

STUDI RELEVANSI JENIS SORTIMEN DAN SIFAT-SIFATNYA DALAM PENYUSUNAN SKEDUL SUHU DAN KELEMBABAN PADA KAYU JATI (*Tectona grandis*) DAN MAHONI (*Swietenia macrophylla*) DARI HUTAN RAKYAT DENGAN PENGERINGAN METODE TERAZAWA
STUDI RELEVANSI JENIS SORTIMEN DAN SIFAT-SIFATNYA DALAM PENYUSUNAN SKEDUL SUHU DAN KELEMBABAN KAYU JATI (*Tectona grandis*) DAN MAHONI (*Swietenia macrophylla*) DARI HUTAN RAKYAT DENGAN PENGERINGAN METODE TERAZAWA

CANDRA PAMADYA, Tomy Listyanto
Universitas Gadjah Mada, 2010 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Oleh :

¹Candra Pamadya, ²Tomy Listyanto
(05/186179/KT/05696)

INTISARI

Hasil hutan rakyat merupakan peluang yang cukup baik untuk menunjang kebutuhan bahan baku industry pengolahan kayu. Kayu jati dan mahoni merupakan jenis kayu dari hutan rakyat yang mempunyai nilai jual tinggi. Meskipun demikian, kualitas kayu dari hutan rakyat masih kalah dibanding kayu dari hutan alam maupun hutan tanaman. Salah satu proses untuk meningkatkan kualitas kayu hutan rakyat adalah proses pengeringan. Titik kunci dalam proses pengeringan adalah penyusunan skedul suhu dan kelembaban. Penelitian kali ini bertujuan mengetahui hubungan jenis kayu, ukuran sortimen, berat jenis, persen teras, dan kadar ekstraktif terhadap penyusunan skedul suhu dan kelembaban.

Sortimen yang digunakan adalah kayu jati dan mahoni dari Purworejo. Penelitian kali ini menggunakan 4 ukuran sortimen (2,5x3x20cm, 2,5x5x20cm, 2,5x10x20cm, dan 5x5x20cm) dengan 12 ulangan yang diambil dari bagian pohon yang berbeda. Penyusunan skedul suhu dan kelembaban menggunakan metode Terazawa (1965), yaitu pengeringan selama 72 jam dalam suhu 100⁰C. Parameter yang diamati antara lain kadar air awal, cacat retak, koleps, *honeycombing*. Berat jenis, persen kayu teras, dan kandungan ekstraktif. Skedul suhu dan kelembaban yang didapatkan kemudian diuji dengan menggunakan metode *chi square* untuk mengetahui hubungannya dengan jenis kayu, ukuran sortimen, berat jenis, persen kayu teras dan kandungan ekstraktif. Satu skedul yang terbaik, diaplikasikan ke dalam tanur pengering untuk mengetahui laju pengeringan, durasi, dan cacat pengeringan yang terjadi.

Berdasarkan hasil penelitian, kayu jati mendapatkan skedul dengan suhu awal 70⁰C, depresiasi bola basah 7, dan suhu akhir 105⁰C, sedangkan kayu mahoni mendapatkan skedul dengan suhu awal 60⁰C, depresiasi bola basah 4, dan suhu akhir 80-90⁰C. Hasil analisis dengan metode *chi square* menunjukkan jenis kayu dan ukuran sortimen berhubungan nyata terhadap penyusunan skedul suhu dan kelembaban. Berat jenis, persen kayu teras, dan kandungan ekstraktif tidak mempunyai hubungan nyata terhadap penyusunan skedul suhu dan kelembaban. Aplikasi dalam tanur pengering menunjukkan kayu jati dan mahoni dapat dikeringkan dengan baik dengan suhu awal 60⁰C.

Kata kunci : hutan rakyat, kayu jati dan mahoni, sortimen, berat jenis, persen kayu teras, kandungan ekstraktif, metode Terazawa, skedul suhu dan kelembaban, tanur pengering.

¹ : Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Hutan Fakultas Kehutanan UGM

² : Staf Pengajar Teknologi Hasil Hutan Fakultas Kehutanan UGM

By :

¹Candra Pamadya, ²Tomy Listyanto
(05/186179/KT/05696)

ABSTRACT

Wood supply from community forest has been acknowledged as alternatives source to support wood demand in wood industry. Teak and mahogany are the most popular woods which had a high selling value. Nevertheless, wood quality from community forests lower than from nature and plantation forest. One of the processes which can improve the quality is drying. The main point in the drying process is applying proper drying schedule to obtain faster rate and minimum degrade. The aim was to investigate the proper drying schedule for teak and mahogany from community forest and to obtain the relationships between wood characteristics and the schedule.

The samples of teak and mahogany were taken from community forest in Purworejo. Four different sample dimension (2,5x3x20cm, 2,5x5x20cm, 2,5x10x20cm, and 5x5x20cm) with 12 replication from different part of trees are selected. The Development of drying schedule followed Terazawa Method (1965) that the selected samples were dried within temperature was 100⁰C for 72 hours. Moisture content, checks, collapse, and honeycombing were observed as a basic information to develop the schedule. Density, percent of heartwood, and extractive content are observed on each sample and tested to obtain the relationship to the schedule level by using chi square test. One of the best schedule on this research than applied into the kiln to obtain the drying rate, duration and drying degradates.

The result showed that the proper schedule for teak was the schedule with an initial temperature was 70⁰C, wet bulb depression was 7, and the final temperature was 105⁰C, while the mahogany wood was the schedule with an initial temperature was 60⁰C, wet bulb depression was 4, and the final temperature was 80⁰-90⁰C. Chi square analysis indicated that the lumber dimension was significantly correlated with the schedule development. Specific gravity, percent wood porch, and extractive content had no significant correlation with the drying schedule development. Applications in kiln drying showed that teak and mahogany can be dried well with an initial temperature was 60⁰C, wet bulb depression was 4, and the final temperature was 80⁰C.

Keywords : community forest, teak and mahogany, samples, density, percent of heartwood, extractives content, Terazawa method, drying schedule, kiln dry.

¹ : Student of Forest Product Technology Department, Faculty of Forestry, Gadjah Mada University

² :Lecture of Forest Product Technology Department, Faculty of Forestry, Gadjah Mada University