

The Effect of Temperature and Drying Time on the Quality of Sweet Dried Rind Red Dragon Aurelia Rici Destriana

Abstract

This research was conducted to determine the effect of temperature and drying time to the quality of sweet dried rind red dragon on physical, chemical, and sensory. There are two variables with three replications. The temperature (Variable A) were 50 °C, 60 °C, and 70 °C and the time (Variable B) were 5 hour, 6 hour, and 7 hour. The variables measured in this study were physical test (hardeness texture), chemical tests (water content, ash content, dietary fiber, total sugar, and antioxidant content), and sensory tests (hedonic test of color, smell, taste, and texture). The data analysis technique used analysis of variance (ANOVA) followed by Duncan's test with $\alpha = 0.05$ which showed a significant difference. The results showed that the interaction between temperature and time drying had a significant effect on $\alpha = 0.05$ on hardeness texture, ash content, water content, hedonic texture, hedonic smell, and hedonic taste quality test. The 70 °C temperature and 5 hour of drying produces the best quality. This treatment has a hardeness texture of 7.56, water content 21.91%, ash content 1.26%, total sugar 47.46%, dietary fiber 1.05%, antioxidant content 14.36%, activity water 0.669, protein content 1.37%, and fat content 0.02%.

Key words: temperature, drying time, sweet dried rind red dragon vi

Aurelia Rici Destriana. 2018349013. **Pengaruh Suhu dan Waktu Pengeringan Terhadap Mutu Manisan Kering Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Costaricensis*)**. Dibawah bimbingan Diny Agustini Sandrasari, S.T. MSi.

RINGKASAN

Manisan kering kulit buah naga merupakan produk dari hasil pengolahan limbah kulit buah naga yang diproses dengan cara perendaman dalam larutan gula dan melalui proses pengeringan hingga menjadi manisan kering kulit buah naga. Suhu dan waktu proses pengeringan manisan kering kulit buah naga merupakan salah satu bagian penting yang harus diperhatikan dalam pengolahan manisan kering kulit buah naga. Penggunaan suhu dan waktu yang tepat akan menghasilkan mutu karakteristik yang baik dari manisan kering kulit buah naga. Perlakuan suhu dan waktu yang diberikan yaitu pada suhu 50°C, 60°C, dan 70°C dan waktu 5 jam, 6 jam, dan 7 jam.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana pengaruh suhu dan waktu pengeringan terhadap mutu manisan kering kulit buah naga yang dihasilkan. Mutu manisan kering kulit buah naga dengan pengaruh suhu dan waktu pengeringan yang berbeda ditentukan melalui uji mutu fisik yakni uji tekstur kekerasan, uji mutu kimia yang meliputi kadar air, kadar abu, total gula, serat kasar, dan antioksidan %inhibisi, uji organoleptik yakni uji hedonik dengan parameter warna, aroma, rasa, dan tekstur, uji penunjang meliputi uji kadar Aw, kadar protein, dan kadar lemak total. Penelitian ini menggunakan desain penelitian Rancangan Acak Lengkap Faktorial dengan dua faktor, yaitu faktor A (suhu) yang terdapat tiga taraf yaitu 50°C, 60°C, dan 70°C. Faktor B (waktu) terdapat tiga taraf yaitu 5 jam, 6 jam, dan 7 jam. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis varian (ANAVA) pada $\alpha = 0.05$ lalu diolah menggunakan program aplikasi SPSS. Apabila perlakuan memberikan perbedaan yang nyata maka dilanjutkan dengan uji Duncan atau DMRT.

Hasil penelitian menunjukkan suhu dan waktu pengeringan terhadap mutu manisan kering kulit buah naga memberikan perbedaan nyata pada $\alpha = 0,05$ terhadap uji tekstur kekerasan, uji kadar abu, uji kadar air, uji hedonik tekstur, uji vii

hedonik aroma, dan uji hedonik rasa. Berdasarkan seluruh uji yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa perlakuan dengan suhu 70°C pada waktu pengeringan 5 jam merupakan yang paling disukai oleh panelis. Perlakuan ini memiliki karakteristik fisik tekstur kekerasan sebesar 7.56gf. Karakteristik mutu kimia berupa uji kadar air sebesar 21.91% sesuai dengan SNI yaitu maks 25%, uji kadar abu sebesar 1.26%, uji total gula sebesar 47.46% sesuai dengan SNI yaitu min 40%, uji serat kasar sebesar 1.05%, dan uji antioksidan %inhibisi sebesar 14.36%. Uji hedonik warna memiliki rata-rata 4.10 (suka), aroma 3.50 (cukup suka), rasa 3.74 (cukup suka), dan tekstur 4.12 (suka). Uji mutu penunjang berupa uji Aw sebesar 0.669, kadar protein 1.37%, dan kadar lemak 0.02%.

Berdasarkan hasil penelitian manisan kering kulit buah naga dengan suhu dan waktu yang berbeda sudah menghasilkan produk yang diinginkan. Namun, disarankan pada saat proses pembuatan manisan kering jangan menggunakan suhu yang terlalu tinggi dan jangan memakan waktu yang terlalu lama dikarenakan pada proses pemanasan tersebut akan menyebabkan hilangnya kandungan gizi yang terdapat pada kulit buah naga sehingga dapat menghasilkan manisan kering kulit buah naga yang sesuai dengan karakteristik mutu fisik dan kimia serta banyak mengandung manfaat dan memiliki umur simpan yang panjang.