

PENGARUH KOMPOSISI PULP DAN JUMLAH PEREKAT TERHADAP SIFAT FISIKA DAN MEKANIKA PAPAN SERAT

Proses Pembuatan Papan Serat dari Kertas Koran Bekas Campur Kayu Sengon dengan Perekat Urea Formaldehida

oleh

WIJONARKO¹⁾
TA. PRAYITNO²⁾

Tujuan dari penelitian percobaan pembuatan papan serat dari kertas koran bekas ini adalah untuk mengetahui pengaruh jumlah komposisi pulp dari kertas koran bekas dengan jumlah pulp dari kayu sengon dan jumlah perekat urea formaldehida terhadap sifat fisika dan mekanika papan serat yang dihasilkan. Bahan baku yang digunakan adalah kertas koran bekas yang tidak terpakai dan sisa-sisa pembuatan viner kayu sengon.

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap dengan percobaan faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah jumlah perbandingan komposisi pulp dari kertas koran bekas dengan pulp dari kayu sengon, yaitu 100:0, 75:25, 50:50 dan 25:75. Faktor kedua adalah jumlah perekat urea formaldehida terdiri 5 %, 10 % dan 15 % dari berat kering tanur pulp.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan pulp dari kayu sengon ke dalam pulp dari kertas koran bekas mempunyai pengaruh yang sangat nyata terhadap nilai rata-rata penurunan kadar air papan serat, kerapatan papan serat, penyerapan air papan serat, pengembangan tebal papan serat, selain itu mempunyai pengaruh pada peningkatan keteguhan tarik tegak lurus papan serat, keteguhan tekan sekan sejajar permukaan, modulus elastisitas dan modulus patah papan serat. Pada penambahan jumlah perekat menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap nilai rata-rata penurunan penyerapan air papan serat, pengembangan tebal papan serat, dan peningkatan keteguhan tarik tegak lurus papan serat, keteguhan tekan sejajar permukaan papan serat, modulus elastisitas dan modulus patah.

Kata kunci : papan serat, kertas koran bekas, kayu sengon, urea formaldehida.

¹⁾Mahasiswa UGM

²⁾Dosen pembimbing skripsi UGM