

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salak (*Salacca edulis*) merupakan tanaman yang sangat populer di Indonesia dan mempunyai prospek yang baik untuk pasar dalam negeri maupun luar negeri. Salak pondoh adalah salah satu jenis salak yang terus mengalami peningkatan produksi. Produksi buah salak pada tahun 2009-2011 mencapai 4753,73 ton/tahun. Kabupaten Sleman merupakan salah satu daerah produsen salak pondoh dan merupakan salah satu daerah sentra produksi salak pondoh. Panen raya salak sekitar bulan November sampai Januari. Komoditi ini sudah memiliki pasar yang stabil dan memberikan kontribusi terhadap pendapatan keluarga tani khususnya di Kabupaten Sleman. Buah salak pondoh ini banyak digemari konsumen termasuk dari luar negeri karena mempunyai rasa yang manis, renyah dan sebagai salah satu sumber nutrisi. Salak pondoh memiliki kandungan vitamin C, kadar gula serta kadar asam yang lebih rendah dibanding dengan jenis salak lain (Redaksi Agromedia, 2007).

Salak pondoh rata-rata memiliki kadar vitamin C yaitu 19,63 mg per 100 gr, kadar gula reduksi sebesar 21,72 persen, kadar asam adalah 4,93 mg per 100 gr, dengan rasio gula asam adalah 3,93. Salak pondoh juga mempunyai keunggulan dibanding dengan salak lain, dari segi rasa salak pondoh memiliki rasa yang manis dan tidak sepet saat masih muda, dan daya simpan yang lebih lama karena buah salak pondoh tergolong buah yang berpola respirasi non klimakterik sehingga memiliki umur penyimpanan yang relatif lebih lama dimana salak pondoh mulai membusuk setelah 13 hari penyimpanan pada suhu kamar (Santoso, 1990).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati (2010), sifat kimia salak pondoh yang dilapisi chitosan dan disimpan pada suhu 15°C dapat mempertahankan kadar air terbaik hingga 25 hari.

Salak mengandung zat gizi dan antioksidan yang sebanding dengan kiwi (Gorinstein, 2009). Konsumsi buah-buahan segar dalam menu makanan sehari-hari sangat diperlukan. Masalah utama mengkonsumsi buah salak segar adalah memerlukan waktu dalam penyajian karena harus mengupas buah dan untuk sebagian orang tahapan ini kurang disukai karena kulit salak bersisik dan tajam. Hal ini menyebabkan peluang pengolahan salak menjadi buah terolah minimal menjadi penting. Disamping itu buah terolah minimal lebih menawarkan jaminan mutu dibandingkan buah dalam kondisi utuh karena konsumen dapat langsung melihat kondisi buah dan bebas dari resiko membeli buah salak yang busuk.

Sebagaimana umumnya buah dan sayuran, buah salak masih melangsungkan proses metabolisme setelah dipanen. Reaksi metabolisme akan mengakibatkan perubahan mutu, penampilan dan kondisi buah. Perubahan tersebut disebabkan terjadinya penguapan air, konversi enzimatis menjadi gula, pembentukan atau pelepasan *flavor*, konversi enzimatis senyawa pektin, sintesa atau degradasi pigmen, kerusakan vitamin dan lainnya (Pantastico, 1989).

Buah terolah minimal adalah buah yang telah mengalami perlakuan pencucian, pengupasan, pemotongan atau pengirisan. Hal ini menyebabkan sebagian besar sel-sel pada bagian permukaan buah terluka sehingga integritas sel rusak. Keadaan sel akan menjadi rentan terhadap pengaruh oksigen dan mikroorganisme yang akan mengakibatkan buah menjadi cepat rusak dan busuk.

Salah satu perlakuan yang dapat diterapkan untuk melindungi dan menghambat kerusakan pada produk terolah minimal adalah penggunaan *edible coating*. Teknik pelapisan menggunakan *edible coating*, sel-sel luka dapat terselimuti sehingga terhindar dari pengaruh oksigen dan mikroorganisme, perubahan fisiologis dan proses penguapan air dapat dikendalikan sehingga kesegaran buah dapat terjaga dan buah tetap dapat melakukan respirasi (Lin dan Zhao, 2007).

Beberapa cara untuk mempertahankan kualitas dan kesegaran buah serta memperpanjang umur simpan buah, yaitu dengan menyimpan buah pada ruang pendingin (suhu rendah), pada ruang bertekanan dan modifikasi atmosfer ruangan. Akan tetapi penyimpanan ini membutuhkan biaya yang cukup tinggi, oleh karena itu diperlukan upaya untuk mengatasi hal tersebut. Metode lain yang lebih praktis adalah meniru mekanisme atmosfer termodifikasi yaitu dengan penggunaan bahan pelapis (Purwoko, 2000). Pelapisan buah dengan larutan *edible coating* merupakan salah satu cara yang efektif untuk mempertahankan umur simpan buah salak. Larutan *edible coating* tersebut dapat dibuat dari Chitosan dan CMC.

Edible coating berpotensi untuk meningkatkan *shelf-life* buah karena dapat menjadi pelindung produk dari kerusakan mekanis, membantu mempertahankan integritas struktur sel dan mencegah kehilangan senyawa-senyawa volatil. *Edible coating* merupakan suatu metode pemberian lapis tipis pada permukaan buah untuk menghambat keluarnya gas, uap air dan menghindari kontak dengan oksigen sehingga proses pemasakan dan pencoklatan buah dapat diperlambat. *Edible coating* dimaksudkan untuk melapisi permukaan buah dengan bahan yang dapat

menekan laju respirasi maupun laju transpirasi buah selama penyimpanan atau pemasaran. Pelapisan juga bertujuan untuk menambah perlindungan bagi buah terhadap pengaruh luar, serta mempertahankan kualitas dari bahan pangan dengan tidak merubah aroma, rasa, tekstur, dan penampakan. Salah satu bahan yang dapat dijadikan sebagai *edible coating* adalah Chitosan. Chitosan adalah polisakarida yang berasal dari limbah pengolahan udang. Limbah padat pengolahan yang terdiri atas kulit, kaki dan kepala dapat mencapai hingga 40% dari total produksi udang dan hanya sedikit yang dimanfaatkan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa Chitosan mempunyai potensi yang cukup baik sebagai pelapis pada benih dan buah-buahan misalnya pada tomat (El-Ghaouth *et al.*, 1992a).

Chitosan mempunyai sifat yang kuat, tetapi kurang elastis sehingga dibutuhkan suatu bahan tambahan atau plasticizer untuk memperbaiki karakteristik yang dihasilkan. Salah satu bahan plasticizer yang dapat digunakan adalah karboksi metil selulosa (CMC). Karboksi metil selulosa (CMC) mempunyai kelebihan yaitu dapat diaplikasikan pada berbagai produk dibandingkan dengan polimer larut air lainnya serta CMC juga mampu berikatan dengan air sehingga meminimalkan pengerutan atau meningkatkan kemampuan pengikatan air (Purwantiningsih *et al.*, 2007). Pemberian *edible coating* Chitosan dengan penambahan CMC akan memperpanjang umur simpan buah salak pondoh kupas.

B. Perumusan Masalah

Berapakah konsentrasi Chitosan dan CMC yang paling baik dalam mempertahankan umur simpan buah salak pondoh (*Salacca edulis Reinw*) kupas ?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi Chitosan dan *CMC* yang paling baik dalam mempertahankan umur simpan buah salak pondoh (*Salacca edulis Reinw*) kupas.