

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah penelitian ini selesai dilakukan, kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan adalah :

1. Hasil karakterisasi XRD partikel komposit PP/STJ/KTS diperoleh ukuran partikel 115,63 nm dengan struktur kristal *monoclinic*. Hasil karakterisasi SEM komposit PP/STJ/KTS menunjukkan bahwa struktur permukaan komposit PP/STJ/KTS belum tampak halus yang ditandai dengan adanya gumpalan dan belum merata secara keseluruhan di mana penggumpalan yang terjadi disebabkan karena kurangnya pemanasan sebelum karakterisasi dilakukan.
2. Sifat mekanik yang terdiri atas kekuatan tarik, perpanjangan putus, dan modulus elastisitas terbaik adalah pada komposisi PP/STJ/KTS (88/6/6) dengan nilai masing-masing sebesar 8,1 MPa, 6,81%, dan 0,54 MPa dan terkhusus daya serap air terbaik pada komposisi PP/STJ/KTS (94/3/3) sebesar 0,05%. Setelah dilakukan analisis pengujian mekanik, maka komposisi yang memperoleh nilai uji mekanik yang optimal adalah komposisi PP/STJ/KTS (88/6/6).

5.2 Saran

Adapun beberapa saran yang dapat dilakukan untuk peningkatan hasil penelitian ini yaitu:

1. Suhu dan waktu untuk pencampuran sampel Komposit PP/STJ/KTS yang akan diuji sebaiknya ditinjau kembali agar tidak menyebabkan terbentuknya gelembung-gelembung udara yang nantinya menjadi pori pada komposit tersebut.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan ukuran nano partikel untuk PP/STJ/KTS agar mendapatkan bahan yang lebih reaktif sehingga permukaan komposit lebih merata dan ukuran pori-pori lebih kecil.