

ABSTRAK

PENGARUH APLIKASI *1-METHYLCYCLOPROPENE* (1-MCP), *PLASTIC WRAPPING*, DAN SUHU SIMPAN TERHADAP MASA SIMPAN DAN MUTU BUAH JAMBU BIJI ‘CYRSTAL’

Oleh

MALIDA RAHMAWATI

Jambu biji (*Psidium guajava* L.) merupakan salah satu komoditas yang memiliki kultivar unggul dan bernilai ekonomi tinggi. Jambu biji ‘Crystal’ tergolong dalam buah klimakterik, dicirikan dengan tanggapan buah terhadap etilen, lajurespirasi yang tinggi dan berkulit tipis dengan resiko laju transpirasi yang tinggi menyebabkan jambu biji memiliki masa simpan antara 2-5 hari pada suhu ruang. Teknik pascapanen untuk memperpanjang masa simpan dan mutu buah jambu adalah dengan aplikasi 1-MCP, *plastic wrapping*, dan suhu simpan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh (1) 1-MCP, (2) pelapisan satu lapis *plastic wrapping*, (3) suhu simpan, dan (4) kombinasi 1-MCP, *plastic wrapping* dan suhu simpan dalam meningkatkan masa simpan dan mempertahankan mutu buah jambu biji ‘Crystal’.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Teracak Sempurna (RTS) dengan perlakuan yang disusun secara faktorial $2 \times 2 \times 2$. Faktor pertama adalah aplikasi

1-MCP (tanpa dan dengan 1-MCP). Faktor kedua adalah penggunaan kemasan *plastic wrapping* (tanpa dan dengan 1 lapis *plastic wrapping*) sedangkan faktor ketiga adalah suhu simpan (suhu dingin 20 °C dan suhu ruang 27 °C).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) aplikasi 1-MCP tidak berpengaruh nyata terhadap masa simpan dan mutu buah seperti susut bobot, kekerasan buah, kandungan padatan terlarut, kandungan asam, dan kemanisan buah jambu biji ‘Crystal’, (2) aplikasi tunggal satu lapis *plastic wrapping* secara nyata memperpanjang masa simpan 11,75 hari lebih lama dibandingkan tanpa *plastic wrapping*, dan mampu menekan susut bobot serta mempertahankan kekerasan buah, dan mutu kimia buah jambu biji ‘Crystal’ melalui kandungan padatan terlarut, asam bebas, dan tingkat kemanisan, (3) perlakuan penyimpanan pada suhu dingin 20°C secara nyata tidak berpengaruh dalam memperpanjang masa simpan dan mempengaruhi kekerasan buah serta mutu kimia buah jambu biji ‘Crystal’, dan (4) tidak terdapat interaksi antara perlakuan 1-MCP, *plastic wrapping* dan suhu simpan dalam memperpanjang masa simpan, tingkat kekerasan dan mutu kimia buah jambu biji ‘Crystal’.

Kata kunci: jambu biji ‘Crystal’, 1-MCP, *plastic wrapping*, suhu simpan, masa simpan, mutu

ABSTRACT

EFFECTS OF 1-METHYLCYCLOPROPENE, PLASTIC WRAPPING, AND STORAGE TEMPERATURE ON THE FRUIT SHELF-LIFE AND QUALITIES OF ‘CRYSTAL’ GUAVA

By

Malida Rahmawati

‘Crystal’ guava is one of superior cultivars and high economic commodities.

‘Crystal’ guava is classified as a climacteric-typed fruit, characterized by fruit response to ethylene, and high rate respiration and thin skin make its shelf life short between 2-5 days in room temperature and its fruit qualities quickly decrease due to high transpiration and respiration rates. The applications of 1-MCP, plastic wrapping, and storage temperature are kinds of postharvest techniques to extend the shelf life and the quality of ‘Crystal’ guava.

This research was aimed at studying the effect of (1) 1-MCP, (2) plastic wrapping, (3) storage temperature, and (4) the combination of 1-MCP, plastic wrapping, and storage temperature to lengthen the shelf life and maintain the high fruit quality of ‘Crystal’ guava.

This research was conducted in the Horticultural Postharvest Laboratory, Faculty of Agriculture, University of Lampung, during the period of September to

October, 2014. This research used a completely randomized design of three replications by 2 x 2 x 2 factorials. The first factor was 1-MCP gassing (control and 1-MCP), and the second factor was plastic wrapping (one layer and none), and the third factor was storage temperature (20 and 27 °C).

The results showed that (1) no significant effect of 1-MCP to shelf life and fruit quality like weight loss, firmness, soluble solid and acid contents of ‘Crystal’ guava; (2) one layer plastic wrapping significantly lengthened the fruit shelf life of more than 11,75 days than control, decreased fruit weight loss and maintained the firmness and chemical quality of ‘Crystal’ guava; (3) lower storage temperature of 20 °C did not significantly affect the fruit shelf life and qualities of ‘Crystal’ guava; (4) no interaction among 1-MCP, plastic wrapping and storage temperature was observed in lengthening the fruit shelf life, firmness and chemical quality of ‘Crystal’ guava.

Key words : ‘Crystal’ guava, 1-MCP, plastic wrapping, storage temperature, shelf life, quality