

ABSTRAK

Komposit merupakan penggabungan dari dua jenis material atau lebih kemudian akan menghasilkan sifat karakteristik baru. Serat alam seperti bambu apus, bambu ater dan bambu duri dapat dimanfaatkan sebagai salah satu jenis *reinforcement* dalam proses pembuatan komposit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi jenis serat bambu apus, bambu ater dan bambu duri terhadap kekuatan *impact* dan untuk mengetahui perbedaan bentuk perpatahan dari hasil pengujian *impact* dengan menggunakan foto makro. Pembuatan komposit serat dilakukan dengan metode *Hand Lay-Up*. Pengujian uji *impact* dilakukan berdasarkan standar (ASTM D6110). Hasil penelitian ini dari tiga jenis variasi serat bambu tersebut menghasilkan kekuatan Impak tertinggi pada jenis serat bambu apus sebesar 0,55 Joule/mm², jenis variasi serat bambu ater menghasilkan kekuatan impak sebesar 0,5 Joule/mm² sedangkan variasi jenis serat bambu duri menghasilkan kekuatan Impak sebesar 0,45 Joule/mm². Dapat disimpulkan adanya pengaruh pada variasi jenis serat bambu terhadap kekuatan Impak dan dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa komposit jenis serat bambu apus yang paling tinggi kekuatan impak nya. Perbedaan bentuk perpatahan komposit serat bambu terhadap dari hasil pengujian Impak adanya *Fiber Pull-Out* sebesar 0,28% pada variasi jenis serat bambu apus sedangkan pada bambu ater terdapat 0,20% dan pada bambu ater terdapat 0,11% yang akan mengakibatkan *debonding* atau tercabutnya serat bambu dari matriks.

Kata Kunci : *Fiber Composite* , Serat Bambu, Uji *Impact*, Foto Makro