

## BAB 5

### KESIMPULAN

#### 5.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari serat kelapa sawit dan PET (*Polyethylene Terephthalate*) yang berbeda variasi terhadap kekuatan tarik menggunakan standar ASTM D638 untuk pengujian tarik, Didapatkan bahwa pada tiap variabel mempengaruhi hasil dari nilai pengujian tarik menggunakan metode *hand lay-up* dan *vacuum*.

1. Hasil yang didapatkan bahwa metode yang terbaik berada pada metode *vacuum* variasi 30%:70%, yang dimana persebaran komposit pada sampel cenderung merata, hal ini dibuktikan dengan nilai maksimum dari tegangan tarik dan modulus elastisitasnya yang cenderung berada di tengah dan kurva yang seragam. Didapatkan bahwa nilai metode *vacuum* dari tegangan tarik sebesar 9.75464 MPa dengan nilai modulus elastisitasnya 49.21222 MPa.
2. Nilai tegangan tarik dan modulus elastisitas metode *hand lay-up* puncak nilai maksimum tegangan tarik dan modulus elastisitas yang didapatkan cenderung lebih berada di kiri sehingga material komposit yang digunakan menjadi tidak seragam, dikarenakan hasil tegangan tarik dan modulus elastisitas material secara umum lebih kecil dari yang diharapkan.

Oleh karena itu, dapat diartikan bahwa komposit dengan variabel serat kelapa dengan campuran cacahan PET (*Polyethylene Terephthalate*) yang berbeda sangat berpengaruh terhadap kekuatan tegangan maksimal, beban maksimal, dan modulus elastisitas yang dihasilkan.

## 5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada komposit menggunakan serat kelapa dan cacahan PET (*Polyethylene Terephthalate*) dapat dikemukakan beberapa saran, yaitu:

1. Pada saat pembuatan sampel komposit, perlu memperhatikan jumlah takaran serat ke dalam cetakan, sehingga nantinya serat yang berada dalam komposisi tersebut benar-benar merata ke seluruh permukaan sampel.
2. Dalam pembuatan spesimen, diharapkan alat yang digunakan untuk proses pencampuran spesimen sesuai dengan metode yang ingin digunakan.
3. Diharapkan pada saat melakukan pengujian, penelitian selanjutnya diharapkan didampingi oleh orang-orang yang berpengalaman di bidangnya, agar tidak terjadi kesalahan teknis pada saat penyusunan data.