

## **SIFAT PENGERINGAN KAYU AKASIA (*Acacia auriculiformis* A. Cunn. Ex Benth) SETELAH PERLAKUAN PENGUKUSAN**

Oleh:

Isma Rahmatia<sup>1</sup> dan Tomy Listyanto<sup>2</sup>

### **INTISARI**

Pengeringan kayu seringkali membutuhkan waktu, energi dan biaya yang tinggi. Salah satu cara untuk mempercepat pengeringan adalah dengan pengukusan karena proses pengukusana melibatkan pemanasan kayu pada suhu yang tinggi dengan menggunakan uap air. Pengeringan kayu penting dilakukan untuk meningkatkan kualitas kayu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui intensitas waktu perlakuan pengukusan terhadap laju pengeringan dan cacat pengeringan serta mengetahui pengaruh perlakuan pengukusan pada sifat mekanika kayu akasia yang telah dikeringkan dengan membedakan bagian kayu pada sampel yang digunakan yaitu gubal teras dan teras. diharapkan agar tetap memberi perbedaan pada letak radial kayu terhadap proses pengeringan dengan perlakuan pengukusan.

Pohon akasia dengan diameter 21-30 cm digunakan dalam penelitian ini. Pemotongan sampel berdasarkan letak radial guna memperoleh bagian gubal dan terasnya. Rancangan acak lengkap dengan 2 faktor yaitu letak radial kayu dan waktu pengukusan. Letak radial kayu meliputi bagian kayu dekat hati dan bagian kayu dekat kulit. Waktu pengukusan yaitu 1 jam, 3 jam, dan 5 jam. Sampel pengeringan dikeringkan hingga kadar air 12%. Parameter yang diamati meliputi laju pengeringan, cacat-cacat pengeringan, dan uji keteguhan lengkung statis. Uji keteguhan lengkung statis dilakukan berdasarkan standar *British 373*. Data yang dihasilkan kemudian diuji analisis varian (ANOVA) dengan taraf uji 5% serta uji lanjut *Honestly Significant Difference* Tukey.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa intensitas waktu perlakuan pengukusan dengan perbedaan letak radial berpengaruh nyata terhadap laju pengeringan namun tidak berpengaruh secara nyata terhadap cacat pengeringan. Perlakuan pengukusan dengan perbedaan letak radial berpengaruh secara nyata terhadap modulus patah namun tidak berpengaruh secara nyata terhadap modulus elastisitas.

Kata kunci : Akasia, pengukusan, dekat hati, dekat kulit, sifat mekanika, sifat pengeringan

---

1. Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Hutan Fakultas Kehutanan UGM

2. Pembimbing Skripsi, Staf Pengajar Jurusan Teknologi Hasil Hutan Fakultas Kehutanan UGM

## **DRYING PROPERTIES OF ACACIA WOOD (*Acacia auriculiformis* A. Cunn. Ex Benth) AFTER STEAMING TREATMENT**

By:

Isma Rahmatia<sup>1</sup> and Tomy Listyanto<sup>2</sup>

### **ABSTRACT**

Wood drying requires a significant amount of time, energy and cost. However, one method to accelerate the drying process is steaming. Wood drying is important to improve the quality of wood. This study aims to determine the intensity of steaming treatment time on the drying rate and drying defects and to determine the effect of steaming treatment on the mechanical properties of acacia wood that has been dried by differentiating the wood parts in the samples used, namely heartwood and terrace. It is expected that it still gives a difference in the radial location of wood to the drying process with steaming treatment.

Acacia trees with a diameter of 21-30 cm were used in this study. Samples were cut based on radial position to obtain sapwood and heartwood. A completely randomized design with 2 factors, namely macroscopic structure and steaming time. Duration of steaming hour is 1 hour, 3 hours, and 5 hours. Drying samples were dried to 12% moisture content. Parameters observed included drying rate, drying defects, and static bend test. The static bend firmness test was conducted based on the British 373 standard. The data generated was then tested by analysis of variance (ANOVA) with a 5% test level and Tukey's Honestly Significant Difference test.

The results showed that the time intensity of steaming treatment with different radial position significantly affected the drying rate but did not significantly affect the drying defects. Steaming treatment with different radial position significantly effects on the modulus of fracture but no significant effect on the modulus of elasticity.

Keywords : Acacia, steaming, sapwood, heartwood, mechanical properties, drying properties

---

1. Student of Forest Product Technology Department, Faculty of Forestry, UGM

2. Lecturer in Forest Product Technology Department, Faculty of Forestry, UGM