

**PENGARUH KONSENTRASI TERUSI
SEBAGAI BAHAN PENGAWET DAN LAMA PERENDAMAN
PADA PENGAWETAN KAYU TREMBESI (*Samanea saman* Merr.)
UNTUK MENCEGAH SERANGAN RAYAP KAYU KERING
Cryptotermes cynocephalus Light.**

Oleh :

Dyah Arum Kusumaningsih¹⁾
Soetjipto A. Hadikusumo²⁾

INTISARI

Kayu trembesi sebagai bahan baku industri dan konstruksi bangunan oleh masyarakat mempunyai prospek yang cukup besar. Kelemahan kayu trembesi adalah kayu ini memiliki keawetan alami rendah (kelas awet IV), sehingga mudah terserang organisme perusak kayu seperti rayap kayu kering *Cryptotermes cynocephalus* Light. Oleh karena itu diperlukan teknologi pengawetan kayu untuk meningkatkan umur pakainya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh interaksi faktor konsentrasi bahan pengawet dan lama perendaman pada proses pengawetan kayu trembesi terhadap serangan rayap kayu kering.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan 2 faktor yaitu konsentrasi (2,5 %; 5 %; 7,5 %) dan lama perendaman dingin (1 hari, 3 hari, dan 5 hari). Bahan penelitian yang digunakan berupa kayu trembesi berukuran 3 x 3 x 5 cm yang diambil secara acak pada bagian kayu gubal dari batang yang terletak pada bagian tengah aksial pohon, bahan pengawet yang digunakan adalah Terusi. Contoh uji direndam dalam larutan bahan pengawet dengan lama perendaman dingin pada masing-masing konsentrasi selama 1 hari, 3 hari dan 5 hari. Nimfa rayap kayu kering sejumlah 50 ekor dimasukkan ke dalam tabung paralon yang dipasang pada salah satu permukaan contoh uji yang telah diawetkan. Penyerangan dilakukan selama 42 hari. Parameter yang diamati adalah absorpsi, retensi aktual, mortalitas rayap, pengurangan berat contoh uji dan derajat kerusakan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi faktor konsentrasi dan faktor lama perendaman dingin tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata pada semua parameter yang diamati. Konsentrasi bahan pengawet berpengaruh sangat nyata terhadap kenaikan nilai retensi aktual dan penurunan pengurangan berat contoh uji serta berpengaruh nyata terhadap mortalitas rayap, sedangkan lama perendaman dingin berpengaruh sangat nyata terhadap kenaikan nilai absorpsi dan retensi aktual. Konsentrasi bahan pengawet 7,5 % menghasilkan nilai mortalitas tertinggi yaitu sebesar 72 % dengan nilai pengurangan berat 0,126 g dan derajat kerusakan terhadap kontrol 31,16 % (skala derajat kerusakan berat).

Kata kunci : Terusi, pengawetan, kayu trembesi, perendaman dingin, rayap kayu kering

¹⁾ Mahasiswa Program S-1 Reguler Jurusan Teknologi Hasil Hutan Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

²⁾ Dosen Pembimbing Skripsi Jurusan Teknologi Hasil Hutan Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kayu merupakan material yang banyak digunakan oleh manusia sejak ratusan tahun yang lalu hingga sekarang baik digunakan sebagai bahan bakar, konstruksi bahan bangunan, perabotan dan sebagainya. Hal ini dikarenakan kayu memiliki sifat-sifat yang menguntungkan dibandingkan material lainnya seperti baja, besi, batu bata dan produk-produk sejenis lainnya. (Arifin, 2001). Sementara itu kenyataan, bahwa sebagian besar kayu di Indonesia (80 – 85 %) termasuk dalam jenis kayu yang memiliki kelas awet rendah (III, IV dan V), dan hanya sekitar 15 – 20 % saja yang memiliki kelas awet I dan II (Oey Djoen Seng, 1990).

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan bahan baku (khususnya kayu) menuntut kita untuk selalu kreatif memanfaatkan kayu seoptimal mungkin karena kayu sebagai bahan baku telah memberikan jasa kepada manusia dalam waktu yang cukup lama, dan secara meyakinkan telah membantu manusia untuk bertahan hidup dan mengembangkan peradabannya. Dalam pemanfaatan kayu-kayu tersebut sangat diperlukan penanganan khusus melalui teknologi pengolahan kayu agar menghasilkan produk yang berkualitas dan memiliki umur pemakaian yang panjang.

Banyak jenis kayu di Indonesia yang termasuk kelas awet III-IV yang mudah terserang berbagai jenis organisme perusak kayu, salah satunya adalah kayu trembesi (*Samanea saman* Merr). Kayu ini termasuk kelas awet IV dan kelas kuat III (Tantra, 1981). Kayu dari pohon trembesi ini oleh masyarakat