

## PENGARUH SUHU 120°C-150°C DAN LAMA WAKTU PEMANASAN TERHADAP KEAWETAN KAYU JATI CEPAT TUMBUH

Oleh :  
Aliefah Nurul Ikhsani<sup>1</sup>  
Tomy Listyanto<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Permintaan kayu jati yang terus meningkat tidak selaras dengan jumlah kayu jati yang ada. Rotasi tanaman kayu jati yang panjang dan kualitas jati yang terus menurun setiap tahunnya menjadi perhatian khusus bagi para petani hutan dan Perhutani. Maka perlu dilakukan peningkatan kualitas kayu, salah satunya dengan menggunakan perlakuan modifikasi panas pada kayu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi pengaruh lama waktu dengan suhu pemanasan terhadap keawetan kayu jati cepat tumbuh. Terdapat dua faktor yang digunakan yaitu suhu (120°C, 130°C, 140°C dan 150°C) dan lama waktu pemanasan (6 jam, 12 jam, 15 jam, dan 18 jam). Analisis data yang digunakan yaitu dengan menggunakan pengujian *Analysis of Variance* terhadap data hasil pengukuran baik mortalitas rayap, penurunan berat. Jika terdapat perbedaan yang signifikan maka dilanjutkan dengan pengujian *Honestly Significant Differences*. Berdasarkan data hasil penelitian interaksi antara lama waktu pemanasan dan suhu tidak berpengaruh nyata pada mortalitas rayap. Sedangkan pada penurunan berat, suhu dan lama waktu pemanasan sangat mempengaruhi nilai penurunan berat dengan penurunan berat tertinggi yaitu 0,72% pada sampel perlakuan suhu 120°C dengan lama pemanasan 6 jam. Sedangkan pada tingkat derajat kerusakan termasuk kedalam skala kerusakan berat. Disimpulkan bahwa perlakuan panas pada suhu 120°C-150°C dengan lama waktu pemanasan 6-18 jam tidak meningkatkan keawetan kayu jati JPP.

Kata kunci : Jati Cepat Tumbuh, Modifikasi Panas, Keawetan Kayu, Rayap

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Pengelolaan Hutan SV-UGM, NIM:16/396464/SV/10677

<sup>2</sup>Dosen Pembimbing Tugas Akhir Program Studi Pengelolaan Hutan SV-UGM

## **PENGARUH SUHU 120°C-150°C DAN LAMA WAKTU PEMANASAN TERHADAP KEAWETAN KAYU JATI CEPAT TUMBUH**

Oleh :  
Aliefah Nurul Ikhsani<sup>1</sup>  
Tomy Listyanto<sup>2</sup>

### **ABSTRACT**

Demand for timber continues to increase, but it isn't accordance with wood teak available. The long rotation of teak plants and the quality of teak wood is getting lower its become an important point for the forest farmers and Perhutani. Because of that we must to improve the low quality of teak wood, one way solution is using thermal modification method (heat treatment). The aim of this research is to show the influence between the length of time and temperatures against the durability of fast growing teak wood. . This research contain of two factors, is the temperatures (120°C, 130°C, 140°C hours 150°C) and the length of heating time (6 hours, 12 hours, 15 hours, and 18 hours). Data were analyzed using graph and Analysis of Variance Test to both of termite mortality, the mass loss and the level of wood damage. If there was a significant different between the treatments then the test continued to Honestly Significant Differences. The result of the research showed that interaction of temperate and the length of heating time has no effect with termite mortality. Interaction of temperate and the length of heating time has a effect with the loos mass. The high loss mass is 0,72% occurs in 120°C with 6 hour heating sample. Degree of wood damage is included in heavy damage. Overall conclusions is a heat treatments in temperatures 120°C, 130°C, 140°C and 150°C doesn't increase the durability of fast growing teak wood.

Key words : Fast growing, teak wood, heat treatments, wood durability

---

<sup>1</sup>Student of Forest Management Section, Vocational School, Universitas Gadjah Mada

<sup>2</sup>Guide Lecture of Forest Management Section, Vocational School, Universitas Gadjah Mada