

ABSTRACT

OPTIMIZATION OF CHERRY TOMATO STORAGE PROCESS (*Lycopersicum esculentum var.cerasiforme*) WITH EDIBLE COATING GREEN GRASS JELLY (*Premna oblongifolia*) PECTIN AND ADDITIONAL GINGER POWDER (*Zingiber officinale var.amarum*)

By

IRA PUSPA SERUNI

The aims of this research is to know the influence and interaction of green grass jelly pectin concentration (*Premna oblongifolia*), ginger powder (*Zingiber officinale var amarum*) and shelf life to cherry tomato characteristic (*Lycopersicum esculentum var.cerasiforme*) and get optimum condition from three variables used. The optimization was conducted using Surface Response Method with three factors, namely green grass jelly pectin concentration, ginger powder concentration, and shelf life.

The results showed that pectin concentration of green grass jelly and ginger powder had significant effect on the firmness and weight loss response while in vitamin C response and color, shelf life had significant effect on cherry tomato. The optimum conditions treatment occurred at green grass jelly pectin 28% (b /b), ginger powder 9% (w/v) and a shelf life 12 days yielding cherry tomatoes which resulted value of weight loss 0.03%, firmness 0.95 (kg/10 second), vitamin C 14.8% and red color 0.3943. The results also showed that there was no interaction

between the three variables namely the shelf life, green grass jelly pectin concentration, and ginger powder concentration.

Kata Kunci: *Edible coating, green grass jelly, ginger, tomato cherry, optimazion*

ABSTRAK

OPTIMASI PROSES PENYIMPANAN TOMAT CHERRY (*Lycopersicum esculentum var.cerasiforme*) DENGAN PERLAKUAN *EDIBLE COATING* PEKTIN CINCAU HIJAU (*Premna oblongifolia*) DAN PENAMBAHAN BUBUK JAHE (*Zingiber officinale var.amarum*)

Oleh

IRA PUSPA SERUNI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan interaksi konsentrasi pektin cincau hijau (*Premna oblongifolia*), bubuk jahe (*Zingiber officinale var. amarum*) dan lama simpan terhadap karakteristik tomat cherry (*Lycopersicum esculentum var.cerasiforme*) dan mendapatkan kondisi optimum dari ketiga variabel yang digunakan. Optimasi dilakukan dengan menggunakan Metode Respon Permukaan dengan tiga faktor yaitu konsentrasi pektin cincau hijau, konsentrasi bubuk jahe, dan masa simpan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi pektin cincau hijau dan bubuk jahe berpengaruh nyata terhadap respon susut bobot dan kekerasan sedangkan pada respon vitamin C dan warna, masa simpan berpengaruh nyata pada tomat cherry. Perlakuan kondisi optimum terjadi pada konsentrasi pektin cincau hijau 28% (b/b), bubuk jahe 9% (b/v) dan masa simpan selama 12 hari yang menghasilkan tomat cherry dengan susut bobot 0.03%, kekerasan 0.95 (kg/10 detik), kandungan vitamin C 14.8% dan warna merah 0.3943. Hasil penelitian

juga menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antar ketiga variabel yaitu masa simpan, konsentrasi pektin cincau hijau, dan bubuk jahe.

Kata Kunci: *Edible coating, cincau hijau, jahe, tomat cherry, optimasi*