

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS INHIBITOR α -GLUKOSIDASE EKSTRAK DAUN DAN BATANG TUMBUHAN PELAWAN (*Tristaniaopsis* *obovata*) SEBAGAI AGEN ANTIHIPERGLIKEMIK

Oleh :

ADE WAHYUDI

11151089

Diabetes tipe 2 merupakan diabetes yang tidak tergantung pada insulin, terjadi pada 90-95% kasus dari keseluruhan penderita diabetes. Salah satu pilihan terapi yang digunakan ialah obat yang bekerja menghambat aktivitas enzim α -glukosidase. Pengembangan obat tradisional menjadi sangat potensial dalam terapi, dikarenakan efek samping yang ditimbulkan lebih sedikit. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui potensi antidiabetes pada ekstrak daun dan batang pelawan melalui uji aktivitas inhibitor enzim α -glukosidase. Daun dan batang pelawan diekstraksi dengan metode refluks menggunakan pelarut n-heksana, etil asetat, dan etanol. Ketiga ekstrak tersebut dilakukan pengujian penghambatan terhadap enzim α -glukosidase menggunakan *microplate reader*, dengan akarbosa sebagai pembandingnya. Hasil uji aktivitas inhibitor enzim α -glukosidase ekstrak n-heksan, etil asetat dan etanol pada daun pelawan memiliki IC_{50} secara berturut-turut yaitu 341,026 μ g/mL, 114,953 μ g/mL, dan 73,898 μ g/mL. Sedangkan ekstrak n-heksan, etil asetat, dan etanol pada batang pelawan memiliki IC_{50} secara berturut-turut yaitu 427,891, 612,131 μ g/mL, 447,657 μ g/mL. Sementara akarbosa memiliki IC_{50} 19,454 μ g/mL. Hal ini menunjukkan bahwa pada daun pelawan ekstrak etanol dan pada batang pelawan ekstrak n-heksana yang memiliki aktivitas inhibitor enzim α -glukosidase paling kuat.

Kata kunci : Antihiperglikemik, *Tristaniaopsis obovata*, α -Glukosidase

ABSTRACT

α -GLUKOSIDASE INHIBITORY ACTIVITY OF PELAWAN (*Tristanopsis obovata*) LEAVES AND STEM EXTRACT AS ANTIHYPERGLICEMIC

By :

ADE WAHYUDI

11151089

Diabetes Mellitus type 2 is a non insulin dependent, with 90-95% case happen from all of the entire cases. One of the treatments is α -glucosidase inhibitory drugs. The development of traditional medicine caused by the adverse effect happen is less. The purpose of this research was to verify the antidiabetic activity through α -glucosidase inhibition mechanism. Pelawan leaves and stem was extracted using reflux method with n-hexane, ethyl acetate and ethanol as solvents. The α -glucosidase inhibitory activity of three extracts were performed using microplate reader, with acarbose as the comparative agent. The result shows that the α -glucosidase inhibitory activity extract of n-hexane, ethyl acetate and ethanol of pelawan leaves were IC_{50} of 341,026 μ g/mL, 114,953 μ g/mL, and 73,898 μ g/mL in a row. When the IC_{50} extracts of n-hexane, ethyl acetate and ethanol of pelawan stem were 427,891, 612,131 μ g/mL, 447,657 μ g/mL in a row. Meanwhile, acarbose has IC_{50} of 19,454 μ g/mL. It can be concluded that the fight against the ethanol extracts and in the n-hexane extract resistance stem which has the strongest α -glucosidase enzyme inhibitor activity.

Key words : Antihyperglycemic, *Tristanopsis obovata*, α -Glucosidase