid, dan fenol. Tumbuhan Ki tolod dapat dimanfaatkan sebagai obat sakit asma, gigi, bronkitis, radang tenggorokan, penyembuhan luka, juga dapat digunakan sebagai obat mata, serta berpotensi digunakan sebagai anti kanker (Makarima, 2022)

1.2 Rumusan masalah

1. Apakah ekstraksi tumbuhan Ki tolod (*Hippobroma longiflora* (L.) G.Don) memiliki aktivitas antidiabetes sebagai ihibisi α -glukosidase?
2. Bagian tumbuhan apa saja yang memiliki aktivitas inhibisi α -glukosidase paling kuat pada ekstrak tumbuhan Ki tolod (*Hippobroma longiflora* (L.) G.Don)?

1.3 Tujuan dan manfaat penelitian

1. Mengetahui aktivitas antidiabetes sebagai ihibisi α -glukosidase pada ekstrak tumbuhan Ki tolod (*Hippobroma longiflora* (L.) G Don)
2. Mengetahui bagian tumbuhan yang memiliki aktivitas inhibisi α -glukosidase paling kuat pada ekstrak tumbuhan Ki tolod (*Hippobroma longiflora* (L.) G.Don)

1.4 Hipotesis Penelitian

Ekstrak bunga, daun, batang, dan akar tumbuhan Ki tolod (*Hippobroma longiflora* (L.) G.Don) memiliki aktivitas sebagai inhibisi α -glukosidase