

PENGARUH CARA PELABURAN DAN JUMLAH PEREKAT LABUR TERHADAP SIFAT-SIFAT PAPAN PARTIKEL LIMBAH SERUTAN BAMBU PETUNG

Dana Nugroho¹, T.A. Prayitno²

INTISARI

Limbah serutan gergaji merupakan salah satu bahan yang dapat digunakan untuk membuat papan partikel. Meningkatnya penggunaan bambu sebagai bahan yang memiliki sifat mirip kayu menghasilkan limbah serutan yang dapat menjadi bahan untuk membuat papan partikel. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh cara pelaburan perekat dan pengaruh jumlah perekat Urea Formaldehida terlabur serta interaksinya terhadap sifat-sifat fisika dan mekanika papan partikel limbah serutan bambu petung.

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian acak lengkap yang disusun secara faktorial dengan dua faktor. Faktor pertama adalah jumlah perekat yang terdiri dari tiga aras, yaitu konsentrasi 7,5%, 10%, dan 12,5%. Faktor kedua adalah cara pelaburan yang terdiri dari dua aras, yaitu digilas dan tanpa digilas. Pengempaan dilakukan pada suhu 120° C dan tekanan 300 bar dengan waktu pengempaan 3+3+4 menit. Pembuatan contoh uji mengikuti standar ASTM D1037-99.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara faktor jumlah perekat dan cara pelaburan berpengaruh nyata terhadap kerapatan dan penyerapan air papan partikel. Nilai kerapatan tertinggi dihasilkan oleh kombinasi faktor jumlah perekat 10% dengan cara pelaburan tidak digilas yaitu sebesar 0,665 g/cm³. Nilai penyerapan air terbaik dihasilkan oleh kombinasi faktor jumlah perekat 10% dengan cara pelaburan tanpa digilas sebesar 74,623%. Faktor jumlah perekat berpengaruh sangat nyata terhadap pengembangan tebal papan partikel. Makin tinggi jumlah perekat maka pengembangan tebalnya semakin kecil. Nilai pengembangan tebal terbaik dihasilkan oleh jumlah perekat 12,5% sebesar 27,420% sedangkan nilai pengembangan tebal untuk jumlah perekat 10% sebesar 32,483% dan jumlah perekat 7,5% sebesar 38,051%. Faktor cara pelaburan berpengaruh nyata terhadap kekuatan *internal bonding* papan partikel. Nilai *internal bonding* tertinggi dihasilkan oleh cara pelaburan dengan tanpa digilas sebesar 0,565.

Kata kunci: bambu petung, limbah serutan, cara pelaburan, jumlah perekat

¹Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

²Staf Pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

