

PENGARUH FRAKSI VOLUME KOMPOSIT SERAT KENAF DAN SERAT RAYON BERMATRIK POLIESTER TERHADAP KEKUATAN TARIK DAN IMPAK

**DISUSUN OLEH :
Ir. AGUS HARIYANTO**

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2008**

ABSTRACT

Tujuan penelitian komposit yang diperkuat dengan serat kenaf dan komposit yang diperkuat dengan serat rayon yang disusun dengan matrik polyester, untuk mengetahui sifat mekanik komposit terhadap kekuatan tarik dan kekuatan impak dengan variasi fraksi volume serat 10%, 15% dan 20%.

Metode yang dilakukan dengan menyusun serat kenaf lurus (kontinyu) / seratraxon lurus (kontinyu) dengan matriks polyester tipe 2504 dengan variasi fraksi volume serat 10%, 15%, dan 20%. Hardener yang digunakan adalah MEKPO dengan konsentrasi 1%. Komposit dibuat dengan metode cetak tekan (press mold). Komposit tersusun terdiri dari serat kenaf / rayon dengan matriks polyester tipe 2504 dengan hardener MEKPO. Variabel utama penelitian yaitu variasi fraksi volume serat 10%, 15%, dan 20%. 638 – 03 dan ASTM D 256 – 3

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan fraksi volume serat 10%, 15%, dan 20%. Mampu meningkatkan kekuatan tarik dan kekuatan impak. Kekuatan tarik tertinggi pada komposit serat rayon sebesar 51.23 MPa lebih tinggi dibandingkan dengan kekuatan tarik komposit serat kenaf sebesar 28.35 MPa pada $V_f = 15\%$. Sedangkan kekuatan impak tertinggi pada komposit serat rayon sebesar 0.031 J/mm² lebih tinggi dibandingkan dengan komposit serat kenaf sebesar 0.014 J/mm² pada $V_f = 20\%$.

Kata Kunci : Komposit, Kenaf, Rayon, Fraksi Volume, Kekuatan Mekanik.