

## ABSTRAK

Kertas merupakan satu dari beberapa produk industri yang sangat dibutuhkan oleh banyak orang. Dalam kehidupan fungsi kertas sudah tidak diragukan lagi. Kertas ini diproduksi oleh pabrik dengan bahan baku utamanya adalah kayu. Pemanfaatan kertas dalam pembuatan komposit menawarkan potensi untuk mengurangi limbah industri dan mengurangi ketergantungan pada bahan baku konvensional. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh variasi volume bubur kertas terhadap nilai kekerasan, nilai ketahanan *impact*, densitas dan juga hasil foto makro perpatahan spesimen uji *impact* serta permukaan spesimen uji kekerasan dan juga untuk mengetahui penggunaan komposit bubur kertas sebagai bahan baku pembuatan sepatbor sepeda motor. Manfaat dari dilakukannya pengujian ini adalah menyediakan informasi yang berguna bagi industri manufaktur dalam mengembangkan material komposit yang inovatif, menawarkan alternatif berkelanjutan dan ramah lingkungan dalam produksi material komposit dan meningkatkan nilai guna pengolahan serat bubur kertas yang selama ini hanya dijadikan sampah. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diperoleh kesimpulan sebagai berikut. nilai kekerasan spesimen dengan variasi fraksi volume 70% serat memiliki nilai kekerasan rata-rata tertinggi sebesar 11,5 kg/mm<sup>2</sup> dan variasi fraksi volume 50% serat memiliki nilai kekerasan rata-rata terendah yaitu 8,6 kg/mm<sup>2</sup> yang memiliki selisih 2,9 kg/mm<sup>2</sup> dengan variasi fraksi volume 70% serat. Nilai harga *impact* tertinggi didapat pada fraksi volume bubur kertas sebanyak 70% dengan harga *impact* rata-rata 0,0402 J/mm<sup>2</sup>, sedangkan harga *impact* komposit bubur kertas terendah pada fraksi volume bubur kertas sebanyak 50% dengan harga *impact* 0,0263 J/mm<sup>2</sup>. Nilai densitas tertinggi ditunjukkan pada fraksi volume serat 70% yaitu sebesar 1,3421 gram/cm<sup>3</sup> dan densitas terendah ditunjukkan pada fraksi volume 50% yaitu sebesar 1,2510 gram/cm<sup>3</sup>.

**Kata kunci:** *Kertas, Komposit, Fraksi Volume, Impact*