

EFFECTS OF AGE AND ASSORTMENT TO THE SPEED OF DRYING AND DEFORMITY OF ACACIA (*Acacia auriculiformis*) WOOD DRYING USING SOLAR METHOD

Singgih Sulisty Adinugroho¹ and Sutjipto A Hadikusumo²

ABSTRACT

Acacia Wood (*Acacia auriculiformis* A. Cunn. ex Benth.) is one of hardwood that is excessively cultivated. The breeding of *Acacia* wood causes necessity of advanced *Acacia* wood processing especially wood drying process. This research objects to recognize the effects of age and assortment to the speed of drying and deformity of *Acacia* wood drying using solar method.

This research uses complete random pattern that is factorial arranged using two factors that are age, that consists of age 5, age 10 and age 15 and assortment type that consists of leg of table (4cm x 4cm x 1m) and thin board (10cm x 2cm x 1 m). That sample is then being dried and tested until reaches certain dry water of wind degree at 12%. The test contains of drying speed observation and drying deformity observation such as width decrease, thickness decrease, bowing, cupping, crook, end-crack deformity, surface-crack deformity, and moldy.

The result of this research shows that the interaction of age and assortment type only affects the thickness decrease of the wood. The wood's age contributes the real effects of width decrease of the wood. Meanwhile the assortment type only contributes the real effects of width decrease. There is no significant drying deformities such as bowing, cupping, crook, end-crack deformity, surface-crack deformity and moldy to the sample. The average value for decrease speed of water degree reaches 2,08 %/day, thickness decrease reaches 1,31%, width decrease reaches 2,10%, bowing reaches 13,10 mm, cupping reaches 9,15 mm, crook reaches 0,51 mm, and no end-crack deformity, surface-crack deformity, and moldy of the sample.

Keywords: wood drying, *Acacia* wood, speed of drying, and deformity of drying.

¹ Student of Forestry Faculty of Gadjah Mada University (SN : 99/130426/KT/04314)

² Lecturer of Forestry Faculty of Gadjah Mada University

PENGARUH UMUR DAN SORTIMEN TERHADAP LAJU PENGERINGAN DAN CACAT PADA PENGERINGAN KAYU AKASIA (*Acacia auriculiformis*) DENGAN METODE ENERGI MATAHARI

Singgih Sulistyio Adinugroho¹ dan Sutjipto A Hadikusumo²

INTISARI

Kayu akasia (*Accacia auriculiformis* A. Cunn. ex Benth.) merupakan salah satu tanaman keras yang banyak dibudidayakan masyarakat. Perkembangan pemanfaatan kayu akasia menyebabkan kebutuhan akan pengolahan kayu akasia lebih lanjut, terutama untuk proses pengeringan kayu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh umur dan sortimen terhadap laju pengeringan dan cacat pada pengeringan kayu akasia dengan metode energi matahari.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap yang disusun secara faktorial dengan dua faktor yaitu umur terdiri atas umur 5, 10, dan 15 tahun, jenis sortimen terdiri atas sortimen kaki meja (4cm x 4cm x 1m) dan papan tipis (10cm x 2cm x 1 m). Sampel penelitian tersebut kemudian dilakukan proses pengeringan dan dilakukan pengujian setelah mencapai kadar air kering angin 12%. Pengujian yang dilakukan berupa pengamatan laju pengeringan dan cacat-cacat pengeringan seperti penyusutan lebar, penyusutan tebal, cacat membusur, memangkuk, melekuk, retak ujung, retak permukaan dan serangan jamur.

Hasil penelitian menunjukkan interaksi antara umur dan jenis sortimen hanya berpengaruh pada penyusutan tebal kayu. Umur pohon memberikan pengaruh yang nyata pada penyusutan lebar kayu. Sedangkan jenis sortimen juga hanya berpengaruh secara nyata pada penyusutan lebar. Tidak terjadi cacat pengeringan seperti cacat membusur, memangkuk, melekuk dan serangan jamur secara signifikan pada contoh uji. Nilai rata-rata untuk laju penurunan kadar air 2,08 %/hari, penyusutan tebal 1,31%, penyusutan lebar 2,10%, cacat membusur 13,10 mm, cacat melekuk 0,51 mm, cacat memangkuk 9,15 mm, retak ujung tidak terjadi cacat, retak permukaan tidak terjadi cacat dan serangan jamur juga tidak terjadi.

Kata kunci pengeringan kayu, kayu akasia, laju pengeringan dan cacat pengeringan.

¹ Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM (NIM : 99/130426/KT/04314)

² Staff Pengajar Fakultas Kehutanan UGM

