

RINGKASAN

Produk temulawak rempah instan merupakan minuman fungsional siap seduh yang terbuat dari gula kelapa kristal, temulawak dan tambahan rempah lainnya seperti jahe, kencur dan asam jawa yang bertujuan untuk meningkatkan penerimaan konsumen. Produk pangan berbentuk serbuk pada umumnya memiliki aw yang rendah yang dapat mempertahankan mutu produk lebih lama sehingga masa simpannya menjadi lebih lama. Akan tetapi, waktu simpan yang tidak diketahui secara pasti juga dapat membahayakan konsumen, karena indikasi produk telah melewati mutu yang seharusnya terkadang tidak dapat dilihat oleh kasat mata. Oleh karena itu, perlu diketahui umur simpan produk temulawak rempah instan secara pasti. *Accelerated Storage Studies* (ASS) merupakan metode pendugaan umur simpan yang relatif cepat dan akurat yaitu dengan menerapkan kondisi lingkungan yang memungkinkan reaksi penurunan mutu produk pangan berlangsung lebih cepat. Faktor yang mempercepat reaksi kimia selama penyimpanan pada umumnya adalah suhu dan jenis kemasan. Pada penelitian ini digunakan jenis kemasan kertas laminasi (polietilen) karena memiliki permeabilitas yang rendah terhadap uap air. Penelitian ini bertujuan untuk 1) Mengetahui pengaruh suhu penyimpanan terhadap beberapa parameter mutu produk; 2) Mengetahui pengaruh lama penyimpanan terhadap beberapa parameter mutu produk; 3) Mengetahui interaksi suhu penyimpanan dan lama penyimpanan terhadap beberapa parameter mutu produk; 4) Mengetahui umur simpan produk menggunakan metode arrhenius.

Suhu penyimpanan yang diterapkan adalah 35°C (T1), 45°C (T2), dan 55°C (T3), serta lama penyimpanan dengan 5 kali pengamatan (L1, L2, L3, L4, L5). Produk yang disimpan pada suhu 35°C disimpan selama 50 hari dan dianalisis setiap 10 hari. Produk yang disimpan pada suhu 45°C disimpan selama 35 hari dan dianalisis setiap 7 hari. Produk yang disimpan pada suhu 55°C disimpan selama 15 hari dan dianalisis setiap 3 hari. Analisis data menggunakan analisis ragam (ANOVA) untuk melihat pengaruh parameter fisikokimia yang dicobakan, uji friedman untuk melihat pengaruh parameter sensoris yang dicobakan, dan analisis data model arrhenius untuk pendugaan umur simpan.

Hasil analisis ragam (ANOVA) dengan kepercayaan 95% menunjukkan bahwa suhu penyimpanan berpengaruh nyata terhadap kadar air, densitas kamba, kecerahan, nilai pH, dan aktivitas antioksidan. Sedangkan lama penyimpanan berpengaruh nyata terhadap densitas kamba, kecerahan, nilai pH, total padatan terlarut dan aktivitas antioksidan. Interaksi antara keduanya berpengaruh nyata terhadap parameter densitas kamba, kecerahan, nilai pH, dan aktivitas antioksidan. Umur simpan produk temulawak rempah instan terkemas kertas laminasi yaitu selama 207 hari.

SUMMARY

Instant spice curcuma product is a ready-to-drink functional drink made from crystalline coconut sugar, ginger and other additional spices such as ginger, galingale and tamarind which aims to increase consumer acceptance. Powdered food products generally have a low a_w that can maintain the quality of the product longer so that the shelf life becomes longer. However, unknown storage time can also endanger consumers, because product indications have exceeded quality that should sometimes be invisible. Herefore, it is necessary to know the shelf life of Instant spice curcuma product with certainty. Accelerated Storage Studies (ASS) is a method of estimating shelf life that is relatively fast and accurate, namely by applying environmental conditions that allow the reaction to decrease the quality of food products to take place more quickly. Factors that accelerate chemical reactions during storage in general are temperature and type of packaging. In this study, a type of laminated paper (polyethylene) packaging was used because it has low permeability to water vapor. This study aims to 1) determine the effect of storage temperature on several product quality parameters; 2) Knowing the effect of storage time on several product quality parameters; 3) Knowing the interaction of storage temperature and storage time on several product quality parameters; 4) Knowing the shelf life of the product using the Arrhenius method.

The storage temperature applied was 35 ° C (T1), 45 ° C (T2), and 55 ° C (T2), as well as storage time with 5 observations (L1, L2, L3, L4, L5). Products stored at 35 ° C were stored for 50 days and analyzed every 10 days. Products stored at 45 ° C were stored for 35 days and analyzed every 7 days. Products stored at 55 ° C were stored for 15 days and analyzed every 3 days. Data analysis used analysis of variance (ANOVA) to see the effect of the physicochemical parameters tested, the Friedman test to see the effect of the sensory parameters tested, and data analysis of the arrhenius model for estimating shelf life.

The results of the analysis of variance (F test) with 95% confidence showed that the storage temperature had a significant effect on water content, kamba density, brightness, pH value, and antioxidant activity. While the storage time had a significant effect on the density of the cages, brightness, pH value, total dissolved solids and antioxidant activity. The interaction between the two significantly affected the parameters of kamba density, brightness, pH value, and antioxidant activity. The shelf life of instant spice curcuma products packed with laminated paper is 207 days.