BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh lama perendaman serat sisal dalam larutan NaOH terhadap kekuatan tarik dan struktur makro komposit, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil pengujian tarik, nilai kekuatan tarik tertinggi diperoleh pada variasi waktu perendaman 3 jam sebesar 27,3002 N/mm², sedangkan nilai terendah diperoleh pada perendaman 1 jam sebesar 17,5245 N/mm². Hal ini menunjukkan bahwa waktu perendaman berpengaruh terhadap kemampuan material dalam menahan beban tarik.
2. Berdasarkan pengamatan struktur makro, kondisi terbaik ditunjukkan pada variasi perendaman 3 jam yang didominasi oleh mekanisme *fiber breaking*, yang menandakan ikatan serat dan matriks yang baik karena serat mampu menahan beban hingga mengalami patah. Sementara itu, kondisi yang kurang optimal terdapat pada perendaman 1 jam yang masih didominasi oleh cacat berupa *void*, yang menunjukkan kurang optimalnya ikatan antarmuka.

5.2 Saran

Saran penulis dalam penelitian ini yaitu :

1. perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan variasi waktu perendaman yang lebih rinci untuk mendapatkan waktu optimum yang lebih presisi.
2. Disarankan untuk menambahkan variasi konsentrasi NaOH dan pengujian lain seperti uji impak atau SEM.