

**PENGAWETAN KAYU WADANG (*Pterospermum* sp)
DENGAN MENGGUNAKAN EKSTRAK RIMPANG KENCUR
(*Kaempferia galanga* L) TERHADAP SERANGAN RAYAP KAYU KERING
(*Cryptotermes cynocephalus* Light)**

Oleh :
Binner Sidauruk¹, Soetjipto A. Hadikusumo²

ABSTRAK

Pasokan kayu komersial yang semakin berkurang bagi industri perkayuan di Indonesia menjadikan kayu wadang (*Pterospermum* sp) sebagai salah satu penggantinya. Kemudahan kayu wadang diserang rayap kayu kering (*cryptotermes cynocephalus* Light) dapat diatasi dengan proses pengawetan kayu yang menggunakan bahan pengawet alami. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan volume ekstrak rimpang kencur dengan jenis pengekstrak untuk mencegah serangan rayap kayu kering (*cryptotermes cynocephalus* Light) baik dengan pengkondisian terhadap cuaca maupun tidak.

Penelitian ini menggunakan contoh uji berukuran 5cm x 5cm x 5cm dari bagian teras kayu wadang, yang diawetkan dengan ekstrak rimpang kencur sebagai bahan pengawet dan metode yang digunakan yaitu rendaman dingin dengan dua faktor. Faktor pertama yaitu jenis pengekstrak yang terdiri dari dua aras antara lain air dan etanol 96 % dan faktor kedua yaitu perbandingan volume sebelum diekstrak tanpa pengencer yang terdiri dari B1 (1,5 : 1), B2 (2 : 1) dan B3 (2,5 : 1). Pengumpanan 35 ekor rayap kedalam tabung kaca yang ditempelkan pada setiap contoh uji dilakukan selama 30 hari dalam kotak tertutup. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap yang disusun secara faktorial. Parameter – parameter yang diamati yaitu absorpsi (kg/m³), retensi (kg/m³), mortalitas (%), pengurangan berat (gr) dan derajat kerusakan contoh uji

Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara rasio ekstrak rimpang kencur dengan jenis pengekstrak tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata pada semua parameter. Faktor rasio ekstrak rimpang kencur memberikan pengaruh yang berbeda nyata pada absorpsi, retensi mortalitas, dan pengurangan berat. Makin tinggi rasio ekstrak rimpang kencur, maka makin tinggi retensi mortalitasnya tetapi absorpsi dan pengurangan berat makin turun. Rasio 2,5 : 1 ekstrak rimpang kencur efektif untuk mencegah serangan rayap kayu kering dengan nilai rata-rata mortalitas tanpa pengkondisian dan dengan pengkondisian terhadap cuaca berturut-turut adalah 93,33 % dan 88,57% dengan pengurangan berat masing-masing adalah 0,461 gram dan 0,513 gram serta derajat kerusakan berat.

KataKunci : Kayu wadang, jenis pengekstrak, rasio ekstrak rimpang kencur, dan rayap kayu kering *Cryptotermes cynocephalus* Light

¹ Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan UGM Yogyakarta

² Staf Pengajar Fakultas Kehutanan UGM Yogyakarta

PRESERVING WADANG WOOD (*Pterospermum* sp) By USING EXTRACTOR IN THE RHIZOME OF GREATER GALINGALE (*Kaemferia galanga* L) TOWARD ATTACKING TERMITES OF THE DRY WOOD (*Cryptotermes cynocephalus* Light)

By
Binner Sidauruk¹ Soetjipto A. Hadikusumo²

Abstract

The decreasing supply of commercial woods for the industry of timber business in Indonesia has brought about wadang wood (*Pterospermum* sp) as one of the alternative supplies. The wadang wood which is easily attacked by termites of the dry wood (*Cryptotermes cynocephalus* Light) can be solved by the process of preserving wood, using natural materials. The purpose of this study is to investigate that the volume of extractor in the rhizome of greater galingale is comparison to kinds of extractor in order to prevent the termites attacking the dry woods (*Cryptotermes cynocephalus* Light) with treatment toward weather and without treatment.

This research sampled a part (5x5x5) cm of hard core of the wadang woods which had been preserved the extractor the rhizome of greater galingale and the method used by cold in submersion with two factor. The first factor by was a extractor substance which consists of to limits, namely water and ethanol 96 %. The second factor was to compare the volume before extracted without dilution which consists of B1 (1,5:1), B2 (2:1) and B3 (2,5:1). 35 examples of the termites in container glass, which is attached to each sample had been kept for 30 days in the closed box. This research conducted random program changed in factors. Parameter-parameter examined by absorption (kg/m^3), retention (kg/m^3), mortality (%), weight lose (gr) and degree of damaged samples.

The result of this research illustrates that the interaction of the extractor in the rhizome of greater galingale and extractor substance had not effected all parameters. The ratio of the extractor in the rhizome of greater galingale had effected the parameters absorption, retention, mortality and weight lose. The more the ratio of the extract in rhizome of greater galingale had affected to keep the dry woods from being attacked by the termites with the average volume of the mortality, respectively 93.33% and 88.59 % without any treatment toward weather and with treatment toward weather. In case of weight lose and damaged volume are respectively 0,461 gram and 0,513 gram.

Key word : Wadang wood, extractor substance, the ratio rhizome of greater galingale and termites of the dry wood (*Cryptotermes cynocephalus* Light).

¹ Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan UGM Yogyakarta

¹ Staf Pengajar Fakultas Kehutanan UGM Yogyakarta

