

## ABSTRACT

Agarwood (*Aquilaria malaccensis* Lam.) empirically is used to treat pain, stress, kidney inflammation, dyspepsia, liver inflammation, tumor, cancer and *et cetera*. The latest research is focusing on the antioxidant effect of agarwood due to its flavonoid compound. Proper extraction method is needed in order to gain the optimal amount of flavonoids. Extraction method and its solvent are the substantial factors that influence the amount of flavonoids extracted. The objection of this study is to compare the influence of different extraction methods; infusion, maceration and fractionation; on the amount of flavonoids extracted in the agarwood.

The study includes collecting agarwood, production of simplicia, extracting the agarwood simplicia, and fractionation of the extracts. Qualitative analysis was done by thin layer chromatography. Quantitative analysis to measure the amount of flavonoids extracted was done by spectrophotometry UV-Vis method with  $AlCl_3$  as reagent.

The result showed that the amount of flavonoids extracted is influenced by the extraction method. Extract from the maceration method have the highest flavonoids amount compared to others (0,24% b/b equivalent rutin).

**Keywords:** *Aquilaria malaccensis* Lam., agarwood, extraction, flavonoid.

## INTISARI

Kayu gaharu (*Aquilaria malaccensis* Lam.) secara empiris dimanfaatkan untuk meredakan nyeri, stress, radang ginjal, lambung, liver, tumor, kanker, dan lain lain. Penelitian yang berkembang mengarah pada aktivitas kayu gaharu sebagai antioksidan karena kandungan senyawa flavonoid di dalamnya. Diperlukan metode ekstraksi dan pelarut yang tepat untuk dapat menyari senyawa flavonoid dalam kayu gaharu secara optimal. Metode dan pelarut dalam penyarian flavonoid merupakan faktor penting untuk diperhatikan supaya mendapatkan kandungan zat aktif yang tinggi. Penelitian yang akan dilakukan bertujuan membandingkan pengaruh metode infundasi dan maserasi dengan pelarut etanol beserta fraksinya terhadap kadar flavonoid total dalam ekstrak kayu gaharu.

Penelitian ini meliputi pengumpulan kayu gaharu kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan simplisia dan pembuatan ekstrak kayu gaharu menggunakan metode infundasi dan maserasi, kemudian dilakukan fraksinasi ekstrak. Dilakukan analisis kualitatif menggunakan KLT. Penentuan kadar flavonoid total dilakukan menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis dengan pereaksi  $AlCl_3$ .

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode ekstraksi yang digunakan mempengaruhi kadar flavonoid total dari ekstrak kayu gaharu. Ekstrak dari hasil maserasi memiliki kadar flavonoid total yang tertinggi dibandingkan dengan ekstrak hasil infundasi maupun fraksinasi yaitu sebesar 0,24% b/b ekivalen rutin.

**Kata kunci:** *Aquilaria malaccensis* Lam., kayu gaharu, ekstraksi, flavonoid total.