

## ABSTRAK

Seiring dengan berkembangnya teknologi material, penggunaan komposit sebagai alternatif material struktural semakin meningkat, terutama komposit berbasis serat alam yang bersifat ramah lingkungan dan berkelanjutan. Salah satu serat alam yang berpotensi sebagai bahan penguat komposit adalah serat pisang abaca. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi fraksi volume serat pisang abaca terhadap kekuatan impak komposit berbasis resin *epoxy* (resin termoset) . Fraksi volume serat yang digunakan yaitu 60%, 70%, dan 80% dengan metode pembuatan *hand lay-up*. Pengujian impak dilakukan berdasarkan standar ASTM D6110. Hasil pengujian menunjukkan bahwa fraksi volume serat 70% menghasilkan harga impak tertinggi dengan nilai rata-rata 1,218 J/mm<sup>2</sup>, sedangkan fraksi 80% menghasilkan harga impak terendah dengan rata-rata 1,175 J/mm<sup>2</sup>. Berdasarkan hasil tersebut, fraksi 70% merupakan komposisi paling optimal dalam meningkatkan ketahanan komposit terhadap beban benturan.

**Kata kunci:** Komposit, serat pisang abaca, resin *epoxy*, fraksi volume, impak.