

**POTENSI PENGHAMBATAN ENZIM GLUKOSIDASE DARI TIGA
DAUN DELIMA (*Punica granatum* L.)**

AHDA QUROTUL AINUN

201FF03154

Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi

Universitas Bhakti Kencana

ABSTRAK

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu kelompok penyakit metabolik yang ditandai oleh hiperglikemia akibat gangguan sekresi insulin atau resistensi insulin. Penghambatan α -glukosidase telah terbukti dapat memperbaiki hiperglikemia postprandial pada pasien DM tipe 2. Beberapa tanaman telah digunakan untuk menurunkan kadar glukosa darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi aktivitas antidiabetes dari tiga jenis tanaman delima (*Punica granatum* L.), melalui penghambatan α -glukosidase. Ekstraksi secara refluks menggunakan pelarut etanol 70%, dan aktivitas penghambatan enzim α -glukosidase diukur menggunakan microplate reader pada panjang gelombang 405 nm dengan menggunakan akarbosa sebagai standar. Hasil penelitian menunjukkan aktivitas penghambatan enzim α -glukosidase dari tanaman delima dengan rentang nilai IC_{50} yaitu 2,61-23,60 μ g/mL dengan akarbosa memiliki IC_{50} yaitu 151,35 μ g/mL. Ekstrak etanol delima putih memiliki aktivitas paling kuat dengan nilai IC_{50} yaitu 2,61 μ g/mL. Tanaman Delima berpotensi untuk dikembangkan dalam pengobatan diabetes melitus.

Kata kunci : akarbosa, α -glukosidase, delima, diabetes

**GLUCOSIDASE ENZYME INHIBITORY POTENTIAL OF THREE
POMEGRANATE (*Punica granatum* L.) LEAVES**

AHDA QUROTUL AINUN

201FF03154

Department of Pharmacy, Faculty of Pharmacy,
Univesitas Bhakti Kencana

ABSTRACT

*Diabetes Mellitus (DM) is a group of metabolic diseases characterized by hyperglycemia due to impaired insulin secretion or insulin resistance. Inhibition of α -glucosidase has been shown to improve postprandial hyperglycemia in type 2 DM patients. Several plants have been used to lower blood glucose levels. This study aims to determine the potential antidiabetic activity of three types of pomegranate (*Punica granatum* L.) plants, through α -glucosidase inhibition. Reflux extraction using 70% ethanol solvent, and α -glucosidase enzyme inhibition activity was measured using a microplate reader at a wavelength of 405 nm using akarbosa as a standard. The results showed the α -glucosidase enzyme inhibitory activity of pomegranate plants with an IC₅₀ value range of 2.61-23.60 μ g/mL with akarbosa having an IC₅₀ of 151.35 μ g/mL. The ethanol extract of white pomegranate has the strongest activity with an IC₅₀ value of 2.61 μ g/mL. Pomegranate plants have the potential to be developed in the treatment of diabetes mellitus.*

Key words: akarbosa, α -glucosidase, pomegranate, diabetes.