

**INTISARI**  
**PENGARUH FRAKSI VOLUME SERAT KENAF DAN E GLASS**  
**TERHADAP SIFAT TARIK KOMPOSIT LAMINAT HIBRID KENAF –**  
***E GLASS/LOW DENSITY POLYETHYLENE***

Oleh  
Ferdy Winanta Eka Saputra  
20130130134

Komposit hibrida kenaf – *E glass/Low Density Polyethylene* (LDPE) telah berhasil difabrikasi menggunakan alat *compression molding* hasil rekayasa. Serat kenaf yang digunakan berasal dari Balittas (Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat), Malang, Jawa Timur. Sebelum difabrikasi, serat kenaf dilakukan treatment menggunakan larutan NaOH dengan konsentrasi 6% selama 4 jam pada temperatur ruangan. Serat kenaf dan *E glass* dipotong dengan panjang  $\pm 10$  mm. Fraksi volume serat hibrida dan matrik yang digunakan adalah 80%/20%, dengan variasi perbandingan fraksi volume kenaf/*E glass* 70/30, 80/20, 90/10. Fabrikasi komposit meliputi pencampuran serat dengan potongan lembaran LDPE yang disesuaikan dengan ukuran *molding* dengan tipe *laminated composites*. Proses fabrikasi menggunakan *hot compression molding* dengan temperatur  $\pm 160$  °C selama  $\pm 15$  menit. Pengujian tarik serat kenaf dan komposit dilakukan menggunakan standar ASTM D 3379 dan ASTM D 638 – 02. Kekuatan tarik dan modulus elastisitas tarik tertinggi pada perbandingan serat kenaf – *E glass* 90/10 sebesar  $20.91 \pm 1.98$  MPa dan  $2045.59 \pm 309.63$  MPa dengan *coefficient of variation* 9.5% dan 15.14 %. Regangan tarik tertinggi pada perbandingan serat kenaf - *E glass* 80/20 sebesar  $0.193 \pm 0.0290$ , dengan *coefficient of variation* 15.53%.

Kata kunci: Serat Kenaf, Serat *E glass*, LDPE, Komposit hibrida, *Laminated composites*.