

**PENGARUH SUHU 160°C DAN 170°C SERTA LAMA WAKTU  
PEMANASAN TERHADAP KUALITAS KAYU JATI CEPAT TUMBUH  
(*Tectona grandis* L.f.)**

Oleh :

Suci Fadhillah<sup>1</sup>

Tomy Listyanto<sup>2</sup>

**INTISARI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi suhu dan lama waktu pemanasan dalam oven terhadap perubahan warna, stabilitas dimensi, dan sifat mekanika kayu jati JPP. Sampel yang digunakan sebanyak 55 buah yang dibuat dari papan gergajian dengan ukuran 2,5 cm x 5 cm x 30 cm, untuk sampel stabilitas dimensi berukuran 2,5 cm x 2,5 cm x 10 cm, untuk sampel uji mekanika lengkung statis berukuran 2,5 cm x 2,5 cm x 30 cm, dan untuk sampel kadar air (KA) berukuran 2 cm x 2 cm x 2 cm. Perlakuan dilakukan dengan melakukan interaksi pemanasan selama 6 jam, 9 jam, 12 jam, 15 jam, dan 18 jam dengan suhu pemanasan dalam oven pada suhu 160°C dan 170°C. Pengukuran parameter meliputi perubahan warna mengacu pada CIE L\*a\*b\* (CIELAB), penyusutan Tangensial, penyusutan Radial, perbandingan Tangensial dan Radial, MoR, dan MoE. Hasil menunjukkan bahwa interaksi antara suhu dan lama pemanasan terjadi signifikan pada nilai  $\Delta L$ ,  $\Delta a$ ,  $\Delta b$ ,  $\Delta E$ , penyusutan Tangensial, rasio T/R, MoR, dan MoE. Nilai  $\Delta E$  paling besar terjadi pada suhu 170°C serta lama pemanasan 15 jam dan 18 jam. Hasil stabilitas dimensi untuk penyusutan Tangensial dan rasio T/R memiliki hasil yang signifikan berbeda dengan penyusutan Radial yang tidak signifikan. MoR dan MoE dipengaruhi oleh suhu dan lama pemanasan.

Kata kunci : Jati JPP pemanasan, suhu, dan lama waktu pemanasan.

- 
1. Mahasiswa Diploma III Pengelolaan Hutan Sekolah Vokasi UGM. NIM: 16/405803/SV/12499
  2. Pembimbing Tugas Akhir, staf pengajar Bagian Teknologi Hasil Hutan Fakultas Kehutanan UGM

## **EFFECTS OF TEMPERATURE 160°C AND 170°C WITH HEATING DURATION ON QUALITY OF FAST GROWING TEAK WOOD**

By :

Suci Fadhillah<sup>1</sup>

Tomy Listyanto<sup>2</sup>

### **ABSTRACT**

This study aims to determine the interaction of temperature and length of oven in the oven against color changes, dimensional stability, and the mechanical properties of JPP teak. 55 samples were made from sawn board with a size of 2.5 cm x 5 cm x 30 cm, for dimensional stability samples measuring 2.5 cm x 2.5 cm x 10 cm, for a static measuring curve measuring 2 samples, 5 cm x 2.5 cm x 30 cm, and for water content samples (KA) measuring 2 cm x 2 cm x 2 cm. The treatment was carried out by oven control for 6 hours, 9 hours, 12 hours, 15 hours, and 18 hours with oven temperature in the oven at 160 ° C and 170 ° C. Parameter measurements include color changes referring to CIE L \* a \* b \* (CIELAB), Tangential depreciation, Radial depreciation, Tangential and Radial comparisons, MoR, and MoE. The results show that the interaction between temperature and duration of oven occurs significantly on the values of  $L$ ,  $\Delta a$ ,  $\Delta b$ ,  $\Delta E$ , Tangential shrinkage, T / R ratio, MoR, and MoE. The highest value of  $\Delta E$  occurs at 170°C and oven for 15 hours and 18 hours. The results of dimensional stability for Tangential shrinkage and the T / R ratio have significantly different results with insignificant Radial shrinkage. MoR and MoE are influenced by temperature and duration of oven.

**Keywords :** Superior teak, steaming, temperature, and heating duration.

- 
1. Student Diploma III Management Forest Vocational School UGM. . NIM: 16/405803/SV/12499
  2. The thesis supervisor, Lecturer in Forest Product Technology Section, Faculty of Forestry UGM.