

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Hari ke 5 inkubasi telah menunjukkan produksi glukosamin yang cukup tinggi, yaitu sebesar 63 % dari 1 gram bobot kitin awal dengan kadar glukosamin dalam rendemen sebesar 97,88 %.
2. Produksi glukosamin paling tinggi dihasilkan pada hari ke 15 inkubasi, yaitu sebesar 71,70 % dengan kadar glukosamin dalam rendemen sebesar 95,50%.
3. Kromatogram HPLC-ELSD rendemen hasil fermentasi kitin dengan *Actinomyces* ANL-4 pada hari ke 5 dan hari ke 15 inkubasi menunjukkan adanya dua puncak, dengan satu puncak yang dominan pada rentang waktu retensi 2-3 menit. Glukosamin standar WAKO Jepang juga memiliki rentang waktu retensi 2-3 menit.
4. Intensitas glukosamin dalam rendemen hasil fermentasi hari ke 15 adalah dua kali lebih besar dari intensitas glukosamin dalam rendemen hasil fermentasi hari ke 5.

5. Berdasarkan hasil pengukuran menggunakan spektrofotometer UV-Vis dan analisis kemurnian dengan HPLC-ELSD, diketahui bahwa hari ke 15 inkubasi merupakan waktu optimum degradasi kitin oleh *Actinomyces* ANL-4.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka pada penelitian selanjutnya disarankan untuk :

1. Menelusuri kurva pertumbuhan dari *Actinomyces* ANL-4.
2. Mengidentifikasi karakteristik morfologi dari isolat *Actinomyces* ANL-4 menggunakan SEM (*Scanning Electron Microscope*).
3. Menganalisis kemurnian glukosamin hasil fermentasi setiap selang waktu 1 jam dalam 1 hari waktu inkubasi kitin dengan *Actinomyces* ANL-4 menggunakan HPLC-ELSD dengan rentang waktu 0-9 menit.
4. Menganalisis karakteristik kerja enzim kitinase dari *Actinomyces* ANL-4 dalam mendegradasi kitin selama proses fermentasi menggunakan Spektrometer Massa MALDI-TOF.