

**PENETAPAN KADAR FLAVONOID DAN FENOLAT TOTAL DAUN
GAHARU (*Aquilaria malaccensis* Lam) SERTA UJI AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN MENGGUNAKAN METODE DPPH DAN CUPRAC**

NANDA SUBAKTI

231FF04038

Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi

Universitas Bhakti Kencana

ABSTRAK

Radikal bebas merupakan molekul reaktif yang dapat menyebabkan stres oksidatif dan merusak sel tubuh, sehingga berperan dalam perkembangan berbagai penyakit degeneratif. Antioksidan berfungsi sebagai senyawa penangkap radikal bebas, salah satunya berasal dari senyawa alami seperti flavonoid dan fenolik. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) dan CUPRAC (*Cupric Reducing Antioxidant Capacity*) serta kadar fenolik total dan flavonoid total dari daun gaharu (*Aquilaria malaccensis* Lam) menggunakan spektrofotometer UV-Vis. Ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi menggunakan etanol 96%, dilanjutkan dengan fraksinasi menggunakan pelarut bertingkat (n-heksana, etil asetat, dan aquades). Analisis kualitatif senyawa kimia dengan eluen tertentu dengan menggunakan Kromatografi Lapis Tipis (KLT) untuk menentukan kelompok senyawa aktif dalam ekstrak. Hasil uji aktivitas antioksidan menunjukkan adanya aktivitas antioksidan dengan aktivitas antioksidan paling besar ada pada ekstrak dengan nilai IC₅₀ pada daun gaharu lampung dan palembang yaitu 49,338 µg/mL dan 40,687 µg/mL serta nilai EC₅₀ berturut-turut yaitu 28,094 µg/mL dan 28,493 µg/mL dengan vitamin C sebagai pembanding. Penetapan kadar fenolik total yang terbesar terdapat pada ekstrak daun gaharu lampung dan palembang dengan persen kadar sebesar 14,427 mg/GAE dan 14,569 mg/GAE. Persen kadar terbesar pada penetapan kadar flavonoid juga terdapat pada

ekstrak yaitu persen kadar daun gaharu lampung sebesar 12,458 mg/QE dan persen kadar daun gaharu Palembang sebesar 13,288 mg/QE. Hal ini menunjukkan bahwa daun gaharu memiliki potensi besar sebagai sumber antioksidan alami

Kata Kunci : *Aquilaria Malaccensis* Lam, Antioksidan, DPPH, CUPRAC, Kadar Fenolik Total, Flavonoid

**PENETAPAN KADAR FLAVONOID DAN FENOLAT TOTAL DAUN
GAHARU (*Aquilaria malaccensis* Lam) SERTA UJI AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN MENGGUNAKAN METODE DPPH DAN CUPRAC**

NANDA SUBAKTI

231FF04038

Department of Pharmacy, Faculty of Pharmacy

University Bhakti Kencana

ABSTRAC

Radical free is molecule reactive which can cause stress oxidative And damage cell body , so that play a role in development various disease degenerative . Antioxidants functioning as compound catcher radical free , wrong the only one originate from compound experience such as flavonoids and phenolic . Study This aim For determine activity antioxidants use DPPH (*2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl*) and CUPRAC (*Cupric Reducing Antioxidant Capacity*) methods as well as level total phenolics and total flavonoids of leaf agarwood (*Aquilaria*) *malaccensis* Lam) using UV-Vis spectrophotometer . Extraction done with method maceration use ethanol 96%, continued with fractionation use solvent multilevel (n- hexane , ethyl acetate , and aquades). Analysis qualitative compound chemistry with eluent certain with use Thin Layer Chromatography (TLC) for determine group compound active in extract . Results test activity antioxidants show existence activity antioxidants with activity the greatest antioxidant There is on extract with IC₅₀ value on leaf agarwood Lampung And Palembang namely 49.338 µg /mL and 40.687 µg /mL as well consecutive EC₅₀ values that is 28.094 µg /mL and 28,493 µg /mL with vitamin C as comparison . Determination level the largest total phenolic there is on extract leaf agarwood Lampung And Palembang with percent level of 14.427 mg/GAE and 14.569 mg/GAE. Percent level the biggest on determination flavonoid levels as well there is

on extract that is percent level leaf agarwood Lampung of 12.458 mg/QE and percent level leaf agarwood Palembang of 13.288 mg/QE. This show that leaf agarwood own potential big as source antioxidants experience.

Keywords : *Aquilaria Malaccensis* Lam , Antioxidants , DPPH, CUPRAC, Total Phenolic Content , Flavonoids