



PENGARUH JUMLAH PEREKAT LABUR DAN TEKANAN KEMPA TERHADAP SIFAT-SIFAT FISIKA DAN MEKANIKA PAPAN LAMINASI KAYU NANGKA (*Artocarpus sp. Lamk.*)
BUDI SURYO UNTORO, Prof. Dr. Ir. T. A. Prayitno, M. For.

PENGARUH JUMLAH PEREKAT LABUR DAN TEKANAN KEMPA TERHADAP SIFAT FISIKA DAN MEKANIKA PAPAN LAMINASI KAYU NANGKA (*Artocarpus sp. Lamk.*)

Oleh :
Budi Suryo Untoro¹, T.A. Prayitno²

INTISARI

Industri pengolahan kayu seperti kayu-lapis dalam pengolahannya memerlukan bahan baku berdiameter besar, sehingga persediaan kayu berdiameter besar di hutan alam makin berkurang dan hal ini disertai dengan terjadinya kerusakan hutan yang makin meningkat. Berdasarkan keadaan tersebut maka diperlukan alternatif dalam bahan baku kayu dan pengolahannya, salah satunya berupa papan laminasi. Papan laminasi bertujuan untuk mendapatkan produk yang berdimensi lebih lebar dan tebal dengan memanfaatkan bahan baku yang dimensi lebih kecil. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jumlah perekat labur dan tekanan kempa terhadap sifat-sifat fisika dan mekanika papan laminasi kayu nangka.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap yang disusun secara faktorial dengan dua faktor yaitu jumlah perekat labur (30, 40, dan 50 #/MSGL) serta tekanan kempa (100, 150, dan 200 Psi) dengan masing-masing perlakuan 3 ulangan. Penelitian dilakukan dengan membuat sejumlah reng dari kayu nangka kemudian melaburi permukaan salah satu reng dengan jumlah perekat labur yang telah ditentukan. Reng-reng tersebut disusun secara vertikal menjadi dua lapisan papan dengan satu garis perekat dan dirakit secara bersama-sama pada klem C. Rakitan tersebut kemudian dikempa dengan tekanan yang telah ditentukan dan dibiarkan selama 24 jam agar garis perekat yang terbentuk lebih pejal dan kuat. Papan laminasi tersebut kemudian dilepaskan dari rakitan dan selanjutnya dikondisioningkan selama satu minggu. Langkah selanjutnya yaitu membuat sampel fisika dan mekanika dari papan laminasi tersebut dan selanjutnya dilakukan pengujian pada tiap sampelnya. Nilai rata-rata dianalisis dengan analisis varians dan apabila berbeda nyata diuji lanjut dengan uji HSD.

Hasilnya menunjukkan bahwa kadar air berkisar antara 11,226-12,52 %; berat jenis 0,562-0,609%; MoE 75415-85966 kg/cm²; MoR 772-1023 kg/cm²; kekuatan tekan sejajar serat 426-482 kg/cm²; dan kekuatan geser rekat 39-152 kg/cm². Nilai kadar air, berat jenis, MoE, MoR, dan kekuatan tekan sejajar serat lebih besar jika dibandingkan dengan kontrol, sedangkan nilai kekuatan gesernya lebih rendah. Nilai kadar air dan kekuatan geser rekatnya memenuhi SNI 01-5008.2-1999/ Revisi SNI 01-2704-1992. Jumlah perekat labur dan tekanan kempa berpengaruh sangat nyata terhadap kadar air, berat jenis, MoE, kekuatan tekan sejajar serat, dan kekuatan geser rekat, serta berpengaruh secara nyata terhadap nilai MoR papan laminasi kayu nangka.

Kata kunci: Laminasi, *Artocarpus sp.*, jumlah perekat, tekanan kempa.

¹ Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Hutan Fakultas Kehutanan UGM

² Dosen Jurusan Teknologi Hasil Hutan Fakultas Kehutanan UGM

