

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jambu biji (*Psidium guajava*, L.) adalah salah satu tanaman hortikultura yang memiliki produksi banyak di Indonesia. Produksi jambu biji di Indonesia khususnya di Jawa Tengah pada tahun 2021 mencapai 111,674 ton (BPS Provinsi Jawa Tengah 2020). Banyaknya produksi buah jambu biji di Indonesia dikarenakan Jambu biji memiliki ragam manfaat bagi tubuh manusia, serta memiliki kandungan vitamin C, mineral, dan mempunyai cita rasa yang menyegarkan. Hal ini menjadikan jambu biji banyak dikonsumsi oleh masyarakat luas dan memiliki daya saing pasar yang tinggi sehingga jambu biji harus memiliki kualitas yang baik sesuai standar mutu.

Kualitas mutu jambu biji merah dipengaruhi oleh penanganan pasca panen yaitu tingkat ketuaan panen dan daya simpan buah. Tingkat ketuaan jambu biji dapat dilihat pada perubahan warna kulit buah. Pemanenan jambu biji merah yang dilakukan oleh petani biasanya bergantung pada jarak tempuh daerah yang menjadi target pasar mereka. Daerah dengan pemasaran yang terdekat umumnya petani memanen jambu biji saat kulit buah kuning kehijauan, sedangkan untuk daerah pemasaran yang jauh, buah jambu biji dipanen dengan warna kulit buah hijau mengkilat dengan umur yang sudah tua (Parimin 2006). Hal ini dilakukan oleh para petani agar buah jambu biji tidak cepat mengalami penurunan kualitas mutu dikarenakan buah jambu biji memiliki masa simpan yang rendah yaitu antara 7-10 hari pada suhu ruang dan tergolong buah klimakterik. Pada buah klimakterik lonjakan respirasi dan produksi etilen akan terjadi setelah buah dipanen. Proses respirasi pada buah klimakterik merupakan proses penguraian zat pati atau gula dengan mengambil oksigen dan menghasilkan karbon dioksida, air, serta energi yang digunakan untuk mempertahankan reaksi metabolisme dan reaksi lainnya di dalam jaringan buah (Nurjanah 2002). Meningkatnya laju respirasi pada buah klimakterik setelah dipanen akan menyebabkan kerusakan mutu pada buah dan mempengaruhi umur simpan pada buah sehingga perlu dilakukan upaya penanganan pasca panen pada buah jambu biji, mengingat umur simpan pada buah jambu biji tergolong cukup pendek.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mempertahankan kualitas mutu dan umur simpan setelah pasca panen jambu biji pada suhu ruang adalah dengan pengaplikasian senyawa 1-*Methylcyclopropene*. Pemberian senyawa 1-MCP digunakan untuk menghambat pemasakan pada buah dan menghambat senesen pada buah. Beberapa penelitian menunjukkan hasil yang sangat positif dengan pemberian perlakuan 1-MCP. Pada penelitian (Sholiha 2018) pada buah tomat dengan pemberian 1-MCP dengan perlakuan konsentrasi 1-MCP 30,625 mg/100 ml dan 61,25 mg/100ml mampu untuk menghambat perubahan fisik pada buah tomat seperti warna, tekstur, susut bobot, dan penurunan volume. Buah tomat dengan perlakuan konsentrasi 1-MCP 31,625 mg/100ml dengan perlakuan tingkat kematangan 1 (*mature green stage*) dalam penelitiannya memiliki persentase susut bobot yang lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan kontrol buah tomat dengan tingkat kematangan 5 (*light red stage*) yang mengalami susut bobot tertinggi. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan 1-MCP pada buah tomat memberikan efek yang positif terhadap kualitas mutu buah tomat.

Pada penelitian (Manigo and Limbaga 2019) pada kondisi suhu ruang dengan pemberian senyawa 1-MCP pada buah pisang dapat mempertahankan umur simpan buah dan memperlambat kerusakan fisik terhadap buah, dan metode pemberian 1-MCP dengan paparan gas langsung menunjukkan hasil yang sangat baik dalam mempertahankan kualitas fisik terhadap buah pisang seperti, warna kulit, susut berat, tekstur buah dan ketahanan penyakit setelah pasca panen terhadap buah pisang. Berdasarkan penelitian (Singh and Pal 2008) pemberian perlakuan 1-MCP terhadap kualitas dan penyimpanan pada pasca panen jambu biji varietas "Allahabad Safeda" dengan konsentrasi pemberian senyawa 1-MCP 600 nL L⁻¹ dengan paparan selama 12 dan 24 jam, mampu memperlambat tingkat kekerasan dan kelunakan pada buah dan mempengaruhi umur simpan serta kualitas jambu biji selama 25 hari, serta pemberian senyawa 1-MCP sangat memberikan efek yang positif terhadap kandungan vitamin C. Pada penelitian ini penulis meneliti dan mengetahui pengaruh penggunaan 1-MCP pada penyimpanan pada suhu ruang terhadap umur simpan buah jambu biji varietas getas merah.

B. Perumusan Masalah

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

1. Apakah pengaruh penggunaan *1-Methylcyclopropene* (1-MCP) terhadap umur simpan jambu biji varietas Getas Merah?

C. Tujuan Penelitian

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

1. Mengetahui pengaruh penggunaan *1-Methylcyclopropene* (1-MCP) pada umur simpan jambu biji Varietas Getas Merah