

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 1.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah:

1. Komposit epoksi dengan *filler* serat kenaf/*silica fume* berhasil diperoleh.
2. Penambahan *silica fume* sebesar 2% dapat meningkatkan kekuatan mekanis dan fisis pada komposit epoksi/kenaf. *Silica fume* dengan ukuran partikel 37  $\mu\text{m}$  mempunyai kekuatan dan regangan tarik paling tinggi serta daya serap air paling rendah dibandingkan dengan ukuran partikel 74  $\mu\text{m}$  dan 0,1-150  $\mu\text{m}$ .
3. Hasil SEM menunjukkan bahwa partikel *silica fume* berukuran 37  $\mu\text{m}$  lebih mudah terdispersi kedalam matriks yang mengakibatkan ikatan antara matriks dan *silica fume* lebih kuat. Hal ini akan memperlambat pemutusan saat pengujian tarik.

#### 1.2 Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan untuk penelitian lebih lanjut adalah:

1. Dalam proses fabrikasi komposit, sebaiknya mencampurkan terlebih dahulu antara matriks dan partikel supaya partikel dapat tercampur dengan merata.
2. Melakukan perlakuan kimia pada serat supaya dapat menghasilkan kekuatan mekanis pada komposit yang lebih tinggi.
3. Waktu perendaman pada pengujian daya serap air sebaiknya ditambah sampai sampel/spesimen sudah tidak mempunyai daya dalam menyerap air.
4. Proses fabrikasi komposit, sebaiknya dilakukan diruangan yang *vacum* udara supaya dapat mengurangi *void* yang terdapat pada komposit akibat adanya udara yang terjebak dalam komposit.
5. Perlu dilakukan pengujian mekanis lainnya seperti uji impak, uji tekan, dan uji bending untuk mengetahui kekuatan mekanis komposit apabila ingin diaplikasikan pada *eksterior* panel mobil.

