

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Salah satu komoditas hortikultura internasional adalah jambu biji kristal. Jambu biji kristal berasal dari Taiwan dan sangat disukai oleh masyarakat karena memiliki banyak manfaat seperti, unggul dalam cita rasa yang segar, manis, kres, berdaging tebal dan hampir tanpa biji, mudah dibudidayakan, dan memiliki banyak peluang untuk wirausaha baik dalam buah maupun pembibitan (Pakpahan, 2015). Menurut Putri (2019) bahwa buah jambu kristal memiliki manfaat kesehatan yang luar biasa. Dalam 100 gram buah masak jambu kristal mengandung protein 0,9 gr, lemak 0,3 gr, karbohidrat 12,2 gr, kalsium 14 mg, fosfor 28 mg, zat besi 1,1 mg, vitamin A 25 SI, vitamin B1 0,02 mg, vitamin C 87 mg, air 86% dengan total kalori sebanyak 49 kalori. Dalam biji jambu kering, ada 14% minyak atsiri, 15% protein, dan 13% tepung. Selain memiliki banyak kandungan yang baik untuk kesehatan, jambu biji kristal juga mempunyai banyak manfaat seperti diare, disentri, demam berdarah (DBD), gusi bengkak, sariawan, menurunkan kolesterol, dan diabetes dapat diobati dengan mengonsumsi buah jambu kristal.

Menurut data BPS Hortikultura (2022) produksi buah jambu biji di Jawa Tengah meningkat dari tahun 2020 ke 2021. Produksi jambu biji meningkat dari tahun 2020 sebesar 105.639 ton ke tahun 2021 sebesar 111.674 ton, tetapi pada tahun 2022 turun menjadi 91.293 ton. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa jambu biji belum dirawat dengan baik setelah panen mengingat juga karena jambu biji adalah buah klimakterik dan memerlukan perawatan yang tepat dan sesuai.

Jambu biji kristal diklasifikasikan sebagai buah klimakterik karena laju respirasi yang meningkat dengan cepat selama periode pematangan. Proses metabolisme yang masih berlangsung, seperti respirasi, transpirasi, dan produksi etilen, dapat mempercepat masa simpan buah jambu biji kristal dan mengurangi mutunya karena itu, untuk menjaga nilai jual jambu kristal, proses pematangan dan kerusakan buah harus dihambat.

Ada beberapa cara untuk mengontrol respirasi, transpirasi, dan produksi etilen, contohnya dengan menggunakan *1-methylcyclopropene* dan menyimpannya pada suhu rendah. Pengaplikasian *1-methylcyclopropene* (1-MCP) memiliki kemampuan untuk menghentikan etilen yang dilepaskan oleh buah. Senyawa 1-MCP ini dapat menghentikan pemasakan dan proses senesens pada buah. Senyawa 1-MCP akan menggantikan etilen di reseptor kemudian menghambat kerja etilen dan mengurangi respirasi (Setyadjit *et al*, 2012). Penelitian serupa pernah dilakukan oleh Wulandari mahasiswi UMY (2022) dalam hasilnya pemberian senyawa 1 MCP dapat meningkatkan mutu buah jambu biji kristal, tetapi tidak dapat menambah umur simpannya. hal itu disebabkan oleh kurangnya konsentrasi pemberian 1-MCP.

### **B. Rumusan Masalah**

Apakah pengaruh *1-Methylcyclopropene* (1-MCP) terhadap umur simpan buah jambu biji varietas kristal pada penyimpanan suhu rendah?

### **C. Tujuan Penelitian**

Mengetahui pengaruh penggunaan *1-Methylcyclopropene* (1-MCP) terhadap umur simpan buah jambu biji varietas kristal pada penyimpanan suhu rendah.