

**PENGARUH PERLAKUAN ALKALI TERHADAP SIFAT
MEKANIK KOMPOSIT BERPENGUAT SERAT
*SANSEVIERIA***

ABSTRAK

Komposit merupakan material teknik yang dibuat melalui penggabungan dua material atau lebih yang mempunyai sifat berbeda menjadi suatu material baru dengan sifat yang berbeda pula. Serat alam sebagai penguat komposit lebih ramah lingkungan dan mudah terurai. Penggunaan serat alam sebagai penguat komposit dalam beberapa tahun terakhir mengalami perkembangan yang sangat pesat salah satunya adalah penggunaan serat *Sansevieria*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sifat mekanik komposit dari serat *Sansevieria* dengan perlakuan alkali berdasarkan nilai kuat Tarik dan nilai kuat impact. Metode penelitian ya digunakan pada penelitian ini adalah metode *hand lay up*, pada penelitian dilakukan pembuatan komposit dengan komposisi 80:20 dengan waktu variasi perlakuan alkali yaitu, tanpa perendaman, 2 jam dan 4 jam perendaman dengan melalui pengujian uji Tarik, uji impact dan pengamatan uji makro. Sifat mekanik komposit berpenguat serat *sansevieria* mempunyai nilai terendah pada sampel tanpa perendaman memperoleh nilai kuat tarik sebesar 2,560 MPa dengan nilai regangan sebesar 7,24% dengan nilai modulus elastisitas sebesar 3,46 MPa sedangkan untuk nilai kuat tarik tertinggi di peroleh oleh sampel 4 perendaman alkali sebesar 3,464 MPa dengan nilai regangan 8,84% dengan modulus elastisitas sebesar 4,60 MPa. Dari hasil pengujian impact nilai rata-harga patah dan keuletan tertinggi ada pada sampel komposit 4 jam perlak alkali dengan perbandingan 80:20 yang mampu menerima dan menahan energi patah sebesar 57,1003 J. Dari hasil pengamatan struktur makro komposit mengalami jenis patahan ulet yang ditandai dengan adanya *fiber pull out* dan *void* dengan struktur permukaan patahan yang cukup rata.

Kata kunci: Komposit, Serat, Resin, Kuat Tarik, Impact, Struktur Makro