

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah diperoleh, didapatkan kesimpulan:

Kondisi operasi yang diberlakukan pada prosedur pembuatan bioplastik terbukti berpengaruh dengan struktur bahan setelah diuji kuat tarik, elongasi, *biodegradable*, dan daya serap airnya (*swelling*). Didapatkan hasil uji optimal, dengan nilai kuat tarik terbaik sebesar 3,30 Mpa; nilai elongasi terbaik sebesar 25,59%; nilai *biodegradable* tertinggi sebesar 95,22% di hari ke-10; dan nilai *swelling* tertinggi sebesar 5,24%. Dari keempat parameter diambil satu kondisi operasi yang paling mendekati SNI bioplastik, walaupun nilainya bukan yang paling optimal, yakni pada kecepatan, suhu, waktu pengadukan secara berturut-turut: 700 rpm, 50oC, dan 10 menit dengan nilai kuat tarik, elongasi, *biodegradable*, dan *swelling* secara berturut-turut sebesar: 3,30 Mpa; 9,37%; 93,23%, dan 2,97%.

V.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh saran-saran sebagai berikut:

1. Disarankan pada proses gelatinisasi bioplastik, menetapkan kondisi operasi yang optimal sehingga bioplastik yang dihasilkan dapat sesuai dengan SNI yang berlaku,
2. Disarankan pada proses penyaringan selulosa setelah delignifikasi kulit durian, diberi waktu 24 jam, sehingga selulosa tidak memberatkan proses pengeringan pada oven karena selulosa masih banyak mengandung air,
3. Disarankan pada uji *biodegradable* dilakukan dalam periode dua minggu (14 hari), karena dalam 12 hari beberapa sampel bioplastik belum terdegradasi 100%.