

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh komposisi lapisan dan jumlah perekat labur terhadap sifat fisika dan mekanika papan partikel berbahakan bambu petung dan pelepah kelapa, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Interaksi komposisi lapisan (K) dan jumlah perekat (P) berpengaruh sangat nyata terhadap sifat fisika penyerapan air. Penyerapan air terendah pada papan P2K5 (jumlah perekat permukaan 15%, 100% bambu) sebesar 18,60%. Penyerapan air tertinggi pada papan P1K1 (jumlah perekat permukaan 10%, 100% kelapa) sebesar 45,29%.
2. Komposisi lapisan berpengaruh terhadap kadar air, pengembangan tebal, keteguhan lengkung statik dan keteguhan rekat internal. Komposisi pelepah kelapa yang semakin sedikit yaitu dari 100% - 0% maka nilai rata-rata kadar air dan pengembangan tebal semakin kecil dari 11,68% - 8,58% dan 13,78% - 7,97%, nilai rata-rata MoR dan MoE semakin besar yaitu 143,08 kg/cm² - 210,11 kg/cm² ; 13.513,05 kg/cm² - 25.557,58 kg/cm² sedangkan nilai keteguhan rekat internal semakin kecil yaitu 5,56 kg/cm² - 3,94 kg/cm².
3. Jumlah perekat permukaan berpengaruh sangat nyata terhadap kadar air, pengembangan tebal, keteguhan lengkung statik dan rekat internal. Jumlah perekat permukaan yang semakin banyak dari P1(10 %) – P2 (15 %) maka nilai rata-rata kadar air, pengembangan tebal semakin kecil yaitu berturut-

turut 10,48 % - 10,04 % dan 12,81 % - 10,10 %, pada nilai MoR, MoE dan keteguhan rekat internal akan semakin besar yaitu berturut-turut 156,93 kg/cm² - 206,49 kg/cm² ; 16.791 kg/cm² - 18.892 kg/cm² dan 4,62 kg/cm² - 5,13 kg/cm².

4. Hasil pengujian nilai kerapatan, kadar air, penyerapan air, modulus patah serta keteguhan rekat internal pada papan partikel bambu petung dan pelepah kelapa secara keseluruhan telah memenuhi nilai standar Japanese Industrial Standard (JIS) A 5908 tipe 8.
5. Papan partikel dengan kode P2K3 (papan dengan jumlah perekat 15%, dengan pelapisan serbuk pelepah kelapa sebesar 25% sebagai lapisan *face & back* dan 75% partikel bambu petung sebagai lapisan *core*) bukan merupakan papan terbaik karena nilai modulus elastisitasnya tidak memenuhi standar Japanese Industrial Standard (JIS) A 5908 tipe 8.

7.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dari sifat fisika dan mekanika papan partikel bambu petung dan pelepah kelapa dengan faktor pengaruh komposisi lapisan dan jumlah perekat labur, pelepah kelapa dapat dijadikan sebagai bahan baku alternatif papan partikel dengan persentase 25% saja karena semakin banyak komposisi pelepah kelapa yang digunakan maka sifat fisika dan mekanika papan partikel akan semakin menurun.