

ABSTRAK

HASYIFA SYAMIL. NIM 5133210046, “Pengaruh Pelapisan Permukaan Papan Serat Batang Kelapa Sawit Berbahan Gypsum”. Dibimbing oleh : Kinanti Wijaya, M.Sc. Medan: Fakultas Teknik, Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan, Prodi D-3 Teknik Sipil, Universitas Negeri Medan, 2017.

Peningkatan kebutuhan papan mengakibatkan sumber daya hutan semakin hari semakin berkurang. Untuk mengurangi ketergantungan akan hasil hutan tersebut, maka diperlukan material lain untuk memenuhi kebutuhan perumahan yang mempunyai kualitas yang tidak kalah dengan produk kayu hutan tersebut. Maka dipilihlah serat BKS sebagai pengisi papan komposit serat dengan gipsum sebagai bahan pelapisan permukaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pelapisan permukaan berbahan gipsum terhadap sifat fisis papan serat. Selain itu juga bertujuan untuk memanfaatkan limbah batang kelapa sawit dan perekat. Poliester yang digunakan sebagai bahan pengisi papan. Penelitian ini dilakukan berdasarkan pengujian sesuai SNI 01-4449-2006 dengan variasi bahan Wax : Poliester : Serat BKS antara lain, 30:40:30, 20:40:40, dan 10:40:50. Dari hasil penelitian uji fisis didapat nilai kerapatan $0,84 \text{ gr/cm}^3 - 0,94 \text{ gr/cm}^3$, nilai kadar air 9,61% - 13,3%, nilai penyerapan air 8,22% - 8,75%, dan nilai pengembangan tebal 0,94% - 1,31%. Untuk nilai kadar air berdasarkan SNI 01-4449-2006 maksimal adalah 13% sedangkan hasil kadar air pada komposisi 10:40:50 yaitu 13,3% yang artinya belum memenuhi standar sebagai papan serat. Tetapi untuk hasil pengujian lainnya sudah memenuhi standar sesuai SNI 01-4449-2006. Pengaruh pelapisan permukaan berbahan gipsum terhadap sifat fisis papan serat diantaranya yaitu mempengaruhi nilai dalam uji kerapatan. Pada uji kadar air gipsum mengalami beberapa perubahan seperti terlepas dari papan serat, perubahan warna hangus pada gipsum, serta keretakan pada gipsum. Pada uji penyerapan air dan pengembangan tebal, sifat gipsum yang tidak tahan air melalui perendaman selama 24 jam membuat gipsum mengelupas dari papan serat.

Kata kunci : Papan Komposit, Serat BKS, Poliester, Gypsum.