

## PENGARUH CARA PELABURAN DAN JUMLAH PEREKAT UREA FORMALDEHIDA TERHADAP SIFAT FISIKA MEKANIKA PAPAN PARTIKEL PASAHAN BAMBU PETING (*Gigantochloa sp.*)

Oleh:  
Adi Wijianto<sup>1</sup>, T.A. Prayitno<sup>2</sup>

### INTISARI

Suplai kayu pada saat ini tidak seimbang dengan permintaan masyarakat terhadap kayu dan produk olahannya akibat semakin menyempitnya hutan yang berfungsi sebagai produsen kayu. Papan partikel sebagai salah satu usaha untuk mengefektifkan pemanfaatan limbah industri perkayuan juga mengalami penurunan pasokan bahan baku seiring dengan menurunnya suplai kayu. Bambu sebagai hasil hutan non kayu yang telah dimanfaatkan masyarakat dimungkinkan sebagai substitusi kayu dalam pembuatan papan partikel

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (CRD) dengan percobaan faktorial yang melibatkan dua faktor, yaitu faktor cara pelaburan terdiri dari dua aras, yaitu cara pelaburan tanpa digilas (C1) dan dengan digilas (C2). Jumlah perekat urea formaldehida terdiri dari tiga aras, yaitu 5% (P1), 10% (P2), dan 15% (P3). Dari faktor tersebut diperoleh sembilan kombinasi dengan tiga kali ulangan perlakuan. Parameter yang diukur pada penelitian ini meliputi kerapatan, kadar air, penyerapan air, pengembangan tebal, lengkung statis (MOE dan MOR), dan *internal bonding*. Hasil yang diperoleh dilakukan analisis varians dan uji lanjut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara faktor cara pelaburan dengan jumlah perekat terhadap sifat-sifat fisika dan mekanika papan partikel pasahan bambu peting. Faktor cara pelaburan sangat berpengaruh nyata terhadap kadar air papan partikel dan berpengaruh nyata terhadap pengembangan tebal dan keteguhan *internal bonding*. Nilai kadar air terendah pada C2, yaitu sebesar 6,034%. Nilai pengembangan tebal terendah pada C2, yaitu sebesar 32,896%. Nilai *internal bonding* tertinggi pada C2, yaitu sebesar 1,756 kg/cm<sup>2</sup>. Faktor jumlah perekat sangat berpengaruh nyata terhadap kerapatan, penyerapan air, pengembangan tebal, MOR, dan MOE, serta berpengaruh nyata terhadap kadar air dan *internal bonding* papan partikel. Nilai kerapatan tertinggi pada P3, yaitu sebesar 0,6578 g/cm<sup>3</sup>. Nilai kadar air terendah pada P1, yaitu sebesar 6,890%. Nilai penyerapan air terendah pada P3, yaitu sebesar 62,104%. Nilai pengembangan tebal terendah pada P3, yaitu sebesar 25,229%. Nilai MOR tertinggi pada P3, yaitu sebesar 81,853 kg/cm<sup>2</sup>. Nilai MOE tertinggi pada P3, yaitu sebesar 15194,556 kg/cm<sup>2</sup>. Nilai *internal bonding* tertinggi pada P3, yaitu sebesar 1,903 kg/cm<sup>2</sup>.

Kata kunci: papan partikel, bambu peting, urea formaldehida, cara pelaburan

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

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