

**AKTIVITAS ANTIRAYAP GUBAL GAHARU BUAYA
(*Aetoxylon sympetalum*) TERHADAP RAYAP TANAH (*Coptotermes* sp.)**

Abstrak

Gaharu buaya (*Aetoxylon sympetalum*) merupakan tumbuhan endemik Kalimantan yang pemanfaatannya belum dilakukan secara optimal. Tumbuhan ini berpotensi sebagai antirayap, salah satunya adalah bagian gubal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan senyawa metabolit sekunder dari hasil skrining fitokimia, komponen penyusun gubal gaharu buaya fraksi *n*-heksana dan aktivitas antirayap terhadap rayap tanah (*Coptotermes* sp.). Penelitian yang telah dilakukan ini terbagi menjadi tiga tahapan yaitu maserasi dan fraksinasi, skrining fitokimia, serta uji aktivitas antirayap dengan metode umpan paksa. Ekstrak kasar metanol yang diperoleh dari 1 kg gubal gaharu buaya kering sebesar 240,787 g (24,0787%), terdiri dari 0,8339% fraksi *n*-heksana, 86,3663% fraksi kloroform, dan 0,7571% fraksi metanol. Hasil skrining fitokimia ekstrak gubal gaharu buaya menunjukkan terdapat kandungan senyawa golongan alkaloid, flavonoid, terpenoid, steroid, dan fenolik. Identifikasi komponen penyusun gubal gaharu buaya dari fraksi *n*-heksana melalui GC-MS menghasilkan senyawa 4-kloro-6-metoksi-2-metilquinolin-8-amina (10,33%), stigmasterol (5,94%), asam heksadekanoat (3,2%), 6-asam oktadenoat (2,99%), dan 1,2-benzenediol,3,5-bis(1,1-dimetilet) (2,01%). Uji aktivitas antirayap dilakukan selama 3 hari dengan variasi konsentrasi 0% (kontrol negatif), 0,1%, 0,2%, 0,3%, 0,4% (b/v), dan 0,25% (v/v) (kontrol positif). Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi yang paling aktif terhadap uji antirayap adalah fraksi metanol (LC₅₀ 0,146%) diikuti dengan fraksi kloroform (LC₅₀ 0,167%), ekstrak kasar metanol (LC₅₀ 0,192%), dan fraksi *n*-heksana (LC₅₀ 0,208%).

Kata Kunci: gaharu buaya, *Aetoxylon sympetalum*, antirayap, *Coptotermes* sp.

**ANTI TERMITE ACTIVITY OF AGARWOOD BOUYA
(*Aetoxylon sympetalum*) ON SUBTERRANEAN TERMITES (*Coptotermes* sp.)**

Abstract

Agarwood bouya (*Aetoxylon sympetalum*) is a Kalimantan endemic plant that the utilization has not been optimal. This plant has potential as an anti-termite, one of which is sapwood. This study aims to determine the content of secondary metabolites from the results of phytochemical screening, components of agarwood bouya sapwood fraction *n*-hexane and anti-termite activity against subterranean termites (*Coptotermes* sp.). Research that has been done is divided into three steps, maceration and fractionation, phytochemical screening, and testing the activity of termites using a forced feeding test method. Crude methanol extract from 1 kg of dried agarwood bouya sapwood was 240,787 g (24,0787%), consisting of 0,8339% *n*-hexane fraction, 86,3663% chloroform fraction, and 0,7571% methanol fraction. The results of phytochemical screening on agarwood bouya sapwood extract showed that it contained flavonoid, terpenoid, steroid, and phenolic compounds. Identification of the components of agarwood bouya sapwood fraction *n*-hexane through GC-MS yielded compounds 4-chloro-6-methoxy-2-methylquinolin-8-amine (10,33%), stigmasterol (5,94%), *n*-hexadecanoic acid (3,2%), 6-octadecenoic acid (2,99%), and 1,2-Benzenediol, 3,5-bis(1,1-dimethylethyl) (2,01%). Termite activity test was carried out for 3 days with variations in the concentration of 0% (negative control), 0,1%, 0,2%, 0,3%, 0,4% (w/v), and 0,25% (v/v) (positive control). The results showed that the most active fraction against termite testing was the methanol fraction (LC₅₀ 0,146%) followed by the chloroform fraction (LC₅₀ 0,167%), methanol crude extract (LC₅₀ 0,192%), and the *n*-hexane fraction (LC₅₀ 0,208%).

Keywords: agarwood bouya, *Aetoxylon sympetalum*, anti-termites, *Coptotermes* sp.