

ABSTRAK**UJI AKTIVITAS INHIBISI ALFA-GLUKOSIDASE
DARI BEBERAPA TUMBUHAN DAUN GENUS FICUS (*Ficus* spp.)****Oleh :****Akmal Rahman Fauzaan****11181055**

Diabetes merupakan penyakit yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah. Salah satu pengobatan yang dapat digunakan untuk menurunkan kadar gula darah adalah dengan menghambat kerja enzim alfa-glukosidase. Secara tradisional beberapa tumbuhan *Ficus* spp. ini mampu mengobati gangguan diabetes sebagai pengatur aktivitas enzimatis, tingkat penyerapan karbohidrat, meningkatkan sensitivitas insulin dan sekresi insulin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas inhibisi enzim alfa-glukosidase dan mengetahui nilai IC_{50} pada daun *Ficus benjamina* (beringin), *Ficus carica* (tin), *Ficus elastica* (karet kebo), *Ficus lyrata* (biola cantik), *Ficus racemosa* (lowa), dan *Ficus septica* (awar-awar) dengan menggunakan metode *in vitro* melalui reaksi enzimatis, konsentrasi enzim 0,1 U/mL dan konsentrasi substrat 6 mM pada panjang gelombang 405 nm dengan standar akarbose. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua ekstrak yang telah diujikan memiliki nilai inhibisi terhadap enzim alfa-glukosidase dengan rentang nilai IC_{50} 0,448-59,62 μ g/mL dan lebih kuat dibandingkan dengan akarbose yang memiliki nilai IC_{50} 100,06 μ g/mL. Ekstrak metanol daun beringin (*Ficus benjamina*) mempunyai aktivitas inhibisi yang paling kuat terhadap enzim alfa-glukosidase dengan nilai IC_{50} 0,448 μ g/mL dari pada ekstrak tumbuhan yang lainnya.

Kata Kunci : Antidiabetes, Alfa-glukosidase, *Ficus* spp.

ABSTRACT**TEST ACTIVITY OF ALFA-GLUCOSIDASE INHIBITION
FROM SOME PLANTS LEAVES OF THE GENUS FICUS (*Ficus spp.*)****By :****Akmal Rahman Fauzaan****11181055**

Diabetes is a disease characterized by increased levels of glucose in the blood. One treatment that can be used to lower blood sugar levels is to inhibit the action of the alpha-glucosidase enzyme. Traditionally some plants *Ficus ssp.* It is capable of treating diabetes disorders as a regulator of enzymatic activity, the rate of carbohydrate absorption, increasing insulin sensitivity and insulin secretion. This study aims to determine the inhibitory activity of the alpha-glucosidase enzyme and determine the value of IC₅₀ on the leaves of *Ficus benjamina* (beringin), *Ficus carica* (tin), *Ficus elastica* (karet kebo), *Ficus lyrata* (biola cantik), *Ficus racemosa* (lowa), and *Ficus septica* (Awar-awar) using the *in vitro* method through enzymatic reactions, the enzyme concentration was 0.1 U/mL and the substrate concentration was 6 mM at a wavelength of 405 nm with acarbose standard. The test results showed that all the extracts that had been tested had an inhibitory value of the alfa-glucosidase enzyme with an IC₅₀ value of 0.448-59.62 µg/mL and stronger than acarbose which had an IC₅₀ value of 100.06 µg/mL. The methanol extract of banyan leaf (*Ficus benjamina*) has the strongest inhibitory activity against the alfa-glucosidase enzyme with an IC₅₀ value of 0.448 µg/mL compared to other plant extracts.

Keywords: Antidiabetic, Alpha-glucosidase, *Ficus ssp.*