

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan kekuatan tarik tertinggi pada komposit berpenguat serat abaca dengan variasi fraksi volume 15%, 25%,35%. Komposit ini dibuat dengan mengambil serat dan di letakkan dalam molding lalu dicampurkan dengan resin sesuai dengan perhitungan volume, setelah itu dilakukan pengujian tarik dengan ASTM D3039 untuk melihat hasil *Ultimate tensile strength* dan *Yield strength*. Didapatkan hasilnya dengan variasi fraksi volume 15% *Ultimate tensile strength* 38,18 (n/mm²) dan *yield strength* 30,79 (n/mm²). fraksi volume 25% *Ultimate tensile strength* 44,84 (n/mm²) dan *yield strength* 36,25 (n/mm²). fraksi volume 35% *Ultimate tensile strength* 58,28 (n/mm²) dan *yield strength* 46,73 (n/mm²). Untuk hasil pengamatan patahan uji tarik jenis patahan yang terlihat ialah patah getas. Dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa komposit dengan variasi serat abaca 35% : resin *polyester* 60% layak digunakan sebagai material *tensile alternatif*.

Kata Kunci : *komposit, abaca, tensile strength, yield strength, ASTM D3039*