

Isolasi dan identifikasi senyawa antioksidan dan penghambat glukosidase dari ekstrak etil asetat Daun *Garcinia Daedalanthera* Pierre = Isolation and identification of compound with antioxidant and glucosidase inhibitory activity from ethyl acetate extract of *Garcinia Daedalanthera* Pierre Folium

Dewi Kurniasari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20422948&lokasi=lokal>

Abstrak

Diabetes melitus tipe II merupakan salah satu jenis diabetes melitus dengan populasi penderita mencapai 90-95%. Salah satu gejala yang ada pada penderita diabetes tipe ini adalah terjadi kenaikan kadar gula dalam darah setelah 2 (dua) jam makan. Strategi terapi yang digunakan salah satunya dengan menggunakan agen penghambat enzim α -glukosidase. Beberapa jenis tanaman dari suku Clusiaceae telah diteliti secara ilmiah terbukti memberikan aktivitas sebagai antidiabetes dan antioksidan. *Garcinia daedalanthera* Pierre merupakan salah satu tanaman dari suku Clusiaceae. Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa ekstrak daun *Garcinia daedalanthera* Pierre mempunyai aktivitas sebagai antioksidan dan dapat menghambat aktivitas α -glukosidase. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan mengidentifikasi senyawa dengan aktivitas antioksidan dan penghambatan terhadap α -glukosidase secara in vitro. Isolasi dilakukan dengan kromatografi kolom. Hasil fraksinasi ekstrak etil asetat diperoleh subfraksi dengan potensi antioksidan dan penghambatan terhadap α -glukosidase. Pemurnian subfraksi EA6-1 diperoleh isolat dengan IC₅₀ antioksidan 5,618 μ g/mL dengan metode DPPH, 1,441 μ g/mL dengan metode FRAP dan IC₅₀ penghambatan terhadap α -glukosidase sebesar 2,502 μ g/mL. Hasil elusidasi struktur isolat dari data spektroskopi UV-Vis, IR, MS, ¹H-NMR, ¹³C-NMR, dan 2D-NMR menunjukkan bahwa isolat tersebut adalah suatu glikosida biflavonoid, Fukugiside.

<hr>

Diabetes mellitus type II is one type of diabetes mellitus that most commonly found, reaching 90-95% of the population. At this type, there are many patients with the kind of symptom, increase in blood sugar levels after two hours of meal. Inhibition of α -glucosidase is one of the therapeutic strategy. Some species of Clusiaceae have been scientifically proven to provide as antidiabetic and antioxidant activity. *Garcinia daedalanthera* Pierre is one of the plants of this genus. At the previous studies, the extract of *Garcinia daedalanthera* Pierre folium has antioxidant activity and may inhibit the activity of α -glucosidase. This study aims to isolate and identify compounds with antioxidant activity and inhibition of α -glucosidase in vitro. Isolation performed by column chromatography. Fractionation of ethyl acetate extract obtained subfraction with antioxidant potential and inhibition of α -glucosidase. Purification of subfraction EA6-1 acquired isolate with antioxidants IC₅₀ of 5.618 μ g/mL (DPPH method), 1.441 μ g/mL (FRAP method) and IC₅₀ inhibition against α -glucosidase by 2.502 μ g/mL. The spectrum of UV-Vis, IR, MS, ¹H-NMR, ¹³C-NMR, and 2D-NMR showed that the isolate is biflavonoid glycoside, Fukugiside.