

**ANALISIS PERUBAHAN KUALITAS DAN PENENTUAN UMUR SIMPAN
TAHU PASTEURISASI DALAM KEMASAN *POLYETHYLENE*
PADA BERBAGAI SUHU PENYIMPANAN**

INTISARI

Oleh :

ANNISA KAMILA ZAHIRA

14/365874/TP/11056

Pasteurisasi tahu dalam kemasan polietilen merupakan salah satu teknik pengawetan tahu untuk memperpanjang umur simpan. Teknik tersebut tujuannya adalah memberi perlindungan terhadap produk dengan cara mengemasnya menggunakan plastik serta membunuh bakteri pathogen dengan cara perlakuan proses thermal. Meskipun pasteurisasi tahu dalam kemasan akan membuat produk awet, selama proses penyimpanan dimungkinkan tahu masih mengalami penurunan kualitas, sehingga mempengaruhi umur simpan. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi perubahan kualitas tahu pasteurisasi selama penyimpanan serta menentukan umur simpannya pada beberapa suhu menggunakan parameter penurunan kualitas tahu.

Perubahan kualitas yang diamati dalam penelitian ini adalah kadar air, tekstur, warna dan total mikroba. Metode yang digunakan untuk penentuan umur simpan adalah *Accelerated Shelf-Life Testing* yang mana tahu disimpan pada suhu ekstrim untuk mempercepat kerusakan tahu. Sebelum penyimpanan ditentukan terlebih dahulu batas kritis tahu pasteurisasi dengan uji organoleptik untuk mengetahui pada hari berapa tahu tidak diterima oleh konsumen serta nilai batas kritis perubahan kualitas tahu. Selanjutnya tahu pasteurisasi disimpan pada suhu 5, 15, 30 dan 45⁰C selama 5 hari. Selama penyimpanan tahu mengalami penurunan kualitas akibat pengaruh suhu dan waktu penyimpanan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa reaksi kinetika penurunan mutu kadar air, tekstur dan total mikroba pada tahu pasteurisasi mengikuti reaksi orde satu. Sedangkan reaksi kinetika penurunan mutu warna pada tahu pasteurisasi mengikuti reaksi orde nol. Dugaan umur simpan dengan kisaran suhu penyimpanan 5⁰C adalah 31 hari, pada suhu 15⁰C adalah 18 hari dan pada suhu 25⁰C adalah 9 hari. Hal tersebut menunjukkan tahu pasteurisasi dalam kemasan menghasilkan umur simpan yang lebih lama dibandingkan umur simpan tahu tanpa menggunakan pasteurisasi terutama jika disimpan pada suhu 5⁰C.

Kata kunci : tahu, pasteurisasi, polietilena, umur simpan, ASLT

**ANALYSIS OF QUALITY CHANGES AND SHELF LIFE DETERMINATION
OF PASTEURIZED TOFU BY POLYETHYLENE PACKAGING WITH
VARIOUS OF TEMPERATURE**

ABSTRACT

Written by:

ANNISA KAMILA ZAHIRA
14/365874/TP/11056

Pasteurization of tofu in polyethylene packaging is one of the know-how techniques to prolong the shelf life. The aim of this technique is to provide protection to the product by packing it using plastic and killing the pathogen bacteria by treatment of thermal process. Although the pasteurization of tofu in the packaging will make the product durable, during the storage process it is possible to know is still decreasing quality, thus affecting shelf life. Therefore this study aims to evaluate changes in the quality of tofu pasteurization during storage and to determine the shelf life at some temperatures using the parameter of quality degradation.

The quality changes observed in this study were water content, texture, color and total microbes. The method used for the determination of shelf life is Accelerated Shelf-Life Testing which knows to be kept at extreme temperatures to accelerate the deterioration of tofu. Before storage the tofu pasteurization is determined in advance the critical limit with organoleptic test to know limit accepted by the consumer as well as the critical limit value of quality change. Furthermore, pasteurization is stored at 5, 15, 30 and 45⁰C for 5 days. During storage tofu pasteurization will decrease in quality due to the influence of temperature and storage time.

The results showed that kinetics reactions decreased the quality of water content, texture and total microbes in tofu pasteurization following the first order reaction. While the kinetic reaction of color degradation on tofu pasteurization follows the reaction of zero order. Alleged shelf life with 5⁰C storage temperature range is 31 days, at 15⁰C is 18 days and at 25⁰C is 9 days. It shows that pasteurized paste in the packaging results in a longer shelf life than the shelf life of tofu without using pasteurization especially if stored at 5⁰C.

Keywords : tofu, pasteurization, polyethylene, shelf-life, acceleration shelf life testing, *Arrhenius*