

Penggunaan Gas Ozon Untuk Perpanjangan Masa Simpan Pisang Mas (*Musa acuminata*): Pengaruh Durasi Kontak dan Frekuensi Penyemprotan Gas Ozon = The Use of Gaseous Ozone for Extending the Shelf Life of Lady Finger Banana (*Musa acuminata*): Effect of Contact Duration and Frequency Ozone Sprays

Gilang Putra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920533711&lokasi=lokal>

Abstrak

Pisang mas merupakan buah yang populer karena merupakan salah satu sumber dari vitamin dan mineral bagi tubuh manusia. Meskipun demikian, pisang mas tergolong komoditas yang sangat mudah rusak diakibatkan bakteri pembusuk. Ozon dapat berfungsi sebagai disinfektan yang tidak berbahaya dan telah diterapkan dalam pengawetan makanan. Pada penelitian ini, pisang mas sebagai sampel diawetkan dengan memanfaatkan gas ozon dengan variasi durasi kontak dan frekuensi penyemprotan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penyemprotan ozon dalam menjaga kualitas pisang mas. Sampel diozonasi dengan dosis 3 ppm, variasi durasi kontak 3 menit, 5 menit, dan 10 menit dan frekuensi penyemprotan 1 kali, 2 kali, dan 3 kali. Parameter kualitas yang dievaluasi berupa nilai Total Bakteri Mesofil Aerobik, kandungan kalium, perubahan massa, total padatan terlarut, dan organoleptik. Sampel disimpan selama 7 hari untuk melihat perkembangan karakteristiknya. Gas ozon dengan durasi 10 menit dan frekuensi 1 kali menghasilkan nilai yang lebih rendah ($3,45 \times 10^3$ CFU/g) dibandingkan sampel kontrol ($6,20 \times 10^4$ CFU/g) dan menekan penurunan kekurangan massa dan total padatan terlarut sebesar 5,33% dan 16,67% dalam penyimpanan 168 jam. Selain itu, gas ozon mampu menaikkan jumlah kandungan kalium sebesar 23% dan menghasilkan nilai organoleptik yang lebih baik dibandingkan sampel kontrol

.....Lady finger banana is a popular fruit which is source of vitamins and minerals for the human body. Lady finger bananas are classified as a commodity that is easily damaged by rotting bacteria. Ozone can function as a disinfectant that is not harmful and has been applied in food preservation. In this study lady finger bananas as a sample were preserved to extend its shelf life using ozone with variations in contact duration and frequency of spraying. This study aims to determine the effect of ozone spraying on maintaining the quality of lady finger bananas. Sample was ozonated at dose of 3 ppm, contact duration of 3 minutes, 5 minutes and 10 minutes and frequency of 1 time, 2 times, and 3 times. The quality parameters evaluated by its total mesophyll aerobic bacteria, potassium content, fresh matter loss, total soluble solid, and organoleptic. Sample was stored for 7 days to see the development of its characteristics. Ozone gas with duration of 10 minutes and frequency of 1 time resulted lower values ($3,45 \times 10^3$ CFU/g) than the control ($6,20 \times 10^4$ CFU/g), suppress the decrease in fresh matter loss and total soluble solid up to 5.33% and 16.67% in 168 hours storage. In addition, ozone gas increased the amount of potassium content up to 23% and resulted a higher organoleptic test value than the control