

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tingkat konsumsi buah pepaya semakin meningkat seiring kesadaran masyarakat akan pentingnya mengkonsumsi buah untuk menjaga kesehatan. Selain itu, buah dengan rasa yang manis ini dapat dimakan langsung maupun diolah terlebih dahulu. Saat ini pepaya merupakan buah nomor lima terbanyak yang diperdagangkan di Indonesia setelah pisang, mangga, jeruk, dan nanas (Sobir, 2009). Data Badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa produksi tanaman pepaya yang dihasilkan berfluktuatif selama tahun 2013-2016. Pada tahun 2013 produksi buah pepaya sebesar 909.827 ton, tahun 2014 sebesar 840.121 ton, tahun 2015 sebesar 851.532 ton, dan pada tahun 2016 produksi buah pepaya mencapai 904.284 ton. Jumlah produksi yang besar tersebut menunjukkan bahwa pepaya sangat cocok untuk tumbuh dan berbuah secara optimal pada lahan dan iklim tropika (BPS, 2018).

Buah pepaya merupakan buah dengan respirasi klimaterik. Buah dengan respirasi klimaterik merupakan buah yang dapat matang selama penyimpanan dan mampu menghasilkan gas CO₂ yang tinggi. Selain itu juga, memproduksi gas etilen yang tergolong tinggi dan mempengaruhi umur simpan buah pepaya (Taris *et al.*, 2015). Umur simpan pepaya yang singkat mempengaruhi mutu dan kualitasnya. Selain itu, adanya proses pendistribusian juga mempengaruhi kualitas dan mutu. Penyebabnya yaitu pada saat buah pepaya didistribusikan menggunakan mobil atau truk pengangkut, pepaya hanya ditumpuk dan dimasukkan ke dalam karung. Hal ini dapat menyebabkan kerusakan pada buah karena terjadinya benturan akibat getaran selama proses transportasi sehingga akan menimbulkan memar dan akhirnya membusuk (Kusuma, 2014).

Cara pendistribusian buah yang kurang baik tidak hanya menyebabkan kerusakan mekanis saja, akan tetapi juga memicu kerusakan yang lain, seperti kerusakan kimiawi dan mikrobiologi. Oleh karena itu, diperlukan teknik pengemasan yang baik agar mampu mengurangi tingkat kerusakan selama transportasi tersebut. Teknik pengemasan menggunakan kardus lebih baik dibandingkan kemasan lainnya. Pengemasan kardus dilengkapi dengan sekat dapat

menahan getaran dan tumbukan antar buah, sehingga kerusakan mekanis dapat diredam (Qanytah *et al.*, 2011).

Penambahan ventilasi pada kardus mampu menyebabkan sirkulasi udara yang baik dalam kemasan sehingga terhindar dari kerusakan komoditas akibat akumulasi CO₂ pada suhu tinggi. Melidawati (2017), melakukan penyimpanan buah pepaya dengan kotak karton yang diberi ventilasi berupa lubang silinder. Penyimpanan buah pepaya dilakukan pada suhu ruang. Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penyimpanan terbaik buah pepaya adalah pada penyimpanan dengan kotak karton berventilasi 1% dari luasan karton yang terlihat pada beberapa pengamatan yang telah dilakukan.

Perlu adanya pengemasan tambahan selain dengan pengemasan kardus. Penambahan kemasan plastik dengan sistem *Modified Atmosphere Packaging* (MAP) diduga mampu mengurangi kerusakan fisiologis, salah satunya menunda proses pematangan buah. Hasbullah (2008) menyatakan bahwa penyimpanan produk segar hortikultura dengan sistem MAP dilakukan dalam bentuk kemasan menggunakan plastik film yang mempunyai nilai permeabilitas terhadap CO₂ dan O₂ tertentu tanpa melakukan monitoring terhadap komposisi gas selama penyimpanan. Shahnawaz *et al.* (2012), dalam penelitiannya terhadap buah tomat menyatakan bahwa pengemasan plastik dapat menekan pengurangan bobot dan perubahan warna dibandingkan tanpa pengemasan. Menurut Azene *et al.* (2011), penyimpanan buah pepaya menggunakan kemasan plastik yang digabungkan dengan pendinginan mampu meningkatkan umur simpan buah pepaya menjadi lebih dari dua kali lipat. Penggunaan kemasan *Low Density Polyethylene* (LDPE) pada suhu dingin dapat mempertahankan kualitas unggul buah pepaya untuk jangka waktu 21 hari.

Pepaya merah delima memiliki rasa yang manis dan menjadi salah satu varietas unggul hasil penelitian dari Balai Litbang Pertanian. Pepaya jenis ini disukai oleh petani karena warna pada daging buah berwarna merah dan memiliki daya simpan yang lebih lama (Budiyanti *et al.*, 2014). Perlu adanya penanganan untuk menjaga kualitas dan mutu buah pepaya merah delima. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui penyimpanan terbaik dari buah pepaya merah delima. Buah pepaya merah delima akan dikemas dengan kemasan plastik LDPE dan

disimpan dalam kotak karton berventilasi 1% dari luasan karton pada suhu ruang dan suhu 10°C. Berdasarkan hal tersebut, maka penulis melakukan penelitian tentang “**Kajian Penyimpanan Buah Pepaya Merah Delima (*Carica papaya L.*) Menggunakan Kotak Karton Berventilasi pada Kemasan Atmosfer Terkendali**”.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kemasan dengan sistem MAP dan suhu penyimpanan buah pepaya merah delima. Selain itu juga, mengetahui penyimpanan terbaik buah pepaya merah delima.

1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi penyimpanan terbaik buah pepaya merah delima. Selain itu juga, memberikan informasi kepada para petani agar mampu meningkatkan kualitas dan mempertahankan mutu serta umur simpan buah pepaya merah delima.

