

SKRIPSI

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG PISANG ULI TERHADAP
BAKING LOSS DAN MUTU SENSORI *SHORTBREAD*
*COOKIES***



Intelligentia - Dignitas

**ADE RAMA ALFARABI
1514620056**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi Pendidikan Tata Boga

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

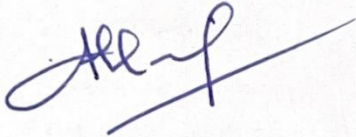
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR
BENTUK: SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Ade Rama Alfarabi
NIM : 1514620056
Judul Penelitian : Pengaruh Substitusi Tepung Pisang Uli Terhadap *Baking Loss* dan Mutu Sensori *Shortbread Cookies*

ini telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam ujian tugas akhir.

Jakarta, 24 Juli 2026

Pembimbing 1,



Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes.
NIDN. 0014016309

Pembimbing 2,



Yeni Yulianti, M.Pd.
NIDN. 0013069008

**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR
BENTUK : SKRIPSI**

Nama : Ade Rama Alfarabi
No. Registrasi : 1514620056
Program Studi : Pendidikan Tata Boga
Judul : Pengaruh Substitusi Tepung Pisang Uli Terhadap *Baking Loss* Dan Mutu Sensori *Shortbread Cookies*

Ini telah dipertahankan dihadapan dewan penguji dan dinyatakan Lulus/ ~~Tidak Lulus~~*
Ujian Tugas Akhir Oleh Tim Penguji Pada Tanggal 24 Juli 2026

Tim Penguji,

Ketua Penguji	Dr. Ir. Ridawati, M.Si.	
	NIDN. 0018127003	
Penguji Ahli 1	Efrina, M.Sc.	
	NIDN. 0009028202	
Penguji Ahli 2	Dr. Annis Kandriasari, M.Pd.	
	NIDN. 0402118402	
Pembimbing 1	Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes.	
	NIDN. 0014016309	
Pembimbing 2	Yeni Yulianti, M.Pd.	
	NIDN. 0013069008	

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Koordinator Program Studi
S1 Pendidikan Tata Boga




Dr. Annis Kandriasari, M.Pd
NIDN. 0402118402

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Nama Mahasiswa : Ade Rama Alfarabi
NIM : 1514620056
Program Studi : Pendidikan Tata Boga
Fakultas : Teknik
Judul TA : Pengaruh Substitusi Tepung Pisang Uli Terhadap
Baking Loss Dan Mutu Sensori *Shortbread*
Cookies

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya tulis ilmiah ini.

Jakarta, 10 Agustus 2026

Yang Menyatakan,



Ade Rama Alfarabi
NIM. 1514620056



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
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Ade Rama Alfarabi
NIM : 1514620056
Fakultas/Prodi : Fakultas Teknik/Pendidikan Tata Boga
Alamat email : ramaalfarabi@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 Pisang Uli Terhadap *Baking Loss* Dan Mutu Sensori *Shortbread Cookies*

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, 10 Agustus 2026
Penulis,

Ade Rama Alfarabi

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya, penelitian yang berjudul "**Pengaruh Substitusi Tepung Pisang Uli terhadap Kualitas Fisik dan Mutu Sensori *Shortbread Cookies***" ini dapat diselesaikan dengan baik. Tujuan dari penulisan skripsi ini ialah untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Annis Kandriasari, M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
2. Dr. Nur Riska, S.Pd., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik Pendidikan Tata Boga Sesi 2 Angkatan 2020.
3. Dra. Mutiara Dahlia, M. Kes. dan Yeni Yulianti, M.Pd. selaku dosen pembimbing I dan II.
4. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
5. Laboran dan Staf Tata Usaha Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.
6. Keluarga dan sahabat yang telah memberikan doa serta dukungan baik moral maupun materi dalam proses penulisan skripsi.

Tidak lupa terima kasih kepada Syarifah Mardhiyah yang telah kebersamai selama masa perkuliahan hingga penulisan skripsi. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa bantuan, nasihat, dan dorongan yang tulus dan ikhlas selama proses penyusunan dari berbagai pihak. Penulis berharap dapat menambah wawasan dan memberikan manfaat khususnya untuk penulis dan pembaca umumnya.

Jakarta, 21 Mei 2026

Penulis,



Ade Rama Alfarabi

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG PISANG ULI TERHADAP BAKING LOSS DAN MUTU SENSORI *SHORTBREAD* COOKIES

ADE RAMA ALFARABI

Dosen Pembimbing : Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes dan Yeni Yulianti, M.Pd

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh substitusi tepung pisang uli terhadap kualitas fisik dan mutu sensori *shortbread cookies*. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium *Pastry* dan *Bakery* Program Studi Pendidikan Tata Boga Universitas Negeri Jakarta. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Berdasarkan hasil uji hipotesis statistik mutu sensori dengan menggunakan uji Kruskal-Wallis menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh *shortbread cookies* substitusi tepung pisang uli persentase 20%, 30% dan 40% terhadap mutu sensori aspek warna, aroma *butter*, aroma pisang, rasa pisang, rasa manis dan tekstur (kerenyahan). Hasil uji hipotesis statistik kualitas fisik dengan menggunakan uji Anova menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan terhadap aspek *baking loss*. Substitusi tepung pisang uli sebesar 20%, 30%, dan 40% juga belum cukup untuk memberikan pengaruh yang nyata terhadap mutu sensori *shortbread cookies* yang meliputi aspek warna, aroma *butter*, aroma pisang, rasa pisang, rasa manis, dan tekstur (kerenyahan). Berdasarkan hasil deskriptif dapat dilihat bahwa pada perlakuan 30% menghasilkan keseimbangan karakteristik produk yang paling baik, ditinjau dari aroma *butter*, rasa manis, dan tekstur. Kesimpulan dari penelitian ini adalah merekomendasikan *shortbread cookies* substitusi tepung pisang uli persentase 30% untuk dikembangkan lebih lanjut karena mampu mempertahankan karakteristik khas *shortbread cookies* sekaligus meningkatkan pemanfaatan tepung lokal sebagai bahan substitusi tepung terigu.

Kata Kunci : Tepung Pisang Uli, *Shortbread Cookies*, Kualitas Fisik, Mutu Sensori

THE EFFECT OF ULI BANANA FLOUR SUBSTITUTION ON BAKING LOSS AND SENSORY QUALITY OF SHORTBREAD COOKIES

ADE RAMA ALFARABI

Supervisor : Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes and Yeni Yulianti, M.Pd

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of substituting uli banana flour on the physical and sensory quality of shortbread cookies. The study was conducted at the Pastry and Bakery Laboratory of the Culinary Arts Education Program at Jakarta State University. The experimental method was used in this study. Based on the results of the statistical hypothesis test for sensory quality using the Kruskal-Wallis test, it was found that substituting 20%, 30%, and 40% uli banana flour in shortbread cookies had no effect on the sensory quality aspects of color, butter aroma, banana aroma, banana flavor, sweetness, and texture (crispness). The results of the statistical hypothesis test for physical quality using the ANOVA test showed that there was no significant effect on baking loss. Substituting 20%, 30%, and 40% uli banana flour was also insufficient to produce a significant effect on the sensory quality of the shortbread cookies, which includes color, butter aroma, banana aroma, banana flavor, sweetness, and texture (crispness). Based on the descriptive results, it can be seen that the 30% treatment produced the best balance of product characteristics, as assessed by butter aroma, sweetness, and texture. The conclusion of this study is to recommend shortbread cookies made with 30% uli banana flour substitution for further development, as they are able to maintain the distinctive characteristics of shortbread cookies while increasing the utilization of local flour as a substitute for wheat flour.

Keywords : Uli Banana Flour, Shortbread Cookies, Physical Quality, Sensori Attributes

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Pembatasan 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
2.2 Penelitian yang Relevan.....	20
2.3 Kerangka Pemikiran.....	22
2.4 Hipotesis Penelitian	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1 Tempat, Waktu, dan Subjek Penelitian.....	24
3.2 Populasi, Sampel Penelitian, dan Teknik Pengambilan Sampel.....	24
3.3 Definisi Operasional	25
3.4 Metode dan Rancangan Penelitian.....	27
3.5 Prosedur Penelitian	28
3.6 Instrumen Penelitian.....	39
3.7 Teknik Pengumpulan Data Mutu Sensori	40
3.8 Teknik Analisis Data.....	40
3.9 Hipotesis Statistik	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	44
4.1. Hasil Penelitian	44
4.2. Pembahasan.....	60
4.3. Kelemahan Penelitian	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	63
5.1. Kesimpulan	63
5.2. Saran.....	63

DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN.....	67
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	108



DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Penelitian relevan	20
3.1	Desain penelitian mutu sensori <i>shortbread cookies</i>	28
3.2	Desain penelitian kualitas fisik	28
3.3	Formula standar <i>shortbread cookies</i>	29
3.4	Alat-alat persiapan dan pengolahan	32
3.5	Formula uji coba kontrol	35
3.6	Hasil uji coba kontrol	36
3.7	Formula uji coba <i>shortbread cookies</i> substitusi 20%, 30% dan 40%	36
3.8	Hasil uji coba <i>shortbread cookies</i> substitusi 20%, 30% dan 40%	37
3.9	Formula uji coba perlakuan 50%	37
3.10	Hasil uji coba perlakuan 50 %	38
3.11	Instrumen penelitian	39
4.1	Hasil penilaian validasi aspek warna	44
4.2	Hasil penilaian validasi aspek aroma butter	45
4.3	Hasil penilaian validasi aspek aroma pisang	46
4.4	Hasil penilaian validasi aspek rasa pisang	47
4.5	Hasil penilaian validasi aspek rasa manis	47
4.6	Hasil penilaian validasi aspek tekstur (kerenyahan)	48
4.7	Pengulangan <i>baking loss</i>	49
4.8	Hasil uji <i>baking loss</i>	49
4.9	Hasil uji normalitas <i>baking loss</i>	50
4.10	Hasil uji homogenitas <i>baking loss</i>	51
4.11	Uji anova <i>baking loss</i>	51
4.12	Hasil uji anova <i>baking loss</i>	51
4.13	Uji mutu sensori aspek warna	52
4.14	Hasil uji Kruskal wallis aspek warna	53
4.15	Uji mutu sensori aspek aroma butter	53
4.16	Hasil uji Kruskal wallis aspek aroma butter	54
4.17	Uji mutu sensori aspek aroma pisang	55
4.18	Hasil uji Kruskal wallis aspek aroma pisang	56
4.19	Uji mutu sensori aspek rasa pisang	56
4.20	Hasil uji Kruskal wallis aspek rasa pisang	57
4.21	Uji mutu sensori aspek rasa manis	57
4.22	Hasil uji Kruskal wallis aspek rasa manis	58
4.23	Uji mutu sensori aspek tekstur	59
4.24	Hasil uji Kruskal wallis aspek tekstur	59

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1	Alur proses pembuatan <i>shortbread cookies rubbing in method</i>	17
2.2	Pisang uli yang digunakan	18
2.3	Kerangka pemikiran	23
3.1	Penimbangan bahan <i>shortbread cookies</i>	31
3.2	Pengadukan <i>shortbread cookies</i>	33
3.3	Pencetakan <i>shortbread cookies</i>	33
3.4	Pemanggang <i>shortbread cookies</i>	34
3.5	Pendinginan <i>shortbread cookies</i>	34
3.6	Alur proses pembuatan <i>shortbread cookies</i> substitusi tepung pisang uli	34
3.7	Hasil uji coba kontrol	35
3.8	Hasil uji coba perlakuan 50%	36
3.9	Hasil uji coba <i>shortbread cookies</i> substitusi tepung pisang uli 20%, 30%, dan 40%	37



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1	Lembar uji validasi dosen ahli	67
Lampiran 2	Rekapitulasi hasil validasi dosen ahli	70
Lampiran 3	Surat permohonan validasi	71
Lampiran 4	Lembar hasil validasi	76
Lampiran 5	Uji normalitas kualitas fisik	91
Lampiran 6	Uji homogenitas kualitas fisik	92
Lampiran 7	Uji anova kualitas fisik	93
Lampiran 8	Uji Kruskal wallis	94
Lampiran 9	Proses pembuatan tepung pisang uli	104
Lampiran 10	Dokumentasi pengambilan data kualitas fisik	105
Lampiran 11	Dokumentasi pengambilan data mutu sensori	106
Lampiran 12	Desain Kemasan	107

