

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan berdasarkan hasil penelitian pengaruh penambahan nanokristalin kertas bekas pada fiber PLA antara lain :

1. Berdasarkan analisis SEM pada fiber PLA didapatkan ukuran 597 nm dan NCC dengan ukuran 70,2 nm.
2. Dari analisis empat sampel (FK0, FK1, FK3, dan FK5) dengan penambahan nanocrystalline cellulose (NCC) kertas, terdapat peningkatan kekuatan tarik dan elongasi. Peningkatan ini dapat terjadi karena kepadatan NCC yang tinggi. Penambahan NCC kertas juga meningkatkan derajat kristanilitas dari komposit. Sampel FK5 menunjukkan peningkatan kekuatan tarik tertinggi (16,4%), elastisitas yang lebih baik (0,66 MPa) dengan derajat kristanilitas sebesar 44,16%.

5.2 Saran

Beberapa saran perlu dilakukan untuk meningkatkan performa dari penelitian ini antara lain:

1. Membuat fiber dengan diameter lebih kecil dari ukuran 10-200 nanometer.
2. Menambahkan uji karakterisasi agar penelitian semakin bagus.

