

SKRIPSI

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG KIMPUL (*Xanthosoma sagittifolium*) PADA PEMBUATAN *MUFFIN* TERHADAP KUALITAS FISIK DAN DAYA TERIMA KONSUMEN



Intelligentia - Dignitas

**AJENG SEKAR KINANTI
1514619059**

Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi Pendidikan Tata Boga

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN TATA BOGA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2026**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR
BENTUK: SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : Ajeng Sekar Kinanti
NIM : 1514619059
Judul Penelitian : Pengaruh Substitusi Tepung Kimpul (*Xanthosoma sagittifolium*) Pada Pembuatan *Muffin* Terhadap Kualitas Fisik dan Daya Terima Konsumen

Jakarta, 23 Juli 2026

Pembimbing 1,



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

Pembimbing 2,



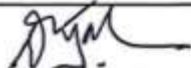
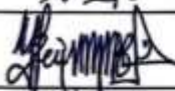
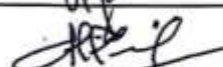
Dr. Ir. Ridawati, M.Si.
NIDN. 0018127003

**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR
BENTUK: SKRIPSI**

Nama : Ajeng Sekar Kinanti
 No, Registrasi : 1514619059
 Program Studi : Pendidikan Tata Boga
 Judul : Pengaruh Substitusi Tepung Kimpul (*Xanthosoma sagittifolium*) Pada Pembuatan *Muffin* Terhadap Kualitas Fisik dan Daya Terima Konsumen.

Ini telah dipertahankan dihadapan dewan penguji dan dinyatakan **Lulus/Tidak Lulus*** Ujian Tugas Akhir Oleh Tim Penguji Pada Tanggal 23 Juli 2026

Tim Penguji,

Ketua Penguji	Dr. Ir. Mahdiyah, M.Kes.	
	NIDN. 0004026407	
Penguji Ahli 1	Yeni Yulianti, M.Pd.	
	NIDN. 0013069008	
Penguji Ahli 2	Dr. Guspri Devi Artanti, M.Si.	
	NIDN. 0002087803	
Pembimbing 1	Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes.	
	NIDN. 0014016309	
Pembimbing 2	Dr. Ir. Ridawati, M.Si.	
	NIDN. 0018127003	

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Koordinator Program Studi
S1 Pendidikan Tata Boga



Prof. Dr. Neneng Siti Silfi Ambarwati, S.Si., Apt., M.Si.
NIDN. 0029027204



Dr. Annis Kandriasari, M.Pd.
NIDN. 0402118402

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Nama Mahasiswa : Ajeng Sekar Kinanti
NIM : 1514619059
Program Studi : Pendidikan Tata Boga
Fakultas : Teknik
Judul TA : Pengaruh Substitusi Tepung Kimpul
(*Xanthosoma sagittifolium*) Pada
Pembuatan *Muffin* Terhadap Kualitas Fisik
dan Daya Terima Konsumen

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, 13 Agustus 2026
Yang menyatakan,



Ajeng Sekar Kinanti
NIM. 1514619059



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

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 : Ajeng Sekar Kinanti
NIM : 1514619059
Fakultas/Prodi : Teknik / Pendidikan Tata Boga
Alamat email : ajengsekar0111@gmail.com

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

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (... ..)
yang berjudul :

Pengaruh Substitusi Tepung Kimpul (*Xanthosoma sagittifolium*) Pada Pembuatan Muffin Terhadap Kualitas Fisik dan Daya Terima Konsumen

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin 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 Agustus 2026

Penulis

Ajeng Sekar Kinanti

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Substitusi Tepung Kimpul (*Xanthosoma sagittifolium*) Pada Pembuatan Muffin Terhadap Kualitas Fisik dan Daya Terima Konsumen" ini dengan baik. Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan dalam mencapai gelar sarjana pendidikan (S.Pd). Dengan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan memberi motivasi selama penulisan skripsi ini berlangsung. Penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Dr. Annis Kandriasari, M.Pd selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga, Universitas Negeri Jakarta.
2. Dr. Guspri Devi Artanti, M.Si selaku Pembimbing Akademik Pendidikan Tata Boga 2019 Sesi 2.
3. Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes selaku Dosen Pembimbing I dan Dr. Ir. Ridawati, M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu, memberikan bimbingan, motivasi dan masukan dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi ini.
4. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Tata Boga yang telah memberikan ilmu selama masa perkuliahan, serta Staf Tata Usaha dan Laboran Program Studi Pendidikan Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta yang telah membantu kegiatan praktikum dan administrasi selama proses perkuliahan
5. Orang tua dan saudara kandung penulis yang sudah memberikan motivasi dan dukungan baik secara moril maupun materil serta doa dan semangat kepada penulis.
6. Teman-teman angkatan 2019 yang telah menemani dan memberi dorongan satu sama lain menempuh pendidikan di Program Studi Pendidikan Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna, maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk menyempurnakan penulisan skripsi ini.

Jakarta, 21 Juli 2026



Penyusun
Ajeng Sekar Kinanti

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG KIMPUL (*Xanthosoma sagittifolium*)
PADA PEMBUATAN *MUFFIN* TERHADAP KUALITAS FISIK DAN
DAYA TERIMA KONSUMEN**

AJENG SEKAR KINANTI

Pembimbing: Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes. dan Dr. Ir. Ridawati, M.Si.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh substitusi tepung kimpul (*Xanthosoma sagittifolium*) dengan variasi persentase 10%, 30% dan 50% pada pembuatan *muffin* terhadap daya terima konsumen dan kualitas fisik meliputi aspek warna, rasa manis, rasa kimpul, aroma kimpul, tekstur dan remah. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Pastry & Bakery, Universitas Negeri Jakarta dengan menggunakan metode eksperimen kepada 30 panelis agak terlatih. Parameter kualitas fisik dianalisis menggunakan uji ANOVA dan uji lanjut Duncan, sedangkan daya terima konsumen dianalisis menggunakan uji Friedman dan uji lanjut Tuckey. Hasil penelitian menunjukkan bahwa substitusi tepung kimpul tidak berpengaruh signifikan terhadap *baking loss muffin*, tetapi berpengaruh signifikan terhadap daya kembang. Uji lanjut pada kualitas fisik menunjukkan bahwa substitusi tepung kimpul sebesar 10% menghasilkan daya kembang yang lebih besar dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Pada uji daya terima konsumen, substitusi tepung kimpul tidak berpengaruh signifikan terhadap aspek rasa manis dan aroma kimpul *muffin*, tetapi berpengaruh signifikan pada aspek warna, rasa kimpul, tekstur, dan remah. Hasil uji lanjut Tuckey menunjukkan perlakuan substitusi tepung kimpul 10% berbeda nyata dengan *muffin* substitusi tepung kimpul 50%. Berdasarkan keseluruhan hasil, dapat disimpulkan bahwa substitusi tepung kimpul 10% merupakan perlakuan yang dapat direkomendasikan untuk konsumen karena menghasilkan *muffin* dengan daya kembang terbaik dan memperoleh skor rata-rata tertinggi pada aspek warna, rasa manis, rasa kimpul, aroma kimpul, tekstur, dan remah.

Kata kunci: Tepung Kimpul, *Muffin*, Daya Terima Konsumen, Kualitas Fisik

THE EFFECT OF COCOYAM FLOUR (*Xanthosoma sagittifolium*) SUBSTITUTION IN MUFFIN PRODUCTION ON PHYSICAL QUALITY AND CONSUMER ACCEPTANCE

AJENG SEKAR KINANTI

Supervisor: Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes. and Dr. Ir. Ridawati, M.Si.

ABSTRACT

*This study aimed to examine the effect of substituting cocoyam (*Xanthosoma sagittifolium*) flour at levels of 10%, 30%, and 50% on muffin consumer acceptance and physical quality—specifically color, sweetness, cocoyam flavor, cocoyam aroma, texture, and crumb. The research was conducted at the Pastry & Bakery Laboratory of the State University of Jakarta using an experimental method involving 30 semi-trained panelists. Physical quality parameters were analyzed using ANOVA and Duncan's post-hoc test, while consumer acceptance was analyzed using the Friedman test and Tukey's post-hoc test. The results showed that cocoyam flour substitution did not significantly affect muffin baking loss; however, it did significantly affect the muffin's expansion (rise). Post-hoc analysis of physical quality revealed that 10% cocoyam flour substitution resulted in greater expansion compared to the other treatments. Regarding consumer acceptance, cocoyam flour substitution did not significantly affect the muffin's sweetness or cocoyam aroma; but it did significantly influence color, cocoyam flavor, texture, and crumb. Tukey's post-hoc test results indicated a significant difference between the 10% substitution treatment and the 50% substitution treatment. Based on the overall findings, it is concluded that 10% cocoyam flour substitution is the recommended treatment for consumers, as it produced muffins with the best expansion and achieved the highest average scores for color, sweetness, cocoyam flavor, cocoyam aroma, texture, and crumb.*

Keyword: Cocoyam Flour, Muffin, Consumer Acceptability, Physical Quality

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Pembatasan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.1 Landasan Teori.....	6
2.1.1 Kualitas Fisik	6
2.1.2 Daya Terima Konsumen	6
2.1.3 Panelis	10
2.1.4 <i>Muffin</i>	11
2.1.5 Tepung Kimpul (<i>Xanthosoma sagittifolium</i>)	19
2.2 Penelitian Yang Relevan.....	22
2.3 Kerangka Berpikir.....	25
2.4 Hipotesis Penelitian.....	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	27
3.1 Tempat, Waktu dan Subjek Penelitian.....	27
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	27
3.3 Definisi Operasional.....	27

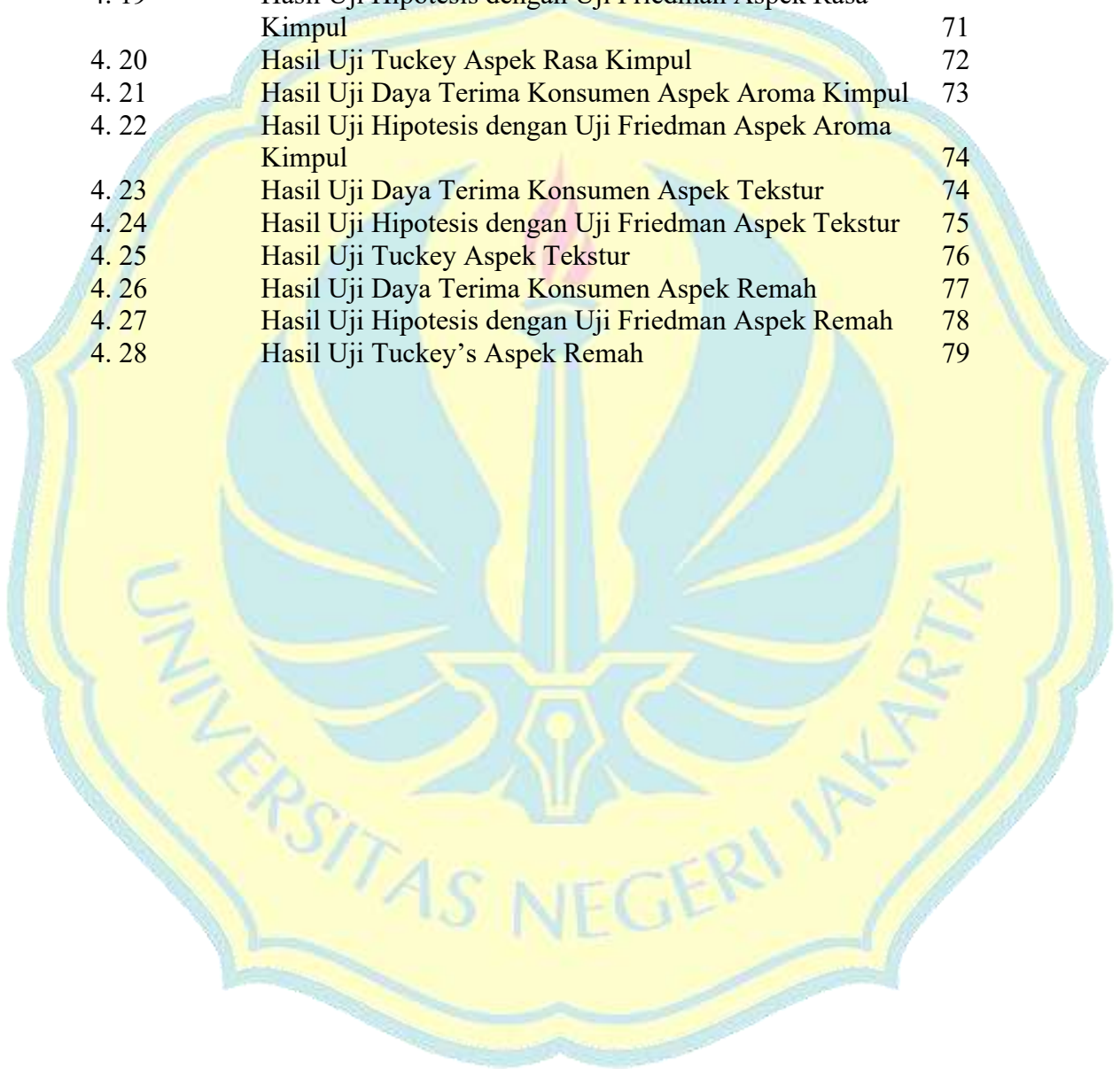
3.3.1	<i>Muffin</i> Substitusi Tepung Kimpul.....	27
3.3.2	Kualitas Fisik <i>Muffin</i> Substitusi Tepung Kimpul	28
3.3.3	Daya Terima Konsumen <i>Muffin</i> Substitusi Tepung Kimpul.....	29
3.4	Metode, Rancangan dan Prosedur Penelitian.....	31
3.4.1	Metode Penelitian	31
3.4.2	Variabel Penelitian.....	32
3.4.3	Rancangan Penelitian.....	32
3.4.4	Prosedur Penelitian.....	34
3.4.5	Pengujian Daya Terima Konsumen	44
3.4.6	Pengujian Karakteristik Fisik.....	44
3.4.7	Teknik Pengumpulan Data.....	45
3.4.8	Instrumen Penilaian.....	46
3.4.9	Uji Validasi	49
3.5	Teknik Analisis Data.....	51
3.5.1	Daya Terima Konsumen	51
3.5.2	Kualitas Fisik	52
3.6	Hipotesis Statistik	53
3.6.1	Hipotesis Statistik Daya Terima Konsumen.....	53
3.6.2	Hipotesis Statistik Kualitas Fisik	54
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		55
4.1	Hasil Penelitian	55
4.2	Hasil Uji Validasi.....	55
4.2.1	Penilaian Validasi Aspek Warna <i>Muffin</i> Substitusi Tepung Kimpul...	56
4.2.2	Penilaian Validasi Aspek Rasa Manis <i>Muffin</i> Substitusi Tepung Kimpul	57
4.2.3	Penilaian Validasi Aspek Rasa Kimpul <i>Muffin</i> Substitusi Tepung Kimpul	58
4.2.4	Penilaian Validasi Aspek Aroma Kimpul <i>Muffin</i> Substitusi Tepung Kimpul	59
4.2.5	Penilaian Validasi Aspek Tekstur <i>Muffin</i> Substitusi Tepung Kimpul	60
4.2.6	Penilaian Validasi Aspek Remah <i>Muffin</i> Substitusi Tepung Kimpul	61
4.2.7	Hasil Deskripsi Uji Validasi	62
4.3	Hasil Uji Kualitas Fisik.....	62
4.3.1	Uji Kualitas Fisik Daya Kembang <i>Muffin</i> Substitusi Tepung Kimpul	62

4.3.2 Uji Kualitas Fisik <i>Baking Loss Muffin</i> Substitusi Tepung Kimpul.....	64
4.4 Hasil Uji Daya Terima Konsumen.....	66
4.4.1 Hasil Daya Terima Konsumen Aspek Warna <i>Muffin</i> Substitusi Tepung Kimpul	66
4.4.2 Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Rasa Manis <i>Muffin</i> Substitusi Tepung Kimpul	69
4.4.3 Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Rasa Kimpul <i>Muffin</i> Substitusi Tepung Kimpul	70
4.4.4 Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Aroma Kimpul <i>Muffin</i> Substitusi Tepung Kimpul	73
4.4.5 Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Tekstur <i>Muffin</i> Substitusi Tepung Kimpul	74
4.4.6 Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Remah <i>Muffin</i> Substitusi Tepung Kimpul	77
4.5 Pembahasan.....	79
4.5.1 Pembahasan Hasil Uji Validasi.....	79
4.5.2 Pembahasan Hasil Uji Kualitas Fisik.....	81
4.5.3 Pembahasan Hasil Uji Daya Terima Konsumen.....	82
4.5.4 Kelemahan Penelitian.....	85
BAB V PENUTUP	86
5.1 Kesimpulan	86
5.2 Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN.....	92

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2. 1	Nilai Gizi Kimpul (per 100 gram bahan)	21
2. 2	Kandungan Gizi Tepung Kimpul Per 100 Gram	22
3. 1	Kriteria Penilaian Uji Daya Terima Konsumen	31
3. 2	Rancangan Instrumen Penelitian Daya Terima Konsumen Panelis Ahli	33
3. 3	Rancangan Instrumen Penelitian Daya Terima Konsumen Panelis Agak Terlatih	33
3. 4	Rancangan Penelitian Karakteristik Fisik	34
3. 5	Persiapan Alat	35
3. 6	Prinsip Proses Pembuatan	37
3. 7	Uji Coba 1 Formula Standar <i>Muffin</i>	37
3. 8	Hasil Uji Coba 1 Formula Standar <i>Muffin</i>	38
3. 9	Uji Coba 2 Formula Standar <i>Muffin</i>	38
3. 10	Hasil Uji Coba 2 Formula Standar <i>Muffin</i>	39
3. 11	Uji Coba 1 Pembuatan <i>Muffin</i> Substitusi Tepung Kimpul 50%	41
3. 12	Hasil Uji Coba 1 Pembuatan <i>Muffin</i> Substitusi Tepung Kimpul 50%	41
3. 13	Uji Coba 2 Pembuatan <i>Muffin</i> Substitusi Tepung Kimpul 30%	42
3. 14	Hasil Uji Coba 2 Pembuatan <i>Muffin</i> Substitusi Tepung Kimpul 30%	42
3. 15	Uji Coba 3 Pembuatan <i>Muffin</i> Substitusi Tepung Kimpul 10%	43
3. 16	Hasil Uji Coba 3 Pembuatan <i>Muffin</i> Substitusi Tepung Kimpul 10%	43
3. 17	Instrumen Uji Validasi	47
3. 18	Instrumen Penilaian Kualitas Fisik	48
3. 19	Instrumen Daya Terima Konsumen	49
3. 20	Hasil Uji Validasi	50
4. 1	Hasil Penilaian Uji Validasi Aspek Warna	56
4. 2	Hasil Penilaian Uji Validasi Aspek Rasa Manis	57
4. 3	Hasil Penilaian Uji Validasi Aspek Rasa Kimpul	58
4. 4	Hasil Penilaian Uji Validasi Aspek Aroma Kimpul	59
4. 5	Hasil Penilaian Uji Validasi Aspek Tekstur	60
4. 6	Hasil Penilaian Uji Validasi Aspek Remah	61
4. 7	Hasil Deskripsi Uji Validasi	62
4. 8	Hasil Uji Fisik Daya Kembang <i>Muffin</i>	63
4. 9	Hasil Uji Anova Daya Kembang <i>Muffin</i>	63
4. 10	Hasil Uji Lanjut Duncan Daya Kembang <i>Muffin</i>	64
4. 11	Hasil Uji Fisik <i>Baking Loss</i> <i>Muffin</i>	65
4. 12	Hasil Uji Anova <i>Baking Loss</i> <i>Muffin</i>	65

4. 13	Hasil Uji Daya Terima Aspek Warna <i>Muffin</i> Substitusi Tepung Kimpul	66
4. 14	Hasil Uji Hipotesis dengan Uji Friedman Aspek Warna	67
4. 15	Hasil Uji Tuckey Aspek Warna	68
4. 16	Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Rasa Manis	69
4. 17	Hasil Uji Hipotesis dengan Uji Friedman Aspek Rasa Manis	70
4. 18	Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Rasa Kimpul	70
4. 19	Hasil Uji Hipotesis dengan Uji Friedman Aspek Rasa Kimpul	71
4. 20	Hasil Uji Tuckey Aspek Rasa Kimpul	72
4. 21	Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Aroma Kimpul	73
4. 22	Hasil Uji Hipotesis dengan Uji Friedman Aspek Aroma Kimpul	74
4. 23	Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Tekstur	74
4. 24	Hasil Uji Hipotesis dengan Uji Friedman Aspek Tekstur	75
4. 25	Hasil Uji Tuckey Aspek Tekstur	76
4. 26	Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek Remah	77
4. 27	Hasil Uji Hipotesis dengan Uji Friedman Aspek Remah	78
4. 28	Hasil Uji Tuckey's Aspek Remah	79



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2. 1	<i>Muffin</i> Inggris	12
2. 2	<i>Muffin</i> Amerika	12
2. 3	Diagram Alir Pembuatan <i>Muffin</i>	19
3. 1	Bagan Proses Pembuatan <i>Muffin</i> Substitusi Tepung Kimpul	40



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1	Instrumen Uji Validasi Panelis Ahli	92
2	Instrumen Penelitian Daya Terima Konsumen	94
3	Hasil Uji Validasi	96
4	Data Keseluruhan Uji Daya Terima Konsumen Aspek Warna	97
5	Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Warna Uji Friedman	98
6	Data Keseluruhan Uji Daya Terima Konsumen Aspek Rasa Manis	100
7	Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Rasa Manis Uji Friedman	101
8	Data Keseluruhan Uji Daya Terima Konsumen Aspek Rasa Kimpul	102
9	Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Rasa Kimpul Uji Friedman	103
10	Data Keseluruhan Uji Daya Terima Konsumen Aspek Aroma Kimpul	105
11	Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Aroma Kimpul Uji Friedman	106
12	Data Keseluruhan Uji Daya Terima Konsumen Aspek Tekstur	107
13	Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Tekstur Uji Friedman	108
14	Data Keseluruhan Uji Daya Terima Konsumen Aspek Remah	110
15	Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Remah Uji Friedman	111
16	Tabel Distribusi F (Uji Anova)	113
17	Tabel Chi-Square (Uji Duncan)	114
18	Hasil Perhitungan Uji Kualitas Fisik Daya Kembang <i>Muffin</i> Substitusi Tepung Kimpul Uji Anova RAL	115
19	Hasil Perhitungan Uji Kualitas Fisik <i>Baking Loss</i> <i>Muffin</i> Substitusi Tepung Kimpul Uji Anova RAL	118
20	Dokumentasi Pengambilan Data Uji Daya Terima Konsumen	120
21	Dokumentasi Uji Fisik Daya Kembang dan <i>Baking Loss</i>	121
22	Label Kemasan <i>Muffin</i> Substitusi Tepung Kimpul	125
23	Daftar Riwayat Hidup	126