

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasar dari hasil pengujian, pengamatan serta perhitungan yang telah dilakukan dalam penelitian ini, dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya dalam media yang dimodifikasi dengan penambahan komposisi variasi massa kitosan, *Acetobacter Xylinum* mampu menghasilkan material Bioselulosa-kitosan melalui interaksi antara bioselulosa dengan kitosan.

Penambahan variasi massa kitosan pada bioselulosa-kitosan yang dihasilkan dari sintesis bakteri *Acetobacter Xylinum*, dapat mempengaruhi nilai ketebalan, uji tarik dan juga persentase *swelling* dari bioselulosa-kitosan.

Bebapa hasil pengujian bioselulosa-kitosan yang merupakan sintesis bakteri *Acetobacter Xylinum* dari bahan dasar sukrosa dan kitosan diperoleh karakteristik bioselulosa-kitosan yang terbaik diberikan pada penambahan massa kitosan sebesar 3 gram, dimana nilai ketebalannya adalah $53,5 \pm 0,47 \mu\text{m}$, kuat tarik sebesar $11.876,64 \text{ N/cm}^2$, elongasinya sebesar $3,278689 \%$, persentasi *swelling* $59,1472 \%$, struktur permukaannya rata karena terjadi penyebaran yang homogen.

5.2 Saran

Untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih optimal disarankan bahwa perlu dilakukan pengujian pada variasi konsentrasi massa kitosan dengan *range* yang lebih kecil dari penelitian ini dan untuk memperbaiki sifat dari material ini diharapkan juga dengan penambahan bahan-bahan yang lain sehingga didapatkan material yang lebih baik dari sebelumnya.

