

## ABSTRAK

**BETRI ANGGRIANI. NIM 5133210006, “Pengujian Sifat Fisis Papan Dari Campuran Limbah Serat Batang Kelapa Sawit dan Serbuk Kayu Industri Dengan Perekat Poliester”. Dibimbing oleh : Kinanti Wijaya, M.Sc. Medan: Fakultas Teknik, Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan, Prodi D-3 teknik Sipil, Universitas Negeri Medan, 2017.**

Tugas Akhir ini bertujuan untuk mengetahui sifat fisis dan jenis papan yang dihasilkan dari campuran serat batang kelapa sawit dan serbuk kayu industri dengan perekat poliester. Sifat fisis adalah sifat yang tidak berhubungan dengan pengaruh gaya dari luar, adapun sifat fisis papan ini yaitu, kerapatan, kadar air dan pengembangan tebal. Penelitian ini merupakan penelitian ekperimental dan analisis yang digunakan adalah analisis rata-rata hasil pengujian. Pada penelitian ini digunakan tiga variasi perbandingan, yaitu pada sampel A dengan perbandingan 15% : 15% : 40% : 30%, sampel B dengan perbandingan 20% : 20% : 30% : 30%, dan sampel C dengan perbandingan 25% : 25% : 25% : 25%. Perbandingan persentase campuran ini diperoleh dari berat total keseluruhan sampel rencana. Pada pengujian yang dilakukan diperoleh nilai kerapatan papan pada sampel A, yaitu  $0,99 \text{ g/cm}^3$ , sampel B dengan nilai  $0,94 \text{ g/cm}^3$  dan sampel C, yaitu  $0,91 \text{ g/cm}^3$ . Nilai kadar air yang diperoleh pada sampel A yaitu, 5,69%, sampel B, yaitu 6,14% dan pada sampel C yaitu, 8%. Dan nilai pengembangan tebal pada sampel A yaitu, 0,76%, sampel B yaitu, 0,99% dan sampel C dengan nilai 1,13%. Jadi dari hasil nilai sifat fisis yang diperoleh, kerapatan tertinggi terdapat pada sampel A, kadar air dan pengembangan tebal tertinggi terdapat pada sampel C. Berdasarkan nilai hasil pengujian yang dilakukan, papan yang dihasilkan merupakan papan serat berkerapatan tinggi yang memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-4449-2006.

**Kata Kunci : Serat Batang Kelapa Sawit, Serbuk Kayu, Poliester, Pengujian Sifat Fisis**