

Uji aktivitas antioksidan fraksi dari ekstrak etil asetat daun garcinia fruticosa lauterb dengan metode DPPH dan FRAP = Antioxidant activity test of fractions from ethyl acetate leaves extract of garcinia fruticosa lauterb by DPPH and FRAP method

Riza Shabrina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20458733&lokasi=lokal>

Abstrak

Garcinia merupakan marga terbesar dari suku Clusiaceae, memiliki kurang lebih 400 jenis. Beberapa senyawa dari spesies Garcinia menunjukkan aktivitas farmakologis, seperti antioksidan. Salah satu jenis tanaman dengan marga Garcinia adalah Garcinia fruticosa Lauterbach. Penelitian sebelumnya yang dilakukan secara in vitro menunjukkan bahwa ekstrak etil asetat daun Garcinia fruticosa memiliki aktivitas antioksidan yang kuat terhadap radikal DPPH, dengan nilai IC₅₀ 12,369 µg/mL. Penelitian ini dilakukan untuk menentukan aktivitas antioksidan fraksi dari ekstrak etil asetat daun Garcinia fruticosa dan identifikasi golongan senyawa pada fraksi teraktif. Fraksinasi dilakukan dengan kromatografi kolom menggunakan sistem elusi gradien. Uji aktivitas antioksidan dilakukan secara in vitro dengan metode peredaman radikal DPPH 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl menggunakan spektrofotometer UV-Vis dan FRAP Ferric Reducing Antioxidant Power menggunakan microplate reader. Aktivitas antioksidan terkuat pada metode penangkapan radikal DPPH diperlihatkan oleh fraksi 11 dengan nilai IC₅₀ 6,5798 µg/mL. Metode FRAP menunjukkan fraksi 10 memiliki aktivitas antioksidan tertinggi dengan nilai FeEAC 1015,34 µmol/g. Hasil identifikasi golongan senyawa menunjukkan bahwa fraksi 10 dan 11 mengandung flavonoid. Dari hasil penelitian, fraksi dari ekstrak etil asetat daun Garcinia fruticosa memiliki potensi untuk menjadi sumber antioksidan alami.

.....Garcinia is the biggest genus in the Clusiaceae family, with about 400 species. Some biocompounds from Garcinia species exhibited biological and pharmacological activities such as antioxidant ability. One of the plant species from the genus Garcinia is Garcinia fruticosa Lauterbach. In a previous in vitro study, ethyl acetate extract from Garcinia fruticosa leaves showed a strong antioxidant activity towards DPPH radical with IC₅₀ value 12.369 g mL. This study aims to evaluate antioxidant activity of fractions from ethyl acetate leaves extract of Garcinia fruticosa and identify the compound groups from the most active fraction. Ethyl acetate extract was fractionated with column chromatography using gradient elution system. Fractions were evaluated for in vitro antioxidant activity using DPPH radical scavenging and FRAP assay with the use of UV Visible spectrophotometer and microplate reader, respectively. The compound groups were identified using TLC method. The results of this study showed that fraction 11 demonstrated the strongest DPPH radical scavenging activity with IC₅₀ value 6.5798 g mL, while in FRAP the strongest one was fraction 10 with FeEAC value 1015.34 mol g. Compound groups identification showed that fraction 10 and 11 contained flavonoid. These results indicated that the fractions from ethyl acetate leaves extract of Garcinia fruticosa have the potential to be used as a natural antioxidant.