

Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berat cangkang dalam medium fermentasi terhadap proses demineralisasi cangkang rajungan dengan memanfaatkan *Lactobacillus acidophilus* dan mengetahui penurunan kandungan mineral yang dihasilkan dengan membandingkan demineralisasi secara biologis dan kimiawi. Penelitian ini dilakukan dengan tiga tahap yaitu preparasi cangkang rajungan, preparasi bakteri dan proses demineralisasi. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 3 perlakuan (5, 7,5 dan 10 gram) dengan dua kali ulangan. Proses demineralisasi dilakukan selama 0 hari, 2 hari, 4 hari dan 6 hari. Parameter yang diamati berupa jumlah bakteri asam laktat, nilai pH, kadar abu dan kadar air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses demineralisasi pada berat cangkang 5 gram pada inkubasi hari kedua merupakan perlakuan terbaik yang menghasilkan nilai kadar abu sebesar 55,57%, kadar air 3,04%, pH 5,05 dan jumlah bakteri asam laktat 6,6 log cfu/ml. Demineralisasi biologi lebih rendah daripada demineralisasi kimia yang menghasilkan nilai kadar abu 3,56%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Lactobacillus acidophilus* belum mampu menghasilkan reduksi mineral yang optimal pada cangkang rajungan setelah melalui tahap proses demineralisasi.

Kata kunci : berat cangkang, cangkang rajungan, demineralisasi biologi, *Lactobacillus acidophilus*.

Abstract

This study aimed to determine the effect of shells weight in the fermentation medium on demineralization process of the crab shell by utilizing *Lactobacillus acidophilus* and to compare the mineral reduction in crab shells between demineralization using *Lactobacillus acidophilus* and HCl. This research was done in three steps, namely preparation of crab shell, preparation of bacteria and the demineralization process. This research used experimental method completely randomized design (CRD), which consists of 3 treatment of crab shells weight (5 grams; 7,5 grams and 10 gram) with two replications. Demineralization process was carried out for 0 days, 2 days, 4 days and 6 days. The observed parameters were amount of lactic acid bacteria, pH value, ash content and moisture content. The results showed that 5 grams of crab shell at 2 day of demineralization process produced ash content of 55,57%; water content of 3,04%, pH of 5,05 and the amount of lactic acid bacteria of 6,6 log cfu / ml. The mineral content of crab shells resulted from biological demineralization process showed a lower value results indicates that *Lactobacillus acidophilus* was not effective reduce mineral content in the crab shells after demineralization process.

Keywords : crab shell, demineralization process, *Lactobacillus acidophilus*, shell weight