

**POTENSI PENGHAMBATAN ENZIM α -GLUKOSIDASE DARI
EKSTRAK DAUN XANTHOSTEMON KUNING
(*Xanthostemon chrysanthus* (F.Muell.) Benth.) DAN XANTHOSTEMON
MERAH (*Xanthostemon youngii* C.T.White & W.D.Francis)**

**NUR HUSNA
201FF03001**

Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi
Universitas Bhakti Kencana

ABSTRAK

Diabetes Melitus merupakan penyakit kronis yang disebabkan oleh peningkatan kadar glukosa dalam darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas penghambatan enzim α -glukosidase dari ekstrak daun xanthostemon kuning dan xanthostemon merah. Tumbuhan diekstraksi dengan metode maserasi bertingkat. Pengujian aktivitas penghambatan ekstrak terhadap enzim α -glukosidase dilakukan menggunakan *Microplate reader* pada panjang gelombang 405 nm dengan Akarbosa sebagai standar. Hasil pengujian menunjukkan bahwa ekstrak daun xanthostemon kuning (*Xanthostemon chrysanthus* (F.Muell.) Benth.) dan xanthostemon merah (*Xanthostemon youngii* C.T.White & W.D.Francis) berpotensi menghambat aktivitas enzim α -glukosidase dalam rentang IC_{50} 16,636-68,752 $\mu\text{g/mL}$. Ekstrak n-heksana daun xanthostemon merah memiliki aktivitas penghambatan yang paling kuat terhadap enzim α -glukosidase dengan nilai IC_{50} 16,636 $\mu\text{g/mL}$ dan standar Akarbosa memiliki nilai IC_{50} 151,34 $\mu\text{g/mL}$. Ekstrak daun xanthostemon kuning dan merah berpotensi untuk dikembangkan dalam pengobatan diabetes melitus.

Kata kunci: α -glukosidase, diabetes melitus, *Xanthostemon chrysanthus*, *Xanthostemon youngii*

**THE POTENTIAL α -GLUCOSIDASE INHIBITION ACTIVITY OF YELLOW
XANTHOSTEMON (*Xanthostemon chrysanthus* (F.Muell.) Benth.) AND
RED XANTHOSTEMON (*Xanthostemon youngii* C.T.White & W.D.Francis)
LEAF EXTRACTS**

**NUR HUSNA
201FF03001**

*Bachelor of Pharmacy, Faculty of Pharmacy
Bhakti Kencana University*

ABSTRACT

*Diabetes Mellitus is a chronic disease caused by an increase in blood glucose levels. This study aims to investigate the α -glucosidase inhibitory activity of extracts from yellow and red xanthostemon leaves. The plants were extracted using a sequential maceration method. The extracts were tested for α -glucosidase inhibition activity using a microplate reader at a wavelength of 405 nm with acarbose as the standard. The results showed that extracts from yellow xanthostemon leaves (*Xanthostemon chrysanthus* (F.Muell.) Benth.) and red xanthostemon leaves (*Xanthostemon youngii* C.T.White & W.D.Francis) have potential α -glucosidase inhibitory activity with IC_{50} values ranging from 16,636 to 68,752 $\mu\text{g/mL}$. The n-hexane extract of red xanthostemon leaves exhibited the strongest α -glucosidase inhibitory activity with an IC_{50} value of 16,636 $\mu\text{g/mL}$, while the standard acarbose had an IC_{50} value of 151,34 $\mu\text{g/mL}$. Yellow and red xanthostemon leaf extracts have the potential to be developed in the treatment of diabetes mellitus.*

Keywords: α -glucosidase, diabetes mellitus, *Xanthostemon chrysanthus*, *Xanthostemon youngii*