

## ABSTRAK

Penelitian ini berhubungan untuk menentukan pengaruh perlakuan alkali (NaOH) terhadap kekuatan tarik komposit serat bambu apus bermatriks resin polyester. Pencetakan komposit dilakukan dengan mencampurkan serat bambu 80% dan 20% resin. Pembuatan komposit dilakukan dengan metode *Hand-Lay Up*. Perlakuan alkali dengan metode perendaman (NaOH) pada suhu 70° C selama 90 menit. Sifat mekanik pengujian kuat tarik berdasarkan standar (ASTM D-3039) dengan variasi serat yang tidak adanya perlakuan alkali, dengan perendaman NaOH 5% dan dipanaskan pada suhu 70° C, dan dengan perendaman NaOH 5% yang tidak dipanaskan. Hasil penelitian dari variasi pengaruh perlakuan alkali tersebut yang memiliki kekuatan tarik tertinggi pada serat dengan perendaman NaOH yang dipanaskan dengan nilai rata-rata sebesar 137,83 MPa, kekuatan luluh 112,18 MPa, sedangkan nilai kekuatan tarik terendah terdapat pada serat tanpa perlakuan alkali dengan nilai rata-rata sebesar 79,11 MPa, kekuatan luluh 64,94.

**Kata Kunci :** serat bambu apus, *fraksi volume*, *polyester*, NaOH, Uji tarik.