

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan analisis data hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pencampuran poliblen PCL/PCLacac₂:Nanoserat Selulosa dilakukan dengan teknik solvent casting atau penguapan pelarut dengan cara refluks menggunakan pelarut kloroform pada temperatur 60°C.
2. Hasil data uji kekuatan tarik dan kemuluran terbaik Poliblen PCL/PCLacac₂:Nanoserat Selulosa pada perbandingan 9,5/0,5:50. Diperoleh nilai kekuatan tarik sebesar 0,735895 MPa dan nilai kemuluran sebesar 7,388034%.
3. Data yang dihasilkan dari poliblen PCL/PCLacac₂:Nanoserat Selulosa yaitu serapan gugus fungsi komponen pada bilangan gelombang sekitaran 3325,15 cm⁻¹ adanya gugus O-H, pada bilangan gelombang 2946,88 cm⁻¹ (metilen/jenuh alifatik) dan 2872,16 cm⁻¹ (aromatik) menunjukkan adanya gugus C-H. Pada bilangan gelombang sekitaran 1723,98 cm⁻¹ menandakan adanya gugus C=O dari Polikaprolakton, serta pada bilangan gelombang sekitaran 1160,82 cm⁻¹ adanya gugus C-O dan 1064,04 cm⁻¹ menandakan adanya gugus C-O-C sehingga menunjukkan interaksi secara fisika. Sedangkan Sifat termal dari poliblen PCL/PCLacac₂:Nanoserat Selulosa dihasilkan terjadi penurunan sifat termal. Sifat termal yang telah dianalisis meliputi temperatur titik leleh (Tm) dengan nilai sebesar 54,82 °C dan entalpi (ΔHm) sebesar -54,41 J/g, dan titik dekomposisi (Td) pada suhu 489,66 °C dengan (ΔHd) sebesar 7,19 J/g.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, penulis memiliki saran untuk penelitian selanjutnya agar dipertimbangkan dan mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut :

1. Penggunaan polimer yang lain seperti mengganti poli-ε-kaprolakton (PCL) sehingga bidang ilmu terhadap polimer menjadi lebih luas.

2. Pengembangan penelitian selanjutnya perlu dilakukan pengujian SEM, pengujian toksitas, dan pengujian degradasi untuk melihat lebih detail sifat poliblen.



THE
Character Building
UNIVERSITY