

Uji penghambatan aktivitas a glukosidase ekstrak dan fraksi daun antidesma neurocarpum miq serta identifikasi golongan senyawa kimia dari fraksi teraktif = Test of the inhibitory activity of a glukosidase for extracts and fraction of antidesma neurocarpum miq leaves and identify class of chemical compounds from the most active fraction

Rieka Widihasputri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20348114&lokasi=lokal>

Abstrak

Diabetes melitus merupakan penyakit dengan tingkat prevelensi cukup tinggi. Penyakit ini berupa gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemia dan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein. Diabetes melitus dapat diobati dengan inhibitor -glukosidase. Penelitian terdahulu dilaporkan bahwa ekstrak metanol daun *Antidesma neurocarpum* Miq. memiliki aktivitas penghambatan yang kuat terhadap -glukosidase ($IC_{50}=2,18 \pm 0,956$;g/m). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ekstrak dan fraksi teraktif pada penghambatan aktivitas -glukosidase serta mengetahui golongan senyawa kimia dari ekstrak dan fraksi teraktif tersebut. Ekstraksi dilakukan dengan maserasi bertingkat (n-heksan, etil asetat dan metanol). Uji penghambatan aktivitas -glukosidase dilakukan dengan microplate reader ($\lambda=405$ nm). Sebagai standar, digunakan akar bosa ($IC_{50}=38,37 \pm 0,956$;g/mL). Ekstrak metanol memiliki aktivitas penghambatan -glukosidase paling kuat dengan persen inhibisi paling tinggi (89,53%). Ekstrak metanol tersebut diidentifikasi golongan senyawa kimianya dan difraksinasi dengan kromatografi kolom dipercepat. Fraksinasi menghasilkan 15 fraksi gabungan. Fraksi gabungan yang lebih dari 200 mg diuji aktivitas penghambatannya terhadap -glukosidase. Fraksi gabungan ke-8 adalah fraksi gabungan teraktif ($IC_{50}=40,77$) dengan mekanisme penghambatan secara kompetitif terhadap -glukosidase. Golongan senyawa kimia yang terdapat pada ekstrak metanol dan fraksi gabungan daun *Antidesma neurocarpum* Miq. adalah flavonoid, tanin, glikosida, fenol dan alkaloid.

.....Diabetes mellitus has high frequency levels. Symphyton of metabolism disfunction showed by hyperglykemia and abnormallity of carbohydrates, fats, and proteins metabolism. It's known can be cured with -glycosidase inhibitor. Previous experiment reported that methanol extract from leaves of *Antidesma neurocarpum* Miq. has a strong inhibitory activity of -glukosidase (IC_{50} of $2,18 \pm 0,956$;g/mL). This experiment is done to know about the most active extract and fraction of inhibitory activity of -glycosidase and also the chemical compounds from those most active extract and fraction. Extraction is done by using multilevel maceration (n-hexane, ethyl acetate and methanol). Inhibitory activity of - glycosidase tested with microplate reader ($\lambda=405$ nm). As standard, used akar bosa (IC_{50} of $38.37 \pm 0,956$;g/mL). Methanol extract has the strongest inhibitory activity of - glycosidase with the highest inhibitor percentage (89,53%). It's identified the chemical compounds and fracinationed by accelerated column chromatography. Fractination produced 15 combined fractions. Combined fractions which more than 200 mg tested to know their inhibitory activity of -glukosidase. Result showed that the most active fraction is the 8th ($IC_{50}=40,77 \pm 0,956$;g/mL) with a competitive inhibitor mechanism to -glycosidase. Chemical compounds that is found in the methanol extract and 8th fraction of *Antidesma neurocarpum* Miq. leaves are flavonoids, tannins, glycosides, fenol and alkaloids.