



Kajian Pengaruh Suhu dan Kelembaban Ruang Penyimpanan Terhadap Laju Penurunan Berat Buah dan Sayuran

Lie Hwa

Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Surabaya
Jl. Raya Kalirungkut, Surabaya Telp: (031) 2981158
liehwa@ubaya.ac.id

Abstrak

Setelah pemanenan, buah dan sayuran tetap mengalami proses transpirasi, respirasi dan aktivitas enzim lainnya. Sebelum maupun sesudah mencapai konsumen, buah dan sayuran dapat mengalami berbagai perlakuan termasuk pembersihan, pengangkutan, penyimpanan pada kondisi tertentu untuk mempertahankan kesegarannya. Jika disimpan pada suhu ruang dengan kelembaban udara yang rendah, bahan pangan tersebut akan segera layu dan kehilangan beratnya akibat penguapan komponen volatil termasuk air, gas karbon dioksida, gas etilen serta dapat terjadi perubahan aroma.

Dalam penelitian ini, jenis buah yang dipilih adalah jeruk manis, sedangkan jenis sayurannya adalah bayam dan wortel. Ketiganya disimpan pada tiga kondisi ruang penyimpanan yang berbeda. Kondisi fisik dan kesegaran serta penurunan berat buah jeruk, wortel, bayam selama proses penyimpanan telah diamati selama penelitian.

Data percobaan dicocokkan dengan persamaan matematis yang diperoleh dari persamaan massa komponen volatil dari permukaan bahan ke udara dengan asumsi proses penurunan beratnya didominasi oleh proses penguapan air dari permukaan bahan. Bahan yang disimpan pada suhu rendah dan kelembaban relatif yang tinggi akan memiliki kesegaran yang lebih baik jika dibandingkan penyimpanan pada kondisi ruang. Hal ini sesuai dengan hasil percobaan yang telah dilakukan di laboratorium. Laju penurunan berat bahan yang disimpan pada ruang terbuka minimal dua kali lebih besar dibandingkan penyimpanannya pada suhu rendah.

Kata kunci: buah, penurunan berat, ruang penyimpanan, sayuran,