

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia mempunyai cakupan sektor pertanian yang sangat luas, dimana Indonesia memiliki tanah yang subur sehingga dapat ditanami dengan beberapa jenis produk pertanian. Salah satu produk pertanian yang sering dikonsumsi yaitu cabai merah. Selain itu, cabai merah juga merupakan salah satu komoditas utama masyarakat Sumatera Barat.

Produksi cabai merah di Indonesia sangat tidak stabil dari tahun ke tahun. Kebutuhan cabai merah akan terus meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk pada suatu daerah. Salah satu provinsi penghasil cabai merah di Indonesia adalah provinsi Sumatera Barat. Jumlah produksi cabai merah di Sumatera Barat dari tahun 2015 sampai tahun 2017 selalu mengalami peningkatan, tahun 2015 sebanyak 63.403 ton, tahun 2016 sebanyak 68.226 ton, dan tahun 2017 sebanyak 82.392 ton (Badan Pusat Statistik, 2018).

Akibat terus meningkatnya produksi cabai merah setiap tahun, maka cabai merah harus mendapatkan penanganan pasca panen dengan teknologi yang tepat, karena cabai mudah terkena penyakit yang membuat cabai menjadi cepat busuk. Umur simpan dari cabai segar relatif pendek yaitu sekitar 5 hari pada suhu ruang dan jika disimpan pada suhu kurang dari 10°C dapat bertahan selama 10 hari (Sudaro, 2000). Menurut Sirtin (2018), penyimpanan suhu 15°C dapat mempertahankan umur simpan cabai hingga 28 hari. Kerusakan fisiologis untuk sel membran bisa terjadi karena kondisi lingkungan yang tidak kondusif selama musim tanam, transportasi, distribusi, dan penyimpanan suhu dingin yang biasa disebut dengan *chilling injury*. Selain itu, penanganan pascapanen yang tidak tepat pada cabai merah juga dapat menyebabkan kualitas produk dan umur simpan menjadi singkat. Oleh karena itu, penerapan teknologi pascapanen yang tepat sangat diperlukan dalam mempertahankan kualitas sehingga dapat meminimalkan kerugian selama penyimpanan dan proses distribusinya (Nawangsih *et al.*, 1994).

Perlakuan *hot water treatment* (HWT) dapat diterapkan dalam penanganan pascapanen cabai merah. Dimana perlakuan *hot water treatment* ini menggunakan kombinasi suhu dan waktu tertentu pada perendaman. Menurut Hasbullah (2002),

metode pencelupan dengan air panas lebih efisien sebagai wadah pemindah panas daripada udara panas atau semprotan air panas karena metode ini dapat menghantarkan panas dari air yang bersuhu tinggi ke seluruh bahan secara total bukan hanya pada bagian permukaannya saja. Penelitian tentang HWT telah dilakukan sebelumnya pada beberapa produk hortikultura seperti pada paprika (Gonzales *et al.*, 2000), tomat (Herdiana, 2010), dan belimbing (Trinurasih, 2013). Perlakuan HWT dapat mengurangi *chilling injury* dan pembusukkan pada paprika selama 28 hari penyimpanan (Gonzales *et al.*, 2000).

Selain itu, paparan ozon dengan konsentrasi terbaik juga bisa menjadi teknologi pascapanen yang digunakan untuk mempertahankan kualitas cabai merah. Paparan ozon dapat membunuh penyakit pada cabai merah selagi digunakan dengan dosis yang tepat yaitu dengan menggunakan kombinasi waktu paparan dan konsentrasi dari ozon. Paparan ozon dengan konsentrasi 0,016 dan 0,032 mg/L dapat mengurangi penyakit pada cabai, sedangkan paparan ozon dengan konsentrasi 0,003 dan 0,011 mg/L dapat mengurangi jumlah mikroba pada cabai merah (Glowacz *et al.*, (2015b) and Horvitz (2010b, 2012)). Menurut Pratama (2016), waktu paparan ozon pada air dengan kapasitas pengeluaran ozon 0,4 g/h untuk cabai merah yang paling efektif adalah 15 menit dengan konsentrasi 0,11 mg/L serta lama perendaman selama 5 menit disimpan di lemari pendingin.

Maka dari itu, dengan adanya kombinasi beberapa perlakuan terhadap suatu produk pertanian yang akan diproduksi, dapat meminimalisir kerusakan atau kebusukan serta mempertahankan mutu dari produk itu sendiri nantinya. Namun, respon cabai merah terhadap perlakuan dari kombinasi *hot water treatment* dan paparan ozon belum diketahui, sehingga perlu dilakukan pengamatan terhadap mutu pada cabai merah selama penyimpanan. Maka dari itu, dilakukan penelitian dengan judul **“Kombinasi *Hot Water Treatment* (HWT) dan Paparan Ozone dalam Mempertahankan Mutu Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.) Selama Penyimpanan”**.

1.2 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kombinasi *hot water treatment* dan paparan ozon di udara maupun dalam air terhadap mutu cabai merah selama penyimpanan.

1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini yaitu dapat mengetahui bagaimana pengaruh dari kombinasi *hot water treatment* dan paparan ozon di udara maupun dalam air dengan konsentrasi terbaik untuk mempertahankan mutu cabai merah serta dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang pengaruh kombinasi *hot water treatment* dan paparan ozon yang bisa mempertahankan mutu produk tropis salah satunya pada cabai merah di Sumatera Barat.

