

# Kombinasi perlakuan gas ozon dan pengemasan untuk mempertahankan kualitas dan meningkatkan umur simpan bawang putih kupas = Combination of ozone gas treatment and packaging to maintained the quality and improved shelf life of peeled garlic

Farhan Nabil Prasetya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20519048&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Pola hidup praktis membuat bawang putih kupas digemari karena kenyamanannya sebagai produk siap pakai. Dalam mengatasi permasalahan yang ditimbulkan akibat proses pengelupasan, perlakuan ozon sebagai agen desinfektan serta pengemasan digunakan untuk memperpanjang umur simpan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi gas ozon dan kemasan terhadap kualitas dan umur simpan bawang putih kupas. Bawang putih kupas disimpan selama 30 hari pada suhu 25°C. Berbagai konsentrasi gas ozon (1, 3, dan 5 ppm) diuji dengan mengombinasikan penggunaan kemasan berbahan LDPE, PP, dan PET. Parameter kualitas bawang putih yang dinilai, yaitu total bakteri mesofilik aerobik, kandungan kalsium, kehilangan massa, dan organoleptik, akan dievaluasi pada penyimpanan 0, 1, 72, 168, 336, dan 720 jam. Konsentrasi gas ozon 5 ppm cukup unggul dalam menurunkan tingkat mikroba hingga 96% sedangkan konsentrasi gas ozon 1 ppm memberikan hasil terbaik dalam menjaga penurunan kualitas. Kandungan kalsium pada masa penyimpanan hari ke-30 turun hingga lebih dari 40% untuk semua sampel. Kombinasi konsentrasi gas ozon 1 ppm dengan kemasan PP memiliki kehilangan massa paling rendah dibandingkan dengan kontrol. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa kombinasi gas ozon dan pengemasan dapat memperpanjang umur simpan bawang putih kupas hingga 30 hari pada suhu 25°C. Validitas hasil ini juga dikonfirmasi oleh evaluasi sensori.

.....The practical lifestyle makes peeled garlic popular because of its convenience as ready-to-use product. In overcoming the problems caused by the peeling process, ozone treatment as a disinfectant agent and packaging is used to prolong shelf life. This study aims to determine the effect of the combination of ozone gas and packaging on the quality and shelf life of peeled garlic. Peeled garlic is stored for 30 days at 25°C. Various ozone gas concentrations (1, 3, and 5 ppm) were tested by combining the packaging made from LDPE, PP, and PET. Garlic quality parameters assessed, namely total aerobic mesophilic bacteria, calcium content, mass loss, and organoleptic, were evaluated at 0, 1, 72, 168, 336, and 720 hours of storage. Ozone gas concentration of 5 ppm was quite superior in reducing microbial levels up to 96% while ozone gas concentration of 1 ppm gave the best results in maintaining quality degradation. The calcium content on the 30th day of storage decreased to more than 40% for all samples. The combination of 1 ppm ozone gas concentration with PP packaging had the lowest mass loss compared to the control. The results revealed that the combination of ozone gas and packaging can extend the shelf life of peeled garlic up to 30 days at 25°C. The validity of these results was also confirmed by organoleptic evaluation.