

**Variasi Fraksi *Volume* Serat Lidah Mertua (*Sansevieria*) Sebagai *Reinforce*
Dalam Pembuatan Polimer Komposit Bermatrik Polyester**

Kholili

Program Studi Mesin Otomotif
Jurusan Teknik

ABSTRAK

Komposit adalah suatu material yang terbentuk dari kombinasi dua atau lebih material yang digabungkan menjadi satu material pengisi (matrik) dan penguat (*reinforcement*). Penelitian ini dilakukan menggunakan alat uji tarik (*tension test*), pengujian tarik bertujuan untuk mengetahui kekuatan tarik benda uji. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui kekuatan tarik pada variasi fraksi *volume* serat lidah mertua 10%, 20%, 30%, 40%, 50% dengan perlakuan alkali 5% direndam selama 30 menit dan diuji dengan tiga kali pengujian . Hasil pada penelitian ini variasi fraksi *volume* serat terendah diperoleh pada variasi fraksi *volume* serat 10% dengan nilai rata-rata UTS yaitu $47,592 \text{ N/mm}^2$ dengan nilai regangan yaitu 0.01366 dan variasi fraksi *volume* yang tertinggi yaitu pada 50% dengan nilai rata-rata UTS yaitu $153,592 \text{ N/mm}^2$ dengan nilai regangan yaitu 0.01897. Dari hasil penelitian semakin besar fraksi *volume* serat semakin besar kekuatan tariknya.

Kata Kunci: Alkalisasi, komposit, serat alami/*natural fiber* (serat lidah mertua), UTS (*ultimate tensile strength*), variasi fraksi *volume*.