

Uji aktivitas antioksidan pada ekstrak kulit batang ochrosia citrodora k. schum & lauterb. = Antioxidant activity of stem bark extract of ochrosia citrodora k. schum & lauterb.

Agnes Aurelie Valencia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20506761&lokasi=lokal>

Abstrak

Stres oksidatif adalah senyawa yang terasosiasi pada banyaknya kerusakan molekuler seperti lipid, protein, dan asam nukleat. Antioksidan, dalam hal ini dapat digunakan untuk membantu menonaktifkan radikal bebas yang merusak secara biologis. Ochrosia merupakan tanaman dari keluarga Apocynaceae. Beberapa ekstrak tanaman dari marga Ochrosia menunjukkan aktivitas farmakologis, salah satu contohnya adalah antioksidan. Ochrosia citrodora K. Schum & Lauterb merupakan spesies dari genus Ochrosia yang terdapat di Indonesia. Pada penelitian ini dilakukan uji antioksidan pada ekstrak kulit batang Ochrosia citrodora K. Schum & Lauterb. Ekstraksi yang dilakukan dalam dua metode yaitu refluks dan Ultrasound-Assisted Extraction (UAE). Ekstraksi dilakukan bertingkat menggunakan pelarut n-heksana, diklorometana, etil asetat, dan metanol. Selanjutnya, pada ekstrak dilakukan uji aktivitas antioksidan secara in vitro menggunakan metode perendaman radikal DPPH (2,2-difenil-1-pikrihidrazil) dengan microplate reader dan penapisan fitokimia menggunakan Kromatografi Lapis Tipis (KLT). Hasil rendemen ekstrak pada metode refluks memiliki persentase rendemen lebih tinggi dibandingkan metode Ultrasound-Assisted Extraction (UAE). Ekstrak teraktif dengan aktivitas antioksidan tertinggi didapatkan oleh ekstrak etil asetat kulit batang Ochrosia citrodora K. Schum & Lauterb dengan IC₅₀ 31,59 µg/mL pada metode refluks dan 49,47 µg/mL pada metode UAE. Metabolit sekunder yang terkandung dalam ekstrak kulit batang Ochrosia citrodora K. Schum & Lauterb adalah alkaloid, flavonoid, terpenoid, dan steroid. Dari hasil penelitian, ekstrak etil asetat kulit batang Ochrosia citrodora K. Schum & Lauterb memiliki potensi untuk menjadi sumber antioksidan alami.

.....Oxidative stress is compound that associated with molecular damages such as lipid, protein, and nucleic acid. In this case, antioxidant can be used to help deactivate free radicals that biologically damaging. Ochrosia genus is in family Apocynaceae. Various species of Ochrosia known to have a pharmacological activity, one of which is antioxidant. Ochrosia citrodora K. Schum & Lauterb is one of Ochrosia genus that native in Indonesia. In this study, antioxidant assay were carried out on Ochrosia citrodora K. Schum & Lauterb stem bark extract. The stem bark extracted using two methods of extraction namely reflux and Ultrasound-Assisted Extraction (UAE). Extraction carried out using gradual method based on solvent polarity; n-hexane, dichloromethane, ethyl acetate, and methanol. Furthermore, in vitro antioxidant activity was tested using radical immersion of DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) method with a microplate reader and phytochemical screening using Thin Layer Chromatography (TLC). Yield value obtained by reflux extraction method have a higher percentage compare to Ultrasound-Assisted Extraction (UAE). The most active extract with highest antioxidant activity was obtained by ethyl acetate stem bark extract of Ochrosia citrodora K. Schum & Lauterb with IC₅₀ 31.59 µg/mL and 41.97 µg/mL in reflux and UAE method respectively. Ochrosia citrodora K. Schum & Lauterb bark extract contains secondary metabolites; alkaloids, flavonoid, terpenoid, and steroid. Result in this study indicated ethyl acetate extract of stem bark extract of Ochrosia citrodora K. Schum & Lauterb have the potential to be used as a natural antioxidant.</i>

