

## Isolasi, uji aktivitas antioksidan dan karakterisasi senyawa dari ekstrak daun *Garcinia hombroniana pierre* = isolation, antioxidant activity test and characterization compound from *Garcinia hombroniana pierre* leaves extracts

Hasiholan D.P., Anju, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20317953&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

*Garcinia hombroniana* Pierre salah satu tanaman yang termasuk ke dalam suku Clusiaceae. Berbagai kandungan kimia dari berbagai spesies *Garcinia* telah dilaporkan, diantaranya senyawa golongan xanton, kumarin, flavonoida dan terpenoid. Berdasarkan penelusuran literatur masih sedikit informasi dan penelitian mengenai tanaman *Garcinia hombroniana* Pierre, sehingga perlu dilakukan penelitian terutama mengenai aktivitas antioksidan.

Oleh karena itu pada penelitian ini dilakukan identifikasi golongan senyawa, isolasi, uji aktivitas antioksidan ekstrak dan senyawa murni serta melakukan karakterisasi senyawa murni. Ekstraksi dilakukan dengan metode ekstraksi bertingkat dan bagian tanaman yang digunakan adalah bagian daun. Uji aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode DPPH (1,1-difenil-2-pikrilhidrazil), Isolasi dilakukan dengan teknik kromatografi dipercepat serta karakterisasi senyawa murni dilakukan dengan metode spektroskopi inframerah (IR) dan resonansi magnet inti proton ( $^1\text{H-NMR}$ ).

Hasil identifikasi golongan senyawa diketahui ekstrak metanol daun *Garcinia hombroniana* Pierre mengandung golongan senyawa alkaloid, flavonoid, terpenoid, tanin, antraquinon, dan saponin; ekstrak etil asetat mengandung golongan senyawa alkaloid, flavonoid, terpenoid dan saponin; ekstrak n-heksan mengandung golongan senyawa terpenoid dan saponin Uji aktivitas antioksidan menunjukkan ekstrak metanol, etil asetat, dan n- heksan berturut-turut mempunyai nilai  $\text{IC}_{50}$  sebesar 7,9 g/mL, 43,7 g/mL, dan 112,2 g/mL. Senyawa murni GH berhasil diisolasi dari ekstrak etil asetat pada fraksi 95:5 dan 90:10 (n-heksan:etil asetat) dan memiliki rumus molekul  $\text{C}_{30}\text{H}_{50}\text{O}$ , diperkirakan sebagai Friedelin, namun senyawa tersebut tidak memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai  $\text{IC}_{50}$  sebesar 248 g/mL.

.....*Garcinia hombroniana* Pierre belong to Clusiaceae family. Chemical contain from some species of *Garcinia* have reported as xanthon, terpenoids, coumarins and flavonoids. However the search of the literature was still a little information about *Garcinia hombroniana* Pierre, especially information about antioxidant activity.

This research was intended to identified groups compounds, isolate, characterization compound and measure antioxidant activity from *Garcinia hombroniana* Pierre leaves extracts. Antioxidant activity of extracts leaves of *Garcinia hombroniana* Pierre performed measuring by the reduction of stable radical DPPH (2,2-diphenyl-1-pikrilhidrazil). The isolation was conducted through the pressure chromatography technique and characterization compound by spectroscopy infra red (IR) and proton magnetic resonance spectrometry ( $^1\text{HNMR}$ ). Identification groups compounds known methanol extracts *Garcinia hombroniana* Pierre containing alkaloids, flavonoids, terpenoids, tannins, antraquinone, and saponin; ethyl acetate extract

containing alkaloids, flavonoids, terpenoids and saponin; n-hexane extract containing terpenoids and saponin.

The results showed that extracts of methanol, ethyl acetate, and n hexane in succession have radical scavengers activity with IC50 value 7,9 g/mL, 43,7 g/mL and 112,2 g/mL. GH compound have been found from the ethyl acetate extract fraction of 95:5 and 90:10 (n-hexane: ethyl acetate). Based on spectroscopy data GH compound have been found which has molecular formula C<sub>30</sub>H<sub>50</sub>O, known as Friedelin. The result of antioxidant, GH compound did not show antioxidant activity with IC50 value 248 g/mL.