

# **ANALISA SIFAT MEKANIK PAPAN KOMPOSIT POLYESTER DENGAN PENGUAT SERABUT KELAPA DAN SERBUK GERGAJI**

## **ABSTRAK**

Papan komposit adalah gabungan antara pengisi dan perekat, papan komposit merupakan salah satu produk papan tiruan yang banyak digunakan oleh masyarakat sebagai pengganti kayu yang ketersediaannya semakin terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat fisik dan mekanik pada papan komposit berbahan dasar serat sabut kelapa, serbuk gergajian kayu jati dan resin *polyester* sebagai perekat dengan perendaman NaOH 5% selama 2 jam. Pembuatan papan komposit melalui beberapa tahap agar menghasilkan kualitas yang baik yang siap untuk dipasarkan. Serat yang digunakan adalah serat sabut kelapa yang berasal dari limbah masyarakat yang sudah tidak terpakai yang akan dibuang begitu saja atau dibakar yang menyebabkan pencemaran udara. Pada penelitian ini menggunakan serat acak dengan diameter panjang serat 7 cm dan menggunakan serbuk gergaji kayu jati yang diayak menggunakan ayakan 20 mesh menggunakan ASTM 3039. Pada penelitian ini mengikuti beberapa penelitian yaitu uji kerapatan (*density*), kadar air, uji tarik, dan uji morfologi permukaan (SEM). Hasil penelitian sifat fisik densitas dengan nilai (0,8315-0,6915) g/cm<sup>3</sup>, dan kadar air dengan nilai yaitu (5,185-3,178) g/cm<sup>3</sup>, Hasil yang diperoleh memenuhi standar SNI 03-2105-2. Sedangkan untuk pengujian tarik untuk nilai Tegangan ( 10,83-5,22) MPa, sedangkan Regangan (4,58-0,83) mm.

Kata kunci : *Polyester, Serabut Kelapa, Serbuk Gergaji*

