

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Variasi konsentrasi kitosan dan *plasticizer* yang paling optimal untuk pembuatan bioplastik dari pati tepung limbah nasi ditinjau dari nilai kuat tariknya adalah sampel D dengan perbandingan berat kitosan dan gliserol 2:1 dihasilkan nilai kuat tarik 6688,6 KPa, persen elongasi 6 persen, nilai *swelling power* sebesar 6,57 dan terdegradasi sebesar 50 persen dalam 7 hari di atas permukaan tanah. Ditinjau dari persen terdegradasi, perlakuan pada bioplastik dengan penimbunan didalam tanah mengalami degradasi paling baik karena seluruh sampel dapat terdegradasi sempurna dalam waktu 3 hari.
2. Berdasarkan SNI 7818:2014 oleh Badan Standarisasi Nasional tentang kantong plastik mudah terurai syarat mutu minimal kuat tarik adalah 13,7 Mpa atau setara dengan 13700 KPa, kemuluran minimal 400 persen dan terdegradasi sempurna dalam 60 hari. Nilai yang paling optimal pada uji kuat tarik yang dihasilkan adalah 6688,6 KPa, persen elongasi tertinggi sebesar 42 persen dan nilai *swelling power* tertinggi sebesar 8. Nilai kuat tarik dan elongasi yang dihasilkan belum mencukupi syarat minimal dalam SNI 7818:2014 sementara degradasi plastiknya telah memenuhi syarat dengan terdegradasi sempurna di dalam tanah dalam waktu 3 hari.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan penambahan variasi jumlah pati atau campuran pati lain untuk memberikan hasil yang paling optimal agar didapatkan bioplastik yang sesuai dengan standar mutu yang diharapkan.
2. Perlu melakukan modifikasi lebih lanjut terhadap pati seperti pengayakan ukuran partikel pati yang lebih kecil (contohnya 100 mesh) agar didapatkan struktur bioplastik yang lebih baik.