

PENGARUH KERAPATAN PAPAN DAN JUMLAH PEREKAT UREA FORMALDEHIDA TERHADAP SIFAT PAPAN PARTIKEL KAYU SUREN

Rizki Amilia Fauziati ¹⁾ dan T.A. Prayitno ²⁾

INTISARI

Industri papan partikel merupakan salah satu alternatif industri yang dapat menyerap pasahan limbah kayu termasuk kayu yang kurang dikenal oleh masyarakat. Industri ini dapat memanfaatkan kayu yang belum mempunyai nilai ekonomis tinggi, tetapi sebenarnya memiliki potensi seperti kayu suren agar dapat menghasilkan produk papan partikel yang berkualitas bagus dengan harga yang ekonomis. Penelitian ini dilakukan agar dapat memberikan informasi mengenai sifat-sifat papan partikel dengan bahan baku pasahan limbah dari kayu suren (*Toona sureni*) serta mengetahui pengaruh kerapatan papan dan jumlah perekat urea formaldehida terhadap kualitas papan partikel yang dihasilkan.

Bahan penelitian berupa partikel kayu suren, perekat urea formaldehida (UA – 140), dan hardener (NH_4Cl). Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan percobaan faktorial 2 faktor, yaitu kerapatan papan dengan 3 aras, yaitu $0,6 \text{ g/cm}^3$ (K1), $0,8 \text{ g/cm}^3$ (K2), dan $1,0 \text{ g/cm}^3$ (K3) dan jumlah perekat dengan 3 aras, yaitu 5% (J1), 10% (J2), dan 15% (J3). Parameter yang diuji dalam penelitian ini adalah kerapatan, kadar air, penyerapan air, pengembangan tebal, modulus patah, modulus elastisitas, dan keteguhan *internal bonding*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara kerapatan papan dan jumlah perekat tidak berpengaruh nyata terhadap parameter yang diuji. Faktor kerapatan papan berpengaruh sangat nyata terhadap parameter kerapatan, penyerapan air, dan pengembangan tebal, serta berpengaruh nyata terhadap modulus elastisitas (MOE). Makin tinggi kerapatan papan menyebabkan peningkatan nilai parameter kerapatan, pengembangan tebal dan modulus elastisitas papan partikel, sedangkan nilai penyerapan air papan partikel mengalami penurunan. Faktor jumlah perekat berpengaruh sangat nyata terhadap parameter kerapatan, penyerapan air, pengembangan tebal, modulus patah (MOR), dan keteguhan *internal bonding* serta berpengaruh nyata terhadap modulus elastisitas (MOE). Makin banyak jumlah perekat menyebabkan peningkatan nilai kerapatan, modulus patah, modulus elastisitas, dan keteguhan *internal bonding* papan partikel, sedangkan nilai penyerapan air dan pengembangan tebal papan partikel mengalami penurunan.

Kata kunci : Suren, Pasahan Limbah, Papan Partikel, Kerapatan, Jumlah Perekat

