

Isolasi dan penentuan struktur kimia serta uji aktivitas antioksidan dari ekstrak n-heksana kulit batang *Garcinia bancana* Miq

Masrukhan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20279420&lokasi=lokal>

Abstrak

Jenis tanaman *Garcinia* banyak ditemukan di Indonesia, tetapi belum banyak yang diteliti. Beberapa penelitian mengenai genus *Garcinia* yang telah dilakukan, memberikan banyak informasi mengenai kandungan serta manfaat dari masing-masing senyawa dan bioaktivitasnya.

Penelitian ini bertujuan mengisolasi dan melakukan uji bioaktivitas senyawa kimia dari kulit batang *G. bancana* Miq yang berasal dari Desa Kalapangan, Kecamatan Sebangau, Kabupaten Palangkaraya, Provinsi Kalimantan Tengah. Isolasi senyawa tersebut dilakukan dengan maserasi menggunakan pelarut n-heksana, dilanjutkan pemisahan ekstrak menggunakan metode kromatografi kolom dengan silika gel sebagai fasa diam dan n-heksana, etil asetat dan metanol sebagai eluen yang dipergunakan secara gradien. Senyawa kimia yang diduga telah murni ditentukan struktur molekulnya dengan cara spektroskopi (UV, IR, MS, ¹H-NMR, dan ¹³C-NMR) dan diuji aktivitas antioksidan dengan metoda radical scavenger DPPH.

Hasil penelitian ini diperoleh senyawa dengan nama IUPAC 3-(3,4-dihidroxybenzoyl)-4-hydroxy-8,8-dimetil-1,7-bis (3-methylbut-2-enyl) bicyclo (3,3,1) non-3-ene -2,9-dione dengan rumus molekul C₂₈H₃₄O₆. Pengamatan terhadap uji aktivitas antioksidan menggunakan kuersetin sebagai pembanding menunjukkan bahwa senyawa hasil isolasi tersebut memiliki aktivitas antioksidan sangat aktif dengan nilai IC₅₀ = 12,78 ppm.

.....There are many species *Garcinia* in Indonesia, but not all researches. Concerning the *Garcinia* genus has been do give a lot of information about how the contents and benefits of each compound and its activities. This study aimed to isolate and chemical compounds assay from stem bark *G. bancana* Miq, Kalapangan originating from the village, district Sebangau, district Palangkaraya, Central Kalimantan province isolated compounds were carried out by using n-hexane as solvent by maseration, followed by separation of the extract using column chromatography with the stationary phase silica gel and mobile phase n-hexane, ethyl acetate and methanol as gradien compounds customarily used chemical that has been determined purely by way of its molecular structure spectrosopy (UV IR, MS, ¹H-NMR, and ¹³C-NMR) and the antioxidant activity assay with radical scavenger DPPH methodes.

The results show tha compounds with IUPAC name 3-(3,4-dihidroxybenzoyl)-4-hydroxy-8,8-dimetil-1,7-bis (3-methylbut-2-enyl) bicyclo (3,3,1) non-3-ene -2,9-dione with molecule formulation C₂₈H₃₄O₆.

Observations on the antioxidant activity assay using quercetin as the comparison compound showed that isolated compound C₂₈H₃₄O₆ have very active antioxsidant activity with the value IC₅₀ = 12,78 ppm.