

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 bambu Apus 60% : 40% resin *epoksi*, dengan arah serat 30°, 45°, dan 90°, 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). Hasil penelitian dari variasi persentase tersebut yang memiliki kekuatan tarik tertinggi pada serat bambu dengan orientasi serat 90° dengan nilai rata-rata sebesar 14,90 Mpa, regangan tarik 8,14%, sedangkan nilai kekuatan tarik terendah terdapat pada serat bambu dengan orientasi serat 30° dengan nilai rata-rata sebesar 11,50 MPa, regangan tarik 10,45%. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh arah serat terhadap kekuatan tarik komposit serat bambu.

Kata kunci: Komposit, serat bambu Apus, resin *epoxy*, kekuatan Tarik.