

ABSTRAK

Perkembangan pengetahuan dalam bidang komposit semakin pesat seiring dengan perkembangan teknologi dan permintaan dari sektor industri. Hal ini terlihat dari banyaknya penelitian yang dilakukan untuk mengembangkan bahan komposit baru dengan sifat yang lebih unggul. Pencetakan komposit dilakukan dengan mencampurkan serat rotan 20% : 80% resin *epoksi*, serat rotan 30% : 70% resin, *epoksi* dan serat rotan 40% : 60% resin *epoksi* dengan perendaman alkali NaOH 5% selama 2 jam. Pembuatan komposit dilakukan dengan metode *Hand-Lay Up*. Sifat mekanik pengujian kekuatan tarik berdasarkan standar (ASTM D-3039) dan foto makro. Hasil penelitian dari variasi persentase tersebut yang memiliki kekuatan tarik tertinggi pada serat rotan 40% : resin *epoxy* 60% dengan nilai rata-rata sebesar 51,65 MPa, kekuatan luluh 3,02 MPa, dan Elongation yaitu 4,25%. sedangkan nilai kekuatan tarik terendah terdapat pada serat rotan 20% : resin *epoxy* 80%, dengan nilai rata-rata sebesar 27,44 MPa, kekuatan luluh 2,12 MPa, dan elongation 3,33%. Untuk hasil pengamatan patahan foto makro jenis patahan yang terlihat ialah patah getas. Dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa komposit dengan variasi serat rotan 40% : resin *epoxy* 60% layak digunakan sebagai material *tensile alternatif*.

Kata kunci: Komposit, serat rotan, resin *epoxy*, kekuatan tarik, foto makro.