

**EFEKTIVITAS 1-METHYLCYCLOPROPENE (1-MCP) DALAM
MENGHAMBAT PRODUKSI ETILEN PADA BUAH TOMAT DAN
SALAK DENGAN KOMBINASI SUHU DAN KEMASAN**

INTISARI

Oleh:

RIMA NUR LATIFAH

NIM. 20/456853/TP/12761

Pematangan buah masih menjadi tantangan dalam proses penanganan pascapanen terutama dalam proses penyimpanan. Kandungan hormon etilen pada produk segar, akan mempercepat laju pematangan terutama pada buah klimakterik. Hingga saat ini, penundaan pematangan pada buah masih banyak dilakukan dengan pengkondisian ruang simpan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas 1-Methylcyclopropene (1-MCP) dalam menghambat produksi etilen serta pengaruh yang ditimbulkan terhadap perubahan parameter kualitas buah tomat dan salak. Buah tomat dan salak diberi perlakuan 1-MCP dengan konsentrasi 1ppm dan disimpan pada suhu 11°C untuk tomat dan 8°C untuk salak dengan variasi penyimpanan curah dan kemasan. Hasil penelitian menunjukkan 1-MCP secara signifikan mampu menghambat produksi etilen buah tomat dengan nilai produksi etilen tertinggi dihasilkan oleh tomat yang diberi perlakuan 1-MCP kemasan yaitu sebesar 400,53 µl/kg.h, diikuti oleh perlakuan kontrol yaitu 316,06 µl/kg.h dan produksi etilen terendah dihasilkan oleh tomat yang diberi perlakuan 1-MCP saja yaitu sebesar 265,53 µl/kg.h. Sedangkan pada buah salak, tidak ditemukan perbedaan yang signifikan antara ketiga perlakuan yang diberikan. Pengaruh 1-MCP + Kemasan terhadap parameter kualitas tomat dan salak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap perubahan parameter kekerasan, brix, dan warna, tetapi tidak memberikan pengaruh yang nyata pada pH dan susut bobot. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa perlakuan 1-MCP dengan kombinasi penyimpanan dapat menunda pematangan buah tomat dan salak dengan menghambat produksi etilen dan mempertahankan kualitas buah.

Kata kunci : 1-Methylcyclopropene, produksi etilen, pematangan buah

***EFFECTIVENESS OF 1-METHYLCYCLOPROPENE (1-MCP) IN
INHIBITING ETHYLENE PRODUCTION IN TOMATOES AND SALAK
FRUITS WITH A COMBINATION OF TEMPERATURE AND PACKAGING***

ABSTRACT

By:

RIMA NUR LATIFAH

NIM. 20/456853/TP/12761

Fruit ripening is still a challenge in the post-harvest handling process, especially in the storage process. The presence of ethylene hormone in fresh produce will accelerate the rate of ripening, especially in climacteric fruit. Until now, fruit ripening is often delayed by conditioning the storage space. This research aims to determine the effectiveness of 1-Methylcyclopropene (1-MCP) in inhibiting ethylene production and its effect on changes in the quality parameters of tomatoes and snake fruit. Tomato and snake fruit were treated with 1-MCP with a concentration of 1 ppm and stored at a temperature of 11°C for tomatoes and 8°C for snake fruit with variations in bulk and packaging storage. The results of the research showed that 1-MCP was able to significantly inhibit the ethylene production of tomatoes with the highest ethylene production value produced by tomatoes treated with packaged 1-MCP, namely 400.53 µl/kg.h, followed by the control treatment, namely 316.06 µl/kg.h, and the lowest ethylene production was produced by tomatoes treated with 1-MCP alone, namely 265.53 µl/kg.h. Meanwhile, no significant differences were found between the three treatments given in salak fruit. The effect of 1-MCP + packaging on the quality parameters of tomatoes and salak showed a significant effect on changes in hardness, brix, and color parameters, but did not have a significant effect on pH and weight loss. Based on research that has been carried out, it is known that 1-MCP treatment with a combination of storage can delay the ripening of tomatoes and snake fruit by inhibiting ethylene production and maintaining fruit quality.

Keywords: *1-Methylcyclopropene, ethylene production, fruit ripening*