

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengaruh penambahan persentase fraksi volume TiO_2 terhadap sifat fisik komposit memberikan dampak yaitu meningkatnya densitas dan porositas sedangkan sifat mekanik komposit mengalami penurunan kekuatan.

2. Diperoleh *mechanical properties* komposit EP+ TiO_2 :

Komposit EP+ TiO_2 4%

- Kekuatan Tarik, nilai modulus tarik serta regangan tarik masing-masing dengan rata-rata 27,53 MPa, 2,38 GPa, 0,95%.
- Kekuatan Tekan, nilai modulus, regangan masing-masing dengan rata-rata 57,57 MPa, 1152,58 MPa, 3,42%
- Kekuatan Lentur, serta nilai modulus masing-masing dengan rata-rata 29,61 N, 2207,98 MPa
- Kekuatan Geser, nilai modulus, regangan masing-masing dengan rata-rata 13,06 MPa, 941 MPa, 0,94%

Komposit EP+ TiO_2 8%

- Kekuatan Tarik, nilai modulus tarik serta regangan tarik masing-masing dengan rata-rata 20,51 MPa, 2,31 GPa, 0,97%.
- Kekuatan Tekan, nilai modulus, regangan masing-masing dengan rata-rata 51,94 MPa, 890,4 MPa, 3,92%
- Kekuatan lentur, serta nilai modulus masing-masing dengan rata-rata 31,38 N, 2265,6 MPa
- Kekuatan geser, nilai modulus, regangan masing-masing dengan rata-rata 7,3 MPa, 586,52 MPa, 0,43%

3. Hal yang mempengaruhi kekuatan mekanik komposit EP+ TiO_2 yakni perbedaan komposisi kandungan TiO_2 , homogenitas campuran, porositas, terdapatnya *void*, serta aglomerasi partikel pada komposit.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian serta pengujian yang telah dilakukan, penulis menyarankan untuk melakukan investigasi lebih lanjut pada morfologi permukaan komposit dan patahan spesimen menggunakan SEM (*Scanning Elektron Microscope*).

