

RINGKASAN

Nanas madu merupakan komoditas buah unggulan Kabupaten Pematang. Nanas madu memiliki kandungan fruktosa yang lebih tinggi (1,94%) dibandingkan nanas biasa (1,42%). Hal ini menyebabkan umur simpan nanas lebih singkat, yakni hanya 1-3 hari meski pada suhu yang rendah. Salah satu cara untuk memperpanjang umur simpan nanas potong sebagai salah satu bentuk olahan nanas madu yaitu dengan cara penyalutan menggunakan *edible coating* dengan penambahan ekstrak rosela. Ekstrak rosela mengandung senyawa bioaktif yang dapat berfungsi sebagai antibakteri. Kandungan fruktosa yang tinggi patut diduga sebagai penyebab umur simpan nanas madu lebih singkat dibandingkan nanas biasa, sehingga perlu disalut *edible coating* dengan penambahan ekstrak rosela. Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui pengaruh penambahan variasi konsentrasi ekstrak rosela dalam *edible coating* yang digunakan terhadap kualitas fisik dan kimia nanas potong segar selama penyimpanan, 2) mengetahui pengaruh suhu penyimpanan terhadap kualitas fisik dan kimia nanas potong segar selama penyimpanan dan 3) mengetahui interaksi penambahan variasi konsentrasi ekstrak rosela dan suhu penyimpanan dalam *edible coating* yang digunakan terhadap kualitas fisik dan kimia nanas potong segar selama penyimpanan, dan 4) kombinasi penambahan variasi konsentrasi ekstrak rosela dan suhu penyimpanan dalam *edible coating* yang digunakan terhadap kualitas fisik dan kimia nanas potong segar selama penyimpanan.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimental Rancangan Acak Lengkap (RAL). Faktor yang diteliti terdiri dari 2 faktor yaitu penambahan konsentrasi ekstrak rosela (R) dengan 3 taraf yaitu 10% (R1), 15% (R2), 20% (R3); suhu penyimpanan (S) dengan 2 taraf suhu ruang 28,1°C, suhu dingin 5°C. Data variabel fisik, kimia dan mikrobiologi dianalisis menggunakan analisis ragam (uji F) taraf 5%. Apabila hasil berpengaruh nyata maka dilakukan uji lanjut menggunakan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada $\alpha = 0,05$. Kombinasi perlakuan terbaik ditentukan menggunakan Uji Indeks Efektivitas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) penambahan variasi konsentrasi ekstrak rosela berpengaruh nyata terhadap keasaman (pH) dan total mikroba, 2) suhu penyimpanan berpengaruh nyata terhadap susut bobot, kekerasan dan keasaman (pH), 3) Interaksi antara perlakuan penambahan variasi konsentrasi ekstrak rosela dengan suhu penyimpanan tidak ada pengaruh nyata terhadap nanas potong, dan 4) Kombinasi perlakuan terbaik dengan menggunakan Uji Indeks Efektivitas berdasarkan hasil analisis didapatkan perlakuan terbaik yaitu konsentrasi 20% dan suhu ruang (R3S1) dengan variabel fisik, kimia dan mikrobiologi yaitu: susut bobot (9,408 %), tingkat kekerasan buah (0,628 N), warna (b^*) (26,359), kadar vitamin C (22,335 mg/g), tingkat keasaman (pH) (3,304), kadar air (85,921 %) dan Total mikroba ($2,1 \times 10^2$ CFU/g) nanas potong.

SUMMARY

Madu pineapple is a superior fruit commodity of Pemalang Districts. Madu pineapple has a higher (1,94%) fructose content than ordinary pineapple (1,42%). This causes a shorter shelf life of pineapple, which is only 1-3 days even at low temperatures. One way to extend the shelf life of cut pineapple as a form of processed Madu pineapple is by coating using edible coating with the addition of roselle extract. Roselle extract contains bioactive compounds that have function as antibacterial. The high fructose content should be suspected as the cause of the shelf life of madu pineapple shorter than ordinary pineapple, so it needs to be coated with edible coating with the addition of roselle extract. This study aims to 1) knowing the effect of adding various type of rosella extract concentration in edible coatings used on the physical and chemical quality of fresh cut pineapple during the storage, 2) knowing the effect of storage temperature on the physical and chemical quality of fresh cut pineapple during the storage, 3) knowing the interaction of adding variations in the concentration of rosella extract and storage temperature in the edible coating used on the physical and chemical quality of fresh cut pineapple during storage, and 4) knowing the combination of adding various of roselle extract concentration and storage temperature in the edible coating used on the physical and chemical quality of fresh cut pineapple during storage.

This research used the randomized experimental design (CRD). With two factors, namely the addition of rosella extract concentration (R) with 3 levels, namely 10% (R1), 15% (R2), 20% (R3); storage temperature (S) with 2 room temperature levels 28.1°C, cold temperature 5°C. Data on physical, chemical and microbiological variables were analyzed using analysis of variance (f test) of 5% level. If they have a significant effect then continued testing using multiple range test (DMRT) Duncan at $\alpha = 0,05$. The best treatment combination is determined using the effectiveness index test.

The results showed that 1) the addition of rosella extract concentration variations significantly affected the acidity (pH) and total microbes, 2) the storage temperature significantly affected the weight loss, hardness and acidity (pH), 3) the interaction between the treatment of addition of variations in concentration of rosella extract with storage temperature had no significant effect on cut pineapple, and 4) the best treatment combination using the Effectiveness Index Test based on the analysis results obtained the best treatment is R3S1 with physical, chemical and microbiological variables, namely: weight loss (9,408%), fruit hardness level (0.628 N), color (b^) (26.359), vitamin C levels (22.335 mg / g), acidity (pH) (3.304), water content (85.921%) and total microbe (2.1×10^2 CFU / g) cut pineapple.*