

KARAKTERISASI KUALITAS BUAH STROBERI (*Fragaria x ananassa*)

SEGAR BEKU DENGAN PENGEMASAN SECARA VAKUM

Lelly Anggraini¹⁾, M. Affan Fajar Falah²⁾, Didik Purwadi³⁾

INTISARI

Stroberi merupakan buah yang memiliki sifat mudah rusak (*perisable*). Penanganan pascapanen sangat diperlukan untuk dapat mempertahankan kualitas dan memperpanjang umur simpan buah stroberi. Oleh karena itu, dilakukan penelitian dengan memberikan perlakuan pembekuan dan kemasan vakum. Kemudian dilakukan analisis karakteristik kualitas fisik dan kimia dari perlakuan tersebut. Karakteristik fisik yang diuji yaitu susut bobot, tekstur, dan warna. Karakteristik kimia yang diuji yaitu kadar air, total padatan terlarut, pH, dan vitamin C.

Stroberi yang digunakan yaitu varietas *California* dengan tingkat kematangan penuh. Proses pembekuan dilakukan dengan dua cara yaitu menggunakan *freezer* dan dengan pencelupan pada nitrogen cair, serta dua jenis kemasan yaitu kemasan vakum dan non vakum. Secara keseluruhan terdapat empat perlakuan pada penelitian ini, diantaranya yaitu 1) buah stroberi segar yang dibekukan dengan *freezer* dikemas plastik dan divakum, 2) buah stroberi segar yang dibekukan dengan *freezer* dikemas plastik tanpa divakum, 3) buah stroberi segar yang dibekukan dengan nitrogen cair dikemas plastik dan divakum, dan 4) buah stroberi segar yang dibekukan dengan nitrogen cair dikemas plastik tanpa divakum. Suhu penyimpanan dalam penelitian ini yaitu $(-18 \pm 4^{\circ}\text{C})$ dan disimpan selama 90 hari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa stroberi beku dengan empat perlakuan selama penyimpanan mengalami penurunan kualitas fisik dan kimia. Secara deskriptif, stroberi yang dibekukan dengan nitrogen cair menunjukkan hasil terbaik, karena memiliki nilai susut bobot terkecil, nilai pH dan Vitamin C tertinggi (kemasan vakum), serta nilai penurunan warna terkecil, nilai tekstur dan total padatan terlarut tertinggi (kemasan non vakum). Namun, secara statistik tidak menunjukkan adanya perbedaan yang nyata antara satu perlakuan dengan perlakuan yang lain.

Kata kunci: stroberi, karakteristik fisik kimia, pembekuan, vakum

¹⁾ Mahasiswa Departemen Teknologi Industri Pertanian Universitas Gadjah Mada

²⁾ Pengajar Departemen Teknologi Industri Pertanian Universitas Gadjah Mada

QUALITY CHARACTERIZATION OF FROZEN STRAWBERRY (*Fragaria x ananassa*) WITH VACUUM PACKAGING

Lelly Anggraini¹⁾, M. Affan Fajar Falah²⁾, Didik Purwadi³⁾

ABSTRACT

Strawberry is one of the fruit that has perishable properties. Post-harvest handling is required to maintain the quality and extend its shelf life. Therefore, this research conducted by providing freezing and vacuum packaging treatment, then analyze the physical and chemical quality characteristics occur during the treatment. The physical characteristics tested were weight loss, texture, and color. The chemical characteristics tested were water content, total dissolved solids, pH, and vitamin C.

This research's object was strawberries from California varieties that perfectly ripe. The freezing process was carried out in two ways by using freezer and immersing in liquid nitrogen; and also two types of packaging by using vacuum and non-vacuum packaging. Overall, there were four treatments in this research including 1) fresh strawberries frozen in a freezer packed in plastic and vacuumed, 2) fresh strawberries frozen in a freezer packed in plastic without vacuumed, 3) fresh strawberries frozen in liquid nitrogen packed in plastic and vacuumed, and 4) fresh strawberries frozen with liquid nitrogen packaged in plastic without vacuumed. The storage temperature in this research was $(-18 \pm 4^{\circ}\text{C})$ and stored for 90 days.

The result showed that frozen strawberries with four treatments indicate a decrease in physical and chemical quality. Descriptively, strawberries that frozen with liquid nitrogen showed the best result, as it has smallest weight loss, highest pH and Vitamin C percentage (vacuum packaging); and the smallest color loss, highest texture value and total dissolved solids (non-vacuum packaging). However, it statistically did not show a significant difference between each treatment.

Keywords: strawberry, physical and chemical characteristics, freezing, vacuum

¹⁾ Students of the Department of Agro-industrial Technology, Universitas Gadjah Mada

²⁾ Lecturer of the Department of Agro-industrial Technology, Universitas Gadjah Mada