

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh komposisi kitosan terhadap sifat fisis dan *biodegradable* film komposit nanoserat pinang dengan *castor oil* sebagai *plasticizer* diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Nanoserat pinang memiliki diameter partikel (79-187) nm dengan distribusi partikel 25%, 50% dan 75%.
2. Penambahan kitosan dapat membuat plastik *biodegradable* yang dihasilkan kuat dan sulit untuk dirobek. Akan tetapi jika penambahan kitosan terlalu banyak, plastik *biodegradable* menjadi sangat tidak diuntungkan karena persen elongasi mulai mengalami penurunan.
3. Kondisi terbaik kuat tarik pada variasi 0,84 g dengan nilai 20,04 MPa, elongasi 138,56% pada variasi 0,7 g, modulus elastisitas 198,56 MPa pada variasi 0,84 g menggunakan pati.
4. Seluruh nilai kuat tarik, elongasi pada variasi (0-0,7) g, dan ketebalan seluruh variasi dari plastik *biodegradable* yang telah dihasilkan sudah memenuhi *Japan Industrial Standard*.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan memvariasikan kitosan dengan menggunakan pati.
2. Peningkatan konsentrasi kitosan untuk mengetahui variasi terbaik yang mendekati atau bahkan sesuai dengan standar SNI