

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cabai hijau (*Capsicum annum* L.) merupakan cabai yang dikategorikan cabai yang belum matang, sehingga masih bisa berubah warna menjadi cabai merah. Cabai hijau pada saat pemanenan buahnya belum matang seperti pada cabai merah, namun sudah memiliki fase matang yang optimum, artinya cabai yang sudah tua dan berwarna hijau yang dipanen buahnya. Pemanenan buah cabai hijau biasanya dipetik pada saat buah cabai sudah dirasa tua berwarna hijau tua pekat. Rao *et al* (2011), kandungan vitamin yang terdapat pada cabai hijau enam kali lebih tinggi daripada jeruk dan kandungan vitamin A dua kali lebih tinggi daripada wortel. Cabai hijau selain berguna sebagai penyedap makanan, juga banyak mengandung zat-zat gizi yang sangat diperlukan untuk kebutuhan manusia, seperti protein, lemak, karbohidrat, kalsium (Ca), fosfor (Fe), vitamin, dan senyawa – senyawa alkaloid (Purwanto *et al* 2011).

Cabai hijau sebagai salah satu komoditi pokok juga memiliki kelemahan yaitu mudah rusak. Menurut Winata (2009), menjelaskan bahwa cabai hijau tanpa adanya perlakuan apapun akan mengalami kerusakan lebih dari 3 hari, tergantung pada kondisi suhu lingkungan. Cabai hijau jika tidak langsung ditangani akan mengalami kerusakan fisik seperti warna dan susut bobot, salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meminimalisir kerusakan pada cabai yaitu dengan pengemasan. Menurut Sucita (2014), untuk mencegah kerusakan pada cabai, perlu dilakukan pengemasan (plastik) dan temperatur suhu yang relatif rendah. Hal ini didasari oleh teori yang menyatakan bahwa, pengaruh pengemasan dan suhu yang rendah dapat menghambat berkembangnya mikroorganisme dan perubahan bahan kimia (Atsari *et al* 2015), juga mempengaruhi laju reaksi enzim seperti perubahan warna pada cabai tersebut.

Pendinginan yang optimal pada cabai menurut Purwanto *et al.* (2013), yakni penyimpanan di *cold storage* dan *box storage* bersuhu 5-10 °C . Elisa (2011), menyatakan penyimpanan pada suhu tersebut mampu mempertahankan

kesegaran buah cabai sampai 40 hari dengan tingkat kerusakan hanya 40%. Penyimpanan cabai dipengaruhi oleh respirasi pada buah cabai tersebut, karena pada saat buah cabai disimpan akan kehilangan cadangan makanan dan kadar air, cabai hijau mengalami perombakan bahan makanan yang lebih di dalam sel seperti, pati, gula dan asam organik dengan bantuan oksigen (oksidatif) menjadi molekul yang lebih sederhana, seperti karbon dioksida, air, sekaligus dihasilkan energi dan molekul lainnya yang dapat digunakan sel dalam reaksi sintesa, sedangkan respirasi dapat berlangsung secara aerob dan anaerob.

Bahan pengemas digunakan untuk membatasi antara bahan pangan dan lingkungan luar yang bertujuan untuk menunda proses kerusakan dalam jangka waktu yang diinginkan. Sabana (2000), menyatakan bahwa, daun pisang dapat digunakan sebagai pelindung produk pertanian karena dapat mencegah penguapan dari produk pangan akibat pengaruh udara panas dari lingkungan luar. Sembiring (2009), kertas dapat digunakan untuk membungkus sayuran karena dapat mencegah pelayuan selama penyimpanan di lemari pendingin. Penggunaan kemasan plastik PP (*polipropilen*) biasanya digunakan masyarakat untuk mengemas buah-buahan seperti tomat dan cabai. Menurut Surhaini dan Indriany (2009), Penggunaan kemasan dengan plastik polipropilen dapat menunda kematangan suatu buah. Permeabilitas uap air yang rendah akan meningkatkan kelembaban dalam kemasan. Hal ini akan menurunkan suhu selama kemasan, sehingga akan menekan proses kehilangan air akibat transpirasi.

Pemanfaatan bahan pengemas dan lama penyimpanan dapat memperpanjang umur simpan dan menjaga kesegaran suatu produk. Menurut Elisa (2011), perubahan fisik dan kimia yang terjadi selama pematangan buah terung belanda, sebaiknya dipanen pada saat matang supaya mutu buah dapat dipertahankan selama penyimpanan 5 hari dengan suhu 10 °C dalam penyimpanan suhu ruang. Menurut Rahman *et al* (2012), teknik penyimpanan untuk mempertahankan kesegaran buah tomat dalam waktu yang lama pada prinsipnya adalah menekan sekecil mungkin terjadinya respirasi dan transpirasi sehingga menghambat proses enzimatis/biokimia yang terjadi dalam buah. Dengan demikian kematangan buah dapat ditunda. Beberapa teknik

penyimpanan buah cabai yaitu penyimpanan pada suhu dingin, penyimpanan pada ruang berventilasi, penyimpanan dalam ruang vakum, dan penyimpanan timbunan es.

Berdasarkan latar belakang, dilakukan penelitian yang berjudul pemanfaatan bahan pengemas dan lama penyimpanan guna mempertahankan kualitas cabai besar hijau (*Capsicum annum* L.) pada suhu ruang. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan bahan pengemas dan lama penyimpanan guna mempertahankan kualitas cabai besar hijau (*Capsicum annum* L.) pada suhu ruang.

1.2 Rumusan masalah

1. Bahan pengemas manakah yang dapat mempertahankan kualitas penyimpanan cabai hijau ?
2. Berapa lama penyimpanan optimum yang dapat mempertahankan kualitas cabai hijau ?
3. Bagaimanakah pengaruh interaksi antara lama penyimpanan dan bahan pengemas untuk mempertahankan perubahan kualitas dan kadar vitamin C cabai hijau ?

1.3. Tujuan

1. Mengetahui bahan pengemas yang dapat mempertahankan kualitas penyimpanan cabai hijau.
2. Mengetahui lama penyimpanan optimum yang dapat mempertahankan kualitas cabai hijau.
3. Mengetahui pengaruh interaksi antara lama penyimpanan dan bahan pengemas terhadap perubahan kualitas dan kadar vitamin C cabai hijau.