

SKRIPSI

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG GAPLEK TERHADAP KUALITAS
FISIK DAN DAYA TERIMA KUE PUTRI AYU**



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

HENI WULANSARI

5515160498

**Skripsi ini ditulis untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TATA BOGA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2023

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Substitusi Tepung Gapek terhadap Kualitas Fisik dan Daya Terima Kue Putri Ayu
Penyusun : Heni Wulansari
NIM : 5515160498
Pembimbing I : Dr. Ir. Alsuhendra, M.Si
Pembimbing II : Dr. Ari Fadiati, M.Si
Tanggal Ujian : 11 Agustus 2023

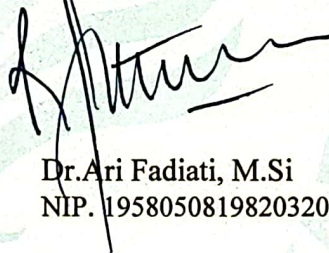
Disetujui Oleh:

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Dr. Ari Fadiati, M.Si
NIP. 195805081982032001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga



Dr. Guspri Devi Artanti, M.Si
NIP. 197808022005022001

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Substitusi Tepung Gaplek terhadap Kualitas Fisik dan Daya Terima Kue Putri Ayu

Penusun : Heni Wulansari

NIM : 5515160498

Tanggal Ujian : 11 Agustus 2023

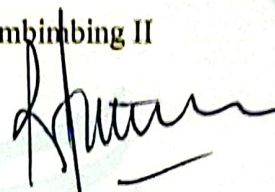
Disetujui Oleh:

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Dr. Ari Fadiati, M.Si
NIP. 195805081982032001

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi

Ketua Penguji



Dra. Mariani, M.Si
NIP. 196103291988112001

Anggota Penguji I



Dr. Nur Riska, M.Si
NIP. 197904152005012004

Anggota Penguji II



Dr. Guspri Devi Artanti, M.Si
NIP. 197808022005022001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga



Dr. Guspri Devi Artanti, M.Si
NIP. 197808022005022001

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 dikemudian 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, 16 Juli 2023

Yang Membuat Pernyataan



Heni Wulansari

5515160498



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 : Heni Wulansari
NIM : 5515160498
Fakultas/Prodi : Fakultas Teknik
Alamat email : heniwulans3@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 :

“Pengaruh Substitusi Tepung Gapek Terhadap Kualitas Fisik dan Daya Terima Kue Putri Ayu”

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 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, 03 September 2023

Penulis

(Heni Wulansari)

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur selalu penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wata'ala yang telah memberikan rahmat, karunia, serta hidayah kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Substitusi Tepung Gaplek terhadap Kualitas Fisik dan Daya Terima Kue Putri Ayu”. yang merupakan persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.


Dalam kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Guspri Devi Artanti, S.Pd, M.Si selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta,
2. Dr. Ir. Alsuhendra, M.Si selaku dosen pembimbing pertama yang penuh dengan kesabaran dan ketelitian dalam membimbing dan memberikan motivasi kepada penulis hingga selesainya skripsi ini.
3. Dr. Ari Fadiati, M.Si selaku dosen pembimbing kedua yang telah membimbing penulis dengan sabar dan teliti dan memberikan semangat kepada penulis hingga selesainya skripsi ini.
4. Dr. Rusilanti, M.Si selaku Penasihat Akademik Program Studi Pendidikan Tata Boga angkatan 2016 Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta
5. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Tata Boga yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan dalam perkuliahan yang sangat berguna di dalam penelitian ini.
6. Seluruh Laboran dan staff Tata Usaha yang telah membantu dalam kegiatan praktikum dan administrasi selama proses perkuliahan.

Tak lupa penulis sampaikan untuk keluarga tercinta, Mama, Bapak dan Kakak yang telah memberikan kasih sayangnya, selalu mendo'akan serta mendukung dan memberi bantuan. Para sahabat dan teman-teman terutama rekan kerja yang telah memberikan *support* baik secara langsung maupun tidak langsung, serta rekan seperjuangan Pendidikan Tata Boga 2016, terimakasih yang tiada henti untuk saling mendukung, membantu serta memberikan informasi.

Pada penulisan skripsi ini peneliti menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna karena keterbatasan pengalaman, pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki. Namun peneliti berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik bagi peneliti maupun pembaca.

Jakarta, 16 Juli 2023


Heni Wulansari

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG GAPLEK TERHADAP KUALITAS FISIK DAN DAYA TERIMA KUE PUTRI AYU

HENI WULANSARI

Pembimbing: Dr. Ir. Alsuhendra, M.Si, dan Dr. Ari Fadiati, M.Si

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh substitusi tepung gaplek terhadap kualitas fisik dan daya terima kue putri ayu. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium *Pastry Bakery* Program Studi Pendidikan Tata Boga Universitas Negeri Jakarta, dimulai sejak bulan April 2020 hingga bulan Juni 2023. Metode yang digunakan pada penelitian ini merupakan metode eksperimen dengan menggunakan tiga jenis perlakuan yaitu 40%, 50%, dan 60%. Sampel penelitian tersebut kemudian diujikan dengan menilai kualitas fisik yang meliputi daya kembang dan stabilitas daya kembang menggunakan Anova satu arah dengan hasil $P_{\text{value}} 0,163 > \alpha = 0,05$ pada aspek daya kembang dan $P_{\text{value}} 0,207 > \alpha = 0,05$ pada aspek stabilitas daya kembang yang artinya tidak terdapat perbedaan signifikan pada kedua aspek tersebut. Uji daya terima yang dinilai secara organoleptik menggunakan uji hedonik telah diujikan kepada 25 panelis agak terlatih meliputi aspek warna; cita rasa (rasa manis, aroma pandan, aroma gaplek, getir, umami yaitu tingkat kegurihan yang berasal dari santan), tekstur (keempukan; kelembutan), pori-pori dan volume. Hasil uji hipotesis yang dilakukan menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pada aspek warna dan cita rasa (rasa manis, umami dan getir) terhadap kue putri ayu yang disubstitusi dengan tepung gaplek. Namun tidak terdapat pengaruh pada aspek cita rasa lain (aroma pandan dan aroma gaplek); tekstur (keempukan dan kelembutan); pori-pori dan volume. Kesimpulan dari penelitian ini adalah merekomendasikan kue putri ayu substitusi tepung gaplek 40% untuk dikembangkan dan dimanfaatkan sebagai bahan pangan lokal bersifat fungsional, serta untuk meningkatkan nilai ekonomis pada tepung gaplek.

Kata Kunci : Tepung gaplek, Kue putri ayu, Daya terima, Kualitas fisik

**THE EFFECT OF SUBSTITUTION CASSAVA POWDER ON PHYSICAL
QUALITY AND ACCEPTANCE PUTRI AYU CAKE**

HENI WULANSARI

Supervisor: Dr. Ir. Alsuendra, M.Si, and Dr. Ari Fadiati, M.Si

ABSTRACT

This research aims to analyze the effect of cassava powder substitution on the physical quality and acceptability of putri ayu cake. The study was conducted at the Pastry Bakery Laboratory of the Culinary Education Program, Universitas Negeri Jakarta. The research period spanned from April 2020 to June 2023. The method employed in this research was experimental, utilizing three different treatments: 40%, 50%, and 60% cassava powder substitution levels. The research samples were assessed for physical quality aspects, including the cake's rising ability and its stability, using one-way ANOVA with results indicating a P-value of $0.163 > \alpha = 0.05$ for the rising ability aspect and a P-value of $0.207 > \alpha = 0.05$ for the stability of rising aspect, indicating no significant differences in these aspects. Acceptance testing, evaluated organoleptically through hedonic testing, was performed with 25 semi-trained panelists. The assessment covered various attributes such as color, flavor (sweetness, pandan aroma, cassava aroma, bitterness, umami originating from coconut milk), texture (softness, tenderness), pores, and volume. The results of hypothesis testing showed an influence on the color and flavor aspects (sweetness, umami, and bitterness) of cassava flour-substituted putri ayu cake. However, there was no influence observed on other flavor aspects (pandan and cassava aromas), texture (softness and tenderness), pores, and volume. In conclusion, this research recommends developing and utilizing putri ayu cake with a 40% cassava flour substitution as a functional local food ingredient. This substitution can enhance the economic value of cassava powder.

Keywords: *Cassava powder, Kue putri ayu, Acceptability, Physical quality*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI.....	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Pembatasan Masalah	5
1.4 Perumusan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Kegunaan Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Landasan Teori	7
2.1.1 Kualitas Fisik Kue Putri Ayu	7
2.1.2 Daya Terima Kue Putri Ayu	9
2.1.3 Substitusi Tepung Gapek Pada Pembuatan Kue Putri Ayu	15
2.2 Penelitian yang Relevan	34
2.3 Kerangka Pemikiran	36
2.4 Hipotesis Penelitian	38
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	39
3.1 Tempat, Waktu dan Subjek Penelitian	39
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....	39
3.2.1 Populasi Penelitian.....	39

3.2.2	Sampel Penelitian	39
3.3	Definisi Operasional.....	40
3.3.1	Kue Putri Ayu dengan Substitusi Tepung Gaplek	40
3.3.2	Daya Terima Konsumen Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek	40
3.3.3	Kualitas Fisik Kue Putri Ayu dengan Substitusi Tepung Gaplek....	41
3.4	Metode, Rancangan dan Prosedur Penelitian	42
3.4.1	Metode Penelitian	42
3.4.2	Rancangan Penelitian.....	43
3.4.3	Prosedur Penelitian	44
3.4.4	Pengujian Kualitas Fisik	66
3.5	Instrumen Penelitian.....	67
3.6	Teknik Pengumpulan Data	70
3.7	Teknik Analisis Data	70
3.7.1	Uji Organoleptik	70
3.7.2	Uji Kualitas Fisik	72
3.8	Hipotesis Statistik Daya Terima.....	73
3.9	Hipotesis Statistik Kualitas Fisik.....	74
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		76
4.1	Hasil Penelitian.....	76
4.1.1	Hasil Uji Validasi.....	76
4.1.2	Deskripsi Daya Terima Konsumen dan Pengujian Hipotesis	86
4.1.3	Deskripsi Uji Fisik Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek	109
4.2	Pengujian Persyaratan Analisis	113
4.2.1	Uji Normalitas.....	113
4.2.2	Uji Homogenitas	114
4.3	Pengujian Hipotesis	114
4.3.1	Hasil Uji Hipotesis Daya Kembang.....	114
4.3.2	Hasil Uji Hipotesis Stabilitas Daya Kembang	114
4.4	Pembahasan Hasil Penelitian.....	115
4.4.1	Uji Daya Terima Konsumen	115
4.4.2	Hasil Uji Fisik	118
4.5	Kelemahan Penelitian.....	120

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	122
5.1 Kesimpulan.....	122
5.2 Saran.....	123
DAFTAR PUSTAKA	124
LAMPIRAN	127



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Tabel Kandungan Tepung Gaplek dalam 100g.....	16
Tabel 2. 2	Komposisi Kimia Tepung Terigu (Per 100g berat bahan).....	19
Tabel 3. 1	Rancangan Penelitian Daya Terima Konsumen Terhadap Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek	43
Tabel 3. 2	Rancangan Penelitian Kualitas Fisik Daya Kembang.....	44
Tabel 3. 3	Desain Penelitian Kualitas Fisik Stabilitas Daya Kembang	44
Tabel 3. 4	Persiapan Alat yang Digunakan	45
Tabel 3. 5	Bahan Pewarna Alami Uji Coba Kontrol Kue Putri Ayu Ke-1	47
Tabel 3. 6	Uji Coba Ke -1 Kue Putri Ayu Kontrol	47
Tabel 3. 7	Hasil Uji Coba Produk Standart Kue Putri Ayu Ke – 1	48
Tabel 3. 8	Bahan Pewarna Alami Uji Coba Kontrol Kue Putri Ayu Ke-2	48
Tabel 3. 9	Uji Coba Ke -2 Kue Putri Ayu Kontrol	49
Tabel 3. 10	Hasil Uji Coba Produk Kontrol Kue Putri Ayu Ke – 2.....	50
Tabel 3. 11	Bahan Pewarna Alami Uji Coba Kontrol Kue Putri Ayu Ke-3	50
Tabel 3. 12	Uji Coba Ke -3 Kue Putri Ayu Kontrol	51
Tabel 3. 13	Hasil Uji Coba Produk Kontrol Kue Putri Ayu Ke – 3.....	51
Tabel 3. 14	Bahan Pewarna Alami Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Hanjeli 20%	52
Tabel 3. 15	Uji Coba Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Hanjeli 20%	53
Tabel 3. 16	Hasil Uji Coba Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Hanjeli 20%	53
Tabel 3. 17	Uji Coba Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Bekatul 20%	54
Tabel 3. 18	Hasil Uji Coba Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Bekatul 20%	54
Tabel 3. 19	Uji Coba Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek 20%	55
Tabel 3. 20	Hasil Uji Coba Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek 20%	55
Tabel 3. 21	Alat Pengayakan Tepung Gaplek.....	56
Tabel 3. 22	Berat Hasil Pengayakan Tepung Gaplek	57
Tabel 3. 23	Alat Pembuatan Pewarna Alami	58
Tabel 3. 24	Bahan Pembuatan Pewarna Alami	58
Tabel 3. 25	Uji Coba Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek 30%	61
Tabel 3. 26	Hasil Uji Coba Pembuatan Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek 30%	61
Tabel 3. 27	Uji Coba Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek 40%	62
Tabel 3. 28	Hasil Uji Coba Pembuatan Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek 40%	62
Tabel 3. 29	Uji Coba Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek 50%	63
Tabel 3. 30	Hasil Uji Coba Pembuatan Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek 50%	63
Tabel 3. 31	Uji Coba Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek 60%	64
Tabel 3. 32	Hasil Uji Coba Pembuatan Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek 60%	64
Tabel 3. 33	Uji Coba Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek 80%	65
Tabel 3. 34	Uji Coba Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek 80%	65

Tabel 3. 35	Instrumen Uji Validasi Panelis Ahli Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek	68
Tabel 3. 36	Instrumen Penelitian Uji Hedonik.....	69
Tabel 4. 1	Hasil Uji Validasi Aspek Warna Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek.....	77
Tabel 4. 2	Hasil Uji Validasi Aspek Rasa Manis Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek	78
Tabel 4. 3	Hasil Uji Validasi Aspek Umami Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek	79
Tabel 4. 4	Hasil Uji Validasi Aspek Trigeminal Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek	80
Tabel 4. 5	Hasil Uji Validasi Aspek Aroma Pandan Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek	81
Tabel 4. 6	Hasil Uji Validasi Aspek Aroma Gaplek Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek	82
Tabel 4. 7	Hasil Uji Validasi Aspek Tekstur Keempukan Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek.....	83
Tabel 4. 8	Hasil Uji Validasi Aspek Tekstur Kelembutan Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek.....	83
Tabel 4. 9	Hasil Uji Validasi Aspek Pori-Pori Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek	84
Tabel 4. 10	Hasil Uji Validasi Aspek Volume Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek.....	85
Tabel 4. 11	Rangkuman Hasil Uji Validitas	86
Tabel 4. 12	Penilaian Hasil Uji Organoleptik Aspek Warna	87
Tabel 4. 13	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Warna Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek	88
Tabel 4. 14	Penilaian Hasil Uji Organoleptik Aspek Rasa Manis	90
Tabel 4. 15	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Rasa Manis Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek	91
Tabel 4. 16	Penilaian Hasil Uji Organoleptik Aspek Umami	92
Tabel 4. 17	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Umami Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek.....	94
Tabel 4. 18	Penilaian Hasil Uji Organoleptik Aspek Trigeminal	95
Tabel 4. 19	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Trigeminal Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek	96
Tabel 4. 20	Penilaian Hasil Uji Organoleptik Aspek Aroma Pandan	97
Tabel 4. 21	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Aroma Pandan Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek	99
Tabel 4. 22	Penilaian Hasil Uji Organoleptik Aspek Aroma Gaplek	99
Tabel 4. 23	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Aroma Gaplek Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek.....	101
Tabel 4. 24	Penilaian Hasil Uji Organoleptik Aspek Kelembutan	101
Tabel 4. 25	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Kelembutan Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek.....	103

Tabel 4. 26	Penilaian Hasil Uji Organoleptik Aspek Keempukan.....	103
Tabel 4. 27	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Keempukan Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek	105
Tabel 4. 28	Penilaian Hasil Uji Organoleptik Aspek Pori-Pori	105
Tabel 4. 29	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Pori-Pori Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek	107
Tabel 4. 30	Penilaian Hasil Uji Organoleptik Aspek Volume	107
Tabel 4. 31	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Volume Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek	109
Tabel 4. 32	Uji Fisik Daya Kembang Sebelum di Kukus	109
Tabel 4. 33	Uji Fisik Daya Kembang Setelah di Kukus	109
Tabel 4. 34	Hasil Hitung Uji Fisik Daya Kembang	110
Tabel 4. 35	Uji Fisik Stabilitas Daya Kembang Setelah Dikukus	111
Tabel 4. 36	Uji Fisik Stabilitas Daya Kembang Setelah di Diamkan 30 Menit.....	111
Tabel 4. 37	Hasil Hitung Uji Fisik Stabilitas Daya Kembang	112
Tabel 4. 41	Hasil Uji Daya Kembang dengan Anova.....	114
Tabel 4. 43	Hasil Uji Stabilitas Daya Kembang dengan Anova.....	115



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Gaplek Singkong (Sumber : Digital Meter Indonesia.com).....	16
Gambar 2. 2	Kue Putri Ayu (Sumber : Resep Koki.com).....	18
Gambar 2. 3	Tepung Terigu (Sumber : www.google.com)	19
Gambar 2. 4	Telur Ayam Negeri (Sumber : www.google.com)	20
Gambar 2. 5	Gula Pasir (Sumber : www.google.com)	21
Gambar 2. 6	Santan Kelapa (Sumber : www.google.com)	23
Gambar 2. 7	Cake Emulsifier (Sumber : www.google.com	24
Gambar 2. 8	Garam Dapur (Sumber : www.google.com)	26
Gambar 2. 9	Pewarna Daun Suji (Sumber : www.google.com)	27
Gambar 2. 10	Diagram Alir Pembuatan Pewarna Alami Daun Suji.....	29
Gambar 2. 11	Kelapa Parut Sumber : (www.google.com)	29
Gambar 2. 12	Diagram Alir Pembuatan Kue Putri Ayu	33
Gambar 3. 1	Pengukuran Daya Kembang Sumber : Dokumentasi Pribadi	42
Gambar 3. 2	Pengukuran Stabilitas Daya Kembang Sumber : Dokumentasi Pribadi	42
Gambar 3. 3	Hasil Kue Putri Ayu Kontrol Uji Coba Ke-1 Sumber : Dokumentasi Pribadi	47
Gambar 3. 4	Hasil Kue Putri Ayu Kontrol Uji Coba Ke-2 Sumber : Dokumentasi Pribadi	49
Gambar 3. 5	Hasil Kue Putri Ayu Kontrol Uji Coba Ke-3 Sumber : Dokumentasi Pribadi	51
Gambar 3. 6	Uji Coba Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Hanjeli 20% Sumber : Dokumentasi Pribadi	53
Gambar 3. 7	Uji Coba Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Bekatul 20% Sumber : Dokumentasi Pribadi	54
Gambar 3. 8	Uji Coba Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek 20% Sumber : Dokumentasi Pribadi	55
Gambar 3. 9	Diagram Alir Pengayakan Tepung Gaplek Instan.....	57
Gambar 3. 10	Diagram Alir Pembuatan Pewarna Alami Daun Suji.....	59
Gambar 3. 11	Diagram Alir Proses Pembuatan Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek	60
Gambar 3. 12	Uji Coba Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek 30% Sumber : Dokumentasi Pribadi	61
Gambar 3. 13	Uji Coba Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek 40% Sumber : Dokumentasi Pribadi	62
Gambar 3. 14	Uji Coba Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek 50% Sumber : Dokumentasi Pribadi	63
Gambar 3. 15	Uji Coba Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek 60% Sumber : Dokumentasi Pribadi	64
Gambar 3. 16	Uji Coba Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek 80% Sumber : Dokumentasi Pribadi	65

Gambar 3. 17	Hasil Kue Putri Ayu Kontrol Uji Coba Ke-2 Sumber : Dokumentasi Pribadi	66
Gambar 3. 18	Hasil Kue Putri Ayu Kontrol Uji Coba Ke-2 Sumber : Dokumentasi Pribadi	66
Gambar 4. 1	Grafik Nilai Rata-Rata Organoleptik Aspek Warna	88
Gambar 4. 2	Grafik Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik Aspek Rasa Manis	91
Gambar 4. 3	Grafik Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik Aspek Umami	93
Gambar 4. 4	Grafik Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik Aspek Trigeminal	96
Gambar 4. 5	Grafik Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik Aspek Aroma Pandan .	98
Gambar 4. 6	Grafik Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik Aspek Aroma Gapelek	100
Gambar 4. 7	Grafik Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik Aspek Kelembutan ...	102
Gambar 4. 8	Grafik Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik Aspek Keempukan....	104
Gambar 4. 9	Grafik Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik Aspek Pori-Pori	106
Gambar 4. 10	Grafik Nilai Rata-Rata Uji Organoleptik Aspek Pori-Pori	108
Gambar 4. 11	Grafik Nilai Rata-Rata Uji Fisik Daya Kembang	111
Gambar 4. 12	Grafik Nilai Rata-Rata Uji Fisik Stabilitas Daya Kembang	113



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Instrumen Penilaian Uji Validasi.....	127
Lampiran 2	Hasil Uji Validasi Substitusi Tepung Gaplek Terhadap Kue Putri Ayu Persentase 40%	129
Lampiran 3	Hasil Uji Validasi Substitusi Tepung Gaplek Terhadap Kue Putri Ayu Persentase 50%	130
Lampiran 4	Hasil Uji Validasi Substitusi Tepung Gaplek Terhadap Kue Putri Ayu Persentase 60%	131
Lampiran 5	Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Warna.....	132
Lampiran 6	Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Rasa Manis	135
Lampiran 7	Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Umami	138
Lampiran 8	Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Trigeminal	141
Lampiran 9	Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Aroma Pandan	144
Lampiran 10	Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Aroma Gaplek	146
Lampiran 11	Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Keempukan.....	148
Lampiran 12	Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Kelembutan	150
Lampiran 13	Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Pori-Pori	152
Lampiran 14	Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Volume	154
Lampiran 15	Uji Fisik Daya Kembang	156
Lampiran 16	Uji Fisik Stabilitas Daya Kembang	159
Lampiran 17	Dokumentasi Pembuatan Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek.....	162
Lampiran 18	Dokumentasi Pembuatan Pewarna Alami Daun Suji	163
Lampiran 19	Dokumentasi Uji Fisik.....	164
Lampiran 20	Dokumentasi Pengambilan Data Panelis Agak Terlatih.....	166
Lampiran 21	Label Kemasan Kue Putri Ayu Substitusi Tepung Gaplek	167