

Kajian Metode Pelilinan Terhadap Umur Simpan Buah Manggis (*Garcinia mangostana*) *Semi-Cutting* dalam Penyimpanan Dingin

(Study on Method of Waxing on Quality and Shelf-Life of *Semi-cutting* Mangosteen (*Garcinia mangostana*) in Low Temperature Storage)

Usman Ahmad^{1*}, Emmy Darmawati², Nur Rahma Refilia²

ABSTRAK

Buah manggis dapat disimpan relatif lama pada suhu rendah, akan tetapi pengerasan kulit terjadi akibat kehilangan air, membuat buah susah untuk dibuka ketika akan dikonsumsi. Salah satu usaha untuk mengatasi masalah ini adalah dengan perlakuan *semi-cutting* sebelum penyimpanan dingin. Namun demikian, perlakuan *semi-cutting* akan mempercepat kerusakan buah akibat peningkatan respirasi dan terbukanya jalan bagi serangan mikroba pembusuk. Pelilinan buah setelah perlakuan *semi-cutting* akan membantu mencegahnya, sehingga buah dapat disimpan lama pada suhu rendah, tetapi tetap dapat dibuka dengan mudah ketika akan dikonsumsi. Penelitian ini bertujuan menentukan metode pelilinan yang cocok, dengan konsentrasi terbaik dalam proses pelilinan. Metode pelilinan yang dicoba adalah pencelupan dan penyapuan, sementara konsentrasi lilin yang dicoba adalah 6, 9, dan 12%. Hasil penelitian menunjukkan penyapuan dengan konsentrasi 12% memberikan umur simpan terpanjang pada buah manggis *semi-cutting* yang disimpan pada suhu rendah, dan buah dapat dibuka lebih mudah pada akhir penyimpanan.

Kata kunci: manggis, pelilinan, pengerasan kulit, *semi-cutting*

ABSTRACT

Mangosteen can be stored for a relatively long period in low temperature storage, but peel hardening due to lost of moisture makes it difficult to open before consumption. One attempt to solve this problem is the application of *semi-cutting* treatment before storage of the fruits at low temperature. However, *semi-cutting* will accelerate deterioration process since it increases fruit respiration and creates a door to microorganism to enter and spoil the fruit. Waxing the fruit after *semi-cutting* helps to overcome the problems, so the fruit can be stored at low temperature for long period, but it can be opened easily before consumption. This research aims to find a suitable method of waxing as well as the best wax concentration solution for waxing process. The methods of waxing conducted in this research were dipping and smearing, while the wax concentration in solution for both methods were 6, 9, and 12%. The results show that smearing the fruit after *semi-cutting* with 12% wax concentration gave the longest self life for the mangosteen stored at low temperature, while the fruits were still easier to open after storage.

Keywords: mangosteen, peel hardening, *semi-cutting*, waxing

PENDAHULUAN

Buah manggis merupakan salah satu komoditas ekspor unggulan dengan kontribusi sebesar 34,4% dari total ekspor buah Indonesia. Pada tahun 2009, volume ekspornya sebesar 4.285 ton dengan nilai US\$ 2.781.712, pada tahun 2010 mengalami peningkatan menjadi 8.225 ton dengan nilai US\$ 6.310.272. Negara tujuan ekspor buah manggis adalah Singapura, Cina, Hong Kong, Taiwan, RRC, serta beberapa negara Timur Tengah seperti Uni Emirat Arab dan Arab Saudi (BPS 2011). Walaupun demikian, sebagian buah manggis yang dihasilkan

oleh petani secara umum mutunya masih rendah.

Mutu buah manggis yang rendah disebabkan oleh beberapa hal antara lain waktu panen yang tidak tepat, adanya getah kuning, lecet pada kulit dan tangkai, serta pengerasan kulit buah. Ini sangat memengaruhi penerimaan konsumen sebab mutu buah ditentukan oleh faktor eksternal dan internal. Faktor eksternal meliputi warna, bentuk, ukuran, adanya noda getah, dan kerusakan oleh serangga sedangkan faktor internal meliputi adanya daging bening, getah kuning, dan pengerasan kulit buah (Dangcham *et al.* 2008).

Pengerasan kulit merupakan masalah umum yang dijumpai pada penyimpanan buah manggis dan merupakan salah satu indikator kerusakan. Buah yang kulitnya mengeras menjadi sulit dibuka sehingga tidak disukai oleh konsumen. Pengerasan kulit diduga erat kaitannya dengan kandungan air pada kulit buah. Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kekerasan kulit cenderung meningkat sedangkan kadar air kulit cenderung menurun selama penyim-

¹ Pusat Pengembangan Ilmu Teknik untuk Pertanian Tropika (CREATA), Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16002.

² Departemen Teknik Mesin dan Biosistem, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680.

* Penulis Korespondensi: E-mail: usmanahmad@ipb.ac.id