

ABSTRAK
AKTIVITAS PENGHAMBAT ENZIM α -GLUKOSIDASE
DARI EKSTRAK DAUN DAN BATANG GANDARIA
(*Bouea macrophylla* Griff)

Oleh :

Nurjanah

13171077

Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang melimpah tapi hanya sebagian kecil yang telah diketahui manfaatnya. Salah satunya ialah gandaria. Berdasarkan penggunaan empirisnya buah gandaria biasa digunakan untuk mengobati diabetes mellitus. Tingginya penderita diabetes mellitus di Indonesia mendorong upaya dicari alternatif lain dari bahan alam. Pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas antidiabetes dari ekstrak daun dan batang gandaria melalui uji penghambatan enzim α -glukosidase. Ekstraksi dilakukan dengan metode refluks bertingkat menggunakan pelarut n-heksana, etil asetat dan metanol. Aktivitas penghambat enzim α -glukosidase dianalisis menggunakan *microplate reader* pada panjang gelombang 405nm. Dari uji aktivitas penghambatan enzim α -glukosidase didapatkan hasil nilai IC_{50} akarbose sebesar 19,086 $\mu\text{g/mL}$. Hasil uji menunjukkan bahwa ekstrak daun dan batang metanol memiliki penghambatan enzim yang lebih aktif dibandingkan akarbose dengan nilai yang lebih kecil dari nilai IC_{50} dari akarbose yaitu 14,04 $\mu\text{g/mL}$ untuk ekstrak metanol daun dan 14,91 $\mu\text{g/mL}$ untuk ekstrak metanol batang. Dari keempat sampel dikatakan aktif sebagai antidiabetes, karena memiliki nilai $IC_{50} < 100 \mu\text{g/mL}$. Sehingga ekstrak daun dan batang gandaria berpotensi untuk dikembangkan dalam pengobatan antidiabetes.

Kata Kunci: Antidiabetes, gandaria, penghambat enzim α -glukosidase.

ABSTRACT
INHIBITORY ACTIVITY OF α -GLUCOSIDASE OF
GANDARIA (*Bouea macrophylla* Griff)
LEAVES AND STEM EXTRACT

By :

Nurjanah

13171077

Indonesia has abundant biological diversity, yet only partially know to have benefits and gandaria is one of them. Empirically, gandaria has been used in community as antidiabetic. The elevation of diabetics in Indonesia encourage the effort of natural antidiabetic medicine. This research was conducted to know the antidiabetic activity of leaf and stem extract of Gandaria plant through in vitro by α -glucosidase inhibition. The extraction was performed by gradual reflux method using n-hexane, ethyl acetate and methanol. The inhibitory activity of α -glucosidase was analyzed using microplate reader in wavelength of 405nm. The result shows that acarbose as comparative agent has IC_{50} of 19,086 $\mu\text{g/mL}$ and the extracts show better activity than acarbose. Methanol extract of leaves has IC_{50} of 14,04 $\mu\text{g/mL}$ and methanol extract of stem has IC_{50} of 14,91 $\mu\text{g/mL}$. The four samples have antidiabetic activity, because the IC_{50} value is $<100 \mu\text{g/mL}$. The extract of leaves and stem of Gandaria is a potent agent for antidiabetic agent.

Key words: Antidiabetic, gandaria, α -glucosidase inhibition