

Perlakuan hydrocooling dan pengembusan gas ozon sebagai upaya memperpanjang masa simpan tomat: dosis pengembusan gas ozon dan suhu penyimpanan = Hydrocooling and ozone gas treatment as an effort to prolong tomato's shelf life: ozone gas dosage and storage temperatures

Hanna Herdayunita, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20526394&lokasi=lokal>

Abstrak

Di masa pandemi, tubuh membutuhkan nutrisi yang baik untuk menangkal berbagai penyakit, termasuk COVID-19. Tomat merupakan salah satu buah yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia, karena kandungan nilai gizinya yang tinggi. Adanya peningkatan kebutuhan tomat dari tahun ke tahun mengakibatkan terjadinya peningkatan dalam produksi tomat. Sayangnya, tomat rentan mengalami kerusakan. Oleh sebab itu, diperlukan upaya untuk memperpanjang umur simpan tomat. Penelitian ini bertujuan untuk mencegah penurunan kualitas tomat, serta memperpanjang masa simpan tomat. Metode yang digunakan adalah Hydrocooling dan Ozonasi, yang terdiri dari tiga dosis (1 ppm, 3 ppm, 5 ppm) dan dua suhu penyimpanan (suhu ruang berkisar 20°C, dan suhu kulkas berkisar 10°C). Parameter yang diamati meliputi: angka lempeng total (ALT) untuk total bakteri mesofilik aerobik (TBMA), kandungan vitamin C, perubahan pH, penurunan massa, dan organoleptik sampel (warna, aroma, dan tekstur) pada tomat selama 14 hari. Perlakuan hydrocooling yang dilanjutkan dengan pengembusan gas ozon berdosisi 5 ppm dan sampel disimpan pada suhu kulkas (10°C) mampu menghasilkan jumlah TBMA $5,01 \times 10^3$ CFU/g, menghambat penurunan kandungan vitamin C terbaik, yaitu 30,9% dan peningkatan pH terendah, yaitu 2,09% dari kondisi awal, memiliki penyusutan massa 1,63%, serta menghasilkan nilai uji organoleptik di akhir penyimpanan yang lebih baik dibandingkan sampel lain.

.....Human body needs good nutrition to prevent from various diseases during COVID-19 pandemic. Demand of tomatoes for consumption tend to be high, notably by Indonesian people, due to its high nutrition. Every year the demand of tomatoes increases and consequently tomato's production has to rising up. Unfortunately, tomato is susceptible to damage. Therefore, prolong of its shelflife is needed. This study aims to prevent decreasing quality of tomato and to prolong shelf life as well. Hydrocooling and Ozonation methods are used, consists of three doses (1 ppm, 3 ppm and 5 ppm) and two storage temperature (room temperature about 20°C, and cold temperature about 10°C). Parameters observed viz. total plate count (TPC) for total mesophilic aerobic bacteria (TMBA), vitamin C content, pH alteration, weight loss, and organoleptic (color, aromatic, and texture) in tomato for 14 days. Hydrocooling followed by 5 ppm ozone gas treatment and storage in cold temperature gives better score than control and single treatment with $5,01 \times 10^3$ CFU/g TMBA, inhibiting the decrease in vitamin C content as low as 30,9%, pH alteration as much as 2,09%, weight loss as low as 1,63%, and gives better organoleptic values than other samples at the end of the storage.