

ABSTRAK

PERUBAHAN KIMIA DAN UMUR SIMPAN CABAI MERAH (*Capsicum annum* var. *longum*) DALAM PENYIMPANAN DINAMIS UDARA - CO₂

Oleh

Nina Pradita

Cabai merah (*Capsicum annum* var. *longum*) merupakan salah satu jenis sayuran penting yang bersifat mudah rusak, menyusut, dan cepat membusuk. Cepatnya kerusakan pada cabai merah dipicu oleh proses respirasi. Penyimpanan dinamis udara-CO₂ diduga sebagai salah satu cara untuk memperpanjang umur simpannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suhu penyimpanan dengan komposisi udara-CO₂ yang berbeda terhadap nilai total padatan terlarut, total asam, dan umur simpan.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang penanganan pascapanen cabai merah dengan melakukan penyimpanan dinamis udara-CO₂, serta memberikan informasi dasar untuk pengembangan penelitian penyimpanan dinamis udara-CO₂ lebih lanjut.

Penelitian ini menggunakan perlakuan komposisi gas yang berbeda, yaitu ; A (O₂ 5%:CO₂ 5%), B (O₂ 10%:CO₂ 5%), C (O₂ 5%:CO₂ 10%), dan D (O₂ 10%:CO₂ 10%) dalam penyimpanan suhu ruang (29°-32°C) dan suhu dingin (10°C). Parameter yang diukur adalah laju respirasi, TPT, total asam, dan umur simpan.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa penyimpanan dalam suhu 10°C yang dikombinasikan dengan penyimpanan dinamis udara-CO₂ dapat menekan nilai laju respirasi cabai merah. Sehingga cabai merah memiliki potensi umur simpan yang masih layak untuk dikonsumsi selama 32-38 hari, tiga kali lipat dari umur simpan cabai merah dalam suhu penyimpanan 29-32°C yang memiliki potensi umur simpan selama 10 hari. Nilai TPT pada suhu penyimpanan 10°C relatif stabil dibandingkan dengan nilai TPT cabai merah yang disimpan dalam suhu 29-32°C yang cenderung menurun. Nilai total asam pada suhu penyimpanan 10°C menurun secara perlahan dan nilai total asam pada suhu penyimpanan 29-32°C mengalami penurunan yang lebih cepat. Buah cabai merah kontrol (disimpan tanpa perlakuan komposisi gas) dalam kedua suhu penyimpanan, memiliki nilai TPT yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan buah cabai merah yang disimpan dengan perlakuan komposisi gas serta mengalami perubahan yang signifikan selama

penyimpanan. Selain itu cabai merah kontrol mengalami penurunan nilai total asam yang sangat cepat.

Kata kunci : cabai merah, penyimpanan dinamis udara-CO₂, respirasi, total padatan terlarut, total asam, umur simpan.