

# Isolasi, Identifikasi dan Uji Aktivitas Penghambat Enzim -Glukosidase dan Uji Antioksidan Ekstrak Etil Asetat Kulit Batang *Garcinia fruticosa* Lauterb = Isolation, Identification, and Enzyme -Glucosidase Inhibitory Activity Test and Antioxidant Activity Test from Ethyl Acetate Extract of *Garcinia fruticosa* Lauterb. Stem Bark.

Novia Delita, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20500575&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

*Garcinia fruticosa* Lauterb. merupakan anggota suku Clusiaceae. Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa ekstrak etil asetat kulit batang *G. fruticosa* Lauterb. dapat menghambat aktivitas enzim -glukosidase dan sebagai antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi, mengidentifikasi, dan uji aktivitas antioksidan dan penghambatan terhadap -glukosidase secara in vitro dari ekstrak etil asetat kulit batang *G. fruticosa* Lauterb. Isolasi dilakukan dengan kromatografi kolom dan diidentifikasi dengan kromatografi lapis tipis. Hasil fraksinasi ekstrak etil asetat diperoleh fraksi dengan potensi penghambatan terhadap -glukosidase dan antioksidan. Pemurnian dan isolasi lebih lanjut dilakukan pada Fraksi D dan I. Pemurnian Fraksi D menghasilkan isolat D7a yang memiliki aktivitas penghambatan enzim -glukosidase (IC<sub>50</sub> 297,42 g/mL), dan aktivitas antioksidan (IC<sub>50</sub> 71,06 g/mL dengan metode DPPH dan 7,76 g/mL dengan metode FRAP). Hasil elusidasi struktur isolat dari data spektroskopi IR, LC-MS/MS, 1H-NMR, 13C-NMR, 2D-NMR (HSQC, HMBC), dan literatur, menunjukkan bahwa isolat D7a adalah asam 4-hidroksi-3-metoksi benzoate (Asam Vanilat) dan isolat I-1 adalah -Sitosterol dan Stigmasterol.

.....*Garcinia fruticosa* Lauterb. is the member of Clusiaceae family Previous research reported that the ethyl acetate extract of *G. fruticosa* Lauterb stem bark was able to inhibit -glucosidase enzyme activity and as an antioxidant activity. This research's aim is to isolate, identify, and antioxidant activity test and inhibition of -glucosidase in vitro from ethyl acetate extract of *G. fruticosa* Lauterb. stem bark. Isolation was performed by column chromatography and identified by thin-layer chromatography. The fractionation result of ethyl acetate extract was obtained fractions with potential inhibition of -glucosidase and as antioxidant. Further purification and isolation were carried out at fractions D and I. Purification of fraction D resulting isolate D7a with -glucosidase enzyme inhibitory activity (IC<sub>50</sub> 297.42 g/mL), and antioxidant activity (IC<sub>50</sub> 71.06 g/mL with DPPH method and 7.76 g/mL with FRAP method). The results of structural elucidation by spectroscopy IR, LC-MS/ MS, 1H-NMR, 13C-NMR, 2D-NMR (HSQC, HMBC), and literature, showed that the isolate D7a is 4-hydroxy-3-methoxy benzoic acid (Vanillic acid) and isolate I-1 are -Sitosterol and Stigmasterol.