

SKRIPSI

**PENGARUH PERBANDINGAN SUSU EVAPORASI DAN SARI
KACANG HIJAU TERHADAP SIFAT KIMIA DAN MUTU
SENSORIS *PASTRY CREAM***



**DYAH AYU KENSASMI PUTRI
1514620038**

**Skripsi Ini Ditulis Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

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

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Perbandingan Susu Evaporasi dan Sari Kacang Hijau Terhadap Sifat Kimia Dan Mutu Sensoris *Pastry Cream*
Penyusun : Dyah Ayu Kensasmi Putri
NIM : 1514620038
Tanggal Ujian : 7 Februari 2025

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes
NIP. 196301141991032001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga



Dr. Annis Kandriasari, M.Pd

NIP. 198411022014042002

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Perbandingan Susu Evaporasi dan Sari Kacang Hijau Terhadap Sifat Kimia Dan Mutu Sensoris *Pastry Cream*
Penyusun : Dyah Ayu Kensasmi Putri
NIM : 1514620038
Tanggal Ujian : 7 Februari 2025

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

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

Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes
NIP. 196301141991032001

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi :

Ketua Penguji

Anggota Penguji I

Anggota Penguji II

Dr. Cucu Cahyana, M.Sc
NIP. 197409142001121001

Yeni Yulianti, M.Pd
NIP. 199006132022032007

Dr. Annis Kandriasari, M.Pd
NIP. 198411022014042002

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi :

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga

Dr. Annis Kandriasari, M.Pd
NIP. 198411022014042002

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

Jakarta, 21 Februari 2025

Yang Membuat Pernyataan



Dyah Ayu Kensasmi Putri

No. Reg. 1514620038



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 : Dyah Ayu Kensasmi Putri
NIM : 1514620038
Fakultas/Prodi : Teknik/ Pendidikan Tata Boga
Alamat Email : dyahayukensasmip@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 Perbandingan Susu Evaporasi dan Sari Kacang Hijau Terhadap Sifat Kimia Dan Mutu Sensoris Pastry Cream

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, 21 Februari 2025
Peneliti

Dyah Ayu Kensasmi Putri

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyusun skripsi dengan judul “Pengaruh Perbandingan Susu Evaporasi dan Sari Kacang Hijau Terhadap Sifat Kimia dan Mutu Sensoris *Pastry Cream*” dengan baik. Penelitian ini dilakukan sebagai salah satu syarat dalam penyelesaian masa studi pada Program Sarjana di Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.

Dalam proses penyusunan, peneliti banyak mendapatkan bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Annis Kandriasari, M.Pd., selaku Koordinator Program Studi S1 Pendidikan Tata Boga
2. Dr. Nur Riska, S.Pd., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik
3. Dr. Ir. Alsuhendra, M.Si. dan Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes., selaku dosen pembimbing I dan II, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan serta bimbingan selama proses penyusunan skripsi
4. Keluarga yang telah memberikan dorongan dan dukungan baik moral maupun material selama penyusunan skripsi
5. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Tata Boga yang telah memberikan ilmu dan bimbingannya selama perkuliahan.
6. Laboran dan staf Tata Usaha di Program Studi Pendidikan Tata Boga yang telah membantu dalam urusan administrasi dan lainnya.
7. Seluruh sahabat dan teman-teman yang selalu memberikan dukungan, bantuan, dan semangat selama proses penyusunan

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat untuk banyak pihak. Semoga segala upaya yang telah dicurahkan dapat bermanfaat di kemudian hari.

Jakarta, 21 Januari 2025
Peneliti



Dyah Ayu Kensasmi Putri

PENGARUH PERBANDINGAN SUSU EVAPORASI DAN SARI KACANG HIJAU TERHADAP SIFAT KIMIA DAN MUTU SENSORIS *PASTRY CREAM*

Dyah Ayu Kensasmi Putri

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

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk menganalisis pengaruh perbandingan susu evaporasi dan sari kacang hijau terhadap mutu sensoris dan sifat kimia *pastry cream*. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Pengolahan *Pastry Bakery*, Program Studi Pendidikan Tata Boga, Universitas Negeri Jakarta, dengan periode penelitian dimulai dari Juni 2024 hingga Januari 2025. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen, dengan sampel *pastry cream* yang memiliki perbandingan susu evaporasi dan sari kacang hijau sebesar 40:60, 30:70, dan 20:80. Hasil penentuan pH untuk *pastry cream* dengan perbandingan 40:60, 30:70, dan 20:80 menunjukkan nilai yang konsisten, yaitu 6 berada pada kategori asam. Hasil analisis total padatan terlarut dengan ANOVA menunjukkan terdapat pengaruh pada ketiga perbandingan. Hasil analisis Duncan menunjukkan bahwa *pastry cream* dengan perbandingan 20:80 memiliki pengaruh yang signifikan dibandingkan dengan kedua perbandingan lainnya yang ditandai dengan nilai total padatan 22,67⁰Brix. Hasil analisis mutu sensoris menggunakan uji Kruskal Wallis menunjukkan tidak ada pengaruh pada seluruh aspek yang diuji. Berdasarkan hasil, direkomendasikan penggunaan perbandingan susu evaporasi dan sari kacang hijau sebesar 20:80 untuk *pastry cream* yang diterapkan pada produk *tartlet*.

Kata kunci: *Pastry Cream*, Sari Kacang Hijau, Susu Evaporasi, Sifat Kimia, Mutu Sensoris

THE EFFECT OF EVAPORATED MILK AND MUNG BEAN EXTRACT RATIO ON THE CHEMICAL AND SENSORY QUALITY OF PASTRY CREAM

Dyah Ayu Kensasmi Putri

Advisor: Dr. Ir. Alsuendra, M.Si dan Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes

ABSTRACT

This study aims to analyze the impact of varying ratios of evaporated milk and mung bean extract on the chemical and sensory quality of pastry cream. The research was conducted at the Pastry Bakery Processing Laboratory within the Department of Culinary Education at Jakarta State University, from June 2024 to January 2025. The research method used was the experimental method with the research sample, pastry cream with the ratio of evaporated milk and mung bean extract 40:60, 30:70, and 20:80. Chemical quality assessments focused on pH levels and total soluble solids. The pH values for all pastry cream samples remained consistently at 6, which fall into the acidic category. The total soluble solids analysis with ANOVA results showed an effect on all three ratios. The Duncan analysis revealed that the pastry cream with a 20:80 ratio was significantly different from the other two ratios, marked by a total solids value of 22.67⁰Brix. Analysis of sensory quality using the Kruskal-Wallis test revealed no significant influence across all evaluated aspects. Based on the results, it is recommended to use a ratio of evaporated milk and mung bean extract of 20:80 for pastry cream applied to tartlet products.

Keywords: Pastry Cream, Mung Bean Extract, Evaporated Milk, Chemical Quality, Sensory Quality

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
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 Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	7
1.3. Pembatasan Masalah.....	7
1.4. Perumusan Masalah	7
1.5. Tujuan Penelitian	7
1.6. Manfaat Penelitian	8
1.6.1. Manfaat bagi Prodi	8
1.6.2. Manfaat bagi Peneliti.....	8
1.6.3. Manfaat bagi Obyek Penelitian	8
1.6.4. Manfaat bagi Masyarakat	8
BAB II KAJIAN TEORETIK.....	9
2.1 Landasan Teori.....	9
2.1.1 Sifat Kimia.....	9
2.1.2 Mutu Sensoris	10
2.1.3 Cream	13
2.1.4 <i>Pastry Cream</i>	14
2.1.5 Kacang Hijau.....	27
2.1.6 Sari Kacang Hijau.....	29
2.1.7 <i>Pastry Cream</i> dengan Perbandingan Susu Evaporasi dan Sari Kacang Hijau.....	31

2.2	Penelitian yang Relevan.....	31
2.3	Kerangka Pemikiran.....	36
2.4	Hipotesis Penelitian.....	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		38
3.1	Tempat, Waktu dan Subjek Penelitian.....	38
3.2	Populasi, Sampel Penelitian, dan Teknik Pengambilan Sampel	38
3.2.1.	Populasi dan Sampel.....	38
3.2.2.	Teknik Pengambilan Sampel.....	38
3.3	Definisi Operasional.....	39
3.3.1.	<i>Pastry Cream</i> dengan Perbandingan Susu Evaporasi dan Sari Kacang Hijau	39
3.3.2.	Sifat Kimia <i>Pastry Cream</i> dengan Perbandingan Susu Evaporasi dan Sari Kacang Hijau.....	39
3.3.3.	Mutu Sensoris	39
3.4	Metode, Rancangan dan Prosedur Penelitian.....	40
3.4.1.	Metode Penelitian	40
3.4.2.	Rancangan Penelitian	41
3.4.3.	Prosedur Penelitian.....	42
3.4.	Instrumen Penelitian.....	61
3.5.	Teknik Pengumpulan Data.....	63
3.5.1.	Uji Sifat Kimia	63
3.5.2.	Uji Mutu Sensoris.....	64
3.6.	Teknik Analisis Data.....	64
3.6.1.	Uji Sifat Kimia	64
3.6.2.	Uji Mutu Sensoris.....	65
3.7.	Hipotesis Statistik.....	66
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		68
4.1.	Deskripsi Data.....	68
4.1.1.	Hasil Uji Validitas	68
4.1.2.	Hasil Pengujian Sifat Kimia	73
4.1.3.	Hasil Pengujian Mutu Sensoris	75
4.2.	Pembahasan.....	84
4.2.1.	Hasil Penelitian Sifat Kimia	84
4.2.2.	Hasil Penelitian Mutu Sensoris	85
4.3.	Kelemahan Penelitian.....	87

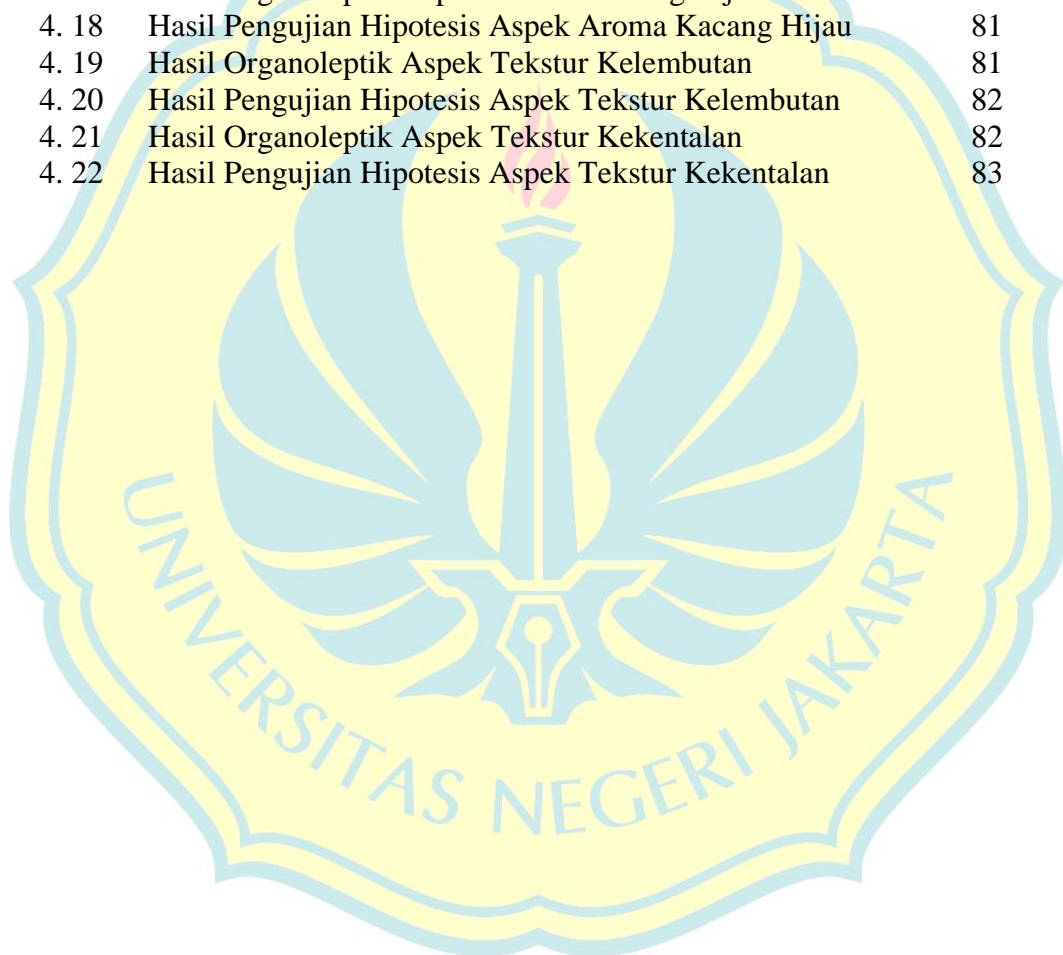
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	88
5.1. Kesimpulan	88
5.2. Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	94



DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2. 1	Kandungan Gizi Susu Evaporasi	18
2. 2	Kandungan Gizi Gula Pasir	20
2. 3	Kandungan Gizi Tepung Maizena	21
2. 4	Kandungan Gizi Mentega	23
2. 5	Kandungan Gizi Kacang Hijau	29
3. 1	Rancangan Penelitian Uji Sifat Kimia Nilai pH <i>Pastry Cream</i> dengan Perbandingan Susu Evaporasi dan Sari Kacang Hijau	41
3. 2	Rancangan Penelitian Uji Sifat Kimia Total Padatan Terlarut <i>Pastry Cream</i> dengan Perbandingan Susu Evaporasi dan Sari Kacang Hijau	42
3. 3	Rancangan Penelitian Uji Mutu Sensoris <i>Pastry Cream</i> dengan Perbandingan Susu Evaporasi dan Sari Kacang Hijau	42
3. 4	Hasil Sari Kacang Hijau	46
3. 5	Alat-Alat Pembuatan <i>Pastry Cream</i>	46
3. 6	Uji Coba Tahap ke-1 Formula Standar <i>Pastry Cream</i>	50
3. 7	Uji Coba Tahap ke-2 Formula Standar <i>Pastry Cream</i>	51
3. 8	Uji Coba Tahap ke-3 Formula Standar <i>Pastry Cream</i>	52
3. 9	Uji Coba Tahap ke-4 Formula Standar <i>Pastry Cream</i>	53
3. 10	Formula Standar <i>Pastry Cream</i>	53
3. 11	Uji Coba <i>Pastry Cream</i> dengan Perbandingan Susu Evaporasi dan Sari Kacang Hijau Sebesar 75:25	54
3. 12	Uji Coba <i>Pastry Cream</i> dengan Perbandingan Susu Evaporasi dan Sari Kacang Hijau Sebesar 50:50	55
3. 13	Uji Coba <i>Pastry Cream</i> dengan Perbandingan Susu Evaporasi dan Sari Kacang Hijau Sebesar 40:60	56
3. 14	Uji Coba <i>Pastry Cream</i> dengan Perbandingan Susu Evaporasi dan Sari Kacang Hijau Sebesar 30:70	57
3. 15	Uji Coba <i>Pastry Cream</i> dengan Perbandingan Susu Evaporasi dan Sari Kacang Hijau Sebesar 20:80	58
3. 16	Uji Coba <i>Pastry Cream</i> dengan Perbandingan Susu Evaporasi dan Sari Kacang Hijau Sebesar 0:100	59
3. 17	Perbandingan Susu Evaporasi dan Sari Kacang Hijau Pada <i>Pastry Cream</i>	60
3. 18	Hasil Uji Coba <i>Pastry Cream</i> Kontrol, <i>Pastry Cream</i> dengan Perbandingan Susu Evaporasi dan Sari Kacang Hijau Sebesar 40:60, 30:70, dan 20:80	60
3. 19	Instrumen Penilaian Uji Validasi Panelis Ahli	61
3.20	Instrumen Uji Mutu Sensoris	62
4. 1	Hasil Uji Validitas Aspek Warna	68
4. 2	Hasil Uji Validitas Aspek Rasa Manis	69
4. 3	Hasil Uji Validitas Aspek Rasa Kacang Hijau	70
4. 4	Hasil Uji Validitas Aspek Aroma Kacang Hijau	70

4. 5	Hasil Uji Validitas Aspek Tekstur Kelembutan	71
4. 6	Hasil Uji Validitas Aspek Tekstur Kekentalan	72
4. 7	Hasil Pengujian Nilai pH	73
4. 8	Hasil Pengujian Total Padatan Terlarut	74
4. 9	Hasil Analisis ANOVA Total Padatan Terlarut	75
4. 10	Hasil Uji Duncan Total Padatan Terlarut	75
4. 11	Hasil Organoleptik Aspek Warna	76
4. 12	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Warna	77
4. 13	Hasil Organoleptik Aspek Rasa Manis	77
4. 14	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Rasa Manis	78
4. 15	Hasil Organoleptik Aspek Rasa Kacang Hijau	79
4. 16	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Rasa Kacang Hijau	80
4. 17	Hasil Organoleptik Aspek Aroma Kacang Hijau	80
4. 18	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Aroma Kacang Hijau	81
4. 19	Hasil Organoleptik Aspek Tekstur Kelembutan	81
4. 20	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Tekstur Kelembutan	82
4. 21	Hasil Organoleptik Aspek Tekstur Kekentalan	82
4. 22	Hasil Pengujian Hipotesis Aspek Tekstur Kekentalan	83



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2. 1	<i>Crème Mousseline</i>	15
2. 2	<i>German Buttercream</i>	15
2. 3	<i>Crème Chiboust</i>	16
2. 4	<i>Diplomat cream</i>	16
2. 5	Susu Evaporasi	18
2. 6	Air	19
2. 7	Gula Kastor	21
2. 8	Maizena	22
2. 9	Mentega	23
2. 10	<i>Vanilla extract</i>	24
2. 11	Garam	24
2. 12	Grafik Proses Pembuatan <i>Pastry Cream</i>	27
2. 13	Tanaman Kacang Hijau	28
2. 14	Grafik Pembuatan Sari Kacang Hijau	30
3. 1	Diagram Alir Pembuatan Sari Kacang Hijau	45
3. 2	Diagram Alir Pembuatan <i>Pastry Cream</i>	49
3. 3	Uji Coba Tahap ke-1 Formula Standar <i>Pastry Cream</i>	50
3. 4	Uji Coba Tahap ke-2 Formula Standar <i>Pastry Cream</i>	51
3. 5	Uji Coba Tahap ke-3 Formula Standar <i>Pastry Cream</i>	52
3. 6	Uji Coba Tahap ke-4 Formula Standar <i>Pastry Cream</i>	53
3. 7	Hasil Uji Coba Perbandingan 75:25	54
3. 8	Hasil Uji Coba Perbandingan 50:50	55
3. 9	Hasil Uji Coba Perbandingan 40:60	56
3. 10	Hasil Uji Coba Perbandingan 30:70	57
3. 11	Hasil Uji Coba Perbandingan 20:80	58
3. 12	Hasil Uji Coba Perbandingan 0:100	59
3. 13	Indikator Warna Nilai PH	63

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1	Hasil Perhitungan Uji Validitas oleh Dosen Ahli	94
2	Lembar Hasil Validasi Dosen Ahli	95
3	Hasil Perhitungan Uji Mutu Sensoris Aspek Warna	110
4	Hasil Perhitungan Uji Mutu Sensoris Aspek Rasa Manis	111
5	Hasil Perhitungan Uji Mutu Sensoris Aspek Rasa Kacang Hijau	112
6	Hasil Perhitungan Uji Mutu Sensoris Aspek Aroma Kacang Hijau	113
7	Hasil Perhitungan Uji Mutu Sensoris Aspek Tekstur Kelembutan	114
8	Hasil Perhitungan Uji Mutu Sensoris Aspek Tekstur Kekentalan	115
9	Hasil Perhitungan Uji Nilai PH	116
10	Hasil Perhitungan Uji Total Padatan Terlarut	117
11	Proses Pembuatan Produk	119
12	Proses Pengambilan Data Mutu Sensoris	120
13	Proses Pengambilan Data Uji Nilai PH	121
14	Pengambilan Data Total Padatan Terlarut	122
15	Label Produk	123

