

## ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pelapisan pada buah *black mulberry* (*Morus nigra*) dengan menggunakan pelapis kitosan, gelatin, dan karagenan, yang dapat mempertahankan mutu dan memperpanjang umur simpan buah *black mulberry*.

Penelitian yang dilakukan terdiri atas dua tahap. Tahap pertama yaitu penentuan batas kritis buah *black mulberry* segar dengan menggunakan uji organoleptik metode uji hedonik sampai pada kondisi buah mulai tidak disukai oleh konsumen. Tahap kedua adalah menganalisis pengaruh penggunaan kitosan (1%), gelatin (7%), dan karagenan (0,3%) sebagai pelapis pada buah *black mulberry*. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 2 faktor perlakuan yaitu jenis pelapis dan lama penyimpanan, serta penelitian ini dilakukan sebanyak 2 kali ulangan.

Hasil penelitian pelapisan buah *black mulberry* dengan kitosan menunjukkan hasil yang berpengaruh nyata terhadap kekerasan buah, susut bobot buah, total padatan terlarut, dan total jumlah mikroba tetapi tidak berpengaruh terhadap kandungan vitamin C jika dibandingkan dengan kontrol dan pelapisan dengan kitosan dapat mempertahankan mutu buah selama 4 hari penyimpanan pada suhu ruang. Pelapisan *black mulberry* dengan gelatin memiliki hasil yang berpengaruh nyata terhadap kekerasan buah, total padatan terlarut, dan kandungan vitamin C tetapi tidak berpengaruh pada susut bobot dan total mikroba jika dibandingkan dengan kontrol. Pelapisan *black mulberry* dengan karagenan berpengaruh pada susut bobot buah, dan kandungan vitamin C, tetapi tidak berpengaruh dalam mempertahankan nilai kekerasan buah, total padatan terlarut dan jumlah mikroba jika dibandingkan dengan kontrol. Pelapisan dengan gelatin dan karagenan ini hanya dapat mempertahankan mutu buah selama 3 hari saja. Lama penyimpanan memiliki hasil yang berpengaruh nyata terhadap karakteristik kimia, fisika, fsikokimia, organoleptik, dan mikrobiologi buah *black mulberry*. Interaksi antara jenis pelapis dan lama penyimpanan berpengaruh nyata terhadap jumlah total mikroba tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap kandungan vitamin C, susut bobot buah, total padatan terlarut, dan kekerasan buah.

Kata kunci : *black mulberry*, *edible coating*, kitosan, gelatin, karagenan.

## **ABSTRACT**

*This study was conducted to determine the effect of coating on black mulberry fruit (*Morus nigra*) by using chitosan, gelatin, and carrageenan coatings, which can maintain the quality and extend the shelf life of black mulberry fruit.*

*The study consisted of two stages. The first stage is the determination of critical limits of fresh black mulberry fruit by using organoleptic test of hedonic test method until the fruit condition is not favored by consumers. The second stage is to analyze the effect of chitosan (1%), gelatin (7%), and carrageenan (0,3%) as coating on black mulberry fruit. This research was done by using Randomized Block Design (RAK) with 2 factors of treatment that is type of coating and storage time, and this research done as many as 2 replication.*

*The results of black mulberry fruit coating with chitosan showed a significant effect on fruit hardness, fruit weight loss, total dissolved solids, and total microbial count but no effect on vitamin C content when compared with control and coating with chitosan can maintain fruit quality for 4 day storage at room temperature. Black mulberry coating with gelatin has a significant effect on fruit hardness, total dissolved solids, and vitamin C content but has no effect on shrinkage of weight and total microbes when compared with controls. Black mulberry coating with carrageenan has an effect on fruit weight loss, and vitamin C content, but has no effect in maintaining the value of fruit hardness, total dissolved solids and microbial counts when compared with controls. Coating with gelatin and carrageenan is only able to maintain the quality of the fruit for 3 days only. Storage time has a significant effect on chemical, physical, phychochemical, organoleptic, and microbiological characteristics of black mulberry fruit. The interaction between coating type and storage time had significant effect on total microbial count but no significant effect on vitamin C content, fruit weight loss, total dissolved solids, and fruit hardness.*

*Keywords: black mulberry, edible coating, chitosan, gelatin, karagenan.*