

PENGARUH SUHU KEMPA DAN JENIS KAYU TERHADAP SIFAT DAN KETAHANAN PAPAN PARTIKEL DARI SERANGAN JAMUR PELAPUK KAYU *Schizophyllum commune*

Oleh :

Heru Purnomo¹⁾, Ragil Widyorini²⁾ dan Sri Rahayu³⁾

INTISARI

Sifat-sifat papan partikel dipengaruhi beberapa faktor diantaranya jenis bahan baku partikel, ukuran partikel, tipe dan jumlah perekat, dan proses pengempaan panas. Pada umumnya papan partikel mempunyai stabilitas dimensi yang kurang baik dan rentan terhadap serangan jamur. Oleh karena itu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh suhu pengempaan dan jenis kayu sebagai bahan baku papan partikel terhadap sifat dan ketahanannya dari serangan jamur pelapuk kayu *Schizophyllum commune*.

Penelitian ini menggunakan bahan baku limbah serbuk Sengon, Mahoni dan Jati dari industri penggergajian kayu di Yogyakarta. Pembuatan papan partikel menggunakan perekat Urea Formaldehida, dikempa panas menggunakan suhu 150°C dan 170°C. Papan partikel yang dihasilkan kemudian diuji sifat fisika dan mekanika menggunakan standar JIS A 5908 tahun 1994 dan ketahanan papan partikel terhadap serangan jamur pelapuk kayu diuji menggunakan standar JIS K 1571 tahun 2004.

Faktor suhu kempa hanya berpengaruh nyata pada pengembangan tebal papan partikel, hasil penelitian menunjukkan suhu kempa 170°C cenderung memberikan nilai pengembangan tebal papan partikel yang lebih tinggi daripada suhu kempa 150°C. Faktor jenis kayu memberikan pengaruh yang nyata terhadap kadar air, penyerapan air, pengembangan tebal, modulus patah dan keteguhan rekat internal papan partikel serta pengurangan berat setelah diumpankan pada jamur pelapuk kayu *Schizophyllum commune*. Pengurangan berat rata – rata setelah diumpankan pada Jamur *Schizophyllum commune* selama 12 minggu pada papan partikel Sengon sebesar 17,49%, papan partikel Mahoni sebesar 10,20% dan papan partikel Jati sebesar 7,12%.

Kata Kunci : Papan partikel, suhu kempa, jenis kayu, *Schizophyllum commune*

- 1) Mahasiswa Bagian Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan UGM
- 2) Dosen Bagian Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan UGM
- 3) Dosen Bagian Silvikultur, Fakultas Kehutanan UGM

INFLUENCE OF PRESSING TEMPERATURE AND TYPE WOOD ON CHARACTERISTIC AND DECAY RESISTANCE PARTICLEBOARD

By :

Heru Purnomo¹⁾, Ragil Widyorini²⁾ dan Sri Rahayu³⁾

ABSTRACT

The properties of particleboards affected several factors, including the type of raw material particles, particle size, type and amount of adhesive, and heat compression process. Particleboard has bad dimensional stability and are susceptible to fungal attack. Therefore carried out research aimed to determine the effect of compression temperature and the type of wood as raw material for particleboard to the properties and durability of fungus *Schizophyllum commune* attacks.

This research uses waste raw material of Sengon, Mahogany and Teak from the sawmill industry in Yogyakarta. Manufacture of particle board using Urea Formaldehyde adhesive, hot compressed using a temperature of 150°C and 170°C. Particle board is then tested the properties of physics and mechanics of using the standard JIS A 1994 and 5908 resistance particle board of wood against fungal attack tested using the standard JIS K 1571 in 2004.

Temperature factors felts only significant effect on the thickness swelling of particleboard, the results showed felts temperature 170°C tends to give the thickness swelling higher than 150°C. The type of wood give real effect against moisture content, water absorption, thickness swelling, modulus of rupture, internal bonding of particleboard and weight loss after being fed on the fungus *Schizophyllum commune*. The average of weight loss after being fed on the fungus *Schizophyllum commune* for 12 weeks at Sengon particleboard is 17,49%, Mahogany particleboards 10,20% and Teak particleboard 7.12%.

Key word : Particleboard, pressing temperature, type of wood, *Schizophyllum commune*

1) Student of Forest Products Technology Department, Faculty of Forestry, UGM

2) Lecturer of Forest Products Technology Department, Faculty of Forestry, UGM

3) Lecturer of Silviculture Department, Faculty of Forestry