

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat *prototype* komposit plastik berpenguat serat tanda kosong kelapa sawit, variasi fraksi volume serat tanda kosong kelapa sawit sebesar 20%:80%, 30%:70%, 40%:60%, dan untuk matriksnya menggunakan resin *Polyester BQTN 157 EX*. Komposisi serat yaitu disusun dengan Acak dan layer searah menggunakan metode *hand lay up*. Pengujian komposit berupa uji tarik merujuk pada standart *ASTM 638-03*. Hasil dari proses pengujian tarik terbesar ialah dengan fraksi volume 30% dengan nilai rata-rata yaitu 0,130 Mpa, dan untuk pengujian tarik yang terendah dimiliki fraksi volume 20% dengan nilai rata-rata 0,078 Mpa, dapat disimpulkan untuk komposit plastik berpenguat dari serat tanda kosong kelapa mempunyai kemampuan yang cukup besar untuk diaplikasikan sebagai material struktural.

Kata kunci : serat tanda kosong kepala sawit, fraksi volume serat, *Polyester*, (*hand lay up*), uji tarik