

Isolasi Dan Identifikasi Senyawa Aktif Inhibitor β -Glukosidase Dari Fraksi n-Butanol Rimpang Acorus calamus L.

Ahmad Najib, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20278584&lokasi=lokal>

Abstrak

Tanaman Acorus calamus L. adalah anggota suku Acoraceae, memiliki rimpang yang mengandung bermacam-macam komponen kimia, dan secara turun temurun telah digunakan sebagai bahan obat termasuk diantaranya sebagai obat antidiabetes. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan menentukan struktur senyawa aktif inhibitor β -glukosidase dalam fraksi n-butanol dari rimpang A. calamus L. Isolasi senyawa dilakukan dengan menggunakan metode kromatografi kolom dengan guide line uji aktivitas β -glukosidase. Penentuan struktur senyawa kimia dilakukan dengan menganalisis data spektroskopi UVVis, MS, IR, 1H-NMR dan 13C-NMR, dan diperoleh senyawa dengan rumus molekul C10H10O4 (1,1'-(1,4-phenylene)bis(2-hydroxyethanone) dan berat molekul 194. Pengujian aktivitas senyawa yang selanjutnya disebut ABF (Acorus Fraksi Butanol) terhadap inhibisi enzim β -glukosidase secara in vitro menunjukkan bahwa senyawa ABF, mampu menghambat aktivitas enzim β -glukosidase dengan nilai IC50 17,89 μ g/mL.

<hr>

Acorus calamus L. belonging to Acoraceae family has been known as having many active compounds and use in the traditional medication, including as antidiabetic. The aim of the research was to isolate and determine the β -glucosidase inhibitory active compound from n-butanolic fraction of A. calamus L. rhizomes. The isolation was done using column chromatography method with β -glucosidase bioassay guide line and the structure determinated was done based on spectral data of UV-Vis, MS, IR, 1H-NMR and 13C-NMR, give result compound with molecular formula C10H10O4 (1,1'-(1,4-phenylene)bis(2-hydroxyethanone) and molecular weight 194 and then named ABF (Acorus Butanol Fraction). Inhibitory assay of ABF compound activity by in vitro method using enzyme ??glucosidase. The result showed that the active compound as enzyme inhibitor with IC50 value of 17.89 μ g/mL.