

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus atau sering disebut kencing manis diakibatkan oleh kadar gula darah yang berada di dalam tubuh terus menerus meningkat. Peningkatan ini disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, insulin, yang merupakan pengontrol gula, sangat sedikit pembentukannya atau tidak terbentuk sama sekali. Kedua, insulin tetap diproduksi, namun tubuh menolak insulin tersebut karena kekebalan terhadap efek insulin tersebut.¹ *American Diabetes Association* (ADA) menemukan empat klasifikasi klinik diabetes, yaitu diabetes tipe 1, diabetes tipe 2, diabetes gestasional, dan diabetes lain karena penyebab lain (misalnya efek genetik atau yang diinduksi obat).²

Enzim α -amilase merupakan enzim yang mampu bertindak sebagai katalis dalam reaksi hidrolisis pati oleh air membentuk gula. Gula merupakan produk konstituen utama dalam industri makanan dan minuman. Kemampuan enzim dalam memproduksi gula dipengaruhi terutama oleh kemampuan enzim sebagai katalis proses produksi, yang dapat dikuantifikasi melalui pengujian aktivitas enzim.³

Indonesia sangat kaya dengan jenis tanaman, termasuk tanaman yang dapat dimanfaatkan untuk tujuan pengobatan. Di zaman sekarang banyak pengobatan yang mengarah ke pengobatan herbal yang lebih banyak menggunakan tanaman sebagai obat daripada menggunakan obat sintetik. Misalnya saja berbagai tanaman yang tumbuh disekitar tempat tinggal kita dapat dimanfaatkan untuk berbagai tujuan, antara lain untuk upaya meningkatkan

kesehatan, pencegahan dan pengobatan dari berbagai penyakit. Untuk itu banyak orang yang tertarik melakukan berbagai pengembangan dan penelitian terhadap berbagai tanaman yang sudah lazim digunakan sebagai obat tradisional oleh masyarakat suatu daerah.

Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan untuk obat tradisional adalah *Mangifera indica* L. yang dikenal dengan nama mangga. Bagian yang digunakan pada penelitian ini yaitu daun mangga. Secara empiris daun mangga ini memiliki khasiat sebagai antidiabetes.⁴ Berdasarkan penelitian yang sudah ada, tanaman yang termasuk famili anacardiaceae yaitu daun jambu mete memiliki aktivitas menghambat enzim α -glukosidase dengan nilai IC_{50} untuk n-heksan sebesar 56,17 μ g/mL, etil asetat 43,66 μ g/mL, dan metanol 54,69 μ g/mL. Hasil penafisan fitokimia menunjukkan bahwa fraksi paling aktif ekstrak etil asetat daun jambu mete mengandung flavonoid, glikosida, tanin, antrakuinon dan saponin.⁵ Daun mangga termasuk kedalam tanaman famili anacardiaceae belum ditemukan penelitiannya yang terkait mengenai aktivitasnya dalam menghambat enzim. Dilihat dari familinya yang sama kemungkinan daun mangga memiliki aktivitas yang sama dengan daun jambu mete, maka dilakukan penelitian terhadap daun mangga mengenai aktivitasnya dalam menghambat enzim.

Adapun tujuan dan manfaat penelitian ini adalah untuk menentukan aktivitas inhibisi enzim α -amilase pada ekstrak n-heksan, ekstrak etil asetat, dan ekstrak etanol dari daun mangga, dan menentukan IC_{50} dari ekstrak teraktif daun mangga. Hasil dari penelitian diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kemampuan dari ekstrak tanaman yang dapat menghambat enzim α -amilase.