**PENGGUNAAN KITOSAN KULIT UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*) SEBAGAI PENGAWET PADA STROBERI**

**(*Fragaria x ananassa* Duch.) DAN TOMAT CHERRY**

**(*Solanum lycopersicum var. Cerasiforme*)**

**NURUL SAFARA**

**NPM. 172114018**

# ABSTRAK

Kitosan adalah salah satu bahan yang bisa digunakan untuk pengawetan atau *coating* buah, yang merupakan polisakarida berasal dari limbah kulit udang-udangan (*Crustaceae*). Kitosan mempunyai potensi yang baik sebagai pelapis buah-buahan.Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui daya tahan buah stroberi dan buah tomat cherry setelah pengaplikasian kitosan hasil isolasi dari limbah udang vaname (*Litopenaeus vannamei*), untuk mengetahui kadar vitamin c setelah dilakukan pengawetan dengan mengunakan kitosan hasil isolasi dan untuk mengetahui buah stroberi dan tomat cherry apakah mengalami penyusutan bobot setelah dilakukan pengawetan.

Metode yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan kitosan dengan berbagai konsentrasi yaitu 0,5 g, 1 g, 1,5 g, 2 g dengan waktu perendaman 15', 30', 45', 60' dan diamati selama 4 hari. Setelah perlakuan diatas dilakukan, selanjutnya dilakukan penetapan kadar vitamin C pada buah yang telah dilapisi kitosan hasil isolasi, kitosan baku, dan tanpa dilapisi kitosan, susut bobot dan analisis total padatan terlarut dan dilanjutkan dengan uji organoleptik.

Data hasil penelitian menunjukkan bahwa kitosan dengan perendaman konsentrasi 2% pada kitosan udang vaname memiliki hasil yang bagus, dan pada kitosan baku konsentrasi 2% jugalah yang memiliki hasil yang bagus. Hasil kadar vitamin C pada stroberi kitosan udang vaname adalah 50,848 ± 4,756 mg/100 g, pada stroberi kitosan baku adalah 62,155 ± 0,506 mg/100 g, dan pada stroberi tanpa perlakuan adalah 53,562 ± 0,205 mg/100 g. Kemudian kadar pada cherry kitosan udang vaname adalah 64,150 ± 0,862 mg/100 g, pada cherry kitosan baku adalah 68,700 ± 5,451mg/100 g, dan pada cherry tanpa perlakuan adalah 58,803 ± 0,161 mg/100 g. Hasil susut bobot bahwa buah stroberi yang mengalami penyusutan bobot lebih tinggi dibandingkan susut bobot pada buat tomat cherry. Hasil analisis total padatan terlarut bahwa stroberi tanpa perlakuan mengalami peningkatan kandungan total padatan terlarut, sedangkan pada stroberi yang dilapisi kitosan baku dan kitosan udang vaname mengalami penurunan kandungan total padatan terlarut. Dan hasil pada tomat cherry tanpa perlakuan mengalami penurunan, sedangkan tomat cherry yang dilapisi kitosan baku dan kitosan udang vaname mengalami peningkatan kandungan total padatan terlarut. Dan hasil organoleptis pada buah stroberi perendaman paling disukai pada konsentrasi 2% , dan tomat cherry pada konsentrasi 2%.

**Kata kunci** : *kulit udang vaname, kitosan baku, stroberi, tomat cherry, vitamin C*

**THE USE OF VANAME SHRIMP SKIN CHITOSAN (*Litopenaeus vannamei*) AS A PRESERVATIVE IN STRAWBERRY**

**(*Fragaria x ananassa* Duch.) AND CHERRY TOMATOES**

**(*Solanum lycopersicum var. Cerasiforme*)**

**NURUL SAFARA**

**NPM. 172114018**

# ABSTRACT

Chitosan is one of the ingredients that can be used for preserving or coating fruit, which is a polysaccharide derived from crustacean shell waste (Crustaceae). Chitosan has good potential as a fruit coating. The purpose of this study was to determine the durability of strawberries and cherry tomatoes after the application of chitosan isolated from vaname shrimp (Litopenaeus vannamei) waste, to determine vitamin C levels after preservation using isolated chitosan and to determine whether strawberries and cherry tomatoes experienced weight loss after preservation.

The method used in this study used chitosan with various concentrations, namely 0.5 g, 1 g, 1.5 g, 2 g with immersion time of 15', 30', 45', 60' and observed for 4 days. After the above treatment was carried out, further determination of vitamin C levels in the fruit that had been coated with isolated chitosan, standard chitosan, and without chitosan coated, weight loss and analysis of total dissolved solids and continued with organoleptic tests.

The research data showed that chitosan with a concentration of 2% immersion in white shrimp chitosan had good results, and the standard chitosan with a concentration of 2% also had good results. The results of vitamin C levels in white shrimp chitosan strawberries were 50.848 ± 4.756 mg/100 g, in standard chitosan strawberries were 62.155 ± 0.506 mg/100 g, and in untreated strawberries were 53.562 ± 0.205 mg/100 g. Then the concentration of cherry chitosan in white shrimp is 64.150 ± 0.862 mg/100 g, in standard cherry chitosan is 68.700 ± 5.451 mg/100 g, and in untreated cherry is 58.803 ± 0.161 mg/100 g. The weight loss results showed that the weight loss of strawberries was higher than that of cherry tomatoes. The results of the analysis of total soluble solids showed that strawberries without treatment experienced an increase in the total dissolved solids content, while in strawberries coated with standard chitosan and white shrimp chitosan, the total dissolved solids content decreased. And the yield of cherry tomatoes without treatment decreased, while cherry tomatoes coated with raw chitosan and vaname shrimp chitosan experienced an increase in the total dissolved solids content. And the organoleptic results in soaking strawberries were most preferred at a concentration of 2%, and cherry tomatoes at a concentration of 2%.

**Key word ;** vaname shrimp shell, raw chitosan, strawberries, cherry tomatoes, vitamin C