

## RINGKASAN

Cabai merah merupakan buah klimaterik dan termasuk komoditas pertanian yang mudah rusak (*perishable*). Salah satu cara penanganan pascapanen buah adalah dengan mengaplikasikan *edible coating*. Pati merupakan bahan baku yang potensial untuk pembuatan pelapis *edible*. Kelompok umbi – umbian merupakan bahan pangan sumber pati yang prospektif penggunaannya sebagai bahan baku *edible coating*, seperti ubi jalar, kentang dan ganyong. Penggunaan *coating* pada buah cabai merah dapat mempertahankan kualitas buah selama masa penyimpanan sehingga aman untuk dikonsumsi manusia. Tujuan dari penelitian ini adalah : 1) Mengetahui pengaruh jenis pati untuk *edible coating* terhadap karakteristik kimia dan fisik selama penyimpanan cabai merah. 2) Mengetahui pengaruh variasi ukuran *nozzle sprayer* terhadap karakteristik kimia dan fisik selama penyimpanan cabai merah. 3) Mengetahui pengaruh kombinasi perlakuan jenis pati untuk *coating* dan ukuran *nozzle sprayer* terhadap karakteristik kimia dan fisik selama penyimpanan cabai merah.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimental Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial. Faktor yang diteliti adalah jenis bahan utama *coating* (P) dengan 3 jenis yaitu *coating* berbahan pati ganyong (P1), *coating* berbahan pati kentang (P2) dan *coating* berbahan ubi jalar (P3); diameter *nozzle sprayer* (N) dengan 3 jenis yaitu *nozzle sprayer* ukuran 0,6 mm (N1), *nozzle sprayer* ukuran 1 mm (N2) dan *nozzle sprayer* ukuran 1,5 mm (N3). Berdasarkan faktor tersebut diperoleh 9 kombinasi perlakuan. Variabel yang diuji diantaranya variabel kimia meliputi vitamin C dan total padatan terlarut serta variabel fisik yaitu kadar air, kekerasan buah dan kecerahan ( $L^*$ ).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *coating* yang sesuai untuk digunakan pada aplikasi cabai merah adalah *coating* berbahan pati ubi jalar karena dapat menghambat kenaikan nilai total padatan terlarut dan penurunan nilai kadar air. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa ukuran *nozzle sprayer* yang sesuai untuk diaplikasikan pada cabai merah adalah ukuran *nozzle sprayer* diameter 0,6 mm karena mampu menghambat kenaikan nilai total padatan terlarut. Kombinasi perlakuan terpilih untuk buah cabai merah adalah pengaplikasian jenis *edible coating* berbahan pati ubi jalar dilapis dengan ukuran *nozzle sprayer* ukuran 0,6 mm. Perlakuan tersebut nilai total padatan terlarut sebesar 13,5 Brix, Vitamin C sebesar 0,1 mg/g, tingkat kekerasan sebesar 0,19 kg/cm, tingkat kecerahan 33,34 dan kadar air 69%.

## **SUMMARY**

*Chili peppers are classified as climatic fruits and considered as perishable fruits. Edible coating can be a good way of handling post harvest fruits. Starch is potential raw material for the manufacture of edible coatings. Among all kinds of foods, tuber group is a source of starch which is prospective for its use as a raw material for edible coating such as sweet potatoes, potatoes and canna. The use of edible coating on fresh chilli pepper can maintain the quality of fruit during storage making it safe for human consumption. The objective of this study are: 1) to know the effect raw material coating for physical and chemical properties on chilli pepper; 2) know influence variation of measure nozzle sprayer against characteristic of chemical and physical during storage; 3) know the combined effect type of treatment for coating and measures against characteristic nozzle chemical and physical during storage.*

*This is an experimental and factorial reasearch with Completely Randomized Design. The factors studied were the type of edible coating (P) with 3 kinds, they are coating made from canna starch (P1), edible coating made from potato starch (P2), edible coating made from sweet potato starch (P3); the nozzle sprayer diameter with 3 kinds, they are nozzle sprayer with 0.6 mm diameter (N1), nozzle sprayer with 1.0 mm diameter (N2) and 1.5 mm nozzle sprayer diameter (N3). Based on these factors, 9 combinations of treatment were obtained. The variables tested in this reasearch are chemical variable such as total soluble solids value and Vitamin C; and physical variables which are water content, fruit hardness and brightness (L\*).*

*The results showed that the sweet potato based coating capable to inhibit the increasing value of total soluble solids and water content. The results also showed that nozzle sprayer with 0.6 mm diameters capable to inhibit the increasing value of total soluble solids therefore it is the suitable option for application edible coating on chilli pepper. The combination of selected treatments is a sample with edible coating made from sweet potato starch applied with nozzle sprayer 0.6 mm diameter. The sample has 13.5 Brix of total soluble solid, vitamin C of 0.1 mg/g, hardness rate of 0.19 kg/cm<sup>3</sup>, 33,34 (L\*) Brightness and 69% water content.*