

www.itk.ac.id

**“ANALISIS PENGARUH VARIASI FRAKSI VOLUME SERBUK AMPAS
TEBU DAN KAYU SENGON PADA KOMPOSIT PARTIKEL
BERPENGIKAT POLIESTER DALAM APLIKASI PAPAN PARTIKEL”**

Nama Mahasiswa : Rudzi Dikman
NIM : 06171066
Dosen Pembimbing Utama : Andromeda Dwi Laksono S.T., M.Sc
Dosen Pembimbing Pendamping : Nia Sasria S.Si., M.T

ABSTRAK

Komposit berbahan dasar serat kayu dan serat alam memiliki berbagai keunggulan yaitu lebih ramah lingkungan, kinerja teknis yang baik, dan sifatnya yang terbarukan yang baik dibandingkan dengan serat sintetis yang biasa digunakan. Dilakukan penggabungan antara serbuk ampas tebu dan kayu sengon merupakan suatu upaya agar dapat memenuhi standar SNI 03-2105-2006 sebagai papan partikel. Komposit yang digunakan dari serbuk ampas tebu dan kayu sengon dengan perlakuan alkalisasi menggunakan larutan NaOH dengan konsentrasi 5%, kemudian campuran serbuk kayu sengon dan ampas tebu dan poliester, dicetak dengan menggunakan metode *compression molding*. Penelitian ini akan meneliti sifat mekanik berupa pengujian bending, pengujian keteguhan tarik tegak lurus permukaan, dan SEM, dengan variasi serbuk tebu dan kayu sengon dengan komposisi 60% : 0%, 40% : 20%, 30% : 30%, 20% : 40% dan 0% : 60%. Nilai rata-rata *modulus of elastisitas* (MOE), Variasi pertama nilai rata-rata sebesar 27,30 kgf/cm². Variasi kedua nilai rata-rata sebesar 119,14 kgf/cm². Variasi ketiga nilai rata-rata sebesar 117,61 kgf/cm². Variabel keempat nilai rata-rata sebesar 171,61 kgf/cm². Variasi kelima nilai rata-rata sebesar 256,73 kgf/cm², dengan nilai standar SNI sebesar 20.400 kgf/cm². Nilai rata-rata *modulus of rupture* (MOR) variasi pertama nilai rata-rata sebesar 13,93 kgf/cm². Variasi kedua nilai sebesar 47,28 kgf/cm². Pada variabel ketiga didapatkan nilai sebesar 22,79 kgf/cm². Variasi keempat didapatkan nilai rata-rata sebesar 44,71 kgf/cm². Variasi kelima nilai rata-rata sebesar 69,95 kgf/cm², dengan nilai standar SNI sebesar 82 kgf/cm². Nilai rata-rata *internal bond* (IB), variasi pertama hasil sebesar 8,38 kgf/cm². variasi kedua hasil rata-rata sebesar 9,25 kgf/cm². variasi ketiga nilai rata-rata sebesar 6,81 kgf/cm². variabel keempat nilai rata-rata sebesar 7,65 kgf/cm². Pada variabel kelima nilai rata-rata sebesar 9,52 kgf/cm², dengan nilai standar SNI sebesar 3,1 kgf/cm².
Kata kunci : Komposit, Ampas Tebu, Kayu Sengon, Papan Partikel.