

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sawo manila (*Manilkara Zapota* L.) termasuk tanaman yang dapat berbuah sepanjang tahun, Sawo manila adalah tanaman buah yang termasuk dalam famili Sapotaceae yang berasal dari Amerika Tengah dan Meksiko (Puspaningtyas DE . 2013). Buah Sawo memiliki potensi ekonomis yang cukup tinggi di Indonesia, produksi buah sawo pada tahun 2021 di Indonesia sebesar 169 711,00 ton (Badan Pusat Statistik. 2021). Buah sawo pada umumnya dikonsumsi secara langsung, karenanya, kesegaran dan mutunya perlu dijaga agar tidak mengalami kerusakan. Namun, buah sawo termasuk buah klimakteristik sehingga mudah mengalami kerusakan. Buah sawo umumnya bertahan selama 3-5 hari pada kondisi tropis (Agustiningrum DA, dkk. 2014). Karena setelah puncak pematangan, sawo sangat mudah mengalami overripe dan langsung memasuki tahap penuaan. Memperpanjang umur simpan pada buah sawo merupakan masalah yang sulit untuk diselesaikan (Hawa. 2005). Oleh karena itu, upaya untuk menghambat proses kematangan pada buah dan meminimalisir kerusakan buah sawo perlu dilakukan agar tidak menurunkan nilai ekonomisnya.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam menghambat proses kematangan buah sawo adalah dengan cara penyimpanan pada temperatur rendah. Penyimpanan buah pada suhu rendah dapat menurunkan laju respirasi secara efektif (Paramita Octavianti. 2010) suhu rendah mengakibatkan aktivitas metabolisme dan enzimatis menurun (Paramita Octavianti. 2010). Produksi etilen akan terhambat karena suhu rendah. Setiap kenaikan temperatur 10 °C laju respirasi sel juga akan meningkat dua hingga tiga kali lipat (Dopico Berta *et al.*, 1993) .

Selain itu untuk menghambat proses kematangan buah sawo dapat dilakukan dengan cara pengaplikasian 1- *Methylcyclopropene*, 1- *Methylcyclopropene* memiliki kemampuan untuk menghambat aktivitas etilen yang disekresikan oleh buah-buahan. Senyawa 1-MCP ini memiliki efek penghambatan pada pematangan buah dan penuaan buah. Senyawa 1-MCP akan menggantikan etilen yang menempati reseptor, sehingga aksi etilen menjadi terhambat dan respirasi berkurang. Beberapa penelitian menunjukkan hasil positif dari perlakuan

pemberian 1- *Methylcyclopropene* pada penelitian (Lem ming siang.*et al.*, 2019) buah sirsak dengan konsentrasi 400nl/l pada suhu 15°C selama 6 hari yang dapat mempertahankan kekerasan, warna buah, susut berat, pada penelitian (Wijesinghe et al., 2021) buah srikaya dengan konsentrasi 0.6µl/l pada suhu kamar 27°C selama 10 hari memperlambat hilangnya susut berat, kekerasan, total kepadatan terlarut, dan total asam tetrasiklin. Penelitian terkait penggunaan 1-MCP pada buah sawo mamey sapote sudah pernah dilakukan oleh Ergun Muharrem *et al.*, (2005). Namun penelitian terkait pengaplikasian 1-MCP dan penggunaan suhu dingin 10°C untuk memperpanjang umur simpan buah sawo lokal (*Manilkara Zapota L.*) masih sangat terbatas. Berdasarkan hal tersebut, pengujian terhadap pengaplikasian 1-MCP dan penggunaan suhu dingin perlu dilakukan untuk memperpanjang umur simpan buah sawo (*Manilkara Zapota L.*).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Seberapa efektif *1-Methylcyclopropene* dan pengaruh suhu penyimpanan dalam memperpanjang umur simpan buah sawo?
2. Perlakuan manakah yang memberikan pengaruh terbaik terhadap umur simpan buah sawo?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah diatas maka dapat ditarik tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui efektivitas dari aplikasi *1-Methylcyclopropene* dan pengaruh suhu penyimpanan untuk meningkatkan umur simpan buah sawo
2. Mengetahui perlakuan terbaik yang berpengaruh terhadap umur simpan buah sawo