

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Sawo (*Manilkara zapota* L) merupakan buah golongan klimaterik yang mudah ditemukan di Asia Tenggara, termasuk Indonesia. Buah sawo memiliki tekstur yang lembut dan rasa yang manis (Shafii *et al.*, 2017). Di Indonesia sampai saat ini belum banyak diekspor, hasil panen sawo baru hanya dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri. Salah satu buah tropis yang penanganannya belum cukup mendapat perhatian di Indonesia adalah buah sawo. Berdasarkan Badan Pusat Statistik (2020) buah sawo memiliki potensi ekonomis yang cukup tinggi di Indonesia, produksi buah sawo pada tahun 2020 di Indonesia sebesar 186.711 ton/tahun. Peningkatan permintaan buah sawo yang cukup tinggi menunjukkan adanya peluang pengembangan pembudidayaan buah sawo untuk memenuhi permintaan pasar.

Permasalahan utama pada buah sawo setelah matang adalah sifatnya yang sangat mudah rusak serta tingginya produksi buah sawo tidak menjamin dapat memenuhi kualitas buah sawo. Salah satu upaya untuk meminimalisir kerusakan pada buah sawo adalah dengan penanganan pascapanen yang tepat. Sawo merupakan buah yang tergolong klimaterik yang peningkatan produksi etilen dan respirasi dapat terjadi pada saat setelah buah dipanen. Selama masa simpan yaitu 5 sampai 10 hari pada buah sawo akan mengalami lonjakan laju respirasi dan dan meningkatnya produksi etilen yang menjadikan penggunaan cadangan makanan pada buah sawo tidak dapat digantikan lagi oleh pohon induknya sehingga proses hilangnya air, nutrisi dan pemasakan pada buah sawo terjadi dengan sangat cepat. Pada saat kondisi matang, buah sawo hanya dapat bertahan selama 3-5 hari saja dan setelah itu kondisi buah akan menjadi terlalu matang (Agustiningrum *et al.*, 2014). Susut berat pascapanen buah sampai ke tangan pembeli umumnya mencapai 40%. Penyusutan berat buah ini diakibatkan penanganan pascapanen yang masih tradisional. Buah sawo yang matang jika disimpan dalam suhu ruang hanya bertahan 2 sampai 3 hari saja. Untuk memperpanjang umur simpan tersebut, diperlukan suatu teknik penanganan pascapanen yang dapat memperpanjang umur simpan dan kualitas buah sawo (Huda *et al.*, 2015).

Buah selama periode simpan akan mengalami pemasakan. Proses pemasakan melibatkan beberapa perubahan fisiologis dan biokimia dibawah pengaruh genetik. Proses pemasakan ini bergantung pada ekspresi gen pematangan dan pengkodean enzim dalam mendorong berbagai perubahan biokimia (Liguori *et al.*, 2003). Ketidak seragaman umur panen juga dapat menjadi kendala keseragaman kematangan, oleh sebab itu untuk menyeragamkan kematangan tersebut dapat dipacu dengan etilen (Satuhu,2004). Penggunaan Asam Absisat berperan penting dalam tahap pematangan dengan mengarur biosintesis etilen (Zhang *et al.*, 2009). Etilen merupakan hormon alami tanaman yang berkaitan erat dalam proses pemasakan khususnya pada buah golongan klimaterik. Etilen dapat meningkatkan enzim katalase, peroksidase dan amilase. Sehingga, kandungan etilen yang tinggi dapat mempercepat proses pematangan dan pembusukan pada buah (Sudjatha & Wisaniyasa, 2017). Akan tetapi setelah buah sawo dipercepat kematangannya, umur simpan menjadi lebih pendek dikarenakan buah sawo yang termasuk buah klimaterik dimana perubahan-perubahan fisikokimia akan terjadi dengan cepat

Salah satu upaya teknologi pascapanen beberapa komoditi hortikultura yang kini sudah mulai diterapkan di beberapa negara adalah dengan cara penggunaan *1-methylcyclopropene* (1-MCP) yang berfungsi untuk menghambat aktivitas etilen yang dikeluarkan oleh buah. Senyawa *1-Methylcyclopropene* (1-MCP) ini bekerja untuk menghambat pemasakan buah, dan menghambat senesens pada buah (Widodo *et al.*, 2016). Etilen yang akan menempati reseptor akan digantikan dengan senyawa 1-MCP, sehingga kerja dari etilen terhambat dan respirasi menjadi menurun (Setyadit, 2012). Pengaplikasian 1-MCP ini diharapkan mampu memperlambat kematangan pada buah sawo sehingga dapat didistribusikan dalam rentang waktu yang lama. Penambahan Asam Absisat pada buah sawo ini bertujuan untuk membuka blokir 1-MCP dan mengembalikan proses pematangan pada buah sawo sehingga buah akan mempunyai keseragaman kematangan yang sama.

## **B. Perumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh aplikasi 1-Methylcyclopropene (1-MCP) dan Asam Absisat di suhu ruang terhadap kualitas buah sawo (*Manilkara zapota* L)?

## **C. Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui pengaruh aplikasi 1-Methylcyclopropene (1-MCP) dan Asam Absisat terhadap kualitas buah sawo (*Manilkara zapota* L)