

ABSTRACT

THE STUDY OF USING CHITOSAN AS EDIBLE COATING FOR EXTENDING STORAGE TIME OF FISH SOMAY

By

DIAN ANDARINI

The purpose of this study was to find out the best concentration of chitosan for developing edible coating which was used to extend somay self life stored at room temperature. Chitosan used in this study was produced from chitine that was deacetylated with NaOH 50% at 90-100 °C for 60 minute. The chitosan (2.5, 5.0, 7.5, and 10.0 grams) was dissolved in 500 ml of 1% acetic acid, and mixed at 40°C in order to obtain chitosan solution at concentrations of 0.5%, 1.0%, 1.5% and 2%, respectively. Into the chitosan solution, cooked somay was dipped for 3 minutes, cooled, packed with plastics, and then stored at room temperature for 4 days. After 1, 2, 3, and 4 days, the somay was observed its total microba, flavour, texture, and appearance. Data were collected, and analyzed descriptively to find out the best chitosan concentration which was able to extend somay self life. The result showed that the best concentration was 1% chitosan. This treatment was able to improve somay self life up to 300% (from 1 day to 3 days) based on somay's flavour and appearance. The characteristics of somay treated with 1%

chitosan solution and stored for 3 days at room temperature were flavor scores of 7.0, appearance score of 7.1, texture score 6.9, and total microba of 5.8×10^4 .

Keywords: *Chitosan, antimicrobial, edible coating, somay, total microbial, sensory*

ABSTRAK

KAJIAN PENGGUNAAN KITOSAN SEBAGAI *EDIBLE COATING* UNTUK MEMPERPANJANG MASA SIMPAN SOMAY IKAN PADA SUHU RUANG

Oleh

DIAN ANDARINI

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui konsentrasi kitosan terbaik sebagai *edible coating* untuk memperpanjang masa simpan somay pada suhu ruang. Kitosan yang digunakan dalam penelitian ini dihasilkan dari kitin melalui proses deasetilasi dengan NaOH 50% pada suhu 90-100 ° C selama 60 menit. Kitosan (2,5 g, 5,0 g, 7,5 g, dan 10,0 g) dilarutkan dalam 500 ml asam asetat 1% dan diaduk pada suhu 40 ° C untuk mendapatkan masing-masing konsentrasi kitosan 0,5%, 1,0%, 1,5% dan 2%. Somay yang baru dimasak dicelupkan ke dalam larutan kitosan selama 3 menit, didinginkan, dikemas dengan plastik, dan kemudian disimpan pada suhu ruang selama 4 hari. Setelah 1, 2, 3, dan 4 hari, diamati total mikroba, aroma, tekstur, dan penampakan pada somay. Data yang diperoleh, dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui konsentrasi kitosan terbaik yang dapat memperpanjang masa simpan somay. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi terbaik adalah kitosan 1%. Perlakuan ini dapat memperpanjang masa simpan somay hingga 300% (dari 1 hari sampai 3 hari)

berdasarkan aroma dan penampakan somay. Karakteristik somay dengan perlakuan larutan kitosan 1% dan disimpan selama 3 hari pada suhu ruang memperoleh skor aroma 7,0, skor penampakan 7.1, skor tekstur 6,9, dan total mikroba $5,8 \times 10^4$.

Kata Kunci: Kitosan, antimikroba, *edible coating*, somay, total mikroba, sensori