

**PERUBAHAN MUTU SUSU KEDELAI
SELAMA PENGOLAHAN DAN PENYIMPANAN**

Artikel Penelitian

Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Studi pada Program Studi S1 Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro



Disusun oleh
ESTERIA PRIYANTI
G2C004257

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2008**

The Changes of Soy Milk Quality During Processing and Storing

Esteria Priyanti¹, Arintina Rahayuni²

ABSTRACTS

Background : Soy milk is a very good source of protein. But its processing could reduce its protein content. The maximum bacterial content is 3×10^4 colonies/ml. The purpose of this study is to find out changes of soy milk quality during processing and storing.

Methods: This is an experimental study with pre-post test design and factorial design. There are 5 stages of process to find out decrease of protein concentration, and storage using packaging material that is made of HDPE plastic and transparent glass bottle, the duration of storage are 0 day, 3 days, 5 days and 10 days. It is for find out total bacterial. Descriptive analysis was used to describe the decrease of protein level, the ANOVA 2 test toward CI 99% was used for analyse total bacteria.

Results: The are 2,3% decrease in protein content during the immersion of soybean in water, 31,1% decrease during the cooking of soybean, 31% decrease during the destruction of soybean using shocking heat, 5% decrease during the heating of filtrate and 5,3 % decrease during pasteuritation. Difference in packaging material has no influence on the growth of bacteria in soy milk ($p=0,304$) but there are influence from duration of storage on growth of bacteria in soy milk ($p=0,006$).

Conclusion : The lowest decrease in protein content is 2,3%, that is during the immersion of soybean in water. The highest decrease in protein content is 31,1% that occurs during the cooking of soybean. The total bacteria has exceeded the safety limit for consumption of soy milk packaged in HDPE plastic after 3 days of storage, and after 5 days storage for soy milk packaged in transparent glass bottle.

Keywords : Soy milk quality, Processing, Storing.

¹Undergraduate of Study Programe in Nutritional Science at Faculty of Medicine – Diponegoro University, Semarang.

²Lecture of study Programe in Nutritional Science at Faculty of Medicine – Diponegoro University, Semarang.

Perubahan Mutu Susu Kedelai Selama Pengolahan dan Penyimpanan

Esteria Priyanti¹ Arintina Rahayuni²

ABSTRAK

Latar belakang: Susu kedelai merupakan sumber protein yang sangat baik. Namun, proses pengolahannya dapat menyebabkan penurunan kadar protein. Kandungan bakteri maksimum 3×10^4 koloni/ml. Penelitian ini bertujuan mengetahui perubahan mutu susu kedelai selama pengolahan dan penyimpanan.

Metode : Merupakan penelitian eksperimen murni yang menggunakan desain pre-post test dan rancangan faktorial. Terdapat 5 tahap pengolahan susu kedelai, dan penyimpanannya menggunakan plastik HDPE dan botol kaca bening, sedangkan lama penyimpanan yaitu 0 hari, 3 hari, 5 hari dan 10 hari. Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan penurunan kadar protein, uji ANOVA 2 arah CI 99 % untuk menganalisis total bakteri.

Hasil : Sebanyak 2,3% penurunan kadar protein pada saat perendaman kacang kedelai, sebanyak 31,1% pada saat perebusan kacang kedelai, sebanyak 31% pada saat penghancuran kacang kedelai dengan *shocking* panas, sebanyak 5% pada saat perebusan filtrat dan sebanyak 5,3% pada saat pasteurisasi. Jenis kemasan yang berbeda tidak memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan bakteri pada susu kedelai ($p=0,302$) namun ada pengaruh lama penyimpanan terhadap pertumbuhan bakteri pada susu kedelai ($p=0,006$).

Simpulan: Penurunan kadar protein terendah sebanyak 2,3% pada saat perendaman kacang kedelai, yang tertinggi sebanyak 31,1% pada saat perebusan kacang kedelai. Total bakteri telah melampaui batas aman untuk dikonsumsi pada susu kedelai kemasan plastik HDPE selama 3 hari penyimpanan dan pada susu kedelai kemasan botol kaca bening selama 5 hari penyimpanan.

Kata Kunci: Mutu susu kedelai, pengolahan, penyimpanan

¹Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang

²Dosen Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang