

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Nilai tekanan *bending* galah *fiberglass* dengan komposisi serat *fiberglass* 100% menunjukkan nilai rata-rata tegangan sebesar 44,00 MPa. Sedangkan pada galah carbon dengan variasi serat carbon 60% dan serat *fiberglass* 40%, diperoleh nilai tegangan sebesar 55,21 MPa.
2. Nilai regangan *bending* galah *fiberglass* dengan komposit serat *fiberglass* 100% nilai regangan sebesar 1,55%. Sedangkan pada galah carbon dengan variasi serat carbon 60% dan serat *fiberglass* 40%, diperoleh nilai regangan sebesar 1,52%.
3. Nilai tekanan impact pada galah *fiberglass* dengan komposisi serat *fiberglass* 100% menghasilkan nilai harga impact sebesar 0,124 J/mm<sup>2</sup>m sedangkan, galah carbon dengan komposisi serat carbon 60% dan serat *fiberglass* 40% memiliki nilai harga impact sebesar 0,356 J/mm<sup>2</sup>.
4. sifat mekanik galah galah carbon lebih kuat dari pada galah *fiberglass* sebagai alat pemanen kelapa sawit.

#### 5.2. Saran

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar analisis mekanik atau pengujian kekuatan material dilengkapi dengan pengamatan visual melalui foto makro terhadap permukaan patahan spesimen setelah pengujian. Analisis

foto makro dapat memberikan informasi tambahan mengenai mekanisme kegagalan, seperti adanya retakan mikro, deformasi plastis, atau zona serapan energi yang tidak tampak dalam data saja.