

**PENGARUH BESARAN KEMPA TERHADAP SIFAT PAPAN
PARTIKEL SERUTAN KAYU
(The Effect of Pressing Rate on Wood Shaving
Particleboard Properties)**

Oleh /By:

M.I.Iskandar & Achmad Supriadi

Email: 19supriadi61@gmail.com

Pusat Penelitian dan Pengembangan Keteknikan Kehutanan dan Pengolahan Hasil Hutan,

Jl. Gunung Batu No. 5, Bogor 16610

Telp. 0251 8633378, Fax. 0251 8633414

Diterima 9 Juli 2011, disetujui 6 September 2011

ABSTRACT

Wood working activities on gmelina have produced abundant of wood shavings. These wastes could in fact be used as particleboard raw material. This study examined an experiment of converting gmelina wood shavings into particleboard with pressing variations.

The experiment used urea formaldehyde (UF) adhesive and pressing variations of 15 kg/cm², 20 kg/cm² dan 25 kg/cm². Physical and mechanical properties of the produced particleboards were then tested.

Results indicate that the produced wood-shaving particleboard is categorized as medium density, i.e. 0.67 kg/cm³ in average. Physical and mechanical properties of the particleboard could satisfy the Indonesian and Japanese standards, in terms of density, moisture content, thickness swelling and bending strength. However, the properties that comply with the FAO standard were density and thickness swelling only. There was a correlative trend, i.e. the greater pressure. Produced better particleboard properties, although statistically compression pressure did not significantly effect the physical and mechanical properties of the shaving particleboard.

Keyword : Wood planning, particleboard, compression pressure, physical and mechanical properties.

ABSTRAK

Dalam pengerjaan kayu gmelina dihasilkan banyak limbah serutan. Limbah ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku produk papan partikel. Dalam penelitian ini dilakukan percobaan pembuatan papan partikel dari serutan gmelina dengan variasi tekanan. Perekat yang digunakan adalah urea formaldehid (UF) cair, dengan tekanan kempa bervariasi yaitu 15 kg/cm², 20 kg/cm² dan 25 kg/cm².

Hasil penelitian menunjukkan bahwa papan partikel serutan kayu termasuk papan partikel berkepadatan sedang, yaitu rata-rata 0,67 g/cm³. Sifat fisis mekanis papan partikel serutan kayu yang memenuhi standar Indonesia dan Jepang adalah kepadatan, kadar air, pengembangan tebal dan keteguhan patah. Namun demikian yang memenuhi standar FAO adalah kepadatan dan pengembangan tebal. Terdapat

kecenderungan makin tinggi tekanan kempa makin baik sifat papan partikel, meskipun secara statistik tekanan kempa tidak berpengaruh nyata terhadap sifat fisis dan mekanis papan partikel serutan kayu.

Kata Kunci :Serutan kayu, papan partikel, tekanan kempa, sifat fisis mekanis