

SKRIPSI

PENGARUH PERBANDINGAN JAMUR TIRAM DAN SOTONG PADA PEMBUATAN NUGGET TERHADAP KUALITAS FISIK DAN DAYA TERIMA KONSUMEN



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

**MUHAMMAD DANI SAPUTRA
1514619006**

**Skripsi ini Ditulis untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

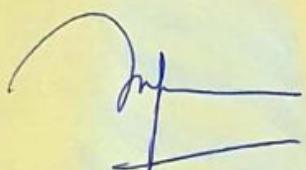
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TATA BOGA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2024**

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Perbandingan Jamur Tiram dan Sotong pada Pembuatan
Nugget Terhadap Kualitas Fisik dan Daya Terima Konsumen
Penyusun : Muhammad Dani Saputra
NIM : 1514619006
Tanggal Ujian : 2 Mei 2024

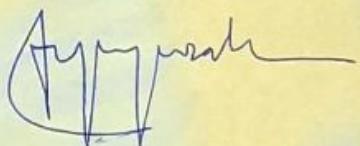
Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



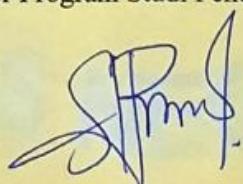
Dra. Sachriani, M.Kes
NIP. 196402041988032001

Pembimbing II,



Dra. I Gusti Ayu Ngurah S., MM
NIP. 196007231986022001

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga



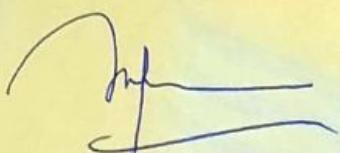
Dr. Nur Riska, S.Pd., M.Si
NIP. 197904152005012004

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Perbandingan Jamur Tiram dan Sotong pada Pembuatan Nugget Terhadap Kualitas Fisik dan Daya Terima Konsumen
Penyusun : Muhammad Dani Saputra
NIM : 1514619006
Tanggal Ujian : 2 Mei 2024

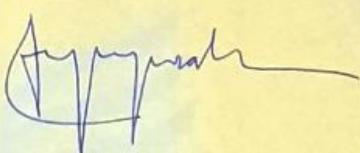
Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Dra. Sachriani, M. Kes
NIP. 196402041988032001

Pembimbing II,



Dra. I Gusti Ayu Ngurah S, MM.
NIP. 196007231986022001

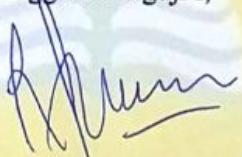
Pengesahan Panitia Ujian Skripsi:

Ketua Penguji,



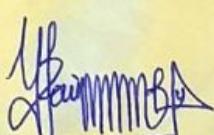
Dr. Ir. Alsuhendra, M.Si
NIP. 197101232001121001

Anggota Penguji I,



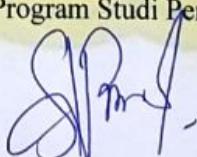
Dr. Ari Radiati, M.Si
NIDK. 9990042661

Anggota Penguji II,



Yeni Yulianti, M.Pd
NIP. 199006132022032007

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga



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

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 norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 13 Januari 2024
Yang Membuat Pernyataan



Muhammad Dani Saputra
NIM. 1514619006



Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Muhammad Dani Saputra

NIM : 1514619006

Fakultas/Prodi : Teknik/Pendidikan Tata Boga

Alamat Email : m.danisaputra1501@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 Jamur Tiram dan Sotong pada Pembuatan Nugget terhadap Kualitas Fisik dan Daya Terima Konsumen

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, 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, Mei 2024

Penulis

Muhammad Dani Saputra

KATA PENGANTAR

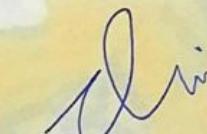
Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul "Pengaruh Perbandingan Jamur Tiram Dan Sotong Pada Pembuatan Nugget Terhadap Kualitas Fisik Dan Daya Terima Konsumen".

Dalam penulisan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bimbingan, dari semua pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Nur Riska, S.Pd., M.Si selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan bimbingan dan arahan.
2. Yeni Yulianti, M.Pd selaku Pembimbing Akademik Mahasiswa Pendidikan Tata Boga Angkatan 2019 yang telah memberikan nasihat dan arahan selama masa perkuliahan.
3. Dra. Sachriani, M.Kes selaku Dosen Pembimbing pertama dan Dra. I Gusti Ayu Ngurah S., MM selaku Dosen Pembimbing kedua yang telah menyempatkan waktu dan tenaga untuk membimbing dalam menyelesaikan Proposal Skripsi.
4. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan ilmu selama masa perkuliahan.
5. Seluruh Staf Tata Usaha dan Laboran Program Studi Pendidikan Tata Boga atas bantuannya.
6. Kepada kedua orang tua tercinta Ayahanda Kardianto dan Ibunda Asnimar atas kasih sayang dan segala pengorbanan, motivasi serta doa kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena sesungguhnya kesempurnaan hanya milik Allah SWT. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Jakarta, 13 Januari 2024



Muhammad Dani Saputra

PENGARUH PERBANDINGAN JAMUR TIRAM DAN SOTONG PADA PEMBUATAN NUGGET TERHADAP KUALITAS FISIK DAN DAYA TERIMA KONSUMEN

MUHAMMAD DANI SAPUTRA

Pembimbing: Dra. Sachriani, M.Kes dan Dra. I Gusti Ayu Ngurah S, MM

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh perbandingan jamur tiram dan sotong pada pembuatan nugget terhadap kualitas fisik dan daya terima konsumen meliputi aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur. Penelitian berlangsung sejak bulan Januari 2023 hingga bulan Januari 2024 di Universitas Negeri Jakarta. Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen terhadap 3 perlakuan perbandingan (90% jamur tiram dengan 10% sotong; 80% jamur tiram dengan 20% sotong; 70% jamur tiram dengan 30% sotong). Teknik pengambilan sampel dilakukan secara acak (*random sampling*), yaitu dengan memberikan nomor atau kode setiap sampel, dimana kode tersebut hanya diketahui oleh peneliti. Pengujian dengan uji organoleptik, yaitu uji hedonik yang dilakukan kepada 30 orang panelis agak terlatih. Analisis data uji yang digunakan yaitu uji *Friedman* untuk aspek daya terima konsumen dan uji Anova untuk aspek kualitas fisik. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa perbandingan 70% jamur tiram dengan 30% sotong memperoleh nilai paling tinggi pada keempukan dan daya serap minyak. Hasil uji hipotesis statistik dengan menggunakan uji friedman menunjukkan bahwa terdapat pengaruh perbandingan jamur tiram dan sotong pada pembuatan nugget terhadap daya terima konsumen, untuk hasil kualitas fisik yang menunjukkan adanya perbedaan nyata hanya pada aspek keempukan di perlakuan perbandingan 90% jamur tiram dengan 10% sotong. Adapun hasil dari penelitian ini adalah produk nugget dengan perbandingan 70% jamur tiram dan 30% sotong dinilai berhasil dan diterima oleh konsumen karena mendapatkan penilaian yang baik dan direkomendasikan untuk dikembangkan serta dipasarkan.

Kata kunci: jamur tiram, sotong, nugget, kualitas fisik, daya terima konsumen

**THE EFFECT OF COMPARATIVE OYSTER MUSHROOM AND
CUTTLEFISH IN NUGGET MANUFACTURING ON PHYSICAL QUALITY
AND CONSUMER ACCEPTANCE**

MUHAMMAD DANI SAPUTRA

Supervisor: Dra. Sachriani, M.Kes and Dra. I Gusti Ayu Ngurah S, MM

ABSTRACT

This research aims to analyze the effect of the comparison of oyster mushrooms and cuttlefish in making nuggets on physical quality and consumer acceptability including aspects of color, aroma, taste and texture. The research will take place from January 2023 to January 2024 at Jakarta State University. This research is included in quantitative research with experimental methods on 3 comparative treatments (90% oyster mushrooms with 10% cuttlefish; 80% oyster mushrooms with 20% cuttlefish; 70% oyster mushrooms with 30% cuttlefish). The sampling technique is carried out randomly (random sampling), namely by giving a number or code to each sample, where the code is only known by the researcher. Testing with organoleptic tests, namely hedonic tests carried out on 30 somewhat trained panelists. The test data analysis used is the Friedman test for the consumer acceptability aspect and the Anova test for the physical quality aspect. The results of the hypothesis test showed that a comparison of 70% oyster mushrooms with 30% cuttlefish obtained the highest score for tenderness and oil absorption capacity. The results of statistical hypothesis testing using the Friedman test show that there is an influence of the comparison of oyster mushrooms and cuttlefish in making nuggets on consumer acceptability. The physical quality results show that there is a real difference only in the tenderness aspect in the comparison treatment of 90% oyster mushrooms with 10% cuttlefish. The results of this research are that nugget products with a ratio of 70% oyster mushrooms and 30% cuttlefish are considered successful and accepted by consumers because they get a good assessment and are recommended for development and marketing.

Keywords: *oyster mushrooms, cuttlefish, nuggets, physical quality, consumer acceptability*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI.....	j
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Pembatasan Masalah.....	4
1.4 Rumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Kegunaan Penelitian	5

BAB II KAJIAN TEORITIK

2.1 Deskripsi Konseptual.....	6
2.1.1 Kualitas Fisik	6
2.1.2 Daya Terima Konsumen	7
2.1.3 Jamur Tiram	13
2.1.4 Sotong	18
2.1.5 Nugget	19
2.1.6 Perbandingan Jamur Tiram dan Sotong pada Pembuatan Nugget	35
2.2 Hasil Penelitian yang Relevan	35

2.3	Kerangka Berpikir.....	38
2.4	Hipotesis Penelitian	39

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Tempat dan Waktu Penelitian.....	40
3.2	Metode Penelitian	40
3.3	Variabel Penelitian.....	41
3.4	Definisi Operasional	41
3.5	Desain Penelitian	43
3.6	Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel.....	43
3.7	Prosedur Penelitian	44
3.7.1	Kajian Pustaka.....	44
3.7.2	Penelitian Pendahuluan	44
3.7.3	Penelitian Lanjutan.....	55
3.8	Instrumen Penelitian	56
3.9	Pengujian Kualitas Fisik	59
3.10	Teknik Pengumpulan Data.....	60
3.11	Teknik Analisis Data.....	61
3.11.1	Kualitas Fisik	61
3.11.2	Daya Terima Konsumen	62
3.12	Hipotesis Statistik	64

BAB IV PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1	Deskripsi Data.....	65
4.2	Hasil Penilaian Uji Validasi.....	65
4.2.1	Hasil Penilaian Validasi Aspek Warna Bagian Dalam	65
4.2.2	Hasil Penilaian Validasi Aspek Warna Bagian Luar	67
4.2.3	Hasil Penilaian Validasi Aspek Aroma Sotong.....	68
4.2.4	Hasil Penilaian Validasi Aspek Aroma Jamur Tiram	69
4.2.5	Hasil Penilaian Validasi Aspek Rasa Sotong	70
4.2.6	Hasil Penilaian Validasi Aspek Rasa Jamur Tiram.....	71
4.2.7	Hasil Penilaian Validasi Aspek Tekstur Bagian Dalam.....	73

4.2.8	Hasil Penilaian Validasi Aspek Kerenyahan Nugget.....	74
4.3	Hasil Uji Kualitas Fisik.....	76
4.3.1	Uji Keempukan	76
4.3.2	Uji Daya Serap Minyak.....	77
4.4	Hasil Uji Daya Terima Konsumen.....	79
4.4.1	Hasil Penilaian Daya Terima Aspek Warna Bagian Dalam.....	79
4.4.2	Hasil Penilaian Daya Terima Aspek Warna Bagian Luar.....	82
4.4.3	Hasil Penilaian Daya Terima Aspek Aroma Sotong.....	84
4.4.4	Hasil Penilaian Daya Terima Aspek Aroma Jamur Tiram.....	86
4.4.5	Hasil Penilaian Daya Terima Aspek Rasa Sotong	89
4.4.6	Hasil Penilaian Daya Terima Aspek Rasa Jamur Tiram	92
4.4.7	Hasil Penilaian Daya Terima Aspek Tekstur Bagian Dalam	95
4.4.8	Hasil Penilaian Daya Terima Aspek Kerenyahan Nugget	97
4.5	Pembahasan.....	100
4.5.1	Kualitas Fisik	100
4.5.2	Daya Terima Konsumen	100
4.6	Kelemahan Penelitian	103
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	104
5.2	Saran	105
DAFTAR PUSTAKA		106
LAMPIRAN		111

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
Tabel 2.1	Komposisi Jamur Tiram per 100 gram	17
Tabel 3.1	Desain Penelitian Uji Kualitas Fisik	43
Tabel 3.2	Desain Penelitian Uji Organoleptik	43
Tabel 3.3	Peralatan Pembuatan Nugget	45
Tabel 3.4	Uji Coba 1 Formula Standar Nugget	46
Tabel 3.5	Uji Coba 2 Formula Standar Nugget	47
Tabel 3.6	Formula Nugget (90% Jamur Tiram : 10% Sotong)	48
Tabel 3.7	Formula Nugget (80% Jamur Tiram : 20% Sotong)	49
Tabel 3.8	Formula Nugget (70% Jamur Tiram : 30% Sotong)	50
Tabel 3.9	Formula Nugget (60% Jamur Tiram : 40% Sotong)	51
Tabel 3.10	Formula Lanjutan Nugget	55
Tabel 3.11	Lembar Instrumen Uji Validasi	57
Tabel 3.12	Instrumen Penilaian Kualitas Fisik	58
Tabel 3.13	Instrumen Penilaian Uji Organoleptik	58
Tabel 3.14	Uji Sidik Ragam (Uji F)	61
Tabel 4.1	Hasil Uji Validasi Aspek Warna Bagian Dalam	65
Tabel 4.2	Hasil Uji Validasi Aspek Warna Bagian Luar	67
Tabel 4.3	Hasil Uji Validasi Aspek Aroma Sotong	68
Tabel 4.4	Hasil Uji Validasi Aspek Aroma Jamur Tiram	69
Tabel 4.5	Hasil Uji Validasi Aspek Rasa Sotong	70
Tabel 4.6	Hasil Uji Validasi Aspek Rasa Jamur Tiram	71
Tabel 4.7	Hasil Uji Validasi Aspek Tekstur Bagian Dalam	73
Tabel 4.8	Hasil Uji Validasi Aspek Kerenyahan Nugget	74
Tabel 4.9	Rangkuman Hasil Deskripsi Uji Validasi	75
Tabel 4.10	Hasil Uji Keempukan	76
Tabel 4.11	Hasil Perhitungan Data Uji Keempukan	76
Tabel 4.12	Hasil Uji Keempukan dengan <i>Duncan</i>	77
Tabel 4.13	Hasil Uji Daya Serap Minyak	77
Tabel 4.14	Hasil Perhitungan Data Uji Daya Serap Minyak	78

Tabel 4.15 Hasil Hipotesis Uji Daya Serap Minyak	78
Tabel 4.16 Hasil Daya Terima Aspek Warna Bagian Dalam	79
Tabel 4.17 Hasil Uji <i>Friedman</i> Aspek Warna Bagian Dalam	81
Tabel 4.18 Hasil Uji <i>Tuckey's</i> Aspek Warna Bagian Dalam	81
Tabel 4.19 Hasil Daya Terima Aspek Warna Bagian Luar	82
Tabel 4.20 Hasil Uji <i>Friedman</i> Aspek Warna Bagian Luar	84
Tabel 4.21 Hasil Daya Terima Aspek Aroma Sotong	84
Tabel 4.22 Hasil Uji <i>Friedman</i> Aspek Aroma Sotong	86
Tabel 4.23 Hasil Daya Terima Aspek Aroma Jamur Tiram	86
Tabel 4.24 Hasil Uji <i>Friedman</i> Aspek Aroma Jamur Tiram	88
Tabel 4.25 Hasil Uji <i>Tuckey's</i> Aspek Aroma Jamur Tiram	89
Tabel 4.26 Hasil Daya Terima Aspek Rasa Sotong	90
Tabel 4.27 Hasil Uji <i>Friedman</i> Aspek Rasa Sotong	91
Tabel 4.28 Hasil Daya Terima Aspek Rasa Jamur Tiram	92
Tabel 4.29 Hasil Uji <i>Friedman</i> Aspek Rasa Jamur Tiram	93
Tabel 4.30 Hasil Uji <i>Tuckey's</i> Aspek Rasa Jamur Tiram	94
Tabel 4.31 Hasil Daya Terima Aspek Tekstur Bagian Dalam	95
Tabel 4.32 Hasil Uji <i>Friedman</i> Aspek Tekstur Bagian Dalam	96
Tabel 4.33 Hasil Daya Terima Aspek Kerenyahan Nugget	97
Tabel 4.34 Hasil Uji <i>Friedman</i> Aspek Kerenyahan Nugget	99
Tabel 4.35 Rangkuman Hasil Uji Daya Terima Konsumen	99

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
	Gambar 2.1 Jamur Tiram Putih	15
	Gambar 2.2 Jamur Tiram Cokelat	15
	Gambar 2.3 Jamur Tiram Abu-abu	16
	Gambar 2.4 Jamur Tiram Kuning	16
	Gambar 2.5 Sotong dan Cumi-cumi	19
	Gambar 2.6 Bagan Alir Pembuatan Nugget	34
	Gambar 3.1 Hasil Uji Coba 1 Formula Standar	46
	Gambar 3.2 Hasil Uji Coba 2 Formula Standar	47
	Gambar 3.3 Hasil Nugget 90% Jamur Tiram dan 10% Sotong	48
	Gambar 3.4 Hasil Nugget 80% Jamur Tiram dan 20% Sotong	49
	Gambar 3.5 Hasil Nugget 70% Jamur Tiram dan 30% Sotong	50
	Gambar 3.6 Hasil Nugget 60% Jamur Tiram dan 40% Sotong	51
	Gambar 3.7 Bagan Alir Pembuatan Nugget	54
	Gambar 4.1 Grafik Hasil Daya Terima Aspek Warna Bagian Dalam	80
	Gambar 4.2 Grafik Hasil Daya Terima Aspek Warna Bagian Luar	83
	Gambar 4.3 Grafik Hasil Daya Terima Aspek Aroma Sotong	85
	Gambar 4.4 Grafik Hasil Daya Terima Aspek Aroma Jamur Tiram	88
	Gambar 4.5 Grafik Hasil Daya Terima Aspek Rasa Sotong	91
	Gambar 4.6 Grafik Hasil Daya Terima Aspek Rasa Jamur Tiram	93
	Gambar 4.7 Grafik Hasil Daya Terima Aspek Tekstur Bagian Dalam	96
	Gambar 4.8 Grafik Hasil Daya Terima Aspek Kerenyahan Nugget	98

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1	Instrumen Penilaian Uji Validasi	112
Lampiran 2	Instrumen Penilaian Daya Terima Konsumen	114
Lampiran 3	Hasil Uji Validasi Perbandingan 90% Jamur Tiram dan 10% Sotong	116
Lampiran 4	Hasil Uji Validasi Perbandingan 80% Jamur Tiram dan 20% Sotong	117
Lampiran 5	Hasil Uji Validasi Perbandingan 70% Jamur Tiram dan 30% Sotong	118
Lampiran 6	Hasil Keempukan Nugget Perbandingan Jamur Tiram dan Sotong	119
Lampiran 7	Hasil Daya Serap Minyak Nugget Perbandingan Jamur Tiram dan Sotong	122
Lampiran 8	Tabel F	124
Lampiran 9	Tabel <i>Duncan</i>	125
Lampiran 10	Hasil Perhitungan Daya Terima Aspek Warna Bagian Dalam	126
Lampiran 11	Hasil Perhitungan Daya Terima Aspek Warna Bagian Luar	129
Lampiran 12	Hasil Perhitungan Daya Terima Aspek Aroma Sotong	131
Lampiran 13	Hasil Perhitungan Daya Terima Aspek Aroma Jamur Tiram	133
Lampiran 14	Hasil Perhitungan Daya Terima Aspek Rasa Sotong	136
Lampiran 15	Hasil Perhitungan Daya Terima Aspek Rasa Jamur Tiram	138
Lampiran 16	Hasil Perhitungan Daya Terima Aspek Tekstur Bagian Dalam	141
Lampiran 17	Hasil Perhitungan Daya Terima Aspek Kerenyahan Nugget	143
Lampiran 18	Tabel Distribusi X (Chi Square)	145

Lampiran 19 Q Tabel	146
Lampiran 20 Bahan-bahan Pembuatan Nugget	147
Lampiran 21 Proses Pembuatan Nugget	148
Lampiran 22 Dokumentasi Pengambilan Data	149
Lampiran 23 Dokumentasi Uji Fisik Keempukan Nugget	150
Lampiran 24 Dokumentasi Uji Fisik Daya Serap Minyak Nugget	151
Lampiran 25 Daftar Riwayat Hidup	152

