

Pengaruh durasi kontak, dosis dan frekuensi penyemprotan dalam pemanfaatan gas ozon guna memperpanjang umur simpan tahu = The effect of contact duration, dosage and frequency of spraying on utilization of ozone gas to extend the life of tofu

Jihan Mutiah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20490712&lokasi=lokal>

Abstrak

Tahu merupakan bahan pangan yang memiliki kadar air tinggi dan mudah rusak. Salah satu upaya dalam penjaminan kualitas tahu yaitu menggunakan gas ozon. Pada penelitian ini tahu dikontakkan langsung dengan gas ozon untuk memperpanjang umur simpannya. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh durasi kontak, dosis dan frekuensi penyemprotan gas ozon. Tahu dikontakkan dengan gas ozon pada durasi kontak 3, 5 dan 10 menit. Frekuensi penyemprotan terdapat 2 variasi, yaitu penyemprotan satu kali dan penyemprotan dua kali. Dosis ozon yang digunakan pada penelitian ini sebesar 97,92 mg/jam dan 153,72 mg/jam. Sampel disimpan selama 7 hari dan sampel diambil untuk dianalisis saat penyimpanan hari ke-0, 1, 3, 5 dan 7. Hasil menunjukkan bahwa semakin besar dosis ozon, semakin lama durasi kontak dan sering frekuensi penyemprotan, maka akan semakin rendah laju penurunan mutu tahu dan memperpanjang umur simpan tahu. Durasi kontak 10 menit dapat mendesinfeksi *Escherichia Coli* hingga 0,9 APM/g dan menekan laju perubahan pH, kadar air, dan kadar protein. Selain itu dengan dosis ozon lebih tinggi, dapat mendesinfeksi *Escherichia Coli* hingga 0,4 APM/g. Dan perbedaan perlakuan frekuensi penyemprotan tetapi jumlah total gas ozon yang sama besar tidak berpengaruh secara signifikan terhadap mutu tahu.

.....Tofu is a food that has high moisture content and is easily damaged. One effort in maintain the quality of tofu is using ozone. This study aims to see the effect of contact duration, dosage and frequency of ozone gas spraying. Tofu is contacted with ozone gas at the contact duration of 3, 5 and 10 minutes. The frequency of spraying is 2 variations, once spraying and twice spraying. The ozone dose used in this study was 97.92 mg/h and 153.72 mg/h. Samples were stored for 7 days and samples were taken to be analyzed during storage of days 0, 1, 3, 5 and 7. The results showed that the greater the dose of ozone, the longer the duration of contact and the frequency of spraying, the lower the rate of deterioration. and extend tofu shelf life. The 10-minute contact duration can disinfect *Escherichia Coli* up to 0.9 APM/g and reduce the rate of change in pH, water content and protein content. In addition, with higher ozone doses, can disinfect *Escherichia Coli* up to 0.4 APM/g. And the difference in frequency of spraying treatment but the same amount of total ozone gas does not significantly influence the quality of tofu.