

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh variasi jenis serta fraksi volume serat batang kecombrang terhadap ketangguhan impak material komposit berbasis resin *epoxy*. Metode yang digunakan dalam proses fabrikasi komposit adalah teknik *Hand Lay Up*. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *Impak Charpy*, spesimen pertama dengan komposisi fraksi volume sebesar 70% serat batang kecombrang dan 30% resin *epoxy* menunjukkan kapasitas penyerapan energi tertinggi, yakni sebesar 11,513 Joule. Spesimen kedua, yang memiliki komposisi 65% serat batang kecombrang dan 35% resin *epoxy*, menghasilkan energi serap sebesar 10,294 Joule, sedikit lebih rendah dibandingkan dengan spesimen pertama. Sementara itu, spesimen ketiga mencatatkan energi serap paling rendah, yaitu sebesar 9,511 Joule dengan komposisi 60% serat batang kecombrang dan 40% resin *epoxy* yang menunjukkan bahwa spesimen ini memiliki ketangguhan impak terendah di antara ketiga konfigurasi yang diuji.

Kata Kunci: Serat Batang Kecombrang, Resin *Epoxy*, *Hand Lay Up*, dan *Impak Charpy*.