

## RINGKASAN

Apel dan jeruk merupakan salah satu buah non-klimaterik yang pemanenannya harus dilakukan pada saat buah tua optimal. Sebagai komoditas hortikultura apel dan jeruk memiliki sifat mudah rusak, karena pada saat dipanen buah ini masih mengalami proses respirasi dan transpirasi. Oleh karena itu diperlukan teknologi yang dapat diaplikasikan untuk menghambat kerusakan tersebut yaitu *edible coating*. *Edible coating* adalah lapisan tipis yang bertujuan untuk memberikan penahanan yang selektif terhadap perpindahan massa dan mengurangi kehilangan mutu buah apel dan jeruk. Bahan dasar yang digunakan yaitu pati dari umbi ganyong. *Plasticizer* yang digunakan adalah sorbitol untuk meningkatkan elastisitas *edible coating*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi *edible coating* terhadap kualitas buah apel dan jeruk selama penyimpanan pada suhu yang berbeda.

Metode penelitian ini menggunakan laju perubahan mutu. Apel dan jeruk diberikan perlakuan yaitu penyimpanan suhu ruang (T1) tanpa *edible coating*, penyimpanan suhu ruang dengan *edible coating*, penyimpanan suhu rendah (T2) tanpa *edible coating* dan penyimpanan suhu rendah dengan *edible coating*. Konsentrasi pati sebesar 1%, sorbitol sebesar 1.5% dan CMC sebesar 1.5%. Variabel yang diamati yaitu susut bobot, kadar air, warna yang diamati 5 hari sekali selama 15 hari..

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *edible coating* dengan kombinasi suhu penyimpanan berpengaruh terhadap susut bobot, kadar air, dan warna. Perlakuan terbaik nilai susut bobot apel yaitu A4T2 (penyimpanan suhu rendah dengan *edible coating*), sedangkan hasil terbaik susut bobot jeruk yaitu B2T1 (penyimpanan suhu ruang dengan *edible coating*). Hasil terbaik nilai kadar air apel yaitu A4T2 (penyimpanan suhu rendah dengan *edible coating*), sedangkan nilai terbaik kadar air jeruk yaitu B3T2 (penyimpanan suhu rendah tanpa *edible coating*). Hasil terbaik nilai kecerahan apel yaitu A2T1 (penyimpanan suhu ruang dengan *edible coating*), sedangkan nilai terbaik kecerahan jeruk yaitu B1T1 (penyimpanan suhu ruang tanpa *edible coating*). Hasil terbaik nilai kehijauan apel yaitu A4T2 (penyimpanan suhu rendah dengan *edible coating*), sedangkan pada jeruk yaitu B1T1 (penyimpanan suhu ruang tanpa *edible coating*). Hasil terbaik nilai kekuningan apel yaitu A2T1 (penyimpanan suhu ruang dengan *edible coating*), sedangkan pada jeruk yaitu B2T1 (penyimpanan suhu ruang dengan *edible coating*). Secara keseluruhan perlakuan dengan menggunakan *edible coating* lebih baik untuk mempertahankan mutu buah apel dan jeruk.



## SUMMARY

*Apples and oranges are one of the non-climatic fruits whose harvesting must be done when the old fruit is optimal. As a horticultural commodity apples and oranges have perishable properties, because when harvested this fruit still experiences respiration and transpiration. Therefore technology is needed that can be applied to inhibit the damage, namely edible coating. Edible coating is a thin layer that aims to provide selective containment of mass transfer and reduce the loss of quality of apples and oranges. The basic ingredients used are starch from canna tuber. The plasticizer used is sorbitol to increase the elasticity of edible coating. This study aims to determine the effect of edible coating applications on the quality of apples and oranges during storage at different temperatures.*

*This research method uses the rate of quality change. Apples and oranges were given treatment namely storage of room temperature (T1) without edible coating, storage of room temperature with edible coating, low temperature storage (T2) without edible coating and low temperature storage with edible coating. The starch concentration is 1%, sorbitol is 1.5% and CMC is 1.5%. The variables observed were weight loss, water content, color observed every 5 days for 15 days.*

*The results showed that the use of edible coating with a combination of storage temperature affected the weight loss, water content, and color. The best treatment value for shrinkage of apple weights is A4T2 (low temperature storage with edible coating), while the best results are shrinking orange weight, namely B2T1 (room temperature storage with edible coating). The best results of apple water content value are A4T2 (low temperature storage with edible coating), while the best value of orange water content is B3T2 (low temperature storage without edible coating). The best results of apple brightness value are A2T1 (room temperature storage with edible coating), while the best value of orange brightness is B1T1 (storage of room temperature without edible coating). The best results of the greenish value of apple are A4T2 (low temperature storage with edible coating), whereas in oranges is B1T1 (storage of room temperature without edible coating). The best results of apple yellowish value are A2T1 (storage of room temperature with edible coating), while in oranges, namely B2T1 (storage of room temperature storage with edible coating). Overall treatment using edible coating is better for maintaining the quality of apples and oranges.*