

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cabai merah (*Capsicum annum* L.) merupakan produk segar yang pembudidayaannya masih menjadi incaran para produsen cabai. Hal ini dikarenakan cabai masih menjadi salah satu kebutuhan mayoritas penduduk Indonesia dalam penggunaan cabai sebagai bumbu makanan. Menurut data Badan Pusat Statistik (2018) produksi cabai di Indonesia selama tahun 2012-2016 berfluktuasi cenderung meningkat, yaitu 954.363 ton pada tahun 2012, 1.012.879 ton pada tahun 2013, 1.074.611 ton pada tahun 2014, 1.045.200 ton pada tahun 2015, dan 1.045.601 ton pada tahun 2016.

Produksi yang berlimpah harus diiringi oleh perlakuan pascapanen yang tepat agar dapat mempertahankan mutu cabai. Hal ini dikarenakan cabai merah tergolong bahan pangan yang mudah rusak (*perishable*) sehingga umur simpannya terbatas (Effendi, 2012). Penanganan pascapanen yang tepat dapat menstabilkan harga cabai pada saat produksi cabai di pasaran sedang melimpah. Salah satu alternatif penanganan pascapanen pada produk segar adalah dengan perlakuan panas. Perlakuan panas (*heat treatment*) merupakan salah satu alternatif yang digunakan dalam menekan penyebarluasan hama dan penyakit pascapanen produk selama proses ekspor dan impor. Metode perlakuan panas cenderung aman untuk diterapkan karena bebas dari bahan kimia yang berbahaya.

Prinsip HWT pada dasarnya ialah dengan cara menggunakan air panas untuk meningkatkan suhu produk sampai tingkat suhu tertentu dan dipertahankan selama waktu tertentu. Suhu perlakuan merupakan suhu air yang harus dicapai selama perlakuan sesuai dengan tingkat suhu yang diinginkan. Penelitian mengenai HWT telah dilakukan sebelumnya pada beberapa produk hortikultura seperti pada paprika (Gonzales *et al.*, 2000), tomat (Herdiana, 2010), belimbing (Trinurasih, 2013), alpukat (Zainal, 2017) dan jambu biji (Farista, 2016). Berdasarkan beberapa penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa HWT dapat mempertahankan mutu buah dengan umur simpan yang lebih lama.

Selain HWT teknologi pascapanen lainnya adalah *Modified Atmosphere Packaging* (MAP). MAP adalah salah satu teknologi pengemasan untuk mengatur

faktor-faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap aktivitas metabolik dan fisiologi komoditas yang disimpan. MAP dilakukan dengan mengatur komposisi udara (O_2 dan CO_2) di sekitar bahan sehingga berbeda dengan komposisi udara atmosfer yang bertujuan untuk menghambat proses metaboliknya agar komoditas dapat diperpanjang umur simpannya (Sutrisno *et al.*, 1999). Penggunaan teknologi MAP ada dua yaitu pasif dan aktif. Teknologi MAP pasif yaitu apabila tidak dilakukan usaha untuk mengubah komposisi udara di sekeliling buah (Widodo *et al.*, 2007), sedangkan MAP aktif yaitu jika ke dalam kemasan dimasukkan bahan tambahan seperti penyerap O_2 , CO_2 , dan etilen (Vermeiran *et al.*, 2000).

Low Density Polyethylene (LDPE) termasuk salah satu plastik *film* dengan prinsip MAP pasif yang telah digunakan sebagai pengemas produk segar pada beberapa penelitian sebelumnya seperti pada cabai merah (Saputra, 2016), paprika (Gonzales *et al.*, 2000), dan tomat (Johansyah *et al.*, 2014). Menurut hasil penelitian (Gonzales *et al.*, 2000) HWT dengan suhu $53^\circ C$ selama 4 menit dan HWT $45^\circ C$ selama 15 menit yang dikemas menggunakan kemasan LDPE dapat mengurangi pembusukan pada paprika selama 28 hari penyimpanan.

Berdasarkan uraian diatas diketahui bahwa teknologi HWT dan MAP diharapkan dapat memberi pengaruh yang positif untuk mempertahankan mutu beberapa produk hortikultura. Akan tetapi belum ada informasi tentang teknologi HWT dalam kemasan atmosfer termodifikasi untuk mempertahankan mutu cabai merah terutama selama penyimpanan, untuk itu dilakukan penelitian dengan judul **“Kombinasi Hot Water Treatment (HWT) dalam Modified Atmosphere Packaging (MAP) terhadap Mutu Cabai Merah (*Capsicum annum* L.)”**.

1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan HWT terhadap mutu cabai yang dikemas dalam MAP. Selain itu juga akan ditentukan suhu penyimpanan cabai merah terbaik setelah diberi perlakuan kombinasi HWT dalam kemasan MAP.

1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah didapatkannya kombinasi HWT yang dalam kemasan MAP yang terbaik dalam mempertahankan mutu cabai merah. Selain itu didapatkan suhu penyimpanan terbaik yang dapat digunakan sebagai salah satu teknologi pascapanen dalam mempertahankan mutu cabai.

