

RINGKASAN

Stroberi merupakan salah satu komoditas buah-buahan yang sangat digemari penduduk dunia, termasuk Indonesia. Fakta ini didasari oleh permintaan stroberi yang terus meningkat, baik untuk dikonsumsi keadaan segar maupun diolah menjadi berbagai macam makanan atau minuman. Kendala utama budidaya stroberi yaitu sifatnya mudah rusak oleh pengaruh mekanis dan memiliki umur simpan yang singkat. Penggunaan kalsium klorida (CaCl_2) dan gel rumput laut merupakan upaya yang dapat dilakukan untuk mempertahankan mutu dan mencegah kerusakan buah. CaCl_2 dapat membatasi aktivitas enzim pelunakan seperti poligalakturonase, sehingga dapat menurunkan laju respirasi dan memperkecil degradasi sel. Gel rumput laut membuat lapisan tahan air sehingga dapat menghambat transpirasi. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengetahui konsentrasi optimal larutan CaCl_2 sebagai bahan yang dapat mempertahankan kesegaran buah stroberi, 2) Mengetahui konsentrasi gel rumput laut optimum sebagai bahan yang dapat mempertahankan kesegaran buah stroberi, dan 3) Mengetahui pengaruh interaksi antara konsentrasi CaCl_2 dan gel rumput laut terbaik yang dapat digunakan untuk mempertahankan kesegaran buah stroberi.

Penelitian dilaksanakan pada bulan April 2016 di Laboratorium Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman. Kegiatan pendahuluan yang dilakukan yaitu memanen buah stroberi di Desar Serang, Kecamatan Karangreja, Kabupaten Purbalingga. Penelitian ini merupakan percobaan faktorial. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial. Data dianalisis dengan Uji F pada taraf 5%, dilanjutkan dengan uji DMRT (*Duncan Multiple Range Test*). Faktor yang dikaji meliputi konsentrasi CaCl_2 (C) yang terdiri dari empat taraf yaitu kontrol 0% (C_0); 2% (C_1); 4% (C_2); 6% (C_3), dan gel rumput laut (G) yang terdiri dari empat taraf yaitu kontrol 0% (G_0); 1,5% (G_1); 3% (G_2); 4,5% (G_3). Masing-masing perlakuan diulang tiga kali, sehingga diperoleh 48 unit percobaan. Variabel yang diamati meliputi: 1) Variabel fisikokimia yaitu kadar air buah, Padatan Terlarut Total (PTT), susut bobot, kekerasan buah, umur simpan dan kerusakan, dan 2) Variabel uji organoleptik yaitu warna, tekstur, aroma, rasa, dan kesukaan.

Hasil penelitian menunjukkan kombinasi terbaik dari kedua perlakuan adalah CaCl_2 4% dan gel rumput laut 1,5% (C_2G_1). Kombinasi perlakuan mempengaruhi beberapa variabel fisikokimia yaitu PTT, susut bobot, kekerasan dan umur simpan. Kombinasi perlakuan mempengaruhi variabel uji organoleptik warna, tekstur, aroma, rasa dan kesukaan. Hasil uji organoleptik buah stroberi dari kombinasi perlakuan adalah berwarna agak merah (2,67); bertekstur tidak keras (1,63); beraroma agak kuat (2,03); memiliki rasa sangat asam (2,3); dan agak disukai konsumen (2,67).

SUMMARY

Strawberry is one of fruit commodity which is popular across the world, including Indonesia. This fact is based on the increasing demand of strawberry, either to be consumed fresh or processed into various food or beverage. The main obstacle on the cultivation of strawberry is easily damaged by mechanical influences and have a short life. The use of calcium chloride (CaCl_2) and seaweed gel is an effort to maintain quality and prevent damage fruit. CaCl_2 can restrict of softening enzym such as poligalakturonase, so it can reduce the rate of respiration and cell degradation. Seaweed gel makes waterproof layer that can inhibit transpiration. This research aimed to determine the optimal concentration of CaCl_2 as a material that can maintain strawberry freshness, to determine the optimal concentration of seaweed gel as a material that can maintain strawberry freshness, and to determine the best combination between the concentration of CaCl_2 and seaweed gel to maintain strawberry freshness.

This research was conducted in Laboratory of Agronomy and Horticulture, Agriculture Faculty of Unsoed. Strawberries were harvested from Serang village, Karangreja subdistrict, Purbalingga. This research was carried out in April 2016. The design used in this research was factorial Randomized Block Design (RBD). The data were analyzed by using the F Test on 5% levels followed by Duncan Multiple Range Test (DMRT). The examined factor include CaCl_2 (C) concentration which consist of four levels, they are 0% (C_0); 2% (C_1); 4% (C_2); 6% (C_3), and seaweed gel (G) concentration which consist of four levels, they are 0% (G_1); 1,5% (G_2); 3% (G_2) and 4,5% (G_3). Each of treatment repeated by 3 times so 48 variables is obtained. The observed variables were fruit weight loss, moisture content of the fruit, total dissolved solids of the fruit, fruit hardness, shelf life fruits, damage of the fruits and organoleptic variables which consisted of color, texture, scent, taste, and joy.

The result showed the best combination from 2 treatment is CaCl_2 4% and seaweed 1,5% (C_2G_1). The combination of the treatment is affected some of variebles such as fruit weight loss, total dissolved solids of the fruit, fruit hardness and shelf life fruits. The result of organolpetic from the best combination treatment is a bit of red in color (score of 2,67); the texture is not har (score of 1,63); rather strong in scent (2,03); tasted very acidic (2,3) and liked enough by consumers (2,67).