



## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar belakang

Dewasa ini terjadi peningkatan konsumsi produk hortikultura seiring dengan kesadaran konsumen akan manfaat buah dan sayur bagi sistem metabolisme tubuh. Sejalan dengan itu pula, terjadi peningkatan kebutuhan "convenience food" (makanan siap santap) karena aktivitas masyarakat di perkotaan yang semakin tinggi. Dari sinilah kemudian lahir suatu istilah yang disebut "minimally processed"; yaitu pengolahan yang tidak menghancurkan integritas jaringan buah dan sayur secara penuh sehingga jaringan tersebut masih hidup (Jobling dkk, 1998).

Menurut King dan Bolin (1989), adanya buah yang diolah minimal merupakan perwujudan dari keinginan konsumen akan "convenience food" dan kualitas. Di sisi lain, ada keuntungan yang didapat dengan pengolahan minimal yaitu penurunan biaya transportasi, kemudahan dalam pelabelan produk, kualitas buah yang lebih terjamin, meminimalisir limbah, sehingga harga produk dapat ditekan. Diperkirakan oleh Hurst dan Schuler (1992) bahwa pada tahun 2000, nilai pasar untuk buah dan sayur yang diolah minimal mencapai US\$4000 – 8000 juta per tahun. Ahvenainen dalam Oliveira (1999) menyatakan bahwa pada tahun 1990-an, di Eropa terjadi peningkatan pasar yang besar terhadap buah dan sayur yang diolah minimal, sedangkan Hodge dalam Oliveira (1999) menyatakan bahwa pada th. 1994 s/d 1999 di U.S. diperkirakan terjadi peningkatan penjualan sebanyak tiga kali lipat untuk buah dan sayur yang diolah minimal. Dari sini dapat kita lihat potensi dari pasar produk hortikultura yang diolah minimal

Kesegaran ("freshness") merupakan salah satu faktor penting dalam pemasaran produk hortikultura menjadi faktor penentu bagi konsumen untuk membeli buah dan sayur tersebut. Kesegaran tersebut berkaitan dengan perubahan fisiologis seperti perubahan tekstur, terjadinya reaksi pencoklatan (browning) dan aktivitas mikrobia. Selain itu, kesegaran juga mencerminkan umur fisiologis suatu produk hortikultura. Dalam kaitannya dengan kesegaran inilah, maka berbagai upaya dilakukan untuk mendapatkan "fresh-cut products" yang mempunyai kesegaran dalam jangka waktu yang lama. Salah satu upaya yang telah dan akan terus dikembangkan adalah pemanasan dan pelapisan edible film.

Beberapa penelitian menunjukkan pengaruh positif dari perlakuan pemanasan terhadap kualitas dan umur simpan hortikultura. Pemanasan diketahui mampu mencegah timbulnya chilling injury, menghambat pertumbuhan mikrobia, mencegah timbulnya pencoklatan dan dapat mempertahankan kekerasan, sehingga dapat dikatakan bahwa pemanasan mampu mempertahankan kualitas buah dan memperpanjang umur simpannya. Suhu yang dipakai pada pemanasan bervariasi untuk tiap komoditas, namun secara umum dapatlah dikatakan bahwa pemanasan yang efektif berkisar antara 51-55°C selama lebih dari 15 menit (Jacobi K dkk, 1993).

Pemakaian edible film pada produk hortikultura sesungguhnya bukanlah sesuatu yang baru. Namun demikian, pelapisan buah potong dengan edible film baru dikembangkan pada tahun satu dekade yang lalu, dan nampaknya akan terus berkembang. Salah satu bahan yang bisa berfungsi sebagai edible film adalah alginat. Alginat ini diperoleh dari algae sehingga aman bagi kesehatan manusia. Aplikasi alginat ini dilakukan dengan pencelupan ("dipping") pada  $\text{CaCl}_2$

sebagai sumber ion Ca. Ikatan antara ion Ca dan Na polianionik pada alginat akan membentuk suatu matrik yang kuat sehingga terbentuk gel yang kuat. Gel inilah nantinya yang diharapkan mampu melindungi produk yang dilapis alginat.

Menurut Klahorst, S.J (1999), pelapisan edible film pada buah potong diketahui mampu memperpanjang umur simpannya sampai dua atau tiga minggu karena edible film mampu mencegah kehilangan air dan menekan laju difusi O<sub>2</sub>. Beberapa hasil penelitian lainnya juga menunjukkan pengaruh positif edible film dalam memperpanjang umur simpan buah yang diolah minimal.

Dari beberapa buah yang tumbuh di Indonesia, sawo (Achras sapota) merupakan salah satu buah khas Indonesia yang tergolong langka dan laku di pasar dunia sebagai salah satu komoditas antar negara. Buah sawo termasuk jenis buah-buahan yang mudah rusak dengan umur simpan sangat pendek yaitu 4-5 hari pada suhu kamar dan sebagaimana produk hortikultura lainnya, buah sawo akan lebih cepat rusak dan berkurang kesegarannya dengan adanya pengolahan minimal seperti pengupasan dan pengirisan. Hal ini tentulah merupakan suatu masalah yang penting karena kesegaran merupakan faktor utama dalam pemasaran "fresh-cut products".

Berdasarkan telaah beberapa hasil penelitian mengenai pengaruh pemanasan dan pelapisan edible film pada produk hortikultura; sebagaimana diuraikan di atas; maka timbulah suatu pemikiran untuk menggunakan pemanasan, pelapisan edible film atau pun kombinasi keduanya dalam

## **1.2. Tujuan penelitian**

Tujuan penelitian adalah :

1. Mengamati jenis kerusakan buah sawo setelah diolah secara minimal.
2. Mengevaluasi pengaruh pemanasan dan pelapisan alginat terhadap kualitas dan umur simpan sawo yang diolah minimal.

## **1.3. Manfaat penelitian**

Hasil dari penelitian diharapkan akan mampu memberikan alternatif penanganan pasca panen dari produk olahan minimal sehingga produk olahan