

SKRIPSI

**PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG SORGUM (*Sorghum
bicolor [L] Moench*) PADA KOMPOSISI TEPUNG KUE
MADELEINE TERHADAP MUTU SENSORI DAN
KARAKTERISTIK FISIK**



Intelligentia - Dignitas

**ADE RIZKI SEPTIANI
1514619031**

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

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TATA BOGA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penggunaan Tepung Sorgum (*Sorghum bicolor [L] Moench*) pada Komposisi Tepung Kue *Madeleine* terhadap Mutu Sensori dan Karakteristik Fisik

Penyusun : Ade Rizki Septiani

NIM : 1514619031

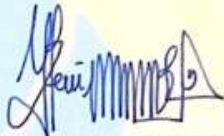
Disetujui Oleh :

Pembimbing I,

Pembimbing II,



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



Yeni Yulianti, M. Pd.
NIP.199006132022032007

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga



Intelligentia - Dignitas

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

NIP. 197904152005012004

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penggunaan Tepung Sorgum (*Sorghum bicolor* [L] Moench) pada Komposisi Tepung Kue *Madeleine* terhadap Mutu Sensori dan Karakteristik Fisik

Penyusun : Ade Rizki Septiani

NIM : 1514619031

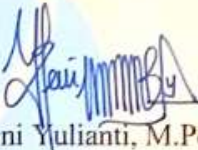
Tanggal Ujian : 24 Oktober 2024

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Guspri Deyi Artanti, S.Pd., M.Si
NIP. 197808022005022001


Yeni Yulianti, M.Pd
NIP. 199006132022032007


Pengesahan Panitia Ujian Skripsi:

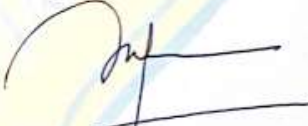
Ketua Penguji,

Anggota Penguji I,

Anggota Penguji II,



Dra. Mariani, M.Si
NIP. 196103291988112001


Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes
NIP. 196301141991032001


Dra. Sachriani, M.Kes
NIP. 196402041988032001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga


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

HALAMAN PERNYATAN

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 norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 24 Oktober 2024
Yang membuat pernyataan



Ade Rizki Septiani
Ade Rizki Septiani
1514619031

Intelligentia - Dignitas

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian berjudul “Pengaruh Penggunaan Tepung Sorgum (*Sorghum bicolor [L] Moench*) pada Komposisi Tepung Kue *Madeleine* terhadap Mutu Sensori dan Karakteristik Fisik” sebagai salah satu tahapan dalam penulisan skripsi untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Program Studi Pendidikan Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.

Penyusun dapat menyelesaikan tahapan yang ada dengan bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karenanya, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Nur Riska, S.Pd., M.Si. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.
2. Dr. Guspri Devi Artanti, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I.
3. Yeni Yulianti, M. Pd selaku Pembimbing Akademik Pendidikan Tata Boga 2019 dan selaku Dosen Pembimbing II.
4. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Tata Boga yang telah memberikan pengetahuan kepada penulis selama masa perkuliahan.
5. Seluruh Staf Administrasi dan Laboran Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada orang tua tercinta dan seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan dan doa, serta teman-teman seperjuangan program studi Pendidikan Tata Boga angkatan 2019. Akhir kata, penulis berharap agar tulisan ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak yang membacanya.

Jakarta, 24 Oktober 2024

Penulis



Ade Rizki Septiani

1514619031

Intelligentia - Dignitas



Intelligentia - Dignitas

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN
Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220
Telepon / Fax : 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Ade Rizki Septiani

NIM : 1514619031

Fakultas/Prodi : Teknik/Pendidikan Tata Boga

Alamat Email : ade.kiki10@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 Penggunaan Tepung Sorgum (*Sorghum bicolor [L] Moench*) pada Komposisi Tepung Kue *Madeleine* terhadap Mutu Sensori dan Karakteristik Fisik

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, 24 Oktober 2024

Penulis

Ade Rizki Septiani

PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG SORGUM (*Sorghum bicolor* [L] Moench) PADA KOMPOSISI TEPUNG KUE MADELEINE TERHADAP MUTU SENSORI DAN KARAKTERISTIK FISIK

ADE RIZKI SEPTIANI

Dr. Guspri Devi Artanti, M.Si., dan Yeni Yulianti, M. Pd.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh penggunaan tepung sorgum pada komposisi tepung kue *Madeleine* terhadap mutu sensori serta karakteristik fisik. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium *Pastry & Bakery* program studi Pendidikan Tata Boga, Universitas Negeri Jakarta dengan metode penelitian eksperimen. Produk kue *Madeleine* dengan penggunaan tepung sorgum 20%, 30%, dan 40% diujicobakan kepada 45 panelis pada aspek aroma sorgum, aroma lemon, warna permukaan, warna bagian dalam, rasa manis, dan remah. Sedangkan uji karakteristik fisik diujikan pada tingkat kelembutan kue *Madeleine*. Berdasarkan hasil uji hipotesis *Kruskal Wallis*, terdapat pengaruh penggunaan tepung sorgum terhadap mutu sensori kue *Madeleine* pada aspek aroma sorgum, warna bagian dalam, dan remah. Hasil uji *Tuckey's* pada mutu sensori menunjukkan kue *Madeleine* dengan penggunaan tepung sorgum 20% merupakan produk terbaik dalam aspek aroma sorgum dan warna dalam, sedangkan dalam aspek remah kue *Madeleine* dengan penggunaan tepung sorgum 40% merupakan produk terbaik. Hasil rata-rata keseluruhan menunjukkan bahwa kue *Madeleine* dengan penggunaan tepung sorgum 20% merupakan produk dengan perlakuan terbaik pada mutu sensori. Berdasarkan uji hipotesis pada karakteristik fisik tingkat kelembutan (*firmness*) kue *Madeleine* dengan uji *Anova*, terdapat perbedaan nyata pada setiap perlakuan penggunaan tepung sorgum. Uji lanjutan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) menunjukkan bahwa kue *Madeleine* dengan penggunaan tepung sorgum 40% berada dalam rentangan standar *hardness* untuk produk *butter cake*. Berdasarkan uji mutu sensori dan uji karakteristik fisik kue *Madeleine* dengan penggunaan tepung sorgum, peneliti merekomendasikan produk kue *Madeleine* dengan penggunaan tepung sorgum sebanyak 40% yang dapat dikembangkan untuk produk inovasi *cake* sebagai langkah untuk optimalisasi penggunaan tepung sorgum.

Kata Kunci: Kue *Madeleine*, Mutu Sensori, Karakteristik Fisik, Tepung Sorgum

THE EFFECT OF USING SORGHUM (*Sorghum bicolor* [L] Moench) FLOUR IN THE FLOUR COMPOSITION OF MADELEINE CAKES ON SENSORY QUALITY AND PHYSICAL CHARACTERISTICS

ADE RIZKI SEPTIANI

Dr. Guspri Devi Artanti, M.Si., dan Yeni Yulianti, M. Pd.

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of using sorghum flour in the flour composition of Madeleine cakes on sensory quality and physical characteristics. The research was conducted at the Pastry & Bakery Laboratory, Culinary Arts Education program, State University of Jakarta, using an experimental research method. Madeleine cake products with 20%, 30%, and 40% sorghum flour were tested by 45 panelists on aspects such as sorghum aroma, lemon aroma, surface color, internal color, sweetness, and crumb texture. Meanwhile, the physical characteristic test was conducted on the softness level of the Madeleine cake. Based on the Kruskal-Wallis hypothesis test, the use of sorghum flour had an impact on the sensory quality of Madeleine cakes in the aspects of sorghum aroma, internal color, and crumb texture. Tuckey's test on sensory quality showed that the Madeleine cake with 20% sorghum flour was the best product in terms of sorghum aroma and internal color, while in terms of crumb texture, the Madeleine cake with 40% sorghum flour was the best product. The overall average results indicated that the Madeleine cake with 20% sorghum flour was the best treatment in terms of sensory quality. Based on the hypothesis test on the physical characteristic of softness (firmness) of the Madeleine cake using ANOVA, there were significant differences in each treatment with sorghum flour. Further analysis with the Duncan Multiple Range Test (DMRT) showed that the Madeleine cake with 40% sorghum flour falls within the standard hardness range for butter cake products. Based on sensory quality and physical characteristic tests of Madeleine cakes with sorghum flour, the researchers recommend the Madeleine cake product with 40% sorghum flour as an innovative cake product to optimize the use of sorghum flour.

Keywords: *Madeleine Cake, Sensory Quality, Physical Characteristics, Sorghum Flour*

Intelligentia - Dignitas

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERNYATAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	7
1.3 Pembatasan Masalah	7
1.4 Rumusan Masalah.....	7
1.5 Tujuan Penelitian	8
1.6 Kegunaan Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN TEORITIK	9
2.1 Deskripsi Konseptual	9
2.1.1 Penilaian Mutu Sensori dan Karakteristik Fisik <i>Cake</i>	9
2.1.2 Sorgum	14
2.1.3 Kue Madeleine	17
2.1.4 Tepung Sorgum	31
2.2 Kerangka Teoritik.....	36
2.3 Penelitian Relevan	37
2.4 Hipotesis Penelitian.....	40
BAB III METODE PENELITIAN	41
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	41
3.2. Populasi dan Sampel Penelitian.....	41
3.3. Variabel Penelitian	41
3.4. Definisi Operasional.....	42
3.5. Metode, Rancangan, dan Prosedur Penelitian	44
3.5.1 Metode Penelitian.....	44
3.5.2 Rancangan Penelitian	45
3.5.3 Prosedur Penelitian.....	45
3.6. Instrumen Penelitian.....	57
3.7. Teknik Pengambilan Data	59
3.8. Teknik Analisis Data.....	60
3.8.1. Uji Mutu Sensori	60
3.8.2. Uji Karakteristik Fisik.....	61
3.9. Hipotesis Statistik	62

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	64
4.1 Hasil Uji Validasi	64
4.1.1 Penilaian Validasi Aspek Aroma Sorgum.....	64
4.1.2 Penilaian Validasi Aspek Aroma Lemon.....	65
4.1.3 Penilaian Validasi Aspek Warna Permukaan.....	66
4.1.4 Penilaian Validasi Aspek Warna Dalam	67
4.1.5 Penilaian Validasi Aspek Rasa Manis.....	68
4.1.6 Penilaian Validasi Aspek Remah	69
4.1.7 Penilaian Validasi Aspek Tekstur (Kelembutan).....	70
4.1.8 Penilaian Validasi Aspek Pori-pori	71
4.2 Hasil Uji Mutu Sensori Kue <i>Madeleine</i> dengan penggunaan Tepung Sorgum.....	71
4.2.1 Aspek Aroma Sorgum.....	72
4.2.2 Aspek Aroma Lemon	75
4.2.3 Aspek Warna Permukaan.....	76
4.2.4 Aspek Warna Bagian Dalam	78
4.2.5 Aspek Rasa Manis	80
4.2.6 Aspek Remah	82
4.2.7 Tabulasi Rata-rata Uji Mutu Sensori Kue <i>Madeleine</i>	84
4.3 Hasil Uji Karakteristik Fisik Kue <i>Madeleine</i> Tepung Sorgum	85
4.3.1 Uji Tingkat Kelembutan.....	85
4.4 Pembahasan	86
4.4.1. Pembahasan Mutu Sensori Kue <i>Madeleine</i> dengan Penggunaan Tepung Sorgum.....	86
4.4.2. Pembahasan Karakteristik Fisik Kue <i>Madeleine</i> dengan Penggunaan Tepung Sorgum.....	89
4.5. Kelemahan Penelitian.....	91
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	92
5.1 Kesimpulan.....	92
5.2 Saran	93
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN	100

Intelligentia - Dignitas

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1.	Tanaman Sorgum	15
2.2.	Kue <i>Madeleine</i>	18
2.3.	Alur Pembuatan Kue <i>Madeleine</i>	30
2.4.	Tepung Sorgum	31
2.5.	Alur Pembuatan Tepung Sorgum	35
3.1.	Alur Pembuatan Kue <i>Madeleine</i> dengan Penggunaan Tepung Sorgum	50
3.2.	Perbandingan Kue <i>Madeleine</i> dengan Penggunaan Tepung Sorgum 0%, 20%, 30%, dan 40%	56



Intelligentia - Dignitas

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1.	Kandungan Nutrisi Sorgum	15
2.2.	Kandungan Gizi Tepung Terigu Dan Tepung Sorgum	32
3.1.	Rancangan Penelitian Uji Validasi terhadap Kue <i>Madeleine</i> dengan Penggunaan Tepung Sorgum	45
3.2.	Rancangan Penelitian Uji Sensori terhadap Kue <i>Madeleine</i> dengan Penggunaan Tepung Sorgum	45
3.3.	Peralatan Pembuatan Kue <i>Madeleine</i>	46
3.4.	Formula Uji Coba Ke-1 Resep Standar Kue <i>Madeleine</i>	51
3.5.	Hasil Uji Coba Ke-1 Resep Standar Kue <i>Madeleine</i>	51
3.6.	Formula Uji Coba Ke-2 Resep Standar Kue <i>Madeleine</i>	52
3.7.	Hasil Uji Coba Ke-2 Resep Standar Kue <i>Madeleine</i>	52
3.8.	Formula Uji Coba Ke-3 Resep Standar Kue <i>Madeleine</i>	53
3.9.	Hasil Uji Coba Ke-3 Resep Standar Kue <i>Madeleine</i>	53
3.10.	Formula Uji Coba Ke-4 Resep Standar Kue <i>Madeleine</i>	54
3.11.	Hasil Uji Coba Ke-4 Resep Standar Kue <i>Madeleine</i>	54
3.12.	Formula Uji Coba Kue <i>Madeleine</i> dengan Penggunaan Tepung Sorgum 50%	54
3.13.	Hasil Uji Coba Kue <i>Madeleine</i> dengan Penggunaan Tepung Sorgum 50%	55
3.14.	Formula Uji Coba Kue <i>Madeleine</i> dengan Penggunaan Tepung Sorgum 20%, 30%, dan 40%	56
3.15.	Hasil Uji Coba Kue <i>Madeleine</i> dengan Penggunaan Tepung Sorgum	57
3.16.	Instrumen Validasi Kue <i>Madeleine</i> dengan Penggunaan Tepung Sorgum	58
3.17.	Instrumen Uji Sensori Kue <i>Madeleine</i> dengan Penggunaan Tepung Sorgum	59
4.1.	Penilaian Validasi Aspek Aroma Sorgum	64
4.2.	Penilaian Validasi Aspek Aroma Lemon	65
4.3.	Penilaian Validasi Aspek Warna Permukaan	66
4.4.	Penilaian Validasi Aspek Warna Dalam	67
4.5.	Penilaian Validasi Aspek Rasa Manis	68
4.6.	Penilaian Validasi Aspek Remah	69
4.7.	Penilaian Validasi Aspek Tekstur (Kelembutan)	70
4.8.	Penilaian Validasi Aspek Pori-pori	71
4.9.	Data Uji Mutu Sensori Aspek Aroma Sorgum	72
4.10.	Hasil Uji Hipotesis Aspek Aroma Sorgum dengan <i>Kruskal Wallis</i>	73
4.11.	Hasil Uji Tuckey's Aspek Aroma Sorgum	74
4.12.	Data Uji Mutu Sensori Aspek Aroma Lemon	75
4.13.	Hasil Uji Hipotesis Aspek Aroma Lemon dengan <i>Kruskal Wallis</i>	76
4.14.	Data Uji Mutu Sensori Aspek Warna Permukaan	76
4.15.	Hasil Uji Hipotesis Aspek Warna Permukaan dengan <i>Kruskal Wallis</i>	77
4.16.	Data Uji Mutu Sensori Aspek Warna Bagian Dalam	78
4.17.	Hasil Uji Hipotesis Aspek Warna Bagian Dalam dengan <i>Kruskal Wallis</i>	79
4.18.	Hasil Uji Tuckey's Aspek Warna Bagian Dalam	80
4.19.	Data Uji Mutu Sensori Aspek Rasa Manis	80
4.20.	Hasil Uji Hipotesis Aspek Rasa Manis dengan <i>Kruskal Wallis</i>	81

4.21. Data Uji Mutu Sensori Aspek Remah	82
4.22. Hasil Uji Hipotesis Aspek Remah dengan <i>Kruskal Wallis</i>	83
4.23. Hasil Uji Tuckey's Aspek Remah	84
4.24. Tabulasi Rata-rata Keseluruhan Uji Mutu Sensori Kue <i>Madeleine</i>	84
4.25. Hasil Uji Kelembutan Kue <i>Madeleine</i>	85
4.26. Hasil Perhitungan Uji <i>Anova</i> Kelembutan	86
4.27. Hasil Perhitungan Uji Lanjutan <i>Duncan</i>	86



Intelligentia - Dignitas

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1.	Instrumen Penilaian Uji Validasi	101
2.	Instrumen Penilaian Uji Mutu Sensori Kue <i>Madeleine</i> dengan Penggunaan Tepung Sorgum 20%	104
3.	Instrumen Penilaian Uji Mutu Sensori Kue <i>Madeleine</i> dengan Penggunaan Tepung Sorgum 30%	106
4.	Instrumen Penilaian Uji Mutu Sensori Kue <i>Madeleine</i> dengan Penggunaan Tepung Sorgum 40%	108
5.	Perhitungan Hasil Uji Validasi	110
6.	Data Keseluruhan Uji Mutu Sensori Kue <i>Madeleine</i> dengan Penggunaan Tepung Sorgum 20%, 30%, dan 40% Aspek Aroma Sorgum	112
7.	Perhitungan Hipotesis Aspek Aroma Sorgum	113
8.	Perhitungan Uji Lanjutan <i>Tuckey's</i> Aspek Aroma Sorgum	114
9.	Data Keseluruhan Uji Mutu Sensori Kue <i>Madeleine</i> dengan Penggunaan Tepung Sorgum 20%, 30%, dan 40% Aspek Aroma Lemon	115
10.	Perhitungan Hipotesis Aspek Aroma Lemon	116
11.	Data Keseluruhan Uji Mutu Sensori Kue <i>Madeleine</i> dengan Penggunaan Tepung Sorgum 20%, 30%, dan 40% Aspek Warna Permukaan	117
12.	Perhitungan Hipotesis Aspek Warna Permukaan	118
13.	Data Keseluruhan Uji Mutu Sensori Kue <i>Madeleine</i> dengan Penggunaan Tepung Sorgum 20%, 30%, dan 40% Aspek Warna Bagian Dalam	119
14.	Perhitungan Hipotesis Aspek Warna Bagian Dalam	120
15.	Perhitungan Uji Lanjutan <i>Tuckey's</i> Aspek Warna Bagian Dalam	121
16.	Data Keseluruhan Uji Mutu Sensori Kue <i>Madeleine</i> dengan Penggunaan Tepung Sorgum 20%, 30%, dan 40% Aspek Rasa Manis	122
17.	Perhitungan Hipotesis Aspek Rasa Manis	123
18.	Data Keseluruhan Uji Mutu Sensori Kue <i>Madeleine</i> dengan Penggunaan Tepung Sorgum 20%, 30%, dan 40% Aspek Remah	124
19.	Perhitungan Hipotesis Aspek Remah	125
20.	Perhitungan Uji Lanjutan <i>Tuckey's</i> Aspek Remah	126
21.	Tabel Distribusi X^2	127
22.	Tabel Q Score	128
23.	Perhitungan Uji Anova Karakteristik Fisik Tingkat Kelembutan	129
24.	Tabel Distribusi Uji <i>Anova</i>	131
25.	Tabel q <i>Duncan Multiple Range Test</i>	132
26.	Dokumentasi Pembuatan Kue <i>Madeleine</i> Tepung Sorgum	133
27.	Dokumentasi Uji Karakteristik Fisik Firmness (<i>Texture Analyzer</i>)	135
28.	Dokumentasi Pengambilan Data Mutu Sensori	136
29.	Label Produk	137
30.	Daftar Riwayat Hidup	138