

SKRIPSI

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG JALI-JALI (*C.Lacryma-jobi L.*) PADA *ECLAIR* TERHADAP KUALITAS FISIK DAN
DAYA TERIMA KONSUMEN**



Intelligentia - Dignitas

**ANISA FIRAYUNITA
1514619062**

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

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TATA BOGA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2025**

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan Karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar Pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya siap menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta

Jakarta , 13 Januari 2025
Yang Membuat Pernyataan



Anisa Firayunita
No.Reg 1514619062



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
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 : Anisa Firayunita
NIM : 1514619062
Fakultas/Prodi : Fakultas Teknik/Pendidikan Tata Boga
Alamat email : anisafirayunita@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-lain (.....)

yang berjudul:

Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Gizi Balita Berbasis Aplikasi Canva pada Mata Kuliah Gizi Terapan

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan 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 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 2025
Penulis

Anisa Firayunita

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Substitusi Tepung Jali-jali (*Coix Lacryma-jobi L.*)
Pada *Eclair* Terhadap Kualitas Fisik dan Daya Terima
Konsumen
Penyusun : Anisa Firayunita
NIM : 1514619062
Pembimbing 1 : Dra. Mariani, M.Si
Pembimbing 2 : Dr.Ir.Mahdiyah,M.Kes

Disetujui Oleh:

Pembimbing I



Dra. Mariani, M.Si
NIP. 19630114991032001

Pembimbing II



Dr.Ir. Mahdiyah, M.Kes
NIP.196402041998032001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga



Dr. Nur Riska, S.Pd., M.Si
NIP. 197904152005012004

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Substitusi Tepung Jali-jali (*Coix Lacryma-jobi L.*)
Pada *Eclair* Terhadap Kualitas Fisik dan Daya Terima
Konsumen
Penyusun : Anisa Firayunita
NIM : 1514619062
Tanggal Ujian : 12 Desember 2024

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Dra. Mariani, M.Si
NIP. 19630114991032001

Pembimbing II

Dr.Ir. Mahdiyah, M.Kes
NIP.196402041998032001

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi :

Ketua Penguji,

Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes
NIP. 196301141991032001

Anggota Penguji I,

Dr.Ir. Alsuhendra, M.Si
NIP. 197101232001121001

Anggota Penguji II,

Dra. I Gusti Ayu Ngurah, M.M
NIP. 196007231986022001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga

Dr. Nur Riska, S.Pd., M.Si
NIP. 197904152005012004

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Substitusi TepungJali-jali (*C.Lacryma-Jobi L.*) pada *eclair* Terhadap Kualitas Fisik dan Daya Terima Konsumen” guna memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.

Penyusunan skripsi ini dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan dari banyak pihak. Ucapan terima kasih disampaikan kepada :

1. Dr. Nur Riska, S.Pd, M.Pd selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga.Fakultas Teknik. Universitas Negeri Jakarta.
2. Dr.Guspri Devi Artanti, M.Si selaku dosen Pembimbing Akademik Mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Boga 2019
3. Dra.Mariani,M.Si dan Dr.Ir.Mahdiyah,M.Kes selaku Dosen Pembimbing yang sudah dengan sabar memberikan bimbingan selama pelaksanaan penulisan skripsi
4. Dosen program Studi Pendidikan Tata Boga. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Jakarta
5. Staff dan laboran Program Studi Pendidikan Tata Boga. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Jakarta.
6. Orang tua tersayang dan kakak- kakak yang telah mencurahkan kasih sayang, memberikan doa dan dukungan kepada penulis baik secara moril maupun materi.
7. Teman dan sahabat yang banyak memberi semangat dan bantuan kepada penulis

Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, terima kasih atas bantuan, nasihat, dan dorongan dalam penulisan skripsi ini dengan tulus dan ikhlas. Mengingat keterbatasan pengetahuan, pengalaman, dan kemampuan penulisan, skripsi ini tidak luput dari kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Namun penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca umumnya.

Jakarta , 13 Januari 2025
Penulis



(Anisa Firayunita)

DAFTAR ISI

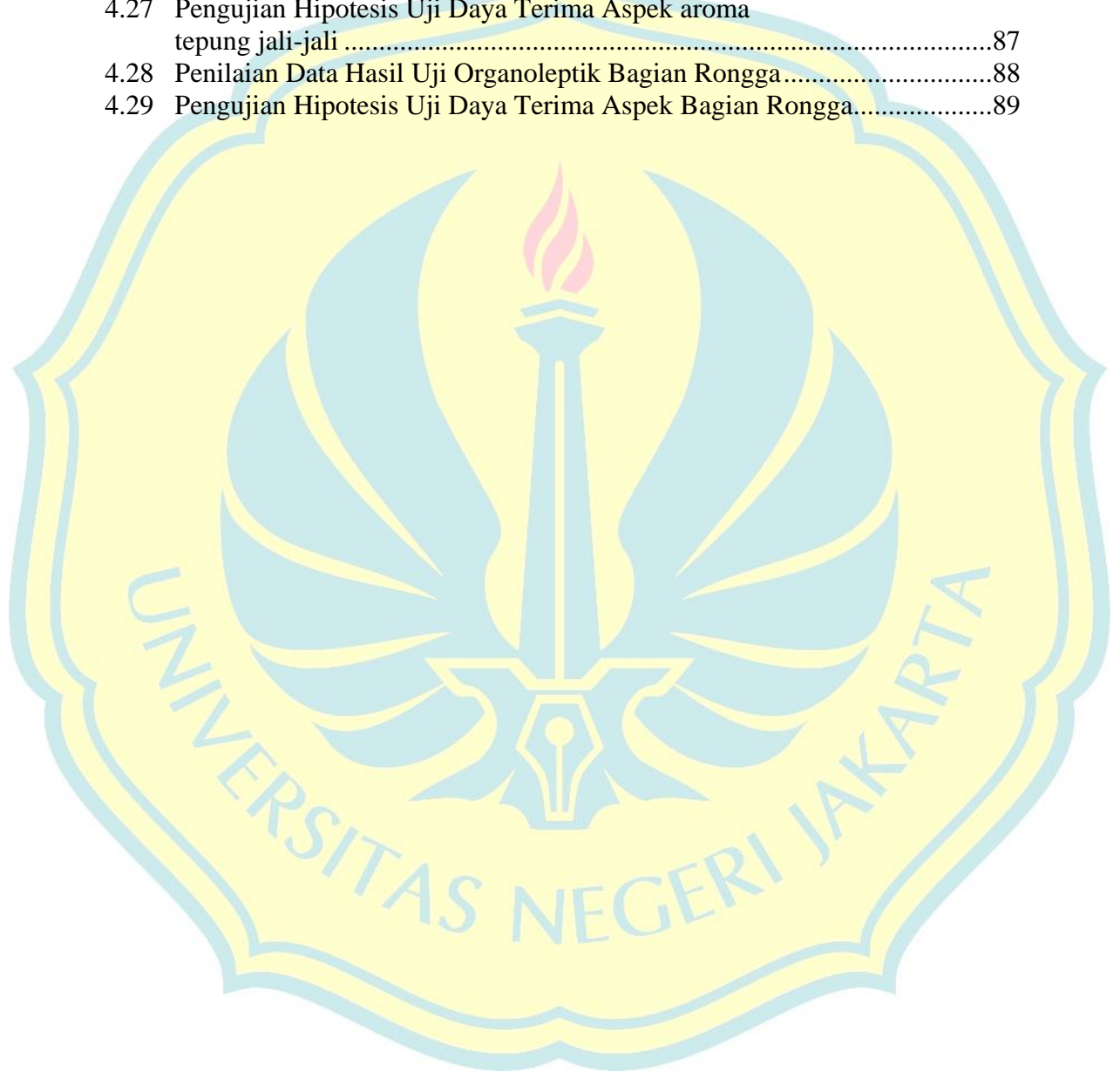
LEMBAR PERNYATAAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	v
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Pembatasan Masalah	5
1.4 Perumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	6
BAB II KERANGKA TEORITIK	7
2.1 Landasan Teori.....	7
2.1.1 Kualitas Fisik.....	7
2.1.2 Daya Terima Konsumen.....	8
2.1.3 <i>Eclair</i>	11
2.1.3.1 Pengertian <i>Eclair</i>	11
2.1.3.2 Bahan Pembuatan <i>Eclair</i>	12
2.1.3.3 Proses Pembuatan <i>Eclair</i>	22
2.1.4 Tepung Jali-jali.....	23
2.1.4.2. Proses Pembuatan Tepung Jali-jali.....	26
2.1.5 <i>Eclair</i> dengan Substitusi Tepung Jali-jali	28
2.2 Penelitian Yang Relevan	29
2.3 Kerangka Pemikiran.....	31
2.4 Hipotesis Penelitian.....	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	33
3.1 Tempat, Waktu dan Subjek Penelitian	33
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	33
3.3 Definisi Operasional	33
3.4 Metode dan Rancangan, dan Prosedur Penelitian	37
3.4.1 Metode Penelitian.....	37
3.4.2 Rancangan Penelitian	38

3.4.3. Kajian Pustaka.....	39
3.4.4 Proses Pembuatan <i>Eclair</i> Substitusi Tepung Jali-jali.....	39
3.5.4 Penelitian Lanjutan.....	46
3.4.9 Uji Kualitas Fisik <i>Eclair</i> Substitusi Tepung Jali-jali.....	54
3.5 Teknik Pengumpulan Data Instrumen Penelitian.....	55
3.6 Teknik Pengumpulan Data	59
3.6.1 Uji Organoleptik.....	59
3.6.2 Karakteristik Fisik	59
3.7 Analisis Data	60
3.7.1 Organoleptik.....	60
3.7.2 Uji Fisik.....	61
3.8 Hipotesis Statistik	62
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	64
4.1 Hasil Penelitian	64
4.2 Hasil Uji Validasi	64
4.2.1 Hasil Penilaian Aspek Validasi Warna Permukaan Luar.....	64
4.2.2 Hasil Penilaian Aspek Validasi Rasa Tepung Jali-jali	65
4.2.3 Hasil Penilaian Aspek Validasi Rasa Gurih.....	66
4.2.4 Hasil Penilaian Aspek Validasi Aroma Tepung Jali-jali.....	67
4.2.5 Hasil Penilaian Aspek Validasi Aroma Butter dan Margarin	68
4.2.6 Hasil Penilaian Aspek Validasi Bagian Luar	69
4.2.7 Hasil Penilaian Aspek Validasi Bagian Rongga	70
4.3 Hasil Uji Kualitas Fisik.....	71
4.3.1 Rongga.....	71
4.3.1 Daya Kembang	73
4.4 Hasil Uji Organoleptik	75
4.4.1 Penilaian Aspek Warna Permukaan Eclair.....	75
4.4.2 Penilaian Aspek Rasa Tepung Jali-jali.....	78
4.4.3 Penilaian Aspek Rasa Gurih.....	80
4.4.4 Penilaian Aspek Aroma Tepung Jali-jali.....	82
4.4.5 Penilaian Aspek Aroma Butter dan Margarin	83
4.4.6 Penilaian Aspek Tekstur Bagian Luar.....	86
4.4.7 Penilaian Aspek Bagian Rongga	88
4.5 Pembahasan.....	90
4.6 Kelemahan.....	94
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	97
DAFTAR PUSTAKA	97
LAMPIRAN	101

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Tabel Kandungan Gizi Tepung Terigu	13
2.2	Kandungan Gizi <i>Margarine</i>	15
2.3	Kandungan Gizi Serelia	25
2.4	Berat Hasil Pembuatan Tepung Jali-jali.....	28
3.1	Desain Penelitian <i>Eclair</i> Substitusi Tepung jali-jali	38
3.2	Desain Penelitian Karakteristik Fisik.....	39
3.3	Formula Uji Coba <i>Eclair</i>	44
3.4	Uji coba <i>Eclair</i> Substitusi Tepung Jali-jali dengan Presentase 20%	51
3.5	Hasil Uji Coba <i>Eclair</i> substitusi 20%	51
3.6	Uji Coba <i>Eclair</i> Substitusi Tepung Jali-jali dengan presentase 30%	52
3.7	Hasil Uji Coba <i>Eclair</i> substitusi 30%	52
3.8	Uji Coba <i>Eclair</i> Substitusi Tepung Jali-jali dengan presentase 40%	53
3.9	Hasil Uji Coba <i>Eclair</i> substitusi 40%	53
3.10	Uji Coba <i>Eclair</i> Substitusi Tepung Jali-jali dengan presentase 50%	54
3.11	Hasil Uji Coba <i>Eclair</i> substitusi 50%	54
3.12	Instrumen Penelitian Validasi	55
3.13	Instrumen Penelitian Uji Hedonik.....	58
3.14	Instrumen Penilaian Sifat Fisik	59
4.1	Hasil Uji Validasi Aspek Warna Permukaan Luar	64
4.2	Hasil Uji Validasi Aspek Rasa Tepung Jali-jali.....	65
4.3	Hasil Uji Validasi Aspek Rasa Gurih.....	66
4.4	Hasil Uji Validasi Aspek Aroma Tepung Jali-jali	67
4.5	Hasil Uji Validasi Aspek Aroma Butter dan Margarin	68
4.6	Hasil Uji Validasi Aspek Validasi Bagian Luar	69
4.7	Hasil Uji Validasi Aspek Bagian Rongga.....	70
4.8	Hasil Uji Rongga <i>Eclair</i> Substitusi Tepung Jali-jali.....	71
4.9	Hasil Uji Rongga dengan UJI ANOVA.....	72
4.10	Hasil Pengujian Hipotesis Uji Rongga.....	72
4.11	Hasil Uji DMRT Rongga	72
4.12	Hasil Uji Daya Kembang	73
4.13	Hasil Uji Daya kembang dengan UJI ANOVA	74
4.14	Hipotesis Daya Kembang.....	74
4.15	Hasil Uji DMRT Daya Kembang.....	74
4.16	Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Warna Permukaan Luar	76
4.17	Pengujian Hipotesis Uji Daya Terima Aspek Permukaan Luar.....	77
4.18	Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Rasa Tepung Jali-jali.....	78
4.19	Pengujian Hipotesis Uji Daya Terima Aspek Rasa Tepung Jali-jali.....	79
4.20	Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Rasa Gurih.....	80
4.21	Pengujian Hipotesis Uji Daya Terima Aspek Rasa Gurih	81

4.22	Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aroma Tepung Jali-jali	82
4.23	Pengujian Hipotesis Uji Daya Terima Aspek aroma tepung jali-jali	83
4.24	Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aroma <i>Butter</i> dan <i>Margarine</i>	84
4.25	Pengujian Hipotesis Uji Daya Terima Aspek aroma tepung jali-jali	85
4.26	Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Tekstur bagian luar.....	86
4.27	Pengujian Hipotesis Uji Daya Terima Aspek aroma tepung jali-jali	87
4.28	Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Bagian Rongga.....	88
4.29	Pengujian Hipotesis Uji Daya Terima Aspek Bagian Rongga.....	89



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1	<i>Eclair</i>	12
2.2	tepung terigu.....	12
2.3	<i>Butter</i>	14
2.4	<i>Margarine</i>	15
2.5	Telur	16
2.6	air.....	17
2.7	garam.....	18
2.8	susu.....	18
2.9	Gula.....	18
2.10	Kuning Telur	19
2.11	Tepung Maeizena	20
2.12	Coklat Batang	21
2.13	jali-jali var. <i>mayeun</i>	24
2.14	jali-jali var. <i>lacryma jobi</i>	25
2.15	Tanaman Jali-jali	25
2.16	Biji jali-jali	26
2.17	Proses Pembuatan Tepung Jali-jali	27
2.18	Hasil Tepung Jali-jali	28
3.1	Diagram Alur Proses Pembuatan <i>Eclair</i>	43
3.2	Hasil Uji Coba 1 Produk Kontrol <i>Eclair</i>	44
3.3	Hasil Revisi Uji Coba Produk Kontrol <i>Eclair</i>	45
3.4	Proses Pembuatan Tepung Jali-jali	47
3.5	Diagram Alur Proses Pembuatan <i>Eclair</i> Substitusi Tepung Jali-jali.....	50
3.6	<i>Eclair</i> substitusi 20%	51
3.7	<i>Eclair</i> substitusi 30%	52
3.8	<i>Eclair</i> Substitusi 40%	53
3.9	<i>Eclair</i> Substitusi 50%	54
4.1	Grafik Nilai Rata-rata Uji Organoleptik Aspek Warna Permukaan Luar	77
4.2	Grafik Nilai Rata-rata Uji Organoleptik Aspek Rasa Tepung Jali-jali.....	79
4.3	Grafik Nilai Rata-rata Uji Organoleptik Aspek Rasa Gurih	81
4.4	Grafik Nilai Rata-rata Uji Organoleptik Aspek Aroma Tepung Jali-jali.....	83
4.5	Grafik Nilai Rata-rata Uji Organoleptik Aspek Aroma <i>Butter</i> dan <i>Margarin</i>	85
4.6	Grafik Nilai Rata-rata Uji Organoleptik Tekstur bagian luar	87
4.7	Grafik Nilai Rata-rata Uji Organoleptik Bagian Rongga.....	89

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1	Instrumen Penilaian Uji Validasi	102
2	Lembar Penilai Uji Daya Terima	105
3	Perhitungan Hasil Validasi.....	107
4	Data Keseluruhan Uji Daya Terima Aspek Warna Permukaan Luar	110
5	Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Warna Permukaan Luar Uji <i>Friedman</i>	111
6	Data Keseluruhan Uji Daya Terima Aspek Rasa Tepung Jali-jali.....	112
7	Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Rasa Tepung Jali-jali Uji <i>Friedman</i>	113
8	Data Keseluruhan Uji Daya Terima Aspek Rasa Gurih.....	114
9	Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Rasa Gurih Uji <i>Friedman</i>	115
10	Data Keseluruhan Uji Daya Terima Aspek Aroma Tepung Jali-jali	116
11	Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Aroma Tepung Jali-jali Uji <i>Friedman</i>	117
12	Data Keseluruhan Uji Daya Terima Aspek Aroma <i>Butter</i> dan <i>margarin</i>	118
13	Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Aroma <i>Butter</i> dan <i>margarin</i> Uji <i>Friedman</i>	119
14	Data Keseluruhan Uji Daya Terima Aspek Tekstur Bagian Luar.....	120
15	Hasil Perhitungan Hipotesis Tekstur Bagian Luar Uji <i>Friedman</i>	121
16	Data Keseluruhan Uji Daya Terima Aspek Rongga	122
17	Hasil Perhitungan Hipotesis Rongga Uji <i>Friedman</i>	123
18	Hasil Perhitungan Hipotesis Rongga dengan Uji <i>Anova</i>	124
19	Hasil Perhitungan Hipotesis Daya Kembang dengan Uji <i>Anova</i>	127
20	Tabel Distribusi X^2 Lampiran 15 Tabel Q Sqore	130
21	Tabel Distribusi F Uji <i>Anova</i>	131
22	Tabel <i>Duncan</i>	132
23	Dokumentasi Pembuatan <i>Eclair</i> Substitusi Tepung Jali-jali.....	133
24	Dokumentasi Pembuatan Tepung Jali-jali	135
25	Dokumentasi Uji Rongga.....	136
26	Dokumentasi Uji Daya Kembang	137
27	Pengambilan Sampel Panelis	138
28	Label dan Kemasan <i>Eclair</i> Substitusi Tepung Jali-jali	139

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG JALI-JALI (*C.Lacryma-Jobi L.*)
PADA *ECLAIR* TERHADAP KUALITAS FISIK DAN DAYA TERIMA
KONSUMEN**

ANISA FIRAYUNITA

Pembimbing : Dra.Mariani,M.Si dan Dr.Ir.Mahdiyah,M.Kes

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis pengaruh substitusi tepung jali-jali pada pembuatan *eclair* terhadap kualitas fisik yaitu rongga dan daya kembang serta pada daya terima konsumen yaitu aspek warna, rasa, tekstur bagian luar, dan rongga. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium *Pastry* dan *Bakery* Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Waktu pelaksanaan penelitian ini dimulai sejak bulan Januari 2024 hingga Desember 2024. Metode penelitian yang digunakan metode eksperimen. Sampel pada penelitian ini adalah *eclair* substitusi tepung jali-jali dengan persentase 20%, 30% dan 40%. Pengujian dengan uji organoleptik, yaitu dilakukan dengan uji hedonik kepada 30 panelis agak terlatih. Hasil uji hipotesis ANOVA menunjukkan bahwa substitusi tepung jali-jali pada pembuatan *eclair* pada aspek rongga dan daya kembang memperoleh nilai paling tinggi pada persentase 20%. Hasil uji hipotesis *friedman* menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh pada aspek warna, rasa, aroma, tekstur dan rongga. Sedangkan terdapat pengaruh pada kualitas fisik pada rongga dan daya kembang dengan hasil tertinggi pada persentase 20%. Kesimpulan pada penelitian ini adalah produk dengan persentase 20% adalah paling disukai dan direkomendasikan untuk dikembangkan sebagai produk modifikasi biji-bijian lokal

Kata kunci : Tepung jali-jali, *Eclair*, Kualitas Fisik, Daya Terima Konsumen

**THE EFFECT OF JALI-JALI FLOUR SUBSTITUTION (*C. Lacryma-Jobi*
L.) IN ECLAIR ON PHYSICAL QUALITY AND CONSUMER
ACCEPTANCE**

ANISA FIRAYUNITA

Supervisor: Dra.Mariani,M.Si dan Dr.Ir.Mahdiyah,M.Kes

ABSTRACT

This study was conducted with the aim of analyzing the effect of substitution of jali-jali flour in making eclairs on physical quality and consumer acceptance in terms of color, taste, outer texture, and cavity. This study was conducted at the Pastry and Bakery Laboratory, Culinary Education Study Program, Faculty of Engineering, Jakarta State University. The time of implementation of this study started from January 2024 to September 2024. The research method used was the experimental method. The sample in this study was eclairs substituted with jali-jali flour with a percentage of 20%, 30% and 40%. Testing with organoleptic tests, namely by hedonic tests on 30 semi-trained panelists. The results of the ANOVA hypothesis test showed that the substitution of jali-jali flour in making eclairs in terms of cavity and rising power obtained the highest value at a percentage of 20%. The results of the Friedman hypothesis test showed that there was no effect on the aspects of color, taste, aroma, texture and cavity. While there is an effect on the physical quality of the cavity and rising power with the highest results at a percentage of 20%. The conclusion of this study is that the product with a percentage of 20% is the most preferred and recommended for development as a modified local grain product.

Keywords: Jali-jali flour, Eclair, Physical Quality, Consumer Acceptability