

PENDUGAAN MASA SIMPAN STIK KEJU

TUGAS AKHIR



Disusun oleh:

Widia Susilawati

1212006009

PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BAKRIE

2025

PENDUGAAN MASA SIMPAN STIK KEJU

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan



Disusun oleh:

Widia Susilawati

1212006009

PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BAKRIE

2025

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Widia Susilawati

NIM : 1212006009

Tanda Tangan : 

Tanggal : 30 Juni 2025

HALAMAN PENGESAHAN

Proposal ini diajukan oleh:

Nama : Widia Susilawati
NIM : 1212006009
Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Proposal : Pendugaan Masa Simpan Stik Keju

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Nurul Asiah, S.T, M.T.

()

Pembimbing II: Dr. Rizki Maryam Astuti, S.Si., M.Si.

()

Penguji : Dr.agr. Wahyudi David, S.TP., M.Sc

()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 30 Juni 2025

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. Karena atas nikmat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknologi Pangan pada Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak selama masa perkuliahan berlangsung hingga penyusunan Tugas Akhir ini, sulit bagi penulis untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- 1) Ibu Nurul Asiah, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan kesempatan, bimbingan, arahan, dukungan serta kesabaran dari awal hingga akhir dalam proses penelitian dan penyusunan Tugas Akhir ini.
- 2) Dr. Rizki Maryam Astuti, S.Si., M.Si., selaku dosen pembimbing II yang juga telah memberikan bimbingan, saran, nasehat serta dukungan dari awal hingga akhir dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini.
- 3) Dr.agr. Wahyudi David, S.TP., M.Sc, selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis.
- 4) Seluruh dosen dan staff Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan yang telah memberikan ilmu dan bantuan kepada penulis.
- 5) Orang tua dan seluruh keluarga besar penulis yang telah memberikan dukungan, semangat, serta doa sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan di perguruan tinggi ini dengan baik.
- 6) Teman-teman ITP angkatan 2021 yang saling memberikan dukungan dan kasih sayang satu sama lain, sehingga bersama-sama kita dapat menyelesaikan pendidikan ini dengan baik.
- 7) Teman-teman Akhwatifillah yang selalu mendukung penulis.
- 8) Bu Wiwit Purwita, Kak Diana Aisya, dan Kak Alifia yang telah menemani, memberikan nasihat, motivasi, dan dukungan kepada penulis.
- 9) Josie Tirana Magdalena yang telah menemani, memberikan dukungan dan waktunya untuk menemani penulis.

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Widia Susilawati
NIM : 1212006009
Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Pendugaan Masa Simpan Stik Keju

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 30 Juni 2025

Yang Menyatakan,



Widia Susilawati

PENDUGAAN MASA SIMPAN STIK KEJU

Widia Susilawati

ABSTRAK

Stik keju merupakan makanan yang berasal dari stik bawang yang diformulasi ulang dengan rasa keju dan tepung terigu digunakan sebagai bahan bakunya. Umumnya, stik keju dapat disimpan dalam waktu yang cukup lama, baik di suhu ruangan maupun di suhu rendah. Masa simpan umumnya diperkirakan dengan dua prosedur pengujian stabilitas yang berbeda, yaitu *real time shelf-life testing* dan *accelerated shelf-life testing*. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk pendugaan masa simpan stik keju adalah metode *accelerated shelf life testing* pendekatan kadar air kritis dan di validasi dengan evaluasi sensori. Berdasarkan dari kedua metode, pendugaan masa simpan dapat diambil 3 rekomendasi. Untuk rekomendasi pesimis didapatkan dari metode ASLT dengan masa simpan 79 hari. Rekomendasi normal didapatkan dari metode evaluasi sensori dengan masa simpan yaitu 3 bulan. Sedangkan untuk rekomendasi optimis didapatkan dari pendugaan awal masa simpan yaitu 6 bulan.

Kata kunci: stik keju, pendugaan masa simpan, evaluasi sensori, *accelerated shelf-life testing*, ASLT

SHELF-LIFE PREDICTION OF CHEESE STICK

Widia Susilawati

ABSTRACT

Cheese sticks are a food that originates from garlic sticks, reformulated with cheese flavor and using wheat flour as the main ingredient. Generally, cheese sticks can be stored for a relatively long time, both at room temperature and at low temperatures. Shelf life is generally estimated using two different stability testing procedures, namely real-time shelf-life testing and accelerated shelf-life testing. In this study, the method used to estimate the shelf life of cheese sticks is the accelerated shelf life testing method with a critical moisture content approach, validated through sensory evaluation. Based on both methods, three shelf-life recommendations can be made. The pessimistic recommendation is obtained from the ASLT method with a shelf life of 79 days. The normal recommendation is obtained from the sensory evaluation method with a shelf life of 3 months. Meanwhile, the optimistic recommendation is obtained from the initial shelf-life estimation of 6 months.

Keywords: cheese stick, estimation shelf-life testing, sensory evaluation, accelerated shelf-life testing, ASLT

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II	4
METODOLOGI PENELITIAN	4
2.1 Waktu dan Tempat Penelitian	4
2.2 Alat dan Bahan	4
2.3 Prosedur Penelitian	4
2.3.1 Penentuan Kadar Air Awal	5
2.3.2 Penentuan Kadar Air Keseimbangan	6
2.3.3 Penentuan Kadar Air Kritis	6
2.3.4 Penentuan Kurva Isotermis Sorpsi Air	7
2.3.5 Penentuan Masa Simpan Metode ASLT Kadar Air Kritis	7
2.3.6 Penentuan Masa Simpan Metode Evaluasi Sensori	8

BAB III.....	9
HASIL DAN PEMBAHASAN	9
3.1 Penentuan Masa Simpan Kadar Air Kritis.....	9
3.1.1 Penentuan Kadar Air Awal.....	9
3.1.2 Penentuan Kadar Air Kesetimbangan	9
3.1.3 Penentuan Kurva Isotermis Sorpsi Air	11
3.1.4 Penentuan Kadar Air Kritis	11
3.1.5 Penentuan Variabel Pendukung	12
3.1.6 Penentuan Masa Simpan Metode ASLT Kadar Air Kritis.....	13
3.2 Penentuan Masa Simpan Metode Evaluasi Sensori.....	14
3.2.1 Tingkat Penerimaan Untuk Atribut Warna	14
3.2.2 Tingkat Penerimaan Untuk Atribut Aroma	15
3.2.3 Tingkat Penerimaan Untuk Atribut Tekstur	17
3.2.4 Tingkat Penerimaan Untuk Atribut Rasa.....	18
3.2.5 Tingkat Penerimaan Untuk Atribut <i>Aftertaste</i>	19
3.2.6 Tingkat Penerimaan Untuk Atribut Keseluruhan	21
3.2.7 Penentuan Masa Simpan	22
BAB IV	24
KESIMPULAN DAN SARAN	24
4.1 Kesimpulan	24
4.2 Saran	24
DAFTAR PUSTAKA.....	25
LAMPIRAN.....	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Alur Penelitian.....	5
Gambar 2. Kurva Isotermis Sorpsi Air.....	11

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Larutan Garam Jenuh (Spiess & Wolf, 1987)	6
Tabel 2 Penentuan Kadar Air Awal	9
Tabel 3. Penentuan Kadar Air Kesetimbangan	10
Tabel 4. Penentuan Kadar Air Kritis	12
Tabel 5. Variabel Pendugaan Masa Simpan Metode ASLT Pendekatan Kadar Air Kritis.....	13
Tabel 6. Hasil Uji Sensori Atribut Warna.....	15
Tabel 7. Hasil Uji Sensori Atribut Aroma	16
Tabel 8. Hasil Uji Sensori Atribut Tekstur	17
Tabel 9. Hasil Uji Sensori Atribut Rasa	18
Tabel 10. Hasil Uji Sensori Atribut Aftertaste	20
Tabel 11. Hasil Uji Sensori Penilaian Keseluruhan	21
Tabel 12. Nilai Penerimaan Sensori dari Berbagai Waktu Penyimpanan	22