

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Di Indonesia, buah-buahan secara tradisional banyak disajikan dalam bentuk terolah minimal, seperti mangga, semangka, pepaya, dan nenas. Di samping itu, konsumen dewasa ini membutuhkan buah-buahan yang telah siap saji dalam jumlah sekali makan, segar, dan dihidangkan beraneka ragam.

Meningkatnya kesibukan kerja yang diiringi dengan peningkatan pendapatan dan standar hidup menyebabkan waktu yang tersisa untuk kegiatan lain semakin berkurang. Beberapa faktor di atas menyebabkan masyarakat cenderung beralih pilihan pada buah-buahan segar siap makan atau *fresh-cut* buah-buahan (Ragil, 2009). Salah satu buah yang sering dibuat menjadi *fresh-cut* yaitu buah naga karena pada umumnya buah naga dikonsumsi setelah dikupas kulitnya terlebih dahulu. *Fresh-cut* adalah salah satu contoh teknologi olah minimal yang berisi serangkaian perlakuan pada bahan pangan segar yang pada dasarnya dimaksudkan untuk menghilangkan bagian-bagian yang tidak dapat dikonsumsi dan memperkecil ukuran produk untuk mempercepat penyajian.

Adapun ketahanan buah naga hingga masih layak dikonsumsi hanya bertahan 3 hari pada suhu kamar dan 5 hari pada suhu dingin ( $10^{\circ}\text{C}$ ). Hasil ini diperoleh dari percobaan pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti dengan melakukan pemotongan buah naga menjadi dua bagian, kemudian membiarkan bagian yang pertama pada suhu kamar, lalu menyimpan bagian yang kedua pada lemari pendinginan dengan suhu  $10^{\circ}\text{C}$ .

Akibat adanya luka bekas pengupasan dan pemotongan menyebabkan meningkatnya laju respirasi, sehingga terjadi penurunan kualitas dan pendeknya umur simpan (Shewfelt 1987). Selanjutnya, diperlukan penanganan pasca terolah minimal untuk memperpanjang umur simpan dan menekan penurunan kualitas seminimal mungkin. Salah satu alternatif yang dapat digunakan yakni pelapisan *edible coating* (lapisan yang dapat dimakan) terhadap buah yang telah terolah minimal (*fresh-cut*) tadi kemudian menyimpannya pada suhu rendah.

Pelapisan buah *fresh-cut* dengan pelapis edibel bertujuan sebagai pengganti fungsi dari kulit buah yang telah hilang akibat pengupasan. Keunggulan pelapis edibel (*edible coating*) yakni kemampuannya sebagai penahan oksigen ( $\text{O}_2$ ),

karbondioksida (CO<sub>2</sub>), dan uap air, sehingga mampu menciptakan atmosfer internal yang sesuai agar buah yang terlapis tetap dapat melakukan respirasi untuk mempertahankan kesegaran dan mencegah kerusakan (Baldwin 1994).

*Edible coating* bersifat *biodegradable* sekaligus bertindak sebagai *barrier* untuk mengendalikan transfer uap air. *Edible coating* juga dapat digunakan untuk melapisi produk yang berfungsi sebagai pelindung dari kerusakan secara mekanis dan aman dikonsumsi (Darni, Utami dan Azizah, 2009).

Penggunaan *edible coating* bertujuan untuk menekan laju respirasi, dengan cara menurunkan konsentrasi O<sub>2</sub> yang dibutuhkan, meningkatkan konsentrasi CO<sub>2</sub> dan dikombinasikan dengan penyimpanan suhu rendah, hingga dicapai umur simpan yang panjang. Penyimpanan suhu rendah merupakan cara efektif untuk mereduksi laju respirasi, menghambat kerusakan akibat jamur, mengurangi kelayuan, kehilangan air, menurunkan laju reaksi kimia dan laju pertumbuhan mikroba pada bahan yang disimpan (Watkins, 1971).

Salah satu bahan yang dapat digunakan dalam pembuatan *edible coating* adalah bahan yang berbasis pektin. Buah-buahan dan biji-bijian merupakan sumber penghasil pektin. Selain itu ada juga yang berasal dari limbah hasil pertanian yaitu kulit buah kakao. Menurut Spillane (1995) kandungan pektin yang terdapat dalam kulit buah kakao sekitar 6-12% pektin. Penggunaan kulit buah kakao ini selain karena kulit buah kakao mengandung pektin juga untuk meningkatkan nilai ekonomis dari kulit buah kakao tersebut. Dari yang sebelumnya yang hanya sebagai limbah dan dijadikan pakan ternak, sekarang bisa dijadikan bahan untuk *edible coating*.

Berdasarkan hal yang terpapar diatas perlu diketahui kombinasi *edible coating* dan suhu yang tepat untuk mempertahankan kualitas buah naga potong selama penyimpanan. Minda Cahyati (2017) telah berhasil mengaplikasikan *edible coating* dari pektin kulit buah kakao pada penyimpanan buah papaya potong dengan baik yaitu dengan perlakuan dengan pektin 0,5 gram, 1 gram, 1.5 gram, 2 gram dan tanpa *edible coating* dengan 5 hari penyimpanan. Dari hasil penelitian tersebut didapat formulasi yang paling baik yaitu perlakuan dengan pektin 1 gram.

Dari hasil penelitian tersebut dan uraian diatas, peneliti ingin menggunakan perlakuan yang sama pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan pektin kulit buah kakao 0,5 gram, 1 gram, 1,5 gram, 2 gram dan tanpa pektin serta suhu penyimpanan dengan judul **“Pengaruh Pemberian *Edibel Coating* Dari Pektin Kulit Buah Kakao (*Theobroma cacao*, L) dan Suhu Penyimpanan Terhadap Mutu Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) Potong”**

## 1.2 Tujuan Penelitian

- 1 Mengetahui pengaruh interaksi antara pemberian edible coating dan suhu penyimpanan terhadap mutu buah naga potong.
- 2 Mendapatkan kombinasi pemberian pektin sebagai *edible coating* dan suhu penyimpanan terbaik pada buah naga potong berdasarkan uji organoleptik, uji fisik dan uji kimia.

## 1.3 Manfaat Penelitian

1. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh para produsen buah naga potong untuk memperpanjang masa simpan irisan segar buah naga selama diujakan di pasaran sehingga konsumen memperoleh kepuasan.
2. Dapat meningkatkan nilai ekonomis kulit buah kakao.

## 1.4 Hipotesis Penelitian

H<sub>0</sub> : tidak ada interaksi akibat pemberian *edible coating* dan suhu penyimpanan terhadap mutu buah naga potong.

H<sub>1</sub>: terdapat interaksi akibat pemberian *edible coating* dan suhu penyimpanan terhadap mutu buah naga potong.