

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian mengenai pengaruh panjang terhadap kekuatan tarik dan struktur makro komposit serat sisal bermatriks polyester dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Panjang serat berpengaruh nyata terhadap kekuatan tarik komposit serat sisal bermatriks polyester. Hasil uji tarik komposit dengan panjang serat 5cm menunjukkan tegangan tarik maksimum rata-rata 24.0857608N/mm^2 dan tegangan tarik maksimum terendah pada panjang serat 4cm dengan nilai 15.6018N/mm^2
2. Berdasarkan pengamatan struktur makro, setiap variasi panjang serat menunjukkan mekanisme kerusakan yang berbeda, mulai dari void dan porositas pada serat 1cm, retak matriks serta debonding pada 2-3 cm, hingga kerusakan kompleks berupa retak matriks, patah serat, dan kelelahan pada serat 4-5cm.

5.2 Saran

Saran penulis dalam penelitian yaitu:

1. Penelitian selanjutnya disarankan menambah variasi orientasi dan panjang serat untuk mendapatkan data lebih lengkap.

2. Perlu dilakukan perlakuan serat yang berbeda agar ikatan dengan matriks lebih optimal
3. Disarankan untuk menambah jenis pengujian lain, seperti bending, impact untuk melengkapi karakteristik