

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS INHIBISI α -AMILASE DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK ETANOL DAUN RAMBUTAN (*Nephelium lappaceum* L.)

Diabetes melitus merupakan gangguan metabolik yang ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa darah akibat gangguan sekresi atau kerja insulin. Salah satu upaya pengendalian kadar glukosa darah adalah dengan menghambat kerja α -amilase yang berperan dalam pemecahan pati menjadi glukosa. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kandungan senyawa metabolit sekunder dalam ekstrak etanol daun rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) serta menguji aktivitas penghambatan α -amilase secara in vitro. Metode penelitian meliputi ekstraksi daun rambutan menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 96%, uji fitokimia kualitatif, dan uji inhibisi α -amilase menggunakan metode DNS (asam 3,5-dinitrosalisilat). Hasil uji fitokimia menunjukkan adanya senyawa flavonoid, alkaloid, tanin, dan saponin dalam ekstrak. Aktivitas α -amilase yang diperoleh sebesar 3155,56 U/mL. Aktivitas penghambatan α -amilase tertinggi didapatkan pada konsentrasi 800 ppm dengan aktivitas α -amilase sebesar 1262,96 U/mL dan persentase penghambatan 52,76%. Aktivitas penghambatan α -amilase ditentukan berdasarkan nilai IC_{50} , yaitu konsentrasi inhibitor yang dibutuhkan untuk menghambat 50% aktivitas enzim. Hasil uji menunjukkan nilai IC_{50} sebesar 702,21 ppm untuk ekstrak etanol daun rambutan. Meskipun nilai IC_{50} ekstrak lebih tinggi dibandingkan akarbosa, hasil ini menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun rambutan memiliki potensi sebagai inhibitor α -amilase dan dapat dikembangkan lebih lanjut sebagai kandidat antidiabetes alami.

Kata-kata kunci : α -amilase; asam 3,5 dinitrosalisilat (DNS); daun rambutan; diabetes melitus; inhibisi