

**PENGARUH JUMLAH PEREKAT DAN KOMPOSISI CAMPURAN PARTIKEL KAYU RANDU (*Ceiba pentandra* Gaertn.) DAN PARTIKEL KULIT BIJI (CANGKANG) MELINJO (*Gnetum gnemon* L.) TERHADAP SIFAT FISIS DAN MEKANIS PAPAN PARTIKEL**

Oleh :

<sup>1</sup> Nofi Sugiyanto, <sup>2</sup> T.A. Prayitno

**INTISARI**

Produksi kayu makin berkurang seiring penyusutan hutan alam sedangkan kebutuhan kayu dewasa ini tetap meningkat. Hal ini menyebabkan pasokan bahan baku untuk industri perkayuan selalu kurang. Industri perkayuan pun mengambil langkah untuk menggunakan bahan baku alternatif berupa limbah pembalakan di hutan maupun limbah industri perkayuan untuk menutup defisit bahan baku.

Bahan penelitian ini adalah partikel kayu randu dan partikel kulit biji melinjo serta perekat urea formaldehida. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan percobaan secara faktorial. Faktor yang digunakan adalah jumlah perekat (5%, 7,5% dan 10%) dan komposisi bahan campuran (50 : 50, 75 : 25 dan 100 : 0) sehingga diperoleh 9 kombinasi perlakuan dengan 3 kali ulangan. Parameter yang diamati meliputi kadar air, kerapatan, penyerapan air, pengembangan tebal, keteguhan lengkung statik dan keteguhan rekat internal.

Hasil penelitian menunjukkan interaksi antara faktor jumlah perekat dan faktor komposisi bahan campuran berpengaruh nyata terhadap kadar air, modulus elastisitas dan modulus patah. Faktor jumlah perekat berpengaruh nyata terhadap modulus patah dan berpengaruh sangat nyata pada keteguhan rekat internal papan partikel. Faktor komposisi bahan campuran berpengaruh sangat nyata terhadap kadar air, modulus patah (*MOR*) dan modulus elastisitas (*MOE*) serta berpengaruh nyata terhadap kerapatan. Nilai rata-rata kadar air tertinggi 11,16 (J1K1). Nilai rata-rata kerapatan tertinggi 0,84 (J1K3). Nilai rata-rata penyerapan air tertinggi 131,13 (J1K2). Nilai rata-rata pengembangan tebal tertinggi 105,48 (J2K3). Nilai rata-rata modulus patah tertinggi 95 (J1K3). Nilai rata-rata modulus elastisitas tertinggi 14751 (J1K3). Nilai rata-rata keteguhan rekat internal tertinggi 1,11 (J3K3).

Kata kunci : papan partikel, jumlah perekat, komposisi campuran, kayu randu, kulit biji melinjo, urea formaldehida

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan UGM

<sup>2</sup> Staf Pengajar Jurusan Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan UGM