

KONSENTRASI AMONIA DAN PROTEIN MIKROBIA HASIL FERMENTASI  
KULIT UDANG DEMINERALISASI MENGGUNAKAN  
ISOLAT MIKROBIA KHITINOLITIK

Wijarwati

93/128849/SM/09879

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh demineralisasi pada tepung kulit udang terhadap konsentrasi amonia dan protein mikrobia hasil fermentasi menggunakan isolat mikrobia khitinolitik. Perlakuan demineralisasi menggunakan asam klorida (HCl) dengan konsentrasi yang berbeda-beda. Tepung kulit udang digunakan sebagai substrat dibagi ke dalam 6 perlakuan. Setiap perlakuan terdiri dari lima ulangan. Keenam perlakuan tersebut adalah P-1 (konsentrasi HCl 0%), P-2 (konsentrasi HCl 5%), P-3 (konsentrasi HCl 7,5%), P-4 (konsentrasi HCl 10%), P-5 (konsentrasi HCl 12,5%) dan P-6 (konsentrasi HCl 15%). Variabel yang diamati adalah konsentrasi amonia dan protein mikrobia. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan rancangan acak lengkap pola searah dan apabila terdapat perbedaan yang nyata dianalisis dengan uji *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)*. Hasil analisis menunjukkan bahwa konsentrasi amonia terdapat nyata ( $P < 0,05$ ). Rata-rata konsentrasi amonia untuk P-1, P-2, P-3, P-4, P-5 dan P-6 adalah 30,80; 45,29; 57,29; 52,87 dan 47,58 (mg/100 ml). Konsentrasi protein mikrobia juga menunjukkan perbedaan yang nyata. Rata-rata konsentrasi protein mikrobia untuk P-1, P-2, P-3, P-4, P-5 dan P-6 adalah 11,43; 16,89; 19,36; 25,72; 19,43 dan 14,71 (mg/ml). Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa demineralisasi pada tepung kulit udang dapat meningkatkan konsentrasi amonia dan protein mikrobia.

(Kata kunci : Isolat mikrobia khitinolitik, Demineralisasi, Tepung kulit udang, Amonia, Protein mikrobia).

CONCENTRATION OF AMMONIA AND MICROBIAL PROTEIN RESULTED  
FROM FERMENTATION OF DEMINERALIZATION SHRIMP SHELL  
USING CHITINOLYTIC MICROBIAL ISOLATES

Wijarwati  
99/128849/PT/03833

ABSTRACT

The objective of this research was to know the effect of demineralization of shrimp shell on the concentration of ammonia and microbial protein resulted from fermentation using chitinolytic microbial isolates. The demineralization using HCl with different HCl concentration. The ammonia and microbial protein concentration were consisted of six treatments of demineralization with different HCl concentration. Each groups contained of five replication. The six treatments were P-1 using HCl with concentration of 0%, P-2 with 5% HCl, P-3 with 7,5% HCl, P-4 with 10% HCl, P-5 with 12,5% HCl and P-6 with 15% HCl. Each group of substrates was fermented using chitinolytic microbial isolates, the variables being ammonia and microbial protein concentrations. The data obtained were analysed using Analysis of variance completely randomized design and followed by Duncan,s Multiple Range Test. The result indicated that the ammonia concentration were significant ( $P < 0,05$ ). Average between treatment the values of 38,44 mg/100ml; 38,88 mg/100ml; 46,29 mg/100ml; 57,29 mg/100ml; 52,87 mg/100ml; and 47,58 mg/100ml. Microbial protein concentration were significant ( $P < 0,05$ ). Average between treatment the values of 11,43 mg/ml; 16,93 mg/ml; 19,36 mg/ml; 25,72 mg/ml; 19,43 mg/ml and 14,71 mg/ml. From the result it could be concluded that demineralization of shrimp shell would increase the ammonia and microbial protein concentration.

(Keywords : Chitinolytic microbial isolates, Demineralization, Shrimp shell, Ammonia, Microbial protein).