

PENGARUH VARIASI KERAPATAN DAN KEDALAMAN *INCISING* TERHADAP SIFAT-SIFAT PENGERINGAN KAYU AKASIA (*Acacia* *auriculiformis*) DENGAN SUHU RENDAH

Oleh :

Addo Alfreda¹, Tomy Listyanto²

INTISARI

Pengeringan merupakan proses penting untuk meningkatkan kualitas kayu. Salah satu metode untuk membantu mempercepat proses pengeringan dan mengurangi cacat pengeringan adalah dengan cara *incising* dan pengeringan suhu rendah. Konsep *incising* yaitu dengan membuat lubang tegak lurus arah serat kayu yang bertujuan agar proses pengeringan dapat berjalan lebih cepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi dari pengaruh variasi kedalaman dan kerapatan *incising* terhadap laju pengeringan, cacat-cacat pengeringan, dan sifat mekanika kayu akasia yang telah dikeringkan.

Pada penelitian ini menggunakan satu pohon Akasia dengan diameter 30-35 cm berumur 25-30 tahun. Pohon tersebut dibuat sampel dengan balok kayu berukuran 50x10x4 cm untuk laju pengeringan dan 2x2x2 cm untuk kadar air. Sampel tersebut kemudian akan dilakukan pengujian kadar air, berat jenis, laju pengeringan, pengamatan cacat, dan uji mekanika. Rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah rancangan acak lengkap dengan dua faktor yaitu kedalaman dan kerapatan *incising*, kedalaman *incising* meliputi setengah tebal dan tembus tebal permukaan kayu, sedangkan untuk kerapatan *incising* digunakan kerapatan 2500, 5000, dan 7500 lubang/m² dengan diameter lubang *incising* 3 mm kemudian sampel dikeringkan dengan oven menggunakan suhu rendah $\pm 65^{\circ}\text{C}$ hingga kadar air 12%

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi kedalaman *incising* berpengaruh nyata terhadap laju pengeringan. Laju pengeringan terbesar terdapat pada kedalaman tembus tebal permukaan kayu dengan kerapatan 5000 lubang/m² sebesar 6,11% per hari. Faktor kedalaman dan kerapatan maupun interaksinya tidak memberikan pengaruh nyata terhadap hasil pengujian mekanika.

Kata kunci : Akasia, pengeringan suhu rendah, kedalaman *incising*, kerapatan *incising*

¹Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM

²Dosen Fakultas Kehutanan

THE EFFECT OF *INCISING* DEPTH AND SENSITY ON DRYING CHARACTERISTIC OF AKASIA (*Acacia auriculiformis*) BY LOW TEMPERATURE

By :

Addo Alfreda¹, Tomy Listyanto²

ABSTRACT

Drying is an important process to improve the quality of wood. One method to help speed up the drying process and reduce drying defects is by *incising* and low temperature drying. The concept of *incising* is making holes perpendicular to the direction of the wood grain so that the drying process can run faster. This study aims to determine the interaction of the effects of variations in depth and density *incising* on drying speed, drying defects, and mechanical properties of dried acacia wood.

This study used an Acacia tree with a diameter of 30-35 cm aged 25-30 years. The tree was sampled using blocks measuring 50x10x4 cm for drying speed and 2x2x2 cm for moisture content. The sample will then be tested for water content, density drying speed, observation of defects, and mechanical tests. The design used in this study was a completely randomized design with two factors, namely depth and density of *incising*, depth of *incising* include half the thickness and penetration thickness of the wood surface, while for density of *incising* used densities of 2500, 5000, and 7500 holes/m² with the diameter of the hole *incising* 3 mm then the sample is dried in an oven using a low temperature of $\pm 65^{\circ}\text{C}$ to a moisture content of 12%

The results showed that the variation in depth of *incising* is significant effect on the drying speed. The highest drying speed is found in the depth of penetration of the thick wood surface with a density of 5000 holes/m² of 6.11% per day. The depth and density factors and their interactions do not have a significant effect on the results of the mechanical test

Key words: *Akasia, low temperature drying, incising depth, incising density.*

¹ Student of the Faculty of Forestry UGM

² Lecturers of the Faculty of Forestry UGM