

RINGKASAN

Indonesia dikenal dengan kekayaan sumberdaya alam yang melimpah. Salah satunya adalah kekayaan jenis buah-buahan dengan citarasa yang khas. Salah satu buah yang dapat tumbuh dan berkembang dengan baik di iklim Indonesia adalah buah nanas. Menurut data pada produksi buah nanas di kecamatan ini mencapai 380.000 ton. Buah nanas mempunyai umur simpan yang terbatas, oleh karena itu buah nanas perlu diolah menjadi produk pangan olahan yang mempunyai umur simpan yang lebih panjang dan meningkatkan kualitas maupun nilai ekonomis buah nanas. Proses pasteurisasi harus dilakukan pada suhu di bawah 100°C yang harus dijaga konstan sehingga tidak melebihi suhu yang ditetapkan dengan tujuan untuk inaktivasi mikroba pembusuk dan enzim yang tidak diinginkan. Pengemasan makanan merupakan hal penting untuk melindungi bahan makanan dari kerusakan. Kemasan yang digunakan diharuskan memiliki sifat kedap oksigen. Sifat kedap oksigen dapat membantu membantu produk pangan tetap terjaga kualitasnya karena sifat ini mampu mencegah pertumbuhan mikroba dalam produk. Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui pengaruh konsentrasi gula terhadap kualitas buah nanas siap makan dalam kemasan, 2) mengetahui pengaruh lama *pasteurisasi* terhadap kualitas buah nanas siap makan dalam kemasan.

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Teknik Pengolahan Pangan Hasil Pertanian (TPPHP), Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang disusun secara faktorial dengan dua faktor. Faktor yang pertama konsentrasi gula terdapat 3 taraf meliputi 10%, 15%, 20% dan faktor yang kedua lama *pasteurisasi* terdapat dua taraf yaitu 10 menit dan 30 menit dengan menggunakan suhu 90°C . Parameter yang diukur meliputi pH, kadar gula, warna, tekstur, vitamin c dan mikroba. Data yang diperoleh dari masing-masing pengujian akan dianalisis menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) dengan signifikansi 5%. Jika terdapat perbedaan nyata maka dilanjutkan uji beda nyata terkecil dan RMSE.

Hasil pengujian analisis uji Anova dengan signifikansi 5% dan jika terdapat hasil yang menunjukkan berbeda nyata, maka dilanjutkan dengan analisis uji Beda Nyata Terkecil (BNT). Berdasarkan hasil yang didapat menunjukkan perbedaan dari setiap parameter mutu. Parameter mutu pH, tekstur, warna, dan vitamin c menunjukkan bahwa interaksi konsentrasi gula dan lama pasteurisasi tidak berpengaruh secara signifikan hal itu ditunjukkan oleh nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$. Hasil analisis statistik menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada parameter mutu kadar gula. Parameter mutu kadar gula menunjukkan bahwa interaksi antara konsentrasi gula dan lama pasteurisasi berpengaruh sangat nyata. Hal itu ditunjukkan dari nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$. Berdasarkan uji BNT pemberian konsentrasi gula K1, K2 dan K3 semuanya menunjukkan hasil rata – rata yang berbeda secara signifikan atau juga dapat dikatakan bahwa pemberian konsentrasi gula berpengaruh sangat nyata terhadap nilai Brix. Variabel pH, tekstur, vit C dan warna menunjukkan hasil bahwa konsentrasi gula tidak adanya perbedaan nilai rata – rata dari setiap perlakuan atau dapat juga dikatakan bahwa tidak adanya pengaruh yang sangat nyata. Hasil uji ANOVA dari faktor lama pasteurisasi, berdasarkan tabel tersebut

menunjukkan hasil bahwa variabel pH, kadar gula, tekstur, warna dan vit c tidak adanya perbedaan nilai rata – rata atau dapat dikatakan juga bahwa tidak berpengaruhnya lama pasteurisasi terhadap variabel pH, kadar gula, tekstur, warna dan vit c. Hal itu ditunjukkan dari nilai F hitung \leq F tabel 5%.



SUMMARY

Indonesia is known for its abundant natural resource wealth. One of them is the richness of the types of fruit with a distinctive taste. One fruit that can grow and develop well in the Indonesian climate is pineapple. According to data on pineapple fruit production in this sub-district it reaches 380,000 tons. Pineapple has a limited shelf life, therefore pineapple needs to be processed into processed food products that have a longer shelf life and improve the quality and economic value of pineapple. The pasteurization process must be carried out at a temperature below 100°C which must be maintained constant so that it does not exceed the set temperature with the aim of inactivating unwanted spoilage microbes and enzymes. Food packaging is important to protect food ingredients from damage. The packaging used must have oxygen-tight properties. Oxygen impermeable properties can help food product quality is maintained because this property can prevent microbial growth in the product. This study aims to 1) determine the effect of sugar concentration on the quality of ready-to-eat packaged pineapples, 2) determine the effect of pasteurization time on the quality of ready-to-eat packaged pineapples.

This research was carried out at the Agricultural Product Processing Engineering Laboratory (TPHPP), Faculty of Agriculture, Jenderal Soedirman University, Purwokerto. This research was conducted from June to August 2021. The research design used was a completely randomized design (CRD) which was arranged in a factorial manner with two factors. The first factor has 3 levels of sugar concentration including 10%, 15%, 20% and the second factor has two levels of pasteurization time, namely 10 minutes and 30 minutes using a temperature of 90°C. Parameters measured included pH, sugar content, color, texture, vitamin C and microbes. Data obtained from each test will be analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) with a significance of 5%. If there is a significant difference then the smallest significant difference test and RMSE are continued.

The test results of the Anova test analysis with a significance of 5% and if there are results that show a significant difference, then proceed with the analysis of the Least Significant Difference (LSD) test. Based on the results obtained, it shows the differences in each quality parameter. The quality parameters of pH, texture, color, and vitamin C showed that the interaction between sugar concentration and pasteurization time did not have a significant effect. This was indicated by the value of $F_{count} < F_{table}$. The results of the statistical analysis showed that there were significant differences in the quality parameters of sugar content. The quality parameter of sugar content shows that the interaction between sugar concentration and pasteurization time has a very significant effect. This is shown from the value of $F_{count} > F_{table}$. Based on the BNT test, the concentration of sugar K1, K2 and K3 all showed significantly different average results or it can also be said that the concentration of sugar has a very significant effect on the Brix value. The variables pH, vitamin C and color showed that there was no difference in the concentration of sugar in the average value of each treatment or it could also be said that there was no significant effect. ANOVA test results of the pasteurization time factor, based on the table shows the results that the variables pH, sugar

content, texture, color and vitamin C have no difference in the average value or it can also be said that there is no effect of pasteurization time on the variables pH, sugar content, texture, color and vit c. This is shown from the calculated F value \leq F table 5%.

