

Isolasi, uji aktivitas antioksidan dan toksisitas menggunakan *Artemia salina* Leach dari fraksi aktif ekstrak metanol daun asa tungga [*Lithocarpus celebicus* (Miq.) Rehder] = Isolation, antioxidant assay and toxicity using *Artemia salina* Leach from active fraction of methanolic extract of asa tungga [*Lithocarpus celebicus* (Miq.) Rehder] leaves

Dewi Murni, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20305733&lokasi=lokal>

Abstrak

Lithocarpus celebicus (Miq.) Rehder merupakan tanaman yang masih sedikit dieksplorasi aktivitas biologisnya. Penelitian ini bertujuan untuk menguji aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH (1,1-difenil-2-pikrilhidrazil) serta uji toksisitas menggunakan larva udang *Artemia salina* Leach dan mendapatkan isolat murni yang memiliki aktivitas antioksidan dan toksisitas. Daun *Lithocarpus celebicus* (Miq.) Rehder diekstraksi menggunakan pelarut metanol kemudian dipartisi berturut-turut dengan pelarut n-heksan, etil asetat, n-butanol dan metanol. Hasil uji menunjukkan bahwa daun *Lithocarpus celebicus* (Miq.) Rehder memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai IC₅₀ berturut-turut menunjukkan nilai 57,47; 159,23; 48,25; 23,81 dan 27,08 g/mL serta toksisitas dengan nilai LC₅₀ 669,42; 125,73; 79,55; 223,31 dan 523,58 g/mL. Hasil identifikasi golongan senyawa diketahui ekstrak metanol, fraksi etil asetat dan fraksi butanol daun *Lithocarpus celebicus* (Miq.) Rehder mengandung golongan senyawa flavonoid, tanin, glikosida, saponin, dan terpenoid. Isolasi dilakukan pada fraksi etil asetat dengan teknik kromatografi kolom dipercepat dan konvensional (fase diam silika gel). Isolat yang diperoleh di karakterisasi menggunakan metode spektrofotometri uv-vis dan resonansi magnetik inti (1HRMI dan 13CRMI). Isolat tersebut selanjutnya disebut senyawa LC, memiliki nilai IC₅₀ 431,90 g/mL dan LC₅₀ 24,80 g/mL. Senyawa LC berhasil diisolasi dari fraksi n-heksan:etil asetat (95:5) kolom konvensional yang diduga metilsinamat dengan rumus molekul C₁₀H₁₀O₂.

.....Biological activity of *Lithocarpus celebicus* (Miq.) Rehder is unexplored. Therefore, this study performed its antioxidant activity using DPPH (1,1- diphenyl-2-pikrylhidrazil) method as well as toxicity using *Artemia salina* Leach and get pure compound that have antioxidant and toxicity activities. Leaves of *Lithocarpus celebicus* (Miq.) Rehder extracted with methanol and then partitioned successively with n-hexane, ethyl acetate, butanol and methanol. The results showed that leaves of *Lithocarpus celebicus* (Miq.) Rehder have antioxidant activity with IC₅₀ values 57,47; 159,23; 48,25; 23,81 and 27,08 g/ml, respectively. However, toxicity activity showed LC₅₀ values 669,42; 125,73; 79,55; 223,31 and 523,58 g/mL, respectively. Identification groups compound known methanol extract, ethyl acetate and n-butanol fraction of *Lithocarpus celebicus* (Miq.) Rehder leaves containing flavonoid, tannin, glycoside, terpenoid and saponin. Isolation was done to ethyl acetate fraction by column chromatography (silica gel). Pure compound obtained from fraction of n-hexane: ethyl acetate (95:5), called LC compound. The compound was characterization by spectrophotometry uv-vis and nuclear magnetic resonance (1HNMR and 13CNMR). The result of antioxidant, LC compound showed IC₅₀ value 431,90 g/mL and the result of toxicity, LC compound showed LC₅₀ value 24,79 g/ml. Based on NMR data, LC compound have been found which has molecular formula C₁₀H₁₀O₂, known as methyl cinamate.