

ABSTRAK

PENENTUAN KADAR GLUKOSAMIN DARI FERMENTASI KULIT UDANG OLEH *Mucor miehei* DENGAN METODE UJI NINHIDRIN DAN SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS

Oleh

Maria Ulfa

Pada penelitian ini dilakukan pembuatan glukosamin dengan fermentasi kulit udang dengan bantuan *Mucor miehei*. *Mucor miehei* memproduksi kitinase untuk mendegradasi kitin yang terkandung pada kulit udang menjadi glukosamin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah glukosamin maksimum yang dihasilkan *Mucor miehei* dalam mendegradasi kulit udang setiap hari selama lima hari waktu fermentasi. Kadar glukosamin ditentukan dengan analisis spektrofotometri UV-Vis dan uji kualitatif dengan reagen ninhidrin. Hasil uji menunjukkan filtrat hasil fermentasi memberikan hasil positif warna ungu terhadap reagen ninhidri. Larutan ini lalu di analisis menggunakan spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang (λ) 570 nm. Waktu optimum *Mucor miehei* untuk mendegradasi kulit udang adalah pada hari keempat dengan kadar kemurnian sebesar 4,14 % dari 1 gram kulit udang yang digunakan.

Kata kunci : Glukosamin, *Mucor miehei*, Ninhidrin, Spektrofotometri UV-Vis

ABSTRACT

DETERMINATION OF GLUCOSAMINE CONTENT FROM FERMENTATION OF THE SHRIMP SHELLS BY *Mucor miehei* USING NINHYDRIN TEST AND UV-VIS SPECTROPHOTOMETRY METHOD

By

Maria Ulfa

This research was conducted to make glucosamine from fermentation of shrimp shells by using *Mucor miehei*. *Mucor miehei* produces chitinase to degrade chitin that contained in shrimp shells to glucosamine. This research aims to determine the maximum amount of glucosamine produced by *Mucor miehei* to degrade shrimp shells every day for five days fermentation process. Glucosamine level was determined using UV-Vis spectrophotometer and ninhydrin reagent. The results showed the filtrate from fermentation gave a positive result in purple to ninhydrin reagent. This solution was analyzed using UV-Vis spectrophotometer at wavelength (λ) 570 nm. Optimum time of *Mucor miehei* to degrade the shrimp shells is on the fourth day with purity level 4.14 % of 1 gram of shrimp shells were used.

Keywords: *Glucosamine, Mucor miehei, Ninhydrin, UV-Vis Spectrophotometry*