

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Fermentasi *batch* merupakan jenis fermentasi yang sesuai untuk menghidrolisis kitosan menghasilkan glukosamin dengan bantuan enzim kitinase yang berasal dari *actinomyces* (ANL-4).
2. Berdasarkan hasil analisis gugus fungsi menggunakan FTIR, maka dapat disimpulkan kristal yang dihasilkan merupakan glukosamin.
3. Berdasarkan kromatogram hasil pengukuran menggunakan HPLC dengan detektor ELS maka disimpulkan bahwa senyawa tersebut merupakan glukosamin.
4. Waktu fermentasi optimum *actinomyces* (ANL-4) mendegradasi kitosan menghasilkan glukosamin adalah 45 hari.
5. Kemampuan enzim kitinase dari *actinomyces* (ANL-4) mengubah kitosan menjadi glukosamin pada kondisi optimumnya adalah 41 % dari berat substrat awal 10 gram.

B. Saran

Dari hasil penelitian yang diperoleh, dapat disarankan untuk mempelajari jenis fermentasi lain yang lebih baik untuk menghasilkan glukosamin serta mempelajari potensi mikroba lain yang dapat merubah kitosan menghasilkan glukosamin.