

**ANALISA KANDUNGAN GIZI DAN SENSORI NUGGET
NIKE (*Awaous Melanocephalus*) DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG JAGUNG
NIKSTAMAL SEBAGAI UPAYA DIVERSIFIKASI
OLAHAN PANGAN LOKAL**

SKRIPSI

OLEH

NURMAYA FITRIANI DETU

NIM : 651413020



**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**ANALISA KANDUNGAN GIZI DAN SENSORI NUGGET
NIKE (*Awaous Melanocephalus*) DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG JAGUNG
NIKSTAMAL SEBAGAI UPAYA DIVERSIFIKASI
OLAHAH PANGAN LOKAL**

Oleh :

NURMAYA FITRIANI DETU
651 413 020

**Menyetujui
Komisi Pembimbing**

Pembimbing I



Suryani Une, STP, M.Sc
NIP. 198309232008012005

Pembimbing II



Siti Aisa Liputo, S.Si, M.Si
NIP. 198607022015042003

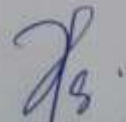
Mengetahui



**Dekan,
Faperta, UNB**

Dr. Mohammad Ikbal Bahua, M.Si
NIP. 197204252001121003

Ketua Jurusan ITP



Ir. Zainudin Antuli, M.Si
NIP. 196508132002121001

Tanggal lulus : 23 Februari 2018

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisa Kandungan Gizi dan Sensori Nugget Nike (*Awaous Melanocephalus*) Dengan Substitusi Tepung Jagung Nikstamal Sebagai Upaya Diversifikasi Olahan Pangan Lokal
Nama : Nurmaya Fitriani Detu
NIM : 651413020
Jurusan : SI Ilmu dan Teknologi Pangan

Telah disidangkan dan dipertahankan dihadapan dewan penguji

Hari/Tanggal : Jumat /23 Februari 2018

Pukul : 14:30 Wita

Tempat : Ruang sidang Fakultas Pertanian

Dewan Penguji :


Nama Dosen

Tanda Tangan

1. Lisna Ahmad STP, M.Si
NIP. 1977122920081222001

1. 

2. Purnama Ningsih Maspeke STP, M.Sc
NIP. 198207062005012002

2. 

Gorontalo, 23 Februari 2018
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Negeri Gorontalo



Dr. Mohamad Ikhmal Bahua SP, M.Si
NIP. 197204252001121003

LEMBAR PENYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nurmaya Fitriani Detu
Nim : 651413020
Jurusan : Ilmu Dan Teknologi Pangan
Judul :

**Analisa Kandungan Gizi Dan Sensori Nugget Nike (*Awaousmelanocephalus*)
Dengan Substitusi Tepung Jagung Nikstamal Sebagai Upaya Diversifikasi
Olahan Pangan Lokal**

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana (S1) disuatu perguruan tinggi manapun dan sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan di cantumkan dalam daftar pustaka

Gorontalo Februari 2018

Yang menyatakan



Nurmaya
Nurmaya Fitriani Detu
Nim. 651413020

RIWAYAT HIDUP



Nurmay Fitriani Detu merupakan anak pertama dari dua bersaudara oleh pasangan Bapak Amran Detu dan Ibu Lolyn Wartabone yang dilahirkan di desa pinogu pada tanggal 6 Maret 1995 .Penulis mengawali pendidikan dari jenjang taman kanak-kanak Ade Irma pada tahun 2000. Dilanjutkan dengan pendidikan Sekolah Dasar Negeri Pinogu pada 2001. Setelah menamatkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 4 suwawa, Pada Tahun 2007. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMA N I Suwawa Pada tahun 2010. Penulis diterima di perguruan tinggi Universitas Negeri Gorontalo pada tahun 2013 di, Fakultas Pertanian, Jurusan Ilmu Dan Teknologi Pangan.

Selama menjadi mahasiswa penulis pernah meraih peringkat ke-2 kaligrafi tahun 2015 tk. Fakultas Pertanian. Penulis pernah dibiayai program mahasiswa wirausaha (PMW) yang didanai oleh dikti. Penulis juga aktif dalam keanggotaan organisasi.

Sebagai tugas akhir penulis menulis skripsi yang berjudul : **Analisa Kandungan Gizi Dan Sensori Nugget Nike (*Awaousmelanocephalus*) Dengan Substitusi Tepung Jagung Nikstamal Sebagai Upaya Diversifikasi Olahan Pangan Lokal** sebagai syarat meraih gelar Sarjana Teknologi Pangan (S.Tp) di Jurusan Ilmu Dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian-UNG

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Wahai sekalian manusia! Makanlah dari apa yang ada di bumi, yang halal lagi baik, dan janganlah kamu ikut jejak langkah syaitan; kerana sesungguhnya syaitan itu ialah musuh yang terang nyata bagi kamu”

(Terjemahan Surah Al-Baqarah: 168)

Kesusuksesan tidak diukur dari seberapa banyak ilmu dan harta yang kau miliki tapi seberapa besar manfaatmu bagi orang lain

(Nurmaya Fitriani Detu)

PERSEMBAHAN

Dengan kerendahan hati dan mengharap Ridho Allah SWT.

Kupersembahkan karya ini kepada :

Kedua orang tuaku tercinta Bpk. Ambran J. Detu dan Ibu. Lolyn Wartabone yang telah memotivasi dan mendoakanku selama menjalankan study di Universitas Negeri Gorontalo dan adikku tercinta Siti Rabbiatun Awalia Detu yang telah menjadi teman bercurah hati

Dengan rasa hormat kepada Ibu Suryani Une, STP, M.Sc dan Ibu Siti Aisa Liputo S.Si, M.Si terima kasih yang setinggi-tingginya atas bimbingan dan arahnya dalam penulisan skripsi ini

Sahabat dan teman – teman yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini

Almamater tercinta, Universitas Negeri Gorontalo

PENGANTAR KATA

Assalamualaikum. Wr. Wb...

Puji dan syukur kehadiran Allah azza wa jalla, Rabb semesta alam. Atas segala karunia dan kenikmatan yang tak terhitung, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisa Kandungan Gizi dan Sensori Nugget Nike (*Awaous Melanocephalus*) Dengan Substitusi Tepung Jagung Nikstamal Sebagai Upaya Diversifikasi Olahan Pangan Lokal**” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo.

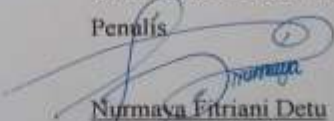
Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan berupa dukungan baik material maupun spiritual dari awal penulis masuk kuliah hingga akhir menyelesaikan studi S1 yang ditandai dengan selesainya skripsi ini, terutama kepada :

1. Prof. Dr. H. Syamsu Qamar Badu, M.Pd selaku Rektor Universitas Negeri Gorontalo.
2. Dr. Mohammad Ikbal Bahua, SP, M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo.
3. Bpk. Ir. Zainudin Antuli, M.Si selaku Ketua Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo
4. Ibu Suryani Une, STP, M.Sc dan Ibu Siti Aisa Liputo, S.Si, M.Si selaku dosen pembimbing yang dengan ikhlas membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi dan meraih gelar sarjana di Jurusan Ilmu Dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo
5. Ibu Lisna Ahmad STP. M.Si dan Ibu Purnama Ningsih Maspeke, S.Tp, M.Sc selaku dosen pembahas yang telah memberikan saran yang bermanfaat dalam perbaikan penulisan skripsi ini.

6. Ibu Marleni Limonu, SP. M.Si selaku penasehat akademik yang terus memotivasi dan mengarahkan penulis selama menjalankan studi di Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan
 7. Seluruh Dosen dan civitas akademika khususnya di Jurusan Ilmu Dan Teknologi Pangan yang dengan ikhlas memberikan dan menyalurkan ilmunya kepada penulis dari awal sampai akhir selama menempuh pendidikan diperguruan tinggi. Semoga menjadi amal jariah yang tiada putus-putusnya disisi Allah SWT, Amin.
 8. Seluruh Mahasiswa Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan khususnya rekan-rekan se-angkatan ITP 2013 yang telah memberikan cerita dan warna tersendiri selama menempuh pendidikan diperguruan tinggi.
 9. Kepada Organisasi HIMITEPA dan SENAT Universitas Negeri Gorontalo yang telah membelajarkan penulis arti sebuah perjuangan dan terima kasih atas pengalaman serta kesempatan yang begitu berarti selama berkecimpung dalam organisasi.
 10. Kedua orang tuaku tercinta Ibu Lolyn Wartabone dan Bapak Amran J. Detu serta Adikku Siti Rabbiatun Awalia Detu yang selalu mendoakan dan mendukung penulis selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi
- Semoga Allah SWT senantiasa membalas semua kebaikan-kebaikan yang telah kalian berikan dan semoga karya ini dapat berguna dan memberikan manfaat yang besar bagi yang membutuhkan.

Gorontalo, 23 Februari 2018

Penulis


Nurmaya Fitriani Detu

Nim : 651413020

ABSTRAK

Nurmaya Fitriani Detu, 2018. **Analisa Kandungan Gizi Dan Sensori Nugget Nike (*Awaous Melanocephalus*) Dengan Substitusi Tepung Jagung Nikstamal Sebagai Upaya Diversifikasi Olahan Pangan Lokal** . Skripsi, Program Studi Taknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo. Suryani Une STP, M.Sc dan Siti Aisa Liputo, S.Si, M.Si

Nugget nike dengan substitusi tepung jagung nikstamal merupakan diversifikasi olahan pangan lokal, Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui formulasi terbaik dan kandungan gizi yang terdapat pada nugget nike yang disubstitusi dengan tepung jagung nikstamal. Dalam penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 taraf perlakuan dan 3 kali ulangan. Data diolah secara statistik menggunakan ANOVA. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan pengaruh nyata pada taraf signifikant $p > 0.05$ dan pegujian dilanjutkan dengan menggunakan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT).

Hasil penelitian menunjukkan tingkat kesukaan panelis pada nugget ikan nike yang disubstitusi tepung jagung nikstamal rata-rata berkisar antara 4.0 - 5.01 yang dalam skala organoleptik menunjukkan tingkat kesukaan panelis netral - agak suka. Formulasi A2 (tepung jagung nikstamal 15g dan tepung terigu 5g) memiliki nilai rata-rata tertinggi 5.01. Rerata hasil pengujian kandungan gizi hasil penelitian pada formulasi A2 memiliki kadar air 53.99%, kadar abu 4.76%, kadar Lemak 8.69%, protein 32.14% , dan karbohidrat 19.65%.

Hasil penelitian pada pengujian kalsium nugget ikan nike memberikan pengaruh nyata pada taraf signifikan 0.05. Nilai yang diperoleh dari masing masing formulasi yaitu pada formulasi A1 (tepung jagung nikstamal 20g dan tepung terigu 0g) mengandung kalsium sebesar 80.74mg; pada formulasi A2 (tepung jagung nikstamal 15g dan tepung terigu 5g) memperoleh nilai 90.98mg; pada formulasi A3 (tepung jagung nikstamal 10g dan tepung terigu 10g) sebesar 65.50mg; dan pada formuulasi A4 (tepung jagung nikstamal 5g dan tepung terigu 15g sebesar 77.95mg

Kata Kunci : Nugget Nike, Tepung Jagung Nikstamal, Kalsium.

ABSTRACT

Nurmaya Firiani Detu, 2018. **An Analysis of Nutritional and Sensory Content of Largesnout Goby (*Awaous Melanocephalus*) Nugget with Substitution of Nixtamalized Cornstarch as An Effort of Local Food Processed Diversification.** Skripsi, Study Program of Food Technology, Faculty of Agriculture, State University of Gorontalo. The principal supervisor is Suryani Une, S.TP, M.Sc., and Co-supervisor is Siti Aisa Liputo S.Si, M.Si.

Largesnout Goby nugget with the substitution of nixtamalized cornstarch is diversified local food processed. This research aims to investigate the best formulation and nutritional content in largesnout goby nugget that is substituted by nixtamalized cornstarch. The study applies completely randomized design with 4 levels of treatments and 3 repetitions. Research data are processed statistically by using ANOVA. The result of Analysis of Variance shows that there is a significant influence at the significance level of $p > 0.05$ and the best is continued with Duncan Multiple Range Test (DMRT).

Research finding reveals that acceptance level of panelists at largesnout goby nugget that is substituted by nixtamalized cornstarch is ranged between 4.0 - 5.01 or it is defined as neutral – slightly like based on organoleptic scale. Formulation of A2 (Nixtamalized Cornstarch for 15g and wheat flour) generates the highest average of 5.01.

In addition, the average test result of nutritional content at formulation A2 found following values at water content for 53.99%, ash content for 4.76%, fat content for 8.69%, protein content for 32.14% and carbohydrate for 19.65%.

Then, research finding on calcium testing of largesnout goby nugget shows significant influence at the level of significance of 0.05. the values obtained from existing formulation are 80.74 mg at formulation A1 (nixtamalized cornstarch for 20g and wheat flour 0g); 90.98 mg at formulation A2 (nixtamalized cornstarch for 15g and wheat flour 5g); 65.50 mg at formulation A3 (nixtamalized cornstarch for 10g and wheat flour 10g); and 77.95 mg at formulation A4 (nixtamalized cornstarch for 5g and wheat flour 15g).

Keyword : Largesnout Goby Nugget, Nixtamalized Cornstarch, Calcium

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PENGANTAR KATA	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Rumusan Masalah	3
1.3.Tujuan Penelitian	3
1.4.Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Jagung	4
2.2. Nikstamalisasi Jagung	6
2.3. Tepung Jagung	8
2.4. Ikan Nike	11
2.5. Nugget Ikan	12
2.6. Bahan Pengisi	14
2.7. Bahan Pengikat	15
2.8. Bumbu-Bumbu	15
2.9. Pengukusan	16
2.10. <i>Batter and Breadding</i>	16
2.11. <i>Pre – Frying</i>	17

2.12 hipotesis Penelitian	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1. Waktu Dan Tempat.....	19
3.2. Alat Dan Bahan.....	19
3.3. Prosedur Penelitian	20
3.4. Parameter Pengamatan.....	23
3.4.1. Uji Organoleptik (Sensori).....	23
3.4.2. Uji Proksimat	23
3.4.2.1. Kadar Protein.....	23
3.4.2.2. Kadar Air	24
3.4.2.3. Kadar Abu	25
3.4.2.4. Kadar Lemak	25
3.4.2.5 Kadar Karbohidrat	26
3.5 Kalsium.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Organoleptik.....	28
4.1.1. Rasa	28
4.1.2. Warna	31
4.1.3. Aroma.....	33
4.1.4. Tekstur.....	36
4.2 Analisis Proksimat.....	38
4.2.1. Kadar Air.....	38
4.2.2. Kadar Abu	40
4.2.3 Kadar Lemak	41
4.2.4. Kadar Protein.....	42
4.2.5. Kadar Karbohidrat.....	43
4.3. Kalsium	45
BAB V PENUTUP.....	48
5.1. Kesimpulan	48
5.2. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	55

DAFTAR TABEL

Halaman

1. Kandungan Kimia Pada Jagung (<i>Zea Mays</i>).....	5
2. Persyaratan Mutu Tepung Jagung (01-3727-1995)	9
3. Komponen Kimia Jagung Motoro Kiki	10
4. Kandungan Kimia Pada Ikan Nike (<i>Awaous Melanocephalus</i>).....	11
5. Kandungan Mineral Pada Ikan Nike (<i>Awaous Melanocephalus</i>).....	12
6. Kandungan Gizi Nugget Ikan Nike Dengan Penambahan Tempe.....	13
7. Syarat Mutu Nugget Ayam (SNI 01-6683-2002)	13
8. Formulasi Nugget Nike Dengan Substitusi Tepung Jagung Nikstamal	20
9. Komposisi Kimia Nugget Nike Substitusi Tepung Jagung Nikstamal.....	38

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Jagung	5
2. Diagram Alir Pembuatan Nugget Nike Dengan Substitusi Tepung Jagung Nikstamal	21
3. Grafik Uji Organoleptik Rasa Nugget Nike Substitusi Tepung Jagung Nikstamal	29
4. Grafik Uji Organoleptik Warna Nugget Nike Substitusi Tepung Jagung Nikstamal	31
5. Grafik Uji Organoleptik Aroma Nugget Nike Substitusi Tepung Jagung Nikstamal	34
6. Grafik Uji Organoleptik Tekstur Nugget Nike Substitusi Tepung Jagung Nikstamal	36
7. Grafik Analisis Kadar Kalsium Nugget Nike Substitusi Tepung Jagung Nikstamal	45

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Analisis Statistik Organoleptik Rasa	55
2. Analisis Statistik Organoleptik Warna.....	56
3. Analisis Statistik Organoleptik Aroma	57
4. Analisis Statistik Organoleptik Tekstur	58
5. Analisis Statistik Uji Kadar Kalsium.....	59
6. Dokumentasi	60