

## BAB V

### KESIMPULAN

#### 5.1. Kesimpulan

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

1. Sintesis nanoselulosa dimulai dari tahapan *bleaching* , delignifikasi, hidrolisis dengan asam kuat dan diakhiri dengan proses dialisis
2. Data yang dihasilkan dari poliblen PCL<sub>komersil</sub>/PCL<sub>acac2</sub>/Nanoselulosa memiliki pengaruh terhadap kuat tarik spesimen dari data yang didapat setelah penambahan nanoselulosa yaitu kekuatan tarik dan kemuluran terbaik poliblen diperoleh pada perbandingan 0,965/0,025/0,01. Diperoleh nilai kekuatan tarik sebesar 13.6837 Mpa dan nilai kemuluran sebesar 1.267% . terlihat bahwa penambahan PCL<sub>acac2</sub> dapat meningkatkan sifat mekanik yaitu kekuatan tarik pada poliblen.
3. Data yang dihasilkan dari poliblen PCL<sub>komersil</sub>/PCL<sub>acac2</sub>/Nanoselulosa mengalami kenaikan sifat termal. Sifat termal yang dianalisis meliputi temperatur titik leleh (T<sub>m</sub>) sebesar 61,41°C dan entalpi ( $\Delta H_m$ ) sebesar -455,14 J/g dan titik dekomposisi (T<sub>d</sub>) pada suhu 453,18°C sebesar -2,10 kJ/g.

#### 5.2 Saran

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

1. Penggunaan polimer selain poli  $\epsilon$ -kaprolakton (PCL) agar menjadikan pengetahuan terhadap polimer lain dapat menjadi lebih luas
2. Pengembangan penelitian selanjutnya perlu dilakukan pengujian toksitas serta pengujian degradasi agar dapat melihat secara menyeluruh sifat dari poliblen yang dianalisis