

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS INHIBISI α -AMILASE DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK DAUN AFRIKA (*Vernonia amygdalina* Del.) SECARA IN-VITRO

Diabetes melitus ditandai dengan gejala hiperglikemia yaitu suatu keadaan dengan kadar glukosa yang melebihi batas normal. Hal ini disebabkan oleh pankreas tidak dapat memproduksi insulin yang cukup atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkan secara efektif. Salah satu metode pengobatan selain menggunakan obat sintetik yang dapat menimbulkan efek samping yaitu dengan menghambat aktivitas α -amilase oleh bahan alami. Tanaman daun Afrika (*V. amygdalina* Del.) merupakan salah satu tanaman yang bagian daunnya dapat digunakan untuk menurunkan kadar glukosa dalam darah karena mengandung metabolit sekunder salah satunya adalah flavonoid yang dapat menghambat α -amilase. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui inhibisi α -amilase yang paling efektif oleh ekstrak n-heksana, etil asetat dan etanol daun afrika. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu DNS dengan menggunakan spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang 540 nm dan pengujian penghambatan α -amilase dibandingkan dengan akarbosa. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak etanol dan etil asetat dengan variasi konsentrasi 5 ppm memiliki nilai inhibisi tertinggi berturut-turut sebesar 95,81 % dan 93,33 %. Ekstrak etanol dan etil asetat daun afrika dapat menghambat aktivitas enzim α -amilase.

Kata-kata kunci: α -amilase daun afrika, diabetes melitus, DNS (asam 3,5-dinitrosalisilat), inhibisi, fitokimia.

ABSTRACT

TESTING THE INHIBITION ACTIVITY OF α -AMYLASE WITH ADDITION AFRICAN LEAF EXTRACT (*Vernonia Amygdalina* Del.) IN-VITRO

*Diabetes mellitus is characterized by the symptom of hyperglycemia, a condition with glucose levels exceeding normal limits. This is caused by the pancreas not being able to produce sufficient insulin or the body's inability to effectively use the produced insulin. One of the treatment methods, aside from using synthetic drugs that may have side effects, is by inhibiting the activity of α -amylase, which can be inhibited by relatively safer natural substances.. African Leaf (*Vernonia amygdalina* Del.) is one of the plants whose leaves can be used to lower blood glucose levels because it contains secondary metabolites, one of which is flavonoids that can inhibit α -amylase. The objective of this research is to determine the most effective inhibition of α -amylase by n-hexane, ethyl acetate, and ethanol extracts of African leaves. The method used in this research is the DNS method using a UV-Vis spectrophotometer at a wavelength of 540 nm, and α -amylase inhibition testing is compared with acarbose. The results of the research show that ethanol and ethyl acetate extracts with varying concentrations of 5 ppm have the highest inhibition values of 95.81% and 93.33% respectively. Ethanol and ethyl acetate extracts of African leaves can inhibit the activity of α -amylase..*

Keywords: α -amylase, african leaves, diabetes mellitus, DNS (3,5-dinitrosalicylic acid), inhibition, phytochemical screening.

