

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah penelitian selesai dilakukan, disimpulkan bahwa:

1. Sifat mekanik yang didapatkan adalah kekuatan tarik terbaik pada Sampel 4 dengan komposisi HDPE/*filler* (92/8) sebesar 84,72 MPa, perpanjangan putus terbaik pada Sampel 2 dengan komposisi HDPE/*filler* (96/4) sebesar 35,5% dan modulus elastisitas terbaik pada S5 dengan komposisi HDPE/*filler* (92/8) sebesar 729,33Mpa. Setelah dilakukan analisis pengujian mekanik, maka komposisi yang direkomendasikan untuk memperoleh nilai uji tarik yang optimal adalah komposisi HDPE/*filler* (92/8).
2. Karakterisasi yang didapatkan adalah nanopartikel TiO₂ PEG 6000 berukuran 22nm dengan sistem kristal tetragonal dan uji SEM diperoleh struktur permukaan yang sudah cukup halus.

5.2 Saran

1. Hasil sampel TiO₂ PEG 6000 yang akan diuji sebaiknya dikeringkan kembali agar tidak menyebabkan penggumpalan saat pengujian SEM.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan uji EDX untuk mendapatkan komposisi yang lebih akurat.
3. Penelitian selanjutnya diusahakan campuran yang dihasilkan homogen dan tidak terjadi penggumpalan agar data yang dihasilkan akurat.