

SKRIPSI SARJANA TERAPAN

**FORMULASI SUBSTITUSI TEPUNG JAGUNG KRISTAL
PADA KUALITAS SENSORI KULIT *TARTLET***



Intelligentia - Dignitas

Alda Cahyani

1524422013

**Skripsi Ini Disusun untuk Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Terapan Pariwisata (S.Tr., Par)**

**PROGRAM STUDI SENI KULINER DAN PENGELOLAAN
JASA MAKANAN**

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2026

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama Mahasiswa : Alda Cahyani
NIM : 1524422013
Judul Penelitian : Formulasi Substitusi Tepung Jagung Kristal Pada Kualitas Sensori Kulit *Tartlet*

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

Jakarta, 23 Juli 2026

Pembimbing 1,



Dr. Annis Kandriasari, M.Pd
NIDN. 0402118402

Pembimbing 2,



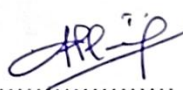
Alvina Fadila Maulida, M.Pd
NUPTK. 5037776677230033

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Alda Cahyani
 NIM : 1524422013
 Program Studi/Fakultas : Seni Kuliner dan Pengelolaan Jasa Makanan / Teknik
 Judul Penelitian : Formulasi Substitusi Tepung Jagung Kristal Pada Kualitas Sensori Kulit *Tartlet*

ini telah dipertahankan dihadapan dewan penguji dan dinyatakan **Lulus** / ~~Tidak Lulus~~ * Ujian Tugas Akhir oleh Tim Penguji pada Tanggal 27 Juli 2026

Tim Penguji,

Ketua Penguji	Yeni Yulianti, M.Pd	
	NIDN. 0013069008	
Anggota Penguji (Penguji Ahli 1)	Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes	
	NIDN. 0014016309	
Anggota Penguji (Penguji Ahli 2)	Dr. Guspri Devi Artanti, M.Si	
	NIDN. 0002087803	
Anggota Penguji (Pembimbing 1)	Dr. Annis Kandriasari, M.Pd	
	NIDN. 0402118402	
Anggota Penguji (Pembimbing 2)	Alvina Fadila Maulida, M.Pd	
	NUPTK. 5037776677230033	

Mengetahui,
 Dekan Fakultas Teknik


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

Koordinator Program Studi
 Seni Kuliner dan Pengelolaan
 Jasa Makanan


Dr. Cucu Cahyana, M.Sc.
 NIDN. 0014097407

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Nama Mahasiswa : Alda Cahyani
NIM : 1524422013
Program Studi : Seni Kuliner dan Pengelolaan Jasa Makanan
Fakultas : Teknik
Judul : Formulasi Substitusi Tepung Jagung Kristal Pada
Kualitas Sensori Kulit *Tartlet*

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi Sarjana Terapan 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 Sarjana Terapan 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 bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 11 Agustus 2026
Yang membuat pernyataan


Alda Cahyani
1524422013


METERAI
TEMPEL
E4283AOX125304295



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 : Alda Cahyani
NIM : 1524422013
Fakultas/Prodi : Teknik / Seni Kuliner dan Pengelolaan Jasa Makanan
Alamat email : aldacahyani13@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 :

Formulasi Substitusi Tepung Jagung Kristal Pada Kualitas Sensori Kulit *Tartlet*

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, 11 Agustus 2026
Penulis

(Alda Cahyani)

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**Formulasi Substitusi Tepung Jagung Kristal Pada Kualitas Sensori Kulit *Tartlet***” dengan baik. Skripsi ini disusun dengan tujuan untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan Studi pada Program Sarjana Terapan Seni Kuliner dan Pengelolaan Jasa Makanan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dukungan serta motivasi baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Cucu Cahyana S.Pd., M.Sc selaku Koordinator Program Studi Sarjana Terapan Seni Kuliner dan Pengelolaan Jasa Makanan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
2. Dra. Mariani, M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis selama masa perkuliahan.
3. Dr. Annis Kandriasari, M.Pd dan Alvina Fadila Maulida, M.Pd selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan segala bantuan kepada peneliti selama penelitian hingga penulisan naskah agar skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Bapak/Ibu Dosen serta Staf Tata Usaha dan Laboran Program Seni Kuliner dan Pengelolaan Jasa Makanan yang telah memberikan ilmu selama masa perkuliahan.
5. Keluarga tercinta, Ayah dan Mamah serta Kakak dan Adik atas segala do’a, kasih sayang, dan senantiasa memberikan dukungan, semangat, serta perhatian yang tidak pernah putus kepada penulis.
6. Kedua teman penulis, Putri Salsabilah dan Khalilah Nevlin Elias serta teman-teman dan kerabat peneliti yang selalu memberikan motivasi, dukungan, dan bantuan kepada peneliti selama penyusunan skripsi ini.
7. Kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan berbagai pihak. Peneliti berharap skripsi ini dapat memberikan kontribusi serta manfaat bagi pembaca, khususnya sebagai tambahan pengetahuan dan referensi di bidang terkait.

Jakarta, 11 Agustus 2026



Alda Cahyani

FORMULASI SUBSTITUSI TEPUNG JAGUNG KRISTAL PADA KUALITAS SENSORI KULIT *TARTLET*

ALDA CAHYANI

Pembimbing: Dr. Annis Kandriasari M.Pd dan Alvina Fadila
Maulida M.Pd

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini untuk mengembangkan formulasi terbaik yang sesuai dengan kualitas sensoris kulit *tartlet* berdasarkan aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium *Pastry* dan *Bakery*, bertempat di gedung H, Program Studi Sarjana Terapan Seni kuliner dan Pengelolaan Jasa Makanan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta mulai dari bulan Februari hingga Juli 2026. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen dengan pengujian kualitas sensoris menggunakan metode *Quantitative Descriptive Analysis* (QDA). Sampel penelitian yang digunakan adalah kulit *tartlet* dengan substitusi tepung jagung kristal sebanyak 25%, 40%, 55%. Hasil Penelitian ini melibatkan panelis terbatas yang terdiri dari 5 panelis dosen ahli dan 5 panelis ahli industri. Hasil rata-rata tertinggi aspek warna bagian luar diperoleh pada substitusi 55% yaitu 4,2 (cokelat muda), aspek warna bagian dalam diperoleh pada perlakuan 40% dan 55% yaitu 3,9 (cokelat muda), aspek aroma *butter* diperoleh pada perlakuan 25% yaitu 4,4 (agak beraroma *butter*), aspek aroma jagung diperoleh pada perlakuan 25% yaitu 4 (tidak beraroma jagung), aspek rasa manis diperoleh pada perlakuan 25% yaitu 4,5 (manis), aspek rasa jagung diperoleh pada perlakuan 25% yaitu 3,7 (tidak terasa jagung), aspek tekstur diperoleh pada perlakuan 25% dan 40% yaitu 3,6 (tidak rapuh). Berdasarkan hasil keseluruhan dari uji kualitas disimpulkan bahwa produk kulit *tartlet* substitusi tepung jagung kristal 25% memberikan kualitas sensoris terbaik karena memperoleh nilai rata-rata tertinggi pada sebagian besar aspek penilaian. Hal ini menunjukkan bahwa tepung jagung kristal dapat menjadi alternatif yang layak dalam pengembangan produk kulit *tartlet*.

Kata Kunci: Kualitas Sensoris, Kulit *Tartlet*, Substitusi Tepung Jagung Kristal

FORMULATION OF CRYSTAL CORN FLOUR SUBSTITUTION ON THE SENSORY QUALITY OF TARTLET CRUST

ALDA CAHYANI

**Advisors: Dr. Annis Kandriasari, M.Pd, and Alvina Fadila
Maulida, M.Pd**

ABSTRACT

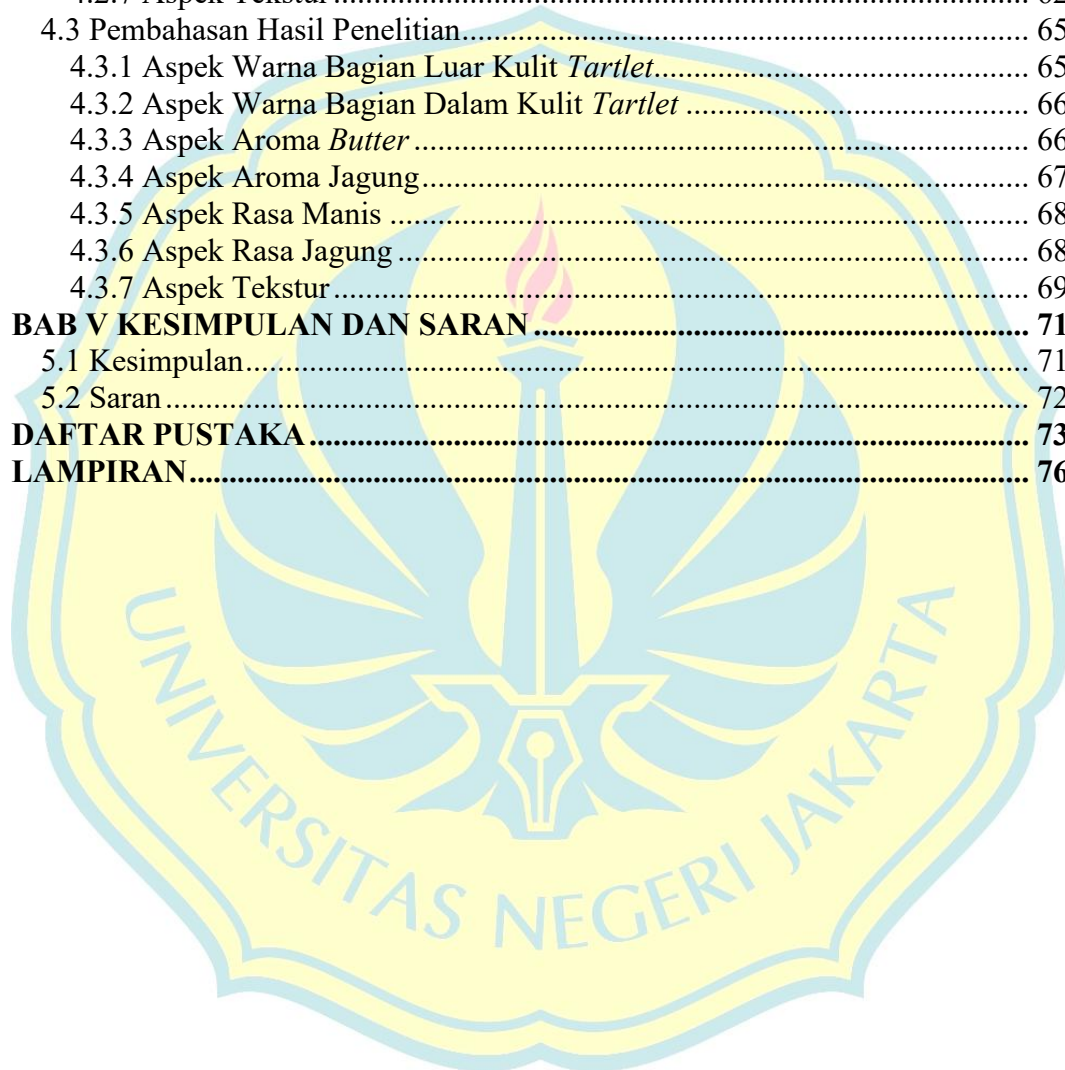
The purpose of this study was to develop the optimum formulation that met the sensory quality of tartlet crust based on color, aroma, taste, and texture. This research was conducted at the Pastry and Bakery Laboratory, Building H, Applied Bachelor's Program in Culinary Arts and Food Service Management, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Jakarta, from February to July 2026. The study employed an experimental method, and the sensory quality was evaluated using the Quantitative Descriptive Analysis (QDA) method. The samples consisted of tartlet crusts substituted with crystalline corn flour at levels of 25%, 40%, and 55%. The sensory evaluation involved a limited panel consisting of five expert lecturers and five industry experts. The highest mean score for the outer color attribute was obtained by the 55% substitution treatment, with a score of 4.2 (light brown). The highest mean score for the inner color attribute was achieved by the 40% and 55% substitution treatments, with a score of 3.9 (light brown). The highest mean score for butter aroma was obtained by the 25% substitution treatment, with a score of 4.4 (slightly buttery). The highest mean score for corn aroma was obtained by the 25% substitution treatment, with a score of 4.0 (no corn aroma). The highest mean score for sweetness was achieved by the 25% substitution treatment, with a score of 4.5 (sweet). The highest mean score for corn flavor was obtained by the 25% substitution treatment, with a score of 3.7 (no corn flavor). The highest mean score for texture was achieved by the 25% and 40% substitution treatments, with a score of 3.6 (not crumbly). Based on the overall sensory quality evaluation, it was concluded that the tartlet crust containing 25% crystalline corn flour substitution exhibited the best sensory quality, as it obtained the highest average scores in most of the evaluated attributes. These findings indicate that crystalline corn flour has the potential to serve as a suitable alternative ingredient in the development of tartlet crust products.

Keywords: *Sensory Quality, Tartlet Crust, Crystal Corn Flour Substitution*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Fokus Penelitian	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Kerangka Teoritik.....	6
2.1.1 Kualitas Sensori	6
2.1.2 Panelis.....	7
2.1.3 <i>Tartlet</i>	10
2.1.4 Jagung	23
2.1.5 Tepung Jagung Kristal	27
2.1.6 Penelitian Relevan	32
2.1.7 Kerangka Pemikiran	33
2.2 Produk Yang dikembangkan	34
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	36
3.1 Tempat, Waktu dan Subjek Penelitian	36
3.1.1 Tempat Penelitian	36
3.1.2 Waktu Penelitian.....	36
3.1.3 Subjek Penelitian	36
3.2 Metode Pengembangan Produk.....	36
3.2.1 Substitusi Tepung Jagung Kristal dalam Pembuatan Kulit <i>Tartlet</i>	37
3.3 Bahan dan peralatan yang digunakan	37
3.3.1 Bahan-bahan Substitusi Tepung Jagung.....	37
3.3.2 Alat-alat yang digunakan	38
3.4 Rancangan Metode Pengembangan.....	41
3.4.1 Uji Coba 1 Produk Kontrol.....	41
3.4.2 Uji Coba 2 Produk Kontrol.....	42
3.4.3 Uji Coba 3 Produk Kontrol.....	43
3.4.3 Uji Coba Kulit <i>Tartlet</i> Substitusi Tepung Jagung Sebanyak 25%.....	44
3.4.4 Uji Coba Kulit <i>Tartlet</i> Substitusi Tepung Jagung Sebanyak 40%.....	45
3.4.5 Uji Coba Kulit <i>Tartlet</i> Substitusi Tepung Jagung Sebanyak 55%.....	46
3.4.6 Uji Coba Kulit <i>Tartlet</i> Substitusi Tepung Jagung Sebanyak 70%.....	47
3.5 Instrumen Uji Validasi	48
3.6 Teknik Pengumpulan Data	50
3.7 Teknik Analisis Data	50

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	52
4.1 Hasil Pengembangan Produk.....	52
4.2 Kelayakan Produk	52
4.2.1 Aspek Warna Bagian Luar.....	53
4.2.2 Aspek Warna Bagian Dalam.....	55
4.2.3 Aspek Aroma <i>Butter</i>	56
4.2.4 Aspek Aroma Jagung.....	58
4.2.5 Aspek Rasa Manis	59
4.2.6 Aspek Rasa Jagung	60
4.2.7 Aspek Tekstur	62
4.3 Pembahasan Hasil Penelitian.....	65
4.3.1 Aspek Warna Bagian Luar Kulit <i>Tartlet</i>	65
4.3.2 Aspek Warna Bagian Dalam Kulit <i>Tartlet</i>	66
4.3.3 Aspek Aroma <i>Butter</i>	66
4.3.4 Aspek Aroma Jagung.....	67
4.3.5 Aspek Rasa Manis	68
4.3.6 Aspek Rasa Jagung	68
4.3.7 Aspek Tekstur	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	71
5.1 Kesimpulan.....	71
5.2 Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN.....	76



DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Standar Resep A Kulit <i>Tartlet</i>	11
2.2	Standar Resep B Kulit <i>Tartlet</i>	12
2.3	Persyaratan Mutu Tepung Jagung	27
2.4	Proses Pembuatan Tepung Jagung	32
2.5	Penelitian Relevan	32
3.1	Rendemen Hasil Pembuatan Tepung Jagung	37
3.2	Bahan Pembuatan Kulit <i>Tartlet</i> Substitusi Tepung Jagung	38
3.3	Bahan Pembuatan Kulit <i>Tartlet</i> Substitusi Tepung Jagung	38
3.4	Formula dan hasil Uji Coba 1 Produk Kontrol	41
3.5	Formula dan hasil Uji Coba 2 Produk Kontrol	42
3.6	Formula dan hasil Uji Coba 3 Produk Kontrol	43
3.7	Formula dan Hasil Uji Coba Substitusi Tepung Jagung 25%	44
3.8	Formula dan Hasil Uji Coba Substitusi Tepung Jagung 40%	45
3.9	Formula dan Hasil Uji Coba Substitusi Tepung Jagung 55%	46
3.10	Formula dan Hasil Uji Coba Substitusi Tepung Jagung 70%	47
3.11	Kisi-kisi Instrumen Validasi Panelis Ahli	48
4.1	Identitas Penulis	53
4.2	Hasil Uji Validasi Aspek Warna Bagian Luar Kulit <i>Tartlet</i>	54
4.3	Hasil Uji Validasi Aspek Warna Bagian Dalam Kulit <i>Tartlet</i>	55
4.4	Hasil Uji Validasi Aspek Aroma Butter Kulit <i>Tartlet</i>	57
4.5	Hasil Uji Validasi Aspek Aroma Jagung Kulit <i>Tartlet</i>	58
4.6	Hasil Uji Validasi Aspek Rasa Manis Kulit <i>Tartlet</i>	60
4.7	Hasil Uji Validasi Aspek Rasa Jagung Kulit <i>Tartlet</i>	61
4.8	Hasil Uji Validasi Aspek Tekstur Kulit <i>Tartlet</i>	62
4.9	Rekapitulasi Hasil Seluruh Aspek	64

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1	<i>Unbaked Tart</i>	11
2.2	Tepung Terigu	15
2.3	Mentega dan Margarin	17
2.4	Gula Halus	18
2.5	Telur	19
2.6	Diagram Alir Pembuatan Kulit <i>Tartlet</i>	22
2.7	Jagung Gigi Kuda	24
2.8	Jagung Mutiara	25
2.9	Jagung Manis	25
2.10	Jagung Berondong	25
2.11	Jagung Tepung	26
2.12	Jagung Ketan	26
2.13	Jagung polong	26
2.14	Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Jagung	30
3.1	Hasil Uji Coba 1 Produk Kontrol	38
3.2	Hasil Uji Coba 2 Produk Kontrol	39
3.3	Hasil Uji Coba 3 Produk Kontrol	40
3.4	Hasil Uji Coba <i>Tartlet</i> dengan Substitusi 25%	41
3.5	Hasil Uji Coba <i>Tartlet</i> dengan Substitusi 40%	42
3.6	Hasil Uji Coba <i>Tartlet</i> dengan Substitusi 55%	43
3.7	Hasil Uji Coba <i>Tartlet</i> dengan Substitusi 70%	44

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1	Proses Pembuatan Tepung Jagung	69
2	Proses pembuatan <i>tartlet</i>	70
3	Hasil Uji Validasi	71
4	Proses Pengambilan Data	81
5	CV Ahli Industri	82

