

# Pengaruh Pengembusan Gas Ozon terhadap Umur Simpan dan Kualitas Cabai Rawit Merah (*Capsicum frutescens* L.): Variasi Durasi Kontak, Frekuensi Pengembusan, dan Suhu Penyimpanan Setelah Ozonasi = The Effect of Ozone Gas Spraying on the Shelf-life and Quality of Cayenne Pepper (*Capsicum frutescens* L.): Variation of Contact Duration, Spraying Frequency, and Storage Temperature After Ozonation

Ahmad Gumilang, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920524772&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Cabai rawit merah (*Capsicum frutescens* L.) merupakan tanaman hortikultura dengan produktivitas dan nilai ekonomi yang tinggi di Indonesia. Namun, tanaman ini memiliki umur simpan singkat serta penurunan kualitas yang cepat karena aktivitas fisiologi maupun mikroorganisme. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh ozonasi dengan variasi durasi kontak dan frekuensi pengembusan serta suhu penyimpanan setelah ozonasi terhadap umur simpan dan kualitas cabai rawit merah. Durasi kontak ozon yang digunakan adalah 4, 6, dan 12 menit sedangkan frekuensi pengembusan yang digunakan adalah 2 dan 3 kali dalam 12 menit. Variasi suhu penyimpanan setelah ozonasi yang digunakan adalah suhu kulkas (8 oC) dan suhu ruang (25 oC). Empat parameter kualitas dievaluasi selama masa penyimpanan hari ke-0, 3, 7, dan 14. Pada hari ke-14, pengembusan gas ozon satu kali dengan waktu kontak 12 menit dilanjutkan penyimpanan pada suhu kulkas menghasilkan nilai Total Bakteri Mesofilik Aerobik (TBMA) yang paling rendah yaitu  $76 \times 10^7$ , menekan persentase penurunan massa hingga hanya 1,2%, serta memberikan nilai organoleptik yang lebih baik. Adapun kandungan capsaicin pada titik-titik pengujian cenderung acak walaupun pada hari ke-14, perlakuan ozonasi cenderung menurunkan kadar capsaicin. Dari segi suhu penyimpanan, pada hari ke-7 dan ke-14, suhu kulkas mampu mempertahankan kandungan capsaicin lebih baik dibanding suhu ruang.

.....Cayenne pepper (*Capsicum frutescens* L.) is a horticultural crop with high productivity and economic value in Indonesia. However, it has short shelf-life and rapid decline in quality due to physiological and microorganism activities. This research evaluates the effect of ozonation with variations in contact duration and spraying frequency as well as storage temperature after ozonation on the shelf-life and quality of cayenne pepper. The ozone contact durations were 4, 6, and 12 minutes, while the spraying frequencies were 2 and 3 times in 12 minutes. Variations in storage temperature after ozonation were the room temperature (25 oC) and refrigerator temperature (8 oC). Four parameters evaluated during the storage period on day 0, 3, 7, and 14. On day 14, ozone gas sprayed once with a contact time of 12 minutes followed by refrigerator temperature storage resulted in the lowest Total Mesophilic Aerobic Bacteria (TMAB) of  $76 \times 10^7$ , lowest percentage of mass loss to only 1.2%, and better organoleptic. The capsaicin at all storage periods generally leaned to be random even though on day 14, the ozonation tended to reduce capsaicin. In terms of storage temperature, on day 7 and 14, the refrigerator temperature was better to maintain the capsaicin.