

**PENDUGAAN UMUR SIMPAN SAMBAL BAWANG INSTAN “SAMBAL
JOSS BU YENI” DENGAN TAMBAHAN BHT & TBHQ
MENGUNAKAN METODE ACCELERATED SHELF LIFE TEST
MODEL ARRHENIUS**

Aditia Hanugro Laksono ¹⁾, Anjar Ruspita Sari ²⁾, Iman Sabarisman ²⁾, Moh. Affan
Fajar Fallah ²⁾

Abstrak

Sambal bawang merupakan sambal yang terbuat dari cabai sebagai bahan utama serta dicampur bawang putih dan bawang merah. Seiring perkembangannya sambal mengalami penyesuaian terhadap permintaan pasar yang menginginkan kepraktisan dalam mengonsumsi sambal. Permasalahan yang timbul pada produk sambal bawang instan “Sambal Joss Bu Yeni” yaitu umur simpan produk sambal bawang instan “Sambal Joss Bu Yeni” yang ditambahkan BHT dan TBHQ serta menentukan parameter kritis yang mempengaruhi penurunan mutu selama penyimpanan melalui pengukuran energi aktivasi.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Accelerated Shelf Life Test* (ASLT) menggunakan pendekatan Arrhenius dengan variasi suhu penyimpanan mulai dari 25°C, 35°C, dan 45°C, sampel disimpan pada masing-masing inkubator dengan variasi suhu untuk dianalisis parameter mutu angka peroksida dan pH per-tujuh hari selama empat minggu. Kedua parameter mutu dihitung umur simpannya dihitung pula energi aktivasinya (E_a) untuk menentukan tambahan BHT dan TBHQ yang paling optimum untuk mempertahankan mutu sambal selama penyimpanan. Hasil penelitian ini yaitu parameter kritis yang mempengaruhi kemunduran mutu umur simpan produk sambal bawang instan yaitu parameter pH karena mempunyai energi aktivasi paling rendah dengan nilai 468,29 kal/mol K. Selanjutnya umur simpan produk sambal bawang instan pada formula penambahan BHT 50 ppm+TBHQ 50 ppm selama 31,44 hari.

Kata kunci : angka peroksida, Arrhenius, ASLT, pH, sambal bawang, siap saji

¹⁾ Mahasiswa Jurusan Pengembangan Produk Agroindustri DTHV UGM

²⁾ Staf Pengajar Jurusan Pengembangan Produk Agroindustri DTHV UGM

**ESTIMATION OF INSTANT GARLIC SAMBAL "SAMBAL JOSS BU
YENI" SHELF LIFE USING BHT AND TBHQ ADDITION BY
ACCELERATED SHELF LIFE TEST METHOD ARRHENIUS MODEL**

Aditia Hanugro Laksono ¹⁾, Anjar Ruspita Sari ²⁾, Iman Sabarisman ²⁾, Moh. Affan
Fajar Fallah ²⁾

Abstract

Garlic sambal is a sambal made from chili as the main ingredient and mixed with garlic and onion. Along with the development of sambal undergoes adjustments to market demand that wants practicality in consuming sambal. The problem that arises in instant garlic sambal products "Sambal Joss Bu Yeni" is a relatively short shelf life of the product. This study aims to find out the shelf life of the instant garlic sambal product "Sambal Joss Bu Yeni" added by BHT and TBHQ and determine critical parameters that affect quality decline during storage through activation energy measurements.

The method used in the study was the Accelerated Shelf Life Test (ASLT) using the Arrhenius approach with variations in storage temperatures ranging from 25°C, 35°C, and 45°C, samples stored in each incubator with temperature variations to analyze peroxide and pH quality parameters per seven days for four weeks. Both quality parameters are calculated and the activation energy (E_a) is calculated to determine the most optimal additional BHT and TBHQ to maintain sambal quality during storage. The results of this study are critical parameters that affect the deterioration of the quality of the shelf life of instant garlic sambal products, namely the pH parameter because it has the lowest activation energy with a value of 468.29 kal / mol K. Furthermore, the shelf life of instant garlic sambal products in the formula of adding BHT 50 ppm + TBHQ 50 ppm for 31.44 days.

Keywords : Arrhenius, ASLT, garlic sauce, instant, peroxide numbers, pH

-
- ¹⁾ Student of Agroindustrial Product Development, Department of Biological and Veterinary Technology, Gadjah Mada University
²⁾ Lecure Staff of Agroindustrial Product Development, Department of Biological and Veterinary Technology, Gadjah Mada University