

PENGARUH KERAPATAN *INCISING* TERHADAP KARAKTERISTIK PENGERINGAN KAYU SUNGKAI (*Peronema canescens* J.) DENGAN DUA SKEDUL PENGERINGAN

Oleh :

Triadi Wicaksana¹ dan Tomy Listyanto²

INTISARI

Pengeringan kayu merupakan langkah penting dalam pengolahan kayu, dimana pada prosesnya membutuhkan biaya, waktu dan energi yang tinggi. Upaya yang dapat dilakukan untuk mempercepat proses pengeringan antara lain adalah dengan penerapan metode *incising* dan penggunaan suhu tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi kerapatan *incising* dan skedul pengeringan terhadap kecepatan dan cacat pengeringan serta sifat mekanika kayu sungkai yang telah dikeringkan.

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah tiga pohon sungkai dengan diameter 30-35 cm dengan umur 20-30 tahun. Pada penelitian ini digunakan rancangan acak lengkap dengan dua faktor, yaitu kerapatan *incising* dan skedul pengeringan. Skedul pengeringan yang digunakan yaitu skedul suhu tinggi dan skedul suhu rendah dengan suhu awal 47°C, depresiasi bola basah 2°C dan suhu akhir pengeringan 65°C. Kerapatan incising yang digunakan meliputi 2.500 dan 5.000 lubang/m², dengan diameter lubang *incising* sebesar 3 mm. Sampel pengeringan dikeringkan hingga kadar air mencapai 12% dengan parameter yang diamati meliputi laju pengeringan, cacat retak pengeringan, cacat perubahan bentuk dan distribusi kadar air. Dilakukan juga uji keteguhan lengkung statis pada sampel berdasarkan *British Standard Methods 373*. Dilakukan uji analisis varian (ANOVA) pada data yang diperoleh dengan taraf uji 5% serta dilakukan uji lanjut Tukey HSD untuk mengetahui perbedaan nyata pada hasil penelitian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi kerapatan *incising* tidak berpengaruh nyata terhadap laju pengeringan. Sementara pada variasi skedul pengeringan berpengaruh nyata, dimana laju pengeringan terbesar terdapat pada skedul suhu tinggi yaitu 11,498% per hari. Interaksi variasi kerapatan *incising* dan skedul pengeringan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap sifat mekanika kayu sungkai.

Kata kunci : sungkai, skedul pengeringan, suhu tinggi, kerapatan *incising*

¹ Mahasiswa Departemen Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

² Dosen Departemen Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

THE EFFECT OF INCISING DENSITY ON DRYING CHARACTERISTIC OF SUNGKAI (*Peronema canescens* J.) WITH TWO DRYING SCHEDULE

By :

Triadi Wicaksana¹ and Tomy Listyanto²

ABSTRACT

Drying wood is an important step in wood processing, which in the process requires high cost, time and energy. Efforts that can be done to speed up the drying process include the application of the incising method and the use of high temperatures. This research aims to determine the effect of interaction between incising density and drying schedule on drying rate and defects of drying as well as the mechanical properties of dried sungkai wood.

The material used in this study was three sungkai trees with a diameter of 30-35 cm with the age of 20-30 years. In this research a complete random design was used with two factors, which were incising density and the drying schedule. The drying schedules used are high temperature schedule and low temperature schedule with an initial temperature of 47°C, wet ball depreciation of 2°C and a final drying temperature of 65°C. The incising density used includes 2.500 and 5.000 holes/m², with the diameter of incising hole was 3 mm. The drying samples were dried until it reach the final moisture content of 12% with observed parameters including drying rate, drying crack defects, deformation defects and moisture content distribution. Static bending tests were also performed on samples based on British Standard Methods 373. Analysis of variance (ANOVA) was performed to the collected data at the 5% test level and further Tukey HSD tests performed to determine real differences in the results.

The results showed that variations in incising density had no significant effect on the drying rate. Meanwhile, the variation of the drying schedule has a significant effect, which the largest drying rate was found at high temperature schedule, which was 11,498% per day. The interaction of density variations and drying schedule has no significant effect on the mechanical properties of sungkai wood.

Key word : sungkai, drying schedule, high temperature, incising density

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

² Lecturer of Forest Product Technology Department, Faculty of Forestry, Universitas Gadjah Mada