

## ABSTRAK

Bidang material 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 nanas 35% *glasswool* 30% resin *polyester* 25%, 40% :25% dan serat nanas 45% *glasswool* 20% dengan perendaman alkali NaOH sebanyak 5% selama 2 jam. Pembuatan komposit dilakukan dengan metode *Hand-Lay Up* Pengujian komposit berupa pengujian Tarik merujuk pada ASTM D-3039 dan Pengujian *bending* merujuk pada ASTM D-790. Hasil pada penelitian dari persentase tersebut yang memiliki kekuatan tarik tertinggi terdapat pada serat nanas 45% dan *glasswool* 20% dengan nilai rata – rata sebesar 57,10 MPa dengan nilai regangan 5,13 %. Nilai tarik terendah berada pada fraksi serat nanas 35% dan *glasswool* 30% dengan nilai 41,16 MPa dengan nilai regangan sebesar 5,37%. Pada pengujian *bending* kekuatan tertinggi berada pada fraksi serat nanas 45% dan *glasswool* 20% dengan nilai rata – rata sebesar 110,87 MPa dengan beban maksimum rata - rata yaitu 1231,890 *Newton*. Nilai terendah kekuatan *bending* berada pada fraksi serat nanas 35% dan *glasswool* 30% dengan nilai rata-rata kekuatan *bending* 90,30 MPa dengan beban maksimumnya sebesar 1004,20 *Newton*.

**Kata Kunci:** Fraksi volume Serat nanas, *Glasswool*, Uji tarik, Uji *bending*