

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Pada pelaksanaan penelitian sintesis *carboxymethyl cellulose* berbasis ampas tebu untuk pembuatan plastik *biodegradable* dapat disimpulkan bahwa :

1. Konsentrasi NaOH dan konsentrasi asam trikloroasetat terbaik adalah konsentrasi asam trikloroasetat 20% dan konsentrasi NaOH 35% dengan hasil analisis memenuhi SNI 06-3736-1995 yaitu pH 7,02, kemurnian 99,80%, derajat substitusi 0,82, dan kadar klorida sebesar 0,20%.
2. Penambahan konsentrasi NaOH dan asam trikloroasetat pada proses sintesis *Carboxymethyl Cellulose* dari ampas tebu dapat meningkatkan kualitas karakteristik *Carboxymethyl Cellulose* yang dihasilkan.
3. Plastik *biodegradable* dengan penambahan sampel terbaik *Carboxymethyl Cellulose* dari ampas tebu dapat terdegradasi 100% dalam 4 hari, kuat tarik sebesar 6,946 MPa, dan %elongasi sebesar 12% serta memiliki penampilan dan %elongasi mendekati plastik polypropylene.

5.2. Saran

Pada penelitian lebih lanjut, penulis menyarankan:

1. Melakukan pengujian *Carboxymethyl cellulose* untuk aplikasi produk lainnya.
2. Melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pembuatan plastik *biodegradable* dengan melakukan variasi massa *Carboxymethyl Cellulose* agar mendapatkan hasil yang benar-benar sesuai dengan standar SNI.