

ABSTRAK

Saat ini perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terus semakin berkembang yang mendorong para peneliti menciptakan inovasi baru, dengan bahan yang berasal dari alam untuk dimanfaatkan sehingga material tersebut menambah nilai fungsinya dari material tersebut yang dulunya di buang menjadi sampah sekarang di ubah menjadi material. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui variasi fraksi volume berpenguat serat pohon pisang batu dengan resin *epoxy* terhadap nilai kekuatan tarik. Komposit ini dibuat dengan perendaman NaOH sebesar 5% pada serat selama 2 jam, menggunakan teknik hand lay up. Metode yang dilakukan adalah dengan pengujian tarik. Penelitian ini memiliki 3 variasi fraksi volume, yaitu 50%, 55% dan 60% dengan resin *epoxy*. Pengujian tarik komposit serat batang pisang batu menggunakan ASTM D3039 untuk pengujian tarik. Variasi persentase memiliki kekuatan tarik tertinggi pada batang pisang batu 60% : resin *epoxy* 40% dengan nilai rata-rata sebesar 20,13 MPa, kekuatan luluh 16,11 MPa, dan *Elongation* 2,03%, sedangkan nilai kekuatan tarik terendah terdapat pada serat batang pisang batu 50% : resin *epoxy* 50% dengan nilai rata-rata sebesar 16,94 Mpa, kekuatn luluh 11,41 MPa, dan *elongation* 2,24%, maka dapat disimpulkan bahwa semakin banyak persentase serat maka semakin tinggi nilai kekuatan tarik.

Kata kunci : komposit, serat, pisang batu, uji tarik