

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Dari hasil pengujian impact komposit berdasarkan komposisi fraksi volume serat diperoleh kekuatan impact yang tertinggi adalah pada sampel C dengan komposisi 35% mempunyai kekuatan impact sebesar $51,22 \text{ kJ/m}^2$. Sedangkan kekuatan impact terendah yang didapat adalah pada sampel A dengan komposisi 15% mempunyai kekuatan impact sebesar $19,57 \text{ kJ/m}^2$
2. Terjadi peningkatan kekuatan impact komposit serat bambu ampel seiring dengan penambahan komposisi fraksi volume serat. Hal ini disebabkan semakin banyak jumlah serat yang terdapat dalam bahan komposit maka energi yang diserap semakin besar sehingga distribusi energi lebih merata ke seluruh serat.
3. Dari hasil pengujian impact komposit berdasarkan perlakuan perendaman alkohol absolut diperoleh kekuatan impact yang tertinggi adalah pada sampel D yang diberikan perlakuan perendaman alkohol absolut selama 2 jam dengan komposisi serat 25% dengan kekuatan impact rata-rata sebesar $34,52 \text{ kJ/m}^2$. Sedangkan kekuatan impact yang terendah adalah pada sampel B komposit tanpa perlakuan perendaman alkohol absolut dengan kekuatan impact rata-rata sebesar $30,62 \text{ kJ/m}^2$.

4. Perlakuan perendaman alkohol absolut yang diberikan kepada serat bambu dapat meningkatkan kekuatan impak komposit jika dibandingkan dengan serat komposit tanpa perendaman. Hal ini dikarenakan serat bambu dengan perlakuan perendaman alkohol absolut membuat kekuatan rekat ikatan antara serat bambu dengan matriks semakin kuat.
5. Semakin lama waktu perlakuan perendaman alkohol absolut dapat menurunkan kekuatan impak komposit. Hal ini dikarena semakin lama waktu perendaman semakin banyak zat yang larut sehingga menyebabkan kekuatan komposit menurun.

B. Saran

Dalam penelitian ini terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dan menjadi saran penulis.

1. Dalam pembuatan komposit, untuk mendapatkan komposit yang baik sesuai dengan karakter yang diinginkan maka perlu diperhatikan proses-proses dalam pembuatan komposit dari proses awal sampai tahap pengujian.
2. Kepada yang ingin membuat material komposit, hendaknya menggunakan metode manufaktur yang lain seperti *Compression Molding*, *Pultrusion*, *Injection Molding*, filament winding, *Vacuum Bag*, dan lain-lain. Hal ini bertujuan untuk mengurangi void yang dihasilkan.
3. Kepada mahasiswa teknik mesin yang hendak melanjutkan penelitian ini yaitu untuk membuat komposit dengan metode yang lebih baik dan melakukan pengamatan struktur makro untuk mengetahui struktur

komposit sebelum pengujian dan jenis patahan serta pola kegagalan yang terjadi pada spesimen komposit akibat pengujian impak.