

**PENGARUH KONSENTRASI TEPUNG BIJI DURIAN
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN
ORGANOLEPTIK *NUGGET* JAMUR TIRAM**

SKRIPSI



**OLEH :
JUAN ALBERT ELVIANTO
NRP. 6103019105
ID TA. 44435**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2023**

**PENGARUH KONSENTRASI TEPUNG BIJI DURIAN
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN
ORGANOLEPTIK NUGGET JAMUR TIRAM**

SKRIPSI

Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pangan
Program Studi Teknologi Pangan

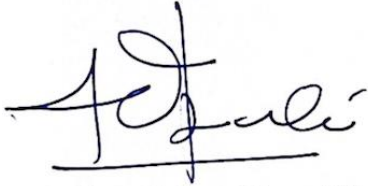
OLEH :
JUAN ALBERT ELVIANTO
NRP. 6103019105
ID TA. 44435

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pengaruh Konsentrasi Tepung Biji Durian Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Nugget Jamur Tiram” yang ditulis oleh Juan Albert Elvianto (6103019105), telah diujikan pada tanggal 11 Januari 2023 dan telah dinyatakan lulus oleh Tim Penguji

Ketua Penguji,



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP., IPM

NIK : 611.92.0187

NIDN : 0702126701

Tanggal: 18-01-2023

Sekretaris,



Ir. Erni Setijawaty, S. TP., M.M.

NIK : 611.19.1037

NIDN : 0711017007

Tanggal: 18-01-2023

Mengetahui,

Program Studi Teknologi Pangan
Ketua,

Fakultas Teknologi Pertanian



Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.

NIK : 611.89.0155

NIDN : 0004066401

Tanggal: 27-1-2023



Dr. Ignatius Srianta, S.TP., MP.

NIK : 611.00.0429

NIDN : 0726017402

Tanggal: 27-1-2023

SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua : Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP., IPM.

Sekretaris : Ir. Erni Setijawaty, S.TP., M.M.

Anggota I : Ir. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, MT., IPM.

Anggota II : Rachel Meiliawati Yoshari, S.TP., M.Si.

LEMBAR PENYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi saya yang berjudul:

Pengaruh Konsentrasi Tepung Biji Durian Terhadap Sifat Fikikokimia dan Organoleptik Nugget Jamur Tiram

Adalah hasil karya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar Pustaka.

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1(e) tahun 2010

Surabaya, 14 Januari 2023



Juan Albert Elvianto

**LEMBAR PENYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Juan Albert Elvianto
NRP : 6103019105

Menyetujui karya ilmiah saya:

Judul:

Pengaruh Konsentrasi Tepung Biji Durian Terhadap Sifat Fikikokimia dan Organoleptik Nugget Jamur Tiram

Untuk Dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian Pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya

Surabaya, 14 Januari 2023
Yang menyatakan,



Juan Albert Elvianto

Juan Albert Elvianto (6103019105). **Pengaruh Konsentrasi Tepung Biji Durian Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Nugget Jamur Tiram.**

Pembimbing:

1. Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP., IPM.
2. Ir. Erni Setijawaty, S. TP., M.M.

ABSTRAK

Nugget merupakan produk olahan yang dibuat dari campuran daging yang dikukus, lalu diberi bahan pelapis, dengan atau tanpa digoreng dan dibekukan. *Nugget* yang dibuat dalam penelitian ini adalah *nugget* jamur tiram. Tepung biji durian dapat digunakan sebagai *filler* dan *binder* karena dalam tepung biji durian terdapat pati sebesar 42,1%. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi tepung biji durian terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *nugget* jamur tiram. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktor tunggal, yaitu perbedaan konsentrasi tepung biji durian yang terdiri dari 6 taraf faktor yaitu 0%, 2,5%, 5%, 7,5%, 10%, 12,5% dengan ulangan sebanyak 4 kali. Parameter yang diuji adalah kadar air, *water holding capacity*, tekstur (*hardness* dan *cohesiveness*), dan organoleptik (rasa, aroma, *mouthfeel*). Data penelitian yang diperoleh akan dianalisa menggunakan uji ANOVA pada $\alpha=5\%$ dan akan dilanjutkan dengan uji DMRT dengan $\alpha=5\%$. Hasil ANOVA yang menunjukkan adanya pengaruh nyata antar perlakuan dilanjutkan dengan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada $\alpha = 5\%$. Hasil pengujian kadar air berkisar antara 58,73%-76,30%, WHC *nugget* jamur tiram setelah dikukus berkisar 72,93%-107,18%, sedangkan *nugget* jamur tiram setelah digoreng berkisar 81,23%-118,51%, *Hardness nugget* jamur tiram berkisar 436,7791 g-817,0061 g, dan *Cohesiveness nugget* jamur tiram berkisar 0,5743-0,7108. Pada uji organoleptik tingkat kesukaan aroma berkisar antara 4,5652-5,575. Tingkat kesukaan tekstur berkisar antara 3,375-5,8875. Tingkat kesukaan rasa berkisar antara 4,3625-5,6.

Kata kunci: Nugget, jamur tiram, tepung biji durian

Juan Albert Elvianto (6103019105). **Effect of Durian Seed Flour Concentration on Physicochemical and Organoleptic Properties of Oyster Mushroom Nuggets.**

Advisor:

1. Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP., IPM.
2. Ir. Erni Setijawaty, S. TP., M.M.

ABSTRACT

Nugget are processed products made from a mixture of meat that are steamed, then coated with or without frying and freezing. The nugget made in this study are oyster mushroom nugget. Durian seed flour can be used as a filler and binder because in durian seed flour there are starch in the amount of 42.1%. The purpose of this study was to determine the effect of the concentration of durian seed flour on the physicochemical and organoleptic properties of oyster mushroom nugget. The research design used in this study is Randomized Block Design with single factor. Consisting 6 factor levels of concentration durian seed flour, namely 0%, 2,5%, 5%, 7,5%, 10%, 12,5% with 4 repetitions. The parameters tested were moisture content, water holding capacity (WHC), texture (hardness and cohesiveness), and organoleptic (taste, flavor, and texture and chewiness when chewed). The research data obtained will be analyzed using the ANOVA test (Analysis of Variance) at $\alpha=5\%$ and will be continued with the DMRT test (Duncan's Multiple Range Test) at $\alpha=5\%$. The test results for water content ranged from 58.73% -76.30%, WHC oyster mushroom nuggets after steaming ranged from 72.93% -107.18%, while oyster mushroom nuggets after frying ranged from 81.23% -118.51%, The hardness of oyster mushroom nuggets ranged from 436.7791 g-817.0061 g, and the cohesiveness of oyster mushroom nuggets ranged from 0.5743 to 0.7108. In the organoleptic test the level of preference for flavor ranged from 4.5652 to 5.575. Texture preference level ranged from 3.375-5.8875. The level of preference for taste ranges from 4.3625-5.6.

Keyword: Nugget, oyster mushroom, durian seed flour

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “**Pengaruh Konsentrasi Tepung Biji Durian Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Nugget Jamur Tiram.**” ini dengan baik. Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana Strata-1 (S1), Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP., IPM. dan Ibu Ir. Erni Setijawaty, STP., MM. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu dan tenaga dalam membimbing, mengarahkan, dan membagikan ilmunya kepada penulis untuk menyelesaikan Skripsi ini.
2. Ketua laboratorium, laboran, serta staf Tata Usaha yang telah banyak membantu penulis sehingga dapat menyelesaikan Skripsi.
3. Sdr. Lucky Taruna Wijaya dan Arya Wira Dharma selaku anggota dari kelompok *nugget* tepung biji durian yang senantiasa mendukung dan membantu selama orientasi dan menyelesaikan Skripsi ini.
4. Orang tua, adik, teman-teman penulis, dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan secara moral dan material kepada penulis selama menyelesaikan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, namun penulis berharap agar makalah ini dapat bermanfaat bagi pembaca

Surabaya, 6 Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
SUSUNAN TIM PENGUJI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
LEMBAR KESEDIAAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
KATA PENGANTAR	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Nugget	5
2.2. Bahan-bahan dalam Pembuatan Nugget.....	6
2.2.1. Jamur Tiram.....	6
2.2.2. Biji Durian	7
2.2.2.1. Tepung Biji Durian	8
2.2.3. <i>Filler</i> dan <i>Binder</i>	10
2.2.4. Garam	10
2.2.5. Bawang Putih.....	11
2.2.6. Lada	11

2.2.7.	<i>Batter</i>	12
2.2.8.	<i>Breader</i>	12
2.3.	Proses Pengolahan Nugget Jamur.....	12
2.3.1.1.	Persiapan Bahan	12
2.3.1.2.	Penggilingan dan pencampuran.....	13
2.3.1.3.	Pencetakan.....	13
2.3.1.4.	Pengukusan.....	13
2.3.1.5.	<i>Coating</i>	15
2.3.1.6.	<i>Pre Frying</i>	15
2.3.1.7.	Pembekuan	15
2.4.	Hipotesa	15
BAB III METODE PENELITIAN.....		16
3.1.	Bahan Penelitian	16
3.1.1.	Bahan untuk Pembuatan <i>Nugget</i> Jamur Tiram-Tepung Biji Durian.....	16
3.1.2.	Bahan untuk Analisa.....	16
3.2.	Alat Penelitian	16
3.2.1.	Alat untuk Pembuatan <i>Nugget</i> Jamur Tiram-Tepung Biji Durian	16
3.2.2.	Alat Analisa	16
3.3.	Waktu dan Tempat Penelitian	17
3.4.	Rancangan Penelitian	17
3.5.	Pelaksanaan Penelitian	18
3.5.1.	Pencucian.....	20
3.5.2.	Blanching.....	20
3.5.3.	Penirisan dan Peremasan	20
3.5.4.	Penghancuran dan Pencampuran	20
3.5.5.	Pencetakan	21
3.5.6.	Pengukusan.....	21

3.5.7. Pendinginan	21
3.5.8. Pemotongan	21
3.5.9. Coating	21
3.5.10. Pre-frying.....	21
3.5.11. Pembekuan	22
3.6. Metode Analisa	22
3.6.1. Pengujian Kadar Air (Sudarmadji et al, 2014)	22
3.6.2. Pengujian <i>Water Holding Capacity</i> (WHC) (Muchtadi dan Sugiono, 1988).....	22
3.6.3. Pengujian Tekstur.....	22
3.6.4. Pengujian Organoleptik (Soekarto, 2020)	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1. Kadar Air	24
4.2. Water Holding Capacity (WHC)	26
4.3. Tekstur	29
4.3.1. <i>Hardness</i>	29
4.3.2. <i>Cohesiveness</i>	31
4.4. Organoleptik	33
4.4.1. Kesukaan Terhadap Aroma	33
4.4.2. Kesukaan Terhadap Tekstur	34
4.4.3. Kesukaan Terhadap Rasa.....	36
BAB V	38
KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Syarat Mutu <i>Nugget Ayam</i>	5
Tabel 2.2. Komposisi gizi jamur tiram/100 gram.....	7
Tabel 2.3. Komposisi kimia tepung biji durian.....	9
Tabel 3.1. Rancangan Penelitian <i>Nugget Jamur Tiram-Tepung Biji Durian</i>	18
Tabel 3.2. Formulasi <i>Nugget</i> jamur tiram.....	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Jamur tiram.....	6
Gambar 2.2. Biji durian.....	8
Gambar 2.3. Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Biji Durian.....	9
Gambar 2.4. Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Nugget</i> Jamur Tiram.....	15
Gambar 3.1. Diagram Alir Pembuatan <i>Nugget</i> Jamur Tiram.....	19
Gambar 4.1. Hasil Analisa Kadar Air <i>Nugget</i> Jamur Tiram dengan Perbedaan Konsentrasi Tepung Biji Durian.....	25
Gambar 4.2. Hasil Analisa WHC <i>Nugget</i> Jamur Tiram dengan Perbedaan Konsentrasi Tepung Biji Durian.....	27
Gambar 4.3. Contoh Grafik Analisa <i>Hardness</i> <i>Nugget</i> Jamur Tiram dengan Perbedaan Konsentrasi Tepung Biji Durian Perlakuan 0% Ulangan ke-3.....	30
Gambar 4.4. Hasil Analisa <i>Hardness</i> <i>Nugget</i> Jamur Tiram dengan Perbedaan Konsentrasi Tepung Biji Durian.....	30
Gambar 4.5. Hasil Analisa <i>Cohesiveness</i> <i>Nugget</i> Jamur Tiram dengan Perbedaan Konsentrasi Tepung Biji Durian.....	32
Gambar 4.6. Hasil Organoleptik Aroma <i>Nugget</i> Jamur Tiram dengan Perbedaan Konsentrasi Tepung Biji Durian.....	33
Gambar 4.7. Hasil Organoleptik Tekstur <i>Nugget</i> Jamur Tiram dengan Perbedaan Konsentrasi Tepung Biji Durian.....	35
Gambar 4.8. Hasil Organoleptik Rasa <i>Nugget</i> Jamur Tiram dengan Perbedaan Konsentrasi Tepung Biji Durian.....	36