

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Pembuatan plastik *biodegradable* dari tepung biji durian dengan cara penimbangan bahan yang digunakan, pemanasan, penyaringan ekstrak tepung biji durian, penambahan bahan tambahan, pemanasan kembali, pencetakan dan didapatkan hasil produk.
2. Dari analisa yang dilakukan untuk mengetahui kualitas plastik *biodegradable* dapat diketahui pengaruh massa tepung maizena dan *plasticizer* sorbitol yaitu pada analisa uji tarik dan persen pemanjangan, semakin banyak tepung maizena dan *plasticizer* sorbitol yang digunakan maka akan semakin padat dan elastis hasil produk yang dihasilkan; pada persen ketahanan terhadap air yaitu semakin banyak tepung maizena dan *plasticizer* sorbitol yang digunakan maka akan semakin kecil persen ketahanan air yang dihasilkan karena kepadatan sampel yang lebih baik dan rapat dan begitupun sebaliknya; pada uji *biodegradasi* pengaruhnya ialah semakin sedikit penggunaan tepung maizena dan *plasticizer* sorbitol maka akan semakin cepat waktu *biodegrasi* yang dibutuhkan hingga plastik tersebut terurai dengan sempurna. Jadi, dari semua hasil analisa produk yang telah dilakukan jika dibandingkan dengan standar plastik PCL dari Inggris maupun standar dari plastik PLA Jepang, plastik hasil penelitian ini hampir sesuai dengan standar yang ada.
3. Dari hasil analisa kualitas plastik, diantara beberapa sampel hasil yang optimum ialah sampel 4 dengan komposisi 5 gr tepung biji durian, 4 gr tepung tapioka, 4 ml Sorbitol dan 100 ml aquadest.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan analisa dengan menggunakan analisa SEM, GC dan FTIR untuk mendapatkan data plastik *biodegradable* yang lebih spesifik.

2. Disarankan menggunakan sumber pati lain selain biji durian.
3. Perlu dilakukan penelitian dengan penggunaan kitosan dan membandingkannya dengan yang tidak menggunakan kitosan.
4. Biodegradasi sebaiknya dilakukan di beberapa media seperti berbagai jenis tanah dan berbagai jenis air sebagai perbandingan hasil yang lebih baik.