

SKRIPSI

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG AMPAS TAHU
TERHADAP *COOKING LOSS* DAN MUTU SENSORIS KUE
BAWANG**



**Raudina Ayuning Rinjani
1514620014**

**Skripsi Ini Ditulis Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TATA BOGA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2026**

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Substitusi Tepung Ampas Tahu Terhadap *Cooking Loss*
dan Mutu Sensoris Kue Bawang
Penyusun : Raudina Ayuning Rinjani
NIM : 1514620014
Tanggal Ujian : 9 Januari 2025

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



Dra. Mariani, M.Si.

NIP. 196103291988112001

Pembimbing II,



Dr. Nur Riska, M.Si

NIP. 197904152005012004

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga



Dr. Annis Kandriasari, M.Pd.

NIP.198411022014042002

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Substitusi Tepung Ampas Tahu Terhadap *Cooking Loss*
dan Mutu Sensoris Kue Bawang
Penyusun : Raudina Ayuning Rinjani
NIM : 1514620014
Tanggal Ujian : 9 Januari 2025

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I

Dra. Mariani, M.Si.

NIP. 196103291988112001

Dosen Pembimbing II

Dr. Nur Riska, M.Si

NIP. 197904152005012004

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi

Ketua Penguji

Dr. Ir. Ridawati, M.Si

NIP.197012181997022001

Anggota Penguji I

Dr. Ir. Alsuhendra, M.Si

NIP. 197101232001121001

Anggota Penguji II

Efrina, S.TP., M.Sc

NIP.198202092008012012

Mengetahui,

Koordinator Program Studi S1 Pendidikan Tata Boga

Dr. Annis Kandriasari, M.Pd.

NIP.198411022014042002

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini merupakan karya asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Seluruh gagasan, rumusan masalah, dan pelaksanaan penelitian dalam skripsi ini sepenuhnya merupakan hasil karya penulis sendiri, yang dilaksanakan di bawah bimbingan pembimbing.
3. Skripsi ini tidak memuat karya yang dipublikasikan maupun pendapat pihak lain, kecuali dinyatakan secara tegas sebagai rujukan dalam naskah, dengan mencantumkan nama penulis dan sumbernya dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya. Apabila di kemudian hari terdapat pelanggaran atau ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, penulis bersedia menerima sanksi akademi berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta bentuk sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 13 Januari 2025

Yang Membuat Pernyataan



Raudina Ayuning Rinjani

1514620014



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN
Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KARYA
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Raudina Ayuning Rinjani
NIM : 1514620014
Fakultas/Prodi : Fakultas Teknik/Pendidikan Tata Boga
Alamat email : rarinjanil@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lainnya (...)

Yang berjudul:

Pengaruh Substitusi Tepung Ampas Tahu Terhadap *Cooking Loss* dan Mutu Sensoris Kue Bawang

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikan di internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 13 Januari 2026

Penulis

Raudina Ayuning Rinjan

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG AMPAS TAHU TERHADAP *COOKING LOSS* DAN MUTU SENSORIS KUE BAWANG

RAUDINA AYUNING RINJANI

Dosen Pembimbing : Dra. Mariani, M.Si dan Dr. Nur Riska, S.Pd., M.Si

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh substitusi tepung ampas tahu terhadap *cooking loss* dan mutu sensoris kue bawang. Penelitian ini dilakukan di Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Waktu penelitian dimulai sejak September 2024 hingga Desember 2025. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan sampel kue bawang substitusi tepung ampas tahu persentase 20%, 30%, dan 40%. Berdasarkan hasil analisis uji *cooking loss* dengan menggunakan ANOVA menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh pada kue bawang substitusi tepung ampas tahu. *Cooking loss* pada kue bawang menunjukkan hasil persentase dengan rata-rata paling besar terdapat pada perlakuan kue bawang substitusi tepung ampas tahu 40%. Uji mutu sensori dalam penelitian ini dilakukan kepada 45 panelis agak terlatih yang menilai seluruh atribut mutu sensori produk. Berdasarkan hasil uji hipotesis statistik mutu sensori dengan menggunakan uji Kruskal-Wallis menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh kue bawang substitusi tepung ampas tahu persentase 20%, 30% dan 40% terhadap mutu sensori aspek warna, aroma ampas tahu, rasa ampas tahu, rasa gurih, dan tekstur. Berdasarkan penelitian, direkomendasikan kue bawang substitusi tepung ampas tahu persentase 40% untuk dikembangkan lebih lanjut karena mampu memanfaatkan tepung ampas tahu dalam jumlah paling tinggi tanpa menurunkan mutu sensori dan *cooking loss* secara signifikan. Pada persentase ini, produk masih dapat diterima oleh panelis dari segi warna, aroma, rasa, dan tekstur.

Kata kunci : Ampas Tahu, Kue bawang, *Cooking Loss*, Mutu Sensoris

THE EFFECT OF TOFU DREGS FLOUR SUBSTITUTION ON COOKING LOSS AND SENSORY QUALITY OF ONION CAKE

RAUDINA AYUNING RINJANI

Supervisor : Dra. Mariani, M.Si dan Dr. Nur Riska, S.Pd., M.Si

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of substituting okara flour (soybean residue flour) on cooking loss and the sensory quality of onion crackers. The research was conducted in the Culinary Education Study Program, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Jakarta. The study period ran from September 2024 to December 2025. An experimental method was employed using onion cracker samples with okara flour substitution levels of 20%, 30%, and 40%. Based on the results of the cooking loss analysis using ANOVA, it was found that the substitution of okara flour had no significant effect on onion crackers. The highest average cooking loss percentage was observed in the treatment with 40% okara flour substitution. Sensory evaluation was carried out with 45 semi-trained panelists who assessed all sensory quality attributes of the product. Statistical hypothesis testing of sensory quality using the Kruskal-Wallis test showed that the substitution of okara flour at 20%, 30%, and 40% had no significant effect on sensory attributes such as color, okara aroma, okara taste, savory taste, and texture. Based on the findings, onion crackers with 40% okara flour substitution are recommended for further development, as this level allows the highest utilization of okara flour without significantly reducing sensory quality or increasing cooking loss. At this percentage, the product was still acceptable to panelists in terms of color, aroma, taste, and texture.

Keywords: Tofu dregs, Onion chips, Cooking loss, Sensory quality

Intelligentia - Dignitas

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan karunia dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Substitusi Tepung Ampas Tahu Terhadap *Cooking loss* dan Mutu Sensori Kue bawang”. Banyak pihak yang terlibat selama proses penyusunan skripsi ini, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Annis Kandriasari, S.Pd, M.Pd, selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
2. Dra. Mariani, M.Si, selaku Dosen Pembimbing I dan Dr. Nur Riska, M.Si, selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia memberikan waktu, tenaga, arahan, bimbingan serta motivasi selama penyusunan skripsi.
3. Dr. Ir. Alsuhendra, M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik Program Studi Pendidikan Tata Boga Angkatan 2020 Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
4. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan dukungan selama masa perkuliahan.
5. Laboran dan staf Tata Usaha di Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta yang telah membantu dalam urusan administrasi dan lainnya.
6. Keluarga yang telah memberikan semangat dan dukungan baik secara moral maupun material selama penyusunan skripsi, serta doa selalu dipanjatkan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Para sahabat penulis yang telah membantu serta menemani penulis dalam menyelesaikan skripsi ini

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis juga pembaca serta dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya, dan penulis ingin mengucapkan mohon maaf apabila terdapat kekurangan baik dari isi maupun tulisan.

Jakarta, 13 Januari 2025

Intelligentia - Di 

Raudina Ayuning Rinjani
1514620014

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Perumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Landasan Teori	6
2.1.1 <i>Cooking loss</i>	6
2.1.2 Mutu Sensoris.....	6
2.1.3 Ampas Tahu.....	10
2.1.4 Tepung Ampas Tahu	10
2.1.5 Kue bawang.....	13
2.1.6 Kue bawang dengan Substitusi Tepung Ampas Tahu.....	21
2.2 Penelitian Relevan.....	22
2.3 Kerangka Pemikiran	25
2.4 Hipotesis Penelitian.....	26
BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	27
3.2 Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	27
3.3 Definisi Operasional.....	28
3.4 Metode, Rancangan, dan Prosedur Penelitian	29
3.4.1 Metode Penelitian.....	29
3.4.2 Rancangan Penelitian	30

3.4.3 Prosedur Penelitian.....	31
3.4.4. Pengujian <i>Cooking loss</i>	44
3.6 Teknik Pengumpulan Data	45
3.7 Teknik Analisis Data	45
3.8 Hipotesis Statistik <i>Cooking loss</i>	47
3.9 Hipotesis Statistik Mutu Sensoris	48
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	49
4.1 Hasil Penelitian	49
4.1.1 Hasil Uji Validitas	49
4.1.2 Pengujian <i>Cooking loss</i> Kue bawang Substitusi Tepung Ampas Tahu.....	54
4.1.3 Hasil Uji Mutu Sensoris	56
4.2 Pembahasan.....	62
4.3 Kelemahan Penelitian.....	65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	66
5.1 Kesimpulan.....	66
5.2 Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA.....	68
LAMPIRAN.....	73

Intelligentia - Dignitas

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Komposisi Gizi Tepung Ampas Tahu (dalam 100 gr)	11
2.2	Kandungan Gizi Tepung Terigu	15
2.3	Kandungan Gizi Tepung Maizena	16
2.4	Penelitian Relevan	22
3.1	Desain Penelitian Mutu Sensori Pada Kue bawang Substitusi Ampas Tahu	30
3.2	Desain penelitian Cooking loss Kue bawang Substitusi Tepung Ampas Tahu	31
3.3	Hasil Tepung Ampas Tahu	33
3.4	Formula Standar Kue bawang	34
3.5	Daftar Alat Pada Pembuatan Kue bawang Substitusi Tepung Ampas Tahu	34
3.6	Uji Coba 1 Formula Standar Kue bawang	38
3.7	Hasil Uji Coba 1 Formula Standar Kue bawang	38
3.8	Uji Coba 2 Formula Standar Kue bawang	39
3.9	Hasil Uji Coba 2 Formula Standar Kue bawang	39
3.10	Uji Coba Kue bawang dengan Substitusi Tepung Ampas Tahu 20%	40
3.11	Hasil Uji Coba Kue bawang dengan Substitusi Tepung Ampas Tahu 20%	40
3.12	Uji Coba Kue bawang dengan Substitusi Tepung Ampas Tahu 30%	41
3.13	Hasil Uji Coba Kue bawang dengan Substitusi Tepung Ampas Tahu 30%	41
3.14	Uji Coba Kue bawang dengan Substitusi Tepung Ampas Tahu 40%	42
3.15	Hasil Uji Coba Kue bawang dengan Substitusi Tepung Ampas Tahu 40%	42
3.16	Uji Coba Kue bawang dengan Substitusi Tepung Ampas Tahu 50%	43
3.17	Hasil Uji Coba Kue bawang dengan Substitusi Tepung Ampas Tahu 50%	43
3.18	Instrumen Penelitian	44
4.1	Penilaian Validasi Aspek Warna Kue bawang	49
4.2	Penilaian Validasi Aspek Aroma Ampas Tahu	50
4.3	Penilaian Validasi Aspek Rasa Ampas Tahu	51
4.4	Penilaian Validasi Aspek Rasa Gurih	52
4.5	Penilaian Validasi Aspek Tekstur	53
4.6	Hasil Uji Cooking loss Kue bawang	54
4.7	Hasil Uji Mutu Sensoris Aspek Warna	56
4.8	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Warna	57
4.9	Hasil Uji Mutu Sensoris Aspek Aroma Ampas Tahu	58
4.10	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Aroma Ampas Tahu	59

4.11	Hasil Uji Mutu Sensoris Aspek Rasa Ampas Tahu	59
4.12	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Rasa Ampas Tahu	60
4.13	Hasil Uji Mutu Sensoris Aspek Rasa Gurih	60
4.14	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Rasa Gurih	61
4.15	Hasil Uji Mutu Sensoris Aspek Tekstur	62
4.16	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Tekstur	63



Intelligentia - Dignitas

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1	Tepung Ampas Tahu	11
2.2	Proses Pembuatan Tepung Ampas Tahu	12
2.3	Kue Bawang	13
2.4	Proses Pembuatan Kue bawang	21
3.1	Pembuatan Tepung Ampas Tahu	33
3.2	Penimbangan Bahan Pembuatan Kue bawang	35
3.3	Adonan Kue bawang	36
3.4	Penggilingan Adonan Kue bawang	36
3.5	Pemotongan Adonan Kue bawang	36
3.6	Penggorengan Kue bawang	37
3.7	Proses Pembuatan Kue bawang	37
3.8	Hasil Uji Coba 1 Formula Standar Kue bawang	38
3.9	Hasil Uji Coba 2 Formula Standar Kue bawang	39
3.10	Hasil Uji Coba Kue bawang dengan Substitusi Tepung Ampas Tahu 20%	40
3.11	Hasil Uji Coba Kue bawang dengan Substitusi Tepung Ampas Tahu 30%	41
3.12	Hasil Uji Coba Kue bawang dengan Substitusi Tepung Ampas Tahu 40%	42
3.13	Uji Coba Kue bawang dengan Substitusi Tepung Ampas Tahu 50%	43

Intelligentia - Dignitas

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1	Lembar Uji Validitas Panelis Ahli	74
2	Rekapitulasi Hasil Uji Validasi Dosen Ahli	76
3	Lembar Uji Mutu Sensoris	78
4	Tabulasi Data Uji Mutu Sensoris Pada Aspek Warna	79
5	Hasil Uji Hipotesis Mutu Sensoris Pada Aspek Warna	80
6	Tabulasi Data Uji Mutu Sensoris Pada Aspek Aroma Ampas Tahu	82
7	Hasil Uji Hipotesis Mutu Sensoris Pada Aspek Aroma Ampas Tahu	83
8	Tabulasi Data Uji Mutu Sensoris Pada Aspek Rasa Ampas Tahu	85
9	Hasil Uji Hipotesis Mutu Sensoris Pada Aspek Rasa Ampas Tahu	86
10	Tabulasi Data Uji Mutu Sensoris Pada Aspek Rasa Gurih	88
11	Hasil Uji Hipotesis Mutu Sensoris Pada Aspek Rasa Gurih	89
12	Tabulasi Data Uji Mutu Sensoris Pada Aspek Tekstur	91
13	Hasil Uji Hipotesis Mutu Sensoris Pada Aspek Tekstur	92
14	Hasil Perhitungan Anova Uji Cooking loss	94
15	Pengambilan Data Uji Cooking Loss	96
16	Tabel Distribusi X (Chi-Square)	97
17	Tabel F Anova	98
18	Proses Pembuatan Tepung Ampas Tahu	99
19	Dokumentasi Pengambilan Data Uji Mutu Sensoris	100
20	Label Kemasan Kue Bawang	101
21	Daftar Riwayat Hidup	102

Intelligentia - Dignitas