

ABSTRAK

M. Saddikin : Analisis Sifat Fisis Dan Mekanis Papan Partikel Berbahan Baku Serat Buah Nipah.

Bahan baku industri perkayuan khususnya mebel makin lama makin sulit diperoleh dalam jumlah dan kualitas yang diinginkan. Upaya pengembangan yang dilakukan yaitu memanfaatkan limbah serat buah nipah sebagai bahan baku pembuatan papan partikel. Papan partikel merupakan panel kayu yang terbuat dari partikel kayu atau bahan yang ber*lignoselulosa*. Tumbuhan nipah merupakan tumbuhan yang mengandung bahan *lignin* 27,3% dan *selulosa* 36,5% yang berpotensi dijadikan bahan baku pembuatan papan partikel. Dalam penelitian ini dilakukan kajian terhadap sifat fisis dan mekanis papan partikel berbahan baku serat buah nipah berperekat tepung tapioka. Pembuatan papan partikel dilakukan dengan perbandingan variasi 90% : 10%, 80% : 20%, 70% : 30%, 60% : 40%, dengan memberi tekanan sebesar 100 kgf/cm². Pengujian papan partikel dilakukan sesuai standar JISA5908 (2003). Hasil penelitian dengan variasi 60 % : 40 % papan partikel berbahan baku serat buah nipah dengan perekat tepung tapioka memperoleh nilai rata-rata sifat fisis papan partikel dengan nilai kerapatan sebesar 1,15 gr/cm³, daya serap air 25 %, kadar air 5,8 %, pengembangan tebal 4,43 %. Sedangkan hasil nilai rata-rata sifat mekanis papan partikel diperoleh nilai *Modulus of Rupture* 53.95 kg/cm², *Modulus of Elastisitas* 21188,93 kg/cm², dan Kuat Pegang Sekrup 7,53 kg. Hal ini menunjukkan papan partikel belum sepenuhnya memenuhi standar JISA5908 (2003). Dari hasil evaluasi kualitas papan partikel ini sangat tepat pula dijadikan bahan baku perabotan *furniture interior* yaitu perabotan *furniture* yang tidak terkena air atau berada ditempat yang lembab.

Kata Kunci : Serat Buah Nipah, Tepung Tapioka, Sifat Fisis, Sifat Mekanis.