

## RINGKASAN

Permintaan buah tomat meningkat seiring dengan peningkatan pertumbuhan ekonomi dan jumlah penduduk. Upaya untuk menjaga kualitas buah tomat adalah mencegah kerusakan dari proses pematangan dan mencegah mikroba pada buah dengan melakukan pelapisan *edible coating* yang ditambah dengan serat nanoselulosa dan citral. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : 1) pengaruh penambahan serat nanoselulosa pada *edible coating* terhadap sifat sensoris dan sifat fisik tomat selama penyimpanan. 2) pengaruh penambahan citral pada *edible coating* terhadap sifat sensoris dan sifat fisik tomat selama penyimpanan. 3) pengaruh kombinasi perlakuan penambahan serat nanoselulosa dan citral pada *edible coating* terhadap sifat sensoris dan sifat fisik tomat selama penyimpanan.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Faktor yang dicoba meliputi penambahan serat nanoselulosa (% b/b dari berat kering tapioka) : 0,5% (N1), dan 1% (N2). Penambahan citral: 0 ppm (C1), 100 ppm (C2) dan 200 ppm (C3). Perlakuan disusun secara faktorial sehingga diperoleh 6 perlakuan ditambah kontrol N0C0 menjadi 7 perlakuan masing-masing perlakuan diulang 3 kali. Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah sifat sensoris yang terdiri atas aroma buah, tekstur, warna, keriput dan sifat fisik yang terdiri atas analisis susut bobot . Data kuantitatif hasil uji sensoris dan susut bobot dari hari ke-0 sampai hari ke-3 dicari nilai *slope*-nya dan kemudian dianalisis dengan Uji F (sidik ragam) pada taraf 5% dan apabila terdapat pengaruh yang nyata maka dilanjutkan dengan uji DMRT (*Duncan Multiple Range Test*).

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa penambahan serat nanoselulosa 1% merupakan perlakuan terbaik dan dapat memperlambat penurunan tekstur, menahan aroma, memperlambat pengeriputan, dan menekan susut bobot. Penambahan citral 200 ppm merupakan perlakuan terbaik dan dapat menahan aroma. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa penambahan serat nanoselulosa 1% dan citral 200 ppm merupakan perlakuan terbaik dengan nilai *slope* yang terendah pada penahan aroma, dan perlambatan periputan.

## SUMMARY

*Increased population has resulted in increasing demand on tomatoes. Efforts to maintain the quality of tomatoes is to prevent maturation process and prevent microbial damages by coating on the fruit trough edible coating which coupled with nanoselulosa fiber and citral. This study aimed to determine: 1) the effect of adding fiber nanoselulosa on edible coating in the sensory and physical properties of tomato during storage. 2) the effect of adding citral on edible coating in the sensory and physical properties of tomato during storage. 3) the combined effect of the addition fiber nanoselulosa and citral on edible coating in the sensory and physical properties of tomato during storage.*

*This study was an experimental study using a randomized block design. Factors to be tested include the addition of fiber nanoselulosa (% w / w of dry weight tapioca): 0.5% (N1), and 1% (N2). The addition of citral: 0 ppm (C1), 100 ppm (C2) and 200 ppm (C3). Treatment factorial treatments 6 treatments in order to obtain control plus NOCO into 7 treatments each treatment was repeated 3 times. Variables were observed in this study were, the sensory properties consisting of fruit aroma, texture, shrinkage, color, and physical properties consist of the analysis of weight loss and. Data quantitative sensory test results and weight loss from day 0 to day 3 were searched values of the slope, then analyzed by F test (ANOVA) at 5% level, and if there are any real effect then continued with DMRT (Duncan Multiple Range Test).*

*Results showed that the addition of fiber nanoselulosa 1% is the best treatment and may slow the decline of texture, hold of aroma, slowing wrinkling, and pressing more weight loss. The addition of 200 ppm citral is the best treatment and can hold scent and slow down the wrinkling. Results showed that the addition of fiber nanoselulosa 1% and 200 ppm citral is best treated with a slope value of the lowest in the retaining of aroma, dan slowing of wrinkle.*