

## PENGARUH VARIASI JENIS SORTIMEN TERHADAP PENYUSUNAN SKEDUL SUHU DAN KELEMBABAN MENGGUNAKAN METODE TERAZAWA PADA KAYU SENGON DAN SONOKELING DARI HUTAN RAKYAT

Oleh :

<sup>1</sup>Dwi Siswanto, <sup>2</sup>Tomy Listyanto

05 190332 KT 05 24

INTISARI

Hutan rakyat memiliki peluang besar untuk digunakan sebagai bahan baku industri pengolahan kayu karena stok kayu semakin menipis. Sengon dan sonokeling merupakan jenis kayu dari hutan rakyat yang banyak digemari. Kualitas kayu dari hutan rakyat relatif lebih rendah. Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas kayu hutan rakyat adalah proses pengeringan. Salah satu titik kunci dalam proses pengeringan adalah penyusunan skedul suhu dan kelembaban. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan skedul suhu dan kelembaban yang tepat bagi jenis kayu sengon dan sonokeling dari hutan rakyat dan hubungannya dengan jenis sortimen, berat jenis, dan persen teras.

Sampel yang digunakan kali ini adalah kayu sengon dan sonokeling dari Kulon Progo, dengan 4 ukuran sortimen 2,5x3x20cm, 2,5x5x20cm, 2,5x10x20cm, and 5x5x20cm dengan 12 ulangan yang diambil dari bagian pohon yang berbeda. Metode yang digunakan dalam penyusunan skedul suhu dan kelembaban adalah metode Tera<sup>2</sup>awa. Metode Tera<sup>2</sup>awa ini dilakukan dengan cara mengeringkan kayu dalam suhu 100<sup>o</sup> dalam oven selama 2 jam. Parameter yang diamati antara lain kadar air awal, cacat retak, koleps, *honeycombing*, berat jenis, dan persen kayu teras. Untuk menguji hubungan parameter-parameter tersebut dengan skedul suhu dan kelembaban yang didapat, dilakukan uji statistik dengan metode *chi square*.

Hasil penelitian diperoleh 12 variasi skedul suhu dan kelembaban. Kayu sengon banyak terdapat pada skedul paling keras sedangkan kayu sonokeling banyak terdapat pada skedul yang lebih lunak. Kayu sengon dapat dikeringkan dengan suhu awal 0<sup>o</sup>, depresiasi bola basah 4, dan suhu akhir pengeringan 105<sup>o</sup>, sedangkan kayu sonokeling dapat dikeringkan dengan suhu awal 60<sup>o</sup>, depresiasi bola basah 4, dan suhu akhir pengeringan 90<sup>o</sup>. Hasil analisis dengan metode *Chi square* didapatkan jenis kayu memberikan hubungan yang nyata terhadap penyusunan skedul suhu dan kelembaban. Analisis terhadap jenis sortimen, berat jenis, dan persen teras pada masing-masing jenis kayu tidak menunjukkan hubungan yang nyata.

Kata kunci : *Paraserianthes falcataria* L. Nielsen, *Dalbergia latifolia* G. B., sortimen, berat jenis, persen kayu teras, metode Tera<sup>2</sup>awa.

<sup>1</sup> : Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Hutan Fakultas Kehutanan UGM

<sup>2</sup> : Staf Pengajar Teknologi Hasil Hutan Fakultas Kehutanan UGM

## THE EFFECT OF LUMBER SIZE VARIATION TO THE DEVELOPMENT OF DRYING SCHEDULE BY TERAZAWA METHOD ON SENGON AND SONOKELING FROM COMMUNITY FOREST

by :  
<sup>1</sup>Dwi Siswanto, <sup>2</sup>Tomy Listyanto  
05 190332 KT 05 24

### ABSTRACT

The community forests have a great opportunity to be used as raw materials of wood industry processing because dwindling of timber stocks. Sengon and sonokeling are the most planted species from community forests. However, quality of timber from community forests was relatively low. One effort to improve the wood quality from community forests is its drying process. The key point in the drying process is the development of the drying schedule. This research aims to determine the suitable drying schedule for sengon and sonokeling from the community forests and to relate drying process with the samples dimension, density, and percent of heartwood.

The samples used were sengon and sonokeling from Kulon Progo, with 4 the samples dimension 2.5x20cm, 2.5x5x20cm, 2.5x10x20cm, and 5x5x20cm by 12 replicates taken from different parts of the tree. The method used in preparing the drying schedule was TeraZawa method. TeraZawa method was done by drying the wood in the temperature of 100°C in the kiln for 12 hours. Parameters were observed were initial moisture content, checks, collapse, honeycombing, density, and percent of heartwood. The relationship between these parameters with obtained drying schedule was performed by using the Chi-square statistic.

The research obtained 12 variations of drying schedule. Sengon was most available on the hardest schedule whereas sonokeling was frequently found in the softer schedule. Sengon could be dried by initial temperature of 30°C, wet bulb depression of 4, and final drying temperature of 105°C, whereas sonokeling could be dried by initial temperature of 60°C, the wet bulb depression of 4, and the final drying temperature of 90°C. The results using Chi-square analysis showed that the type of wood gives a significant correlation for the drying schedule. The analysis of samples dimension, density, and percent of heartwood on each wood species did not show a significant correlation.

Keywords: *Paraserianthes falcataria* (L.) Nielsen, *Dalbergia latifolia* Rob., wood lumber, density, percent of heartwood, TeraZawa method.

<sup>1</sup> : Student of Forest Product Technology Department, Faculty of Forestry, Gadjah Mada University

<sup>2</sup> : Lecture of Forest Product Technology Department, Faculty of Forestry, Gadjah Mada University