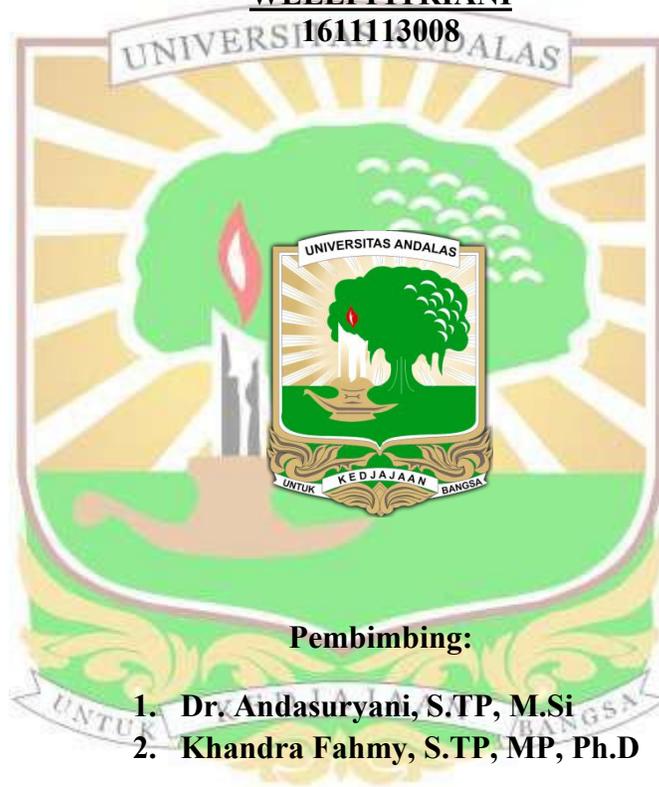


**PENDUGAAN UMUR SIMPAN *BLACK GARLIC* DENGAN PENDEKATAN  
*ARRHENIUS***

**Oleh:**

**WELLI FITRIANI**

**1611113008**



**Pembimbing:**

- 1. Dr. Andasuryani, S.TP, M.Si**
- 2. Khandra Fahmy, S.TP, MP, Ph.D**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2021**

**PENDUGAAN UMUR SIMPAN *BLACK GARLIC* DENGAN PENDEKATAN  
*ARRHENIUS***

Oleh:

**WELLI FITRIANI**

**1611113008**



**Pembimbing:**

3. **Dr. Andasuryani, S.TP, M.Si**
4. **Khandra Fahmy, S.TP, MP, Ph.D**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2021**

# PENDUGAAN UMUR SIMPAN *BLACK GARLIC* DENGAN PENDEKATAN *ARRHENIUS*

Welli Fitriani<sup>1</sup>, Andasuryani<sup>2</sup>, Khandra Fahmy<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Teknik Pertanian dan Biosistem, Universitas Andalas-Padang 25163

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Teknik Pertanian dan Biosistem, Universitas Andalas-Padang 25163  
Email : [wellifitriani04@gmail.com](mailto:wellifitriani04@gmail.com)

## ABSTRAK

Bawang putih merupakan salah satu jenis tanaman yang banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia. Saat ini untuk menambah nilai tambah dari bawang putih tersebut masyarakat mulai memproduksinya menjadi bawang hitam atau lebih dikenal dengan istilah *black garlic*. *Black garlic* merupakan suatu produk olahan dari bawang putih dengan melalui proses fermentasi. *Black garlic* dapat menyembuhkan berbagai macam penyakit seperti kanker, stroke, tekanan darah tinggi, dan alzheimer. Varietas bawang putih yang digunakan pada penelitian ini adalah lumbu hijau. Selain pembuatan produk, pendugaan umur simpan produk juga perlu dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan model *Arrhenius* dalam menghitung umur simpan *black garlic*. Metode yang digunakan untuk pendugaan umur simpan *black garlic* adalah metode *Arrhenius*. Parameter yang diuji pada penelitian ini yaitu kadar air, warna, pH, kekerasan, susut bobot, dan uji organoleptik. Parameter kritis yang digunakan untuk pendugaan umur simpan *black garlic* adalah kadar air karena selama penyimpanan kadar air mengalami perubahan yang signifikan. Persamaan *Arrhenius* yang didapatkan pada penelitian ini adalah  $k = 978,9690e^{-2104,2(1/T)}$ . Umur simpan produk *black garlic* yang didapatkan dari pendugaan *Arrhenius* adalah 61 hari untuk suhu 25°C, 56 hari untuk suhu ruang (29°C), 49 hari untuk suhu 35°C, dan 39 hari untuk suhu 45°C.

Kata kunci : *black garlic*, metode *Arrhenius*, umur simpan.