

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap material komposit gebungan matrik *polyester* dengan serat kelapa dan serbuk ban, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- a. Nilai persentase serat dapat mempengaruhi sifat mekanik material komposit, Semakin banyak persentase serat maka kekuatan impak yang dihasilkan akan semakin baik, dengan batas penambahan maksimal serat dengan persentase 15%, dan penambahan persentase serat diatas batas penambahan maksimal maka kekuatan impak menurun.

Nilai kekuatan impak optimum yang didapat dari penelitian ini adalah pada persentase serat 15% yaitu $0,0178 \text{ N.m/mm}^2$, dan nilai kekuatan impak minimum yang didapat dari penelitian ini adalah pada persentase serat 0% yaitu $0,0022 \text{ N.m/mm}^2$.

- b. Nilai persentase serat 15% adalah komposisi terbaik yang dapat diterapkan pada jenis penggabungan serat serabut batang pisang dan serat ampas tebu

5.2 Saran

Penelitian ini hanya dilakukan pada serat dengan konsentrasi NaOH 5%, dan orientasi susunan serat acak. Maka untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk meneliti komposit gabungan serat pisang dan ampas tebu berdasarkan variasi panjang serat, variasi NaOH, dan variasi orientasi susunan serat.

Selanjutnya juga disarankan untuk melakukan pengujian mekanik lainnya seperti pengujian kekuatan *bending* dan pengujian kekuatan tarik , dan juga pengujian SEM untuk melihat struktur mikro yang ada pada komposit yang menggunakan metode tuangini, agar dapat melihat besar void/porositas yang terjadi akibat pengaruh penggabungan dua jenis serat ini.