

ABSTRAK

Diabetes melitus termasuk penyakit metabolik yang ditandai oleh terganggunya keseimbangan kadar glukosa dalam darah, sehingga diperlukan upaya pengendalian yang mampu menekan peningkatan glukosa setelah konsumsi makanan. Salah satu strategi yang dapat digunakan adalah menghambat aktivitas enzim yang berperan dalam pemecahan karbohidrat, seperti α -amilase dan α -glukosidase. Kulit kayu raru (*Cotylelobium melanoxyton*) diketahui mengandung senyawa flavonoid yang berpotensi sebagai inhibitor enzim tersebut. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi potensi antidiabetik senyawa flavonoid menggunakan pendekatan *in silico* melalui metode molecular docking. Senyawa yang dianalisis meliputi rutin, quercetin, isoquercetin, quercitrin, isoquercitrin, dengan parameter utama berupa afinitas interaksi terhadap enzim target. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rutin dan isoquercetin memiliki nilai energi ikatan kuat dan kompleks yang lebih stabil. Berdasarkan hasil tersebut, flavonoid dari kulit kayu raru berpotensi untuk dikembangkan sebagai kandidat agen antidiabetik berbasis bahan alam. Meskipun demikian, diperlukan penelitian lanjutan melalui pengujian *in vitro* dan *in vivo* guna memastikan efektivitas serta keamanannya secara menyeluruh.

Kata kunci : α -Amilase, α -glukosidase, *cotylelobium melanoxyton*, *molecular docking*, kulit kayu raru