

## **ABSTRAK**

### **PENGARUH PENAMBAHAN BENZILADENIN PADA PELAPIS KITOSAN TERHADAP MUTU DAN MASA SIMPAN BUAH JAMBU BIJI 'CRYSTAL'**

Oleh  
Dian Wahyu Kusuma

Jambu biji 'Crystal' adalah satu dari kultivar jambu biji yang ada di Indonesia. Jambu biji 'Crystal' memiliki harga cukup tinggi di pasaran. Masa simpan buah yang pendek menjadikan kerusakan pascapanen yang cepat. Cara untuk mempertahankan kesegaran dan mutu buah adalah dengan melapisi buah. Gunanya adalah untuk mencegah penguapan air, sehingga dapat memperlambat kelayuan dan laju respirasi.

Bahan yang dapat digunakan untuk perendaman buah adalah zat pengatur tumbuh (ZPT) yang salah satunya dari golongan sitokinin yaitu benziladenin (BA). Perendaman buah jambu biji 'Crystal' dalam larutan BA yang lebih lama, BA diharapkan dapat masuk ke dalam buah secara merata. Lama perendaman dapat diatasi dengan cara menambahkan BA ke dalam bahan pelapis yaitu kitosan. Diharapkan dengan mengaplikasikan BA ke dalam larutan pelapis kitosan, BA secara perlahan akan masuk ke dalam buah selama penyimpanan, sehingga dapat mempertahankan mutu dan memperlama masa simpan buah jambu biji 'Crystal'. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) pengaruh penambahan benziladenin pada bahan pelapis kitosan terhadap masa simpan dan mutu buah jambu biji 'Crystal', dan (2) mendapatkan perlakuan konsentrasi benziladenin terbaik pada bahan pelapis kitosan terhadap masa simpan dan mutu buah jambu biji 'Crystal'.

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Hortikultura, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Februari hingga Maret 2012. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan perlakuan yang disusun secara faktorial 3 x 4. Faktor pertama adalah perlakuan buah tanpa apa pun (K0), tanpa kitosan dalam asam asetat 0,5% (K1), dan kitosan 2,5% (K2). Faktor kedua adalah BA dalam tiga taraf konsentrasi, yaitu 0 ppm (B0), 25 ppm (B1), 50 ppm (B2) dan 100 ppm (B3). Sebagai pembanding, tiga buah jambu biji langsung diamati pada awal penelitian. Peubah yang diamati adalah masa simpan, susut bobot buah, kekerasan buah, kandungan padatan terlarut (°Brix), dan asam bebas.

Hasil penelitian menunjukkan (1) Perlakuan kitosan 2,5% dapat memperpanjang masa simpan buah jambu biji 'Crystal' secara nyata 2,83 dan 6,12 hari lebih lama dibandingkan perlakuan kontrol (air) dan asam asetat 0,5%, (2) penambahan BA konsentrasi 25, 50 dan 100 ppm nyata mempersingkat masa simpan buah jambu biji 'Crystal', tetapi tidak menyebabkan penurunan mutu buah, dan (3) penggunaan asam asetat 0,5% sebagai pelarut kitosan 2,5% tidak ada efek buruknya, tetapi perendaman dengan asam asetat 0,5% berpengaruh buruk terhadap mutu dan masa simpan buah jambu biji 'Crystal'.

Kata kunci: jambu biji, penyoklatan, kitosan, BA, mutu

## **ABSTRACT**

### **EFFECT OF ADDITION BENZILADENINE (BA) ON CHITOSAN COATING OF THE QUALITY AND SELF LIFE FRUIT GUAVA 'CRYSTAL'**

By  
Dian Wahyu Kusuma

'Crystal' is one of guava cultivars in Indonesia'. Guava of 'Crystal' has expensive price in the market. The Short self life of fruit makes a fast post harvest damage. The way to maintain the freshness and quality of the fruit is by coating the fruit. The use was to prevent water evaporation and reduce so the damage can be slowed.

The material used for soaking the fruit was a plant growth regulators of benziladenine (BA). By soaking guava 'Crystal' in a solution of BA, the hormon is expected to infiltrate into the fruit slowly and evenly. A longer soaking can be accomplished by adding BA to the coating material of chitosan. By applying BA to the chitosan coating solution, the BA will slowly infiltrate into the fruit during storage, so it can maintain quality and prolong the shelf life of guava 'Crystal'. This research was aimed at (1) studying the effects of the addition of BA on the application of chitosan coating on quality and shelf life of guava 'Crystal', and (2) obtaining the best concentration of BA added to the chitosan coating to maintain the quality and prolong the shelf life of guava 'Crystal'.

This research was conducted in the Laboratory of Horticulture, Faculty of Agriculture, University of Lampung during February—March 2012. This research used a completely randomized design, with treatments arranged in a factorial 3 x 4. The first factors were fruits without any treatment but water (K0), without chitosan but in acetic acid 0,5% (K1), and 2,5% chitosan (K2). The second factors were the concentrations of BA in four levels: 0 (B0), 25 (B1), 50 (B2) and 100 ppm (B3). For the control, three guava were directly observed at the first day of application. The observed variables were shelf life, fruit weight loss, fruit firmness, soluble solid (°Brix), and free acid content.

The results showed that (1) the addition of 2,5% chitosan coating were significantly able to prolong the shelf life Guava 'Crystal' of 2,83 and 6,12 days longer than control and acetic acid 0,5% (2) the addition of BA concentrations of 25, 50 and 100 ppm shortened significantly the shelf life of guava 'Crystal', but did not influence its quality, and (3) the using of 0,5% acetic acid as a solvent in

2,5% chitosan did not cause a bad affect, but soaking in 0,5% acetic acid as a main solution adversely affected the fruit quality and shelf life of guava 'Crystal'.

Key words: guava, browning, chitosan, BA, quality