

**PENGARUH KEHALUSAN DAN RASIO TEPUNG KAYU SENGON
(*Paraserianthes falcataria* (L.) Nielsen) DENGAN PEREKAT UREA
FORMALDEHIDA TERHADAP SIFAT PRODUK BENTUKAN
(*Moulded Product*)**

Oleh:
Dedy S.J. Mulyanto¹, T.A. Prayitno²

INTISARI

Produk bentukan merupakan benda dengan bentuk yang sederhana yang dibentuk dari pencampuran antara partikel kayu dan perekat sintetis dengan menggunakan tekanan. Sifat dan kekuatan produk bentukan dipengaruhi oleh faktor bahan dan faktor proses. Penelitian ini dititikberatkan pada pengaruh faktor bahan dengan mempelajari pengaruh penggunaan variasi kehalusan tepung kayu dan rasio tepung kayu-perekat.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap yang disusun secara faktorial dengan dua faktor yaitu kehalusan tepung kayu (-40/+60, -60/+100, -100 mesh) dan rasio tepung kayu-perekat (95 : 5, 90 : 10, 85 : 15). Hasil analisis varians yang berbeda nyata kemudian diuji lanjut dengan uji HSD. Parameter yang diuji adalah kadar air, kerapatan (ASTM D 792-80), penyerapan air, pengembangan tebal (ASTM D 570-77), kekuatan lengkung (ASTM D 790-80), dan kekuatan tekan (ASTM D 695-80).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi kehalusan tepung kayu dan rasio tepung kayu-perekat berpengaruh sangat nyata terhadap penyerapan air dan pengembangan tebal dan berpengaruh nyata terhadap kerapatan produk bentukan tepung kayu sengon. Kerapatan tertinggi, 0,97 g/cm³ dihasilkan oleh kombinasi kehalusan tepung kayu -100 mesh dengan rasio tepung kayu-perekat 95 : 5. Penyerapan air terendah, 35,76% dihasilkan oleh kombinasi kehalusan tepung kayu -60/+100 mesh dengan rasio tepung kayu-perekat 85 : 15. Modulus elastis (MOE) tertinggi, 26.352 kg/cm² dihasilkan oleh kombinasi kehalusan tepung kayu -60/+100 mesh dengan rasio tepung kayu-perekat 95 : 5, sedangkan dengan rasio tepung kayu-perekat 90 : 10 diperoleh modulus patah (MOR) tertinggi, 281,21 kg/cm². Kekuatan tekan tertinggi, 153,13 kg/cm² dihasilkan oleh kombinasi kehalusan tepung kayu -100 mesh dengan rasio tepung kayu-perekat 90 : 10. Faktor kehalusan tepung kayu berpengaruh sangat nyata terhadap kadar air dan berpengaruh nyata terhadap MOR produk bentukan. Semakin halus tepung kayu maka nilai kadar air semakin rendah dan nilai MOR semakin tinggi. Faktor rasio tepung kayu-perekat berpengaruh sangat nyata terhadap kadar air dan MOR serta berpengaruh nyata terhadap MOE dan kekuatan tekan produk bentukan. Semakin banyak jumlah perekat maka nilai kadar air semakin tinggi dan MOE semakin rendah, sedangkan MOR dan kekuatan tekan cenderung menurun.

Kata kunci: produk bentukan, tepung kayu sengon, urea formaldehida.

1. Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan UGM.
2. Staf Pengajar Jurusan Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan UGM.