

**PENGARUH SUHU 180°C DAN 190°C SERTA LAMA WAKTU
PEMANASAN TERHADAP PERUBAHAN WARNA, STABILITAS
DIMENSI DAN SIFAT MEKANIKA KAYU JATI CEPAT TUMBUH**

Oleh :

Stefani Sasqia Ayushandra Hermawan¹
Tomy Listyanto²

INTISARI

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh suhu pemanasan dan lama pemanasan dalam oven terhadap perubahan warna, stabilitas dimensi, dan sifat mekanika kayu Jati Plus Perhutani (JPP). Sampel yang digunakan yaitu 55 buah setiap pengujian. Modifikasi suhu dilakukan dengan pengovenan pada suhu 180°C dan 190°C selama 6, 9, 12, 15, dan 18 jam. Data yang diambil yaitu nilai perubahan warna, penyusutan tangensial dan radial, modulus patah dan modulus elastisitas. Hasil menunjukkan bahwa interaksi pengaruh suhu dan lama pemanasan terjadi secara signifikan pada nilai ΔL , Δb , ΔE , penyusutan tangensial, penyusutan radial dan MOR. Nilai ΔE terbesar terjadi pada suhu 190°C dengan lama waktu 18 jam yaitu nilainya lebih besar dari 12 yang berarti berubah warna atau berbeda warna. Perlakuan suhu yang optimal yaitu pada suhu 190°C selama 18 jam karena memiliki warna yang gelap, dan penyusutan stabil. Perlakuan suhu dengan suhu tinggi dapat mengubah warna kayu menjadi lebih gelap dan memberikan efek positif terhadap stabilitas dimensi, tetapi dapat mengurangi kekuatan kayu.

Kata Kunci : modifikasi, suhu, jati cepat tumbuh, pengovenan

¹Mahasiswa Program Studi Pengelolaan Hutan SV-UGM, NIM : 16/401432/SV/11936

²Dosen Pembimbing Tugas Akhir Fakultas Kehutanan UGM

EFFECT OF 180°C AND 190°C TEMPERATURE AND OLD TIME OF HEATING ON COLOR CHANGES, DIMENSIONAL STABILITY AND MECHANICAL PROPERTIES OF FAST GROWING TEAK

By :

Stefani Sasqia Ayushandra Hermawan¹

Tomy Listyanto²

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of heating temperature and heating time in the oven on color changes, dimensional stability, and the mechanical properties of Jati Plus Perhutani (JPP) wood. The sample used was 55 pieces per test. Temperature modification was carried out using oven at a temperature of 180 ° C and 190 ° C for 6, 9, 12, 15, and 18 hours. The data taken is the value of discoloration, tangential and radial shrinkage, broken modulus and elastic modulus. The results show that the interaction of the effect of temperature and heating time occurs significantly on the values of ΔL , Δb , ΔE , tangential shrinkage, radial shrinkage and MOR. The biggest ΔE value occurs at 190 ° C with a length of time of 18 hours which is a value greater than 12 which means changing color or different colors. The optimal temperature treatment is at a temperature of 190 ° C for 18 hours because it has a dark color, and stable shrinkage. The treatment of temperatures with high temperatures can change the color of wood to darker and provide a positive effect on dimensional stability, but can reduce the strength of wood.

Keywords : modification, temperature, fast growing teak, heating

¹Student of the SV-UGM Forest Manangement Study Program, NIM :16/401432/SV/11936

²Lecture of Final Assigment, Forestry Faculty UGM