BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan penelitian ini adalah:

1. Hasil optimasi kondisi hidrolisis chitooligosakarida menggunakan enzim chitosanase dari *Bacillus sp* yaitu menggunakan konsentrasi enzim 2%, suhu hidrolisis 50°C dan lama hidrolisis 5 jam. Karakteristik chitooligosakarida yang dihasilkan memiliki rendemen 69,98% (v/v), kadar gula reduksi 8,49 ± 0,38 (mg/mL), derajat deasetilasi 87,62% dan berat molekul 4,51 KDa.
2. Aktivitas antimikroba chitooligosakarida konsentrasi 100% lebih baik pada bakteri *Escherichia coli* bila dibandingkan bakteri *Staphylococcus aureus* dengan besar Diameter Daerah Hambatan (DDH) *Escherichia coli* sebesar 7,3 ±0,57 mm dan *Staphylococcus aureus* sebesar 2,4 ± 0,57 mm. Nilai *Minimum Inhibitory Concentration* (MIC) bakteri *Escherichia coli* yaitu pada konsentrasi chitooligosakarida 50%, sedangkan pada bakteri *Staphylococcus aureus* pada konsentrasi chitooligosakarida 100%.
3. Hasil analisa penurunan kadar kolestrol yang optimum digunakan yaitu chitooligosakarida konsentrasi 4% dapat menurunkan kadar kolestrol sebesar 7,48 % dari kontrol negatif.

B. Saran

1. Untuk mendapatkan aktivitas antimikroba dan antikolestrol yang tinggi perlu dilakukan pemekatan hidrolisat.
2. Perlu dilakukan studi lanjutan tentang pengaplikasian chitooligosakarida pada produk pangan sebagai antikolestrol dan antimikroba.