

ABSTRAK

Nama : Nur Amalia Karsydi
Program Studi : Teknologi Industri Pertanian
Judul : Pendugaan Umur Simpan Minuman *Jelly* Berbasis Tomat (*Solanum lycopersicum*) dengan Metode *Accelerated Shelf Life Testing* (ASLT)
Dosen Pembimbing : 1. Dra. Setiarti Sukotjo, M.Sc
2. Ir. Heru Irianto, M.Si

Minuman *jelly* berbasis tomat termasuk dalam golongan makanan semi padat dengan tekstur yang kenyal dan mudah disedot. Pangan olahan minuman *jelly* berbasis tomat sangat prospektif untuk dikembangkan. Permasalahannya, belum ada informasi tentang umur simpan minuman *jelly* berbasis tomat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui umur simpan minuman *jelly* berbasis tomat (*Solanum lycopersicum*) tersebut dengan metode *Accelerated Shelf Life Testing* (ASLT) pendekatan *Arrhenius*. Rancangan percobaan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas dua faktor. Faktor A adalah suhu penyimpanan yang terdiri atas 3 taraf, yaitu $a_1 = 15^{\circ}\text{C}$, $a_2 = 25^{\circ}\text{C}$, dan $a_3 = 35^{\circ}\text{C}$. Faktor B adalah waktu penyimpanan yang terdiri atas 6 taraf, yaitu $b_1 = 0$ hari, $b_2 = 7$ hari, $b_3 = 14$ hari, $b_4 = 21$ hari, $b_5 = 28$ hari, dan $b_6 = 35$ hari. Pengulangan yang dilakukan pada penelitian ini yaitu 2 kali. Analisis produk meliputi analisis kualitatif berupa pengamatan warna, aroma dan tekstur; analisis kuantitatif berupa analisis pH, total asam tertitrasi, angka lempeng total serta total kapang dan khamir. Berdasarkan hasil analisis pendugaan umur simpan dengan parameter kritis nilai total kapang dan khamir, diperoleh umur simpan minuman *jelly* tomat adalah selama 44,59 hari pada suhu 15°C . Umur simpan minuman *jelly* tomat yaitu 21,48 hari pada suhu 25°C ; produk yang disimpan selama 21 hari tersebut memiliki warna orange muda, aroma tomat dan sedikit asam, dan teksturnya kenyal. Umur simpan minuman *jelly* tomat yaitu 31,59 hari pada suhu 35°C ; produk yang disimpan selama 35 hari tersebut memiliki warna orange agak tua, aroma tomat dan sedikit apek, dan teksturnya sedikit kenyal.

Kata kunci: Tomat, minuman *jelly*, umur simpan

ABSTRACT

Nama : Nur Amalia Karsydi
Program Studi : Teknologi Industri Pertanian
Judul : *Estimated Shelf Life Of Jelly Drink From Tomato (Solanum lycopersicum) with Accelerated Shelf Life Testing Method (ASLT)*
Dosen Pembimbing : 1. Dra. Setiarti Sukotjo, M.Sc
2. Ir. Heru Irianto, M.Si

Tomato-based jelly drinks are included in the semi-solid food group with a chewy texture and easy to suck. Tomato-based jelly beverage processed foods are very prospective to be developed. The problem is, there is no information about the shelf life of tomato-based jelly drinks. The purpose of this study was to determine the shelf life of the tomato-based jelly drink (Solanum lycopersicum) using the Accelerated Shelf Life Testing (ASLT) method with the Arrhenius approach. The experimental design in this study was a Randomized Block Design (RBD) which consisted of two factors. Factor A is the storage temperature which consists of 3 levels, namely $a_1 = 15^{\circ}\text{C}$, $a_2 = 25^{\circ}\text{C}$, and $a_3 = 35^{\circ}\text{C}$. Factor B is storage time which consists of 6 levels, namely $b_1 = 0$ days, $b_2 = 7$ days, $b_3 = 14$ days, $b_4 = 21$ days, $b_5 = 28$ days, and $b_6 = 35$ days. The repetitions in this study were 2 times. Product analysis includes qualitative analysis in the form of observations of color, aroma and texture; quantitative analysis in the form of pH analysis, total titrated acid, total plate number and total mold and yeast. Based on the analysis of the estimated shelf life with critical parameters of the total value of molds and yeasts, the shelf life of tomato jelly drinks is 44,59 days at 15°C . The shelf life of tomato jelly drink is 21,48 days at 25°C ; The product which is stored for 21 days has a light orange color, a tomato aroma and a slightly sour taste, and a chewy texture. The shelf life of tomato jelly drink is 31,59 days at 35°C ; The product that was stored for 35 days had a slightly dark orange color, a tomato aroma and a little musty, and a slightly chewy texture.

Keywords: *Tomato, jelly drink, shelf life*