

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, pengujian tarik dan analisis struktur makro komposit serat sisal bermatriks polyester, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengaruh persentase serat sisal mempengaruhi kekuatan tarik komposit. Semakin tinggi kandungan serat, nilai tegangan tarik meningkat, dengan nilai tertinggi pada 10% serat sebesar 36,59 N/mm².
2. Persentase serat sisal mempengaruhi kondisi permukaan patahan komposit. Semakin tinggi kandungan serat, struktur patahan menunjukkan keterlibatan serat yang lebih besar dalam menahan beban, sehingga kerusakan material terjadi setelah serat ikut berkontribusi dalam proses pembebanan.

5.2 Saran

1. Penelitian selanjutnya perlu memperhatikan proses pencampuran dan distribusi serat agar lebih homogen, misalnya dengan penggunaan metode pengadukan mekanis atau perlakuan awal pada serat (*alkali treatment*) untuk meningkatkan ikatan serat dengan matriks.
2. Perlu dilakukan pengujian sifat mekanik lain, seperti uji tekan, uji impak, maupun uji bending, agar diperoleh gambaran menyeluruh mengenai performa komposit serat sisal.