

**ANALISIS KEKUATAN *BENDING* PADA KOMPOSIT SERAT
ALAM DAUN AGEL MENGGUNAKAN ARAH SERAT
0° DAN 90° DENGAN RESIN *EPOXY***

STEVWARD NORENSSIO SAHUBURUA

17050025

ABSTRAK

Pemanfaatan bahan komposit khususnya yang dikembangkan serat alam pada berbagai peralatan telah mulai banyak berkembang, pemanfaatan serat alam daun agel sebagai material komposit bisa untuk mengurangi pemakaian bahan sintesis dan meningkatkan pemanfaatan serat alam daun agel yang masih banyak terbuang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tahapan atau proses komposit serat alam daun agel menggunakan 2 metode hand lay up, vacuum bag dan untuk mengetahui nilai kekuatan bending dari material serat alam daun agel antara variasi matriks epoxy pada susunan arah serat 0° dan 90°.

Berdasarkan data hasil pengujian dapat disimpulkan nilai rata-rata kekuatan bending maksimum pada komposit serat alam daun agel dengan metode pembuatan vacuum bag dengan fraksi volume 60% dan arah serat 0° dan 90° mempunyai nilai rata-rata kekuatan bending maksimum yang paling tinggi yaitu sebesar 11,006 MPa dan 11,057 MPa dan komposit serat alam daun agel dengan metode pembuatan hand lay up (non vacuum bag) dengan fraksi volume 50%, 60%, 70% dan arah serat 0° memiliki nilai rata-rata kekuatan bending maksimum yang paling rendah yaitu sebesar 3,413 MPa, 5,404 MPa, 4,625 MPa.

Kata kunci : Serat Alam Daun Agel, Arah Serat 0° dan 90°, Hand Lay Up (Non Vacuum Bag), Vacuum Bag, Pengujian Bending