

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data hasil dari penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penambahan serat daun nanas pada komposit matriks *resin epoxy* dapat mempengaruhi sifat mekanik dari komposit. Dimana didapatkan nilai kekuatan tarik, *elongation at break* dan modulus elastis pada penambahan persentase serat daun nanas. Nilai kekuatan tarik tertinggi didapatkan pada persentase penambahan serat daun nanas 40% sebesar 25,71 MPa. dan terendah didapatkan pada persentase penambahan serat daun nanas 0% sebesar 11,89 MPa. Nilai untuk *elongation at break* tertinggi terletak pada persentase penambahan serat daun nanas 20% sebesar 18,29% dan nilai terendah terdapat pada persentase penambahan serat daun nanas 0% sebesar 6,60%. Dan untuk nilai modulus elastis tertinggi terdapat pada persentase penambahan serat daun nanas 40% sebesar 0,66 GPa dan persentase penambahan serat daun nanas terendah pada 0% sebesar 0,34 GPa.
2. Penambahan serat daun nanas pada komposit matriks *resin epoxy* juga mempengaruhi nilai densitas sebagai sifat fisik dari komposit, dimana nilai densitas akan semakin menurun seiring bertambahnya persentase serat daun nanas.
3. Permukaan patah pada spesimen terdapat 2 jenis permukaan antara lain permukaan yang kasar dan permukaan yang mengkilap, permukaan yang kasar terbentuk akibat spesimen mampu menahan beban fatik yang diberikan, sedangkan permukaan yang mengkilap terbentuk akibat spesimen telah mencapai batas kelelahan fatik sehingga terjadi patah cepat.

## 5.2 Saran

Berdasarkan data yang didapatkan dan analisis yang telah dilakukan diharapkan peneliti selanjutnya dapat melakukan pengamatan terhadap permukaan patahan setelah pengujian dengan menggunakan SEM, sehingga dapat menjadi bukti kuat yang mendukung data hasil pengujian komposit yang didapatkan.

