



**KANDUNGAN GIZI *NUGGET* BANDENG DENGAN
TAMBAHAN TEPUNG *MOCAF***

SKRIPSI

Oleh:

ANIQ LUTHFIYAH

060116A004

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

2020



**KANDUNGAN GIZI *NUGGET* BANDENG DENGAN
TAMBAHAN TEPUNG *MOCAF***

SKRIPSI

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Gizi (S.Gz)

Oleh:

ANIQ LUTHFIYAH

060116A004

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
2020**

Universitas Ngudi Waluyo

Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan

Skripsi/September, 2020

Aniq Luthfiah

060116A004

KANDUNGAN GIZI *NUGGET* BANDENG DENGAN TAMBAHAN TEPUNG *MOCAF*

(72 halaman + 12 tabel + 18 gambar + 8 lampiran)

ABSTRAK

Pendahuluan : *Nugget* ikan bandeng merupakan makanan yang praktis untuk dikonsumsi dengan kandungan gizi protein yang tinggi dan digemari oleh anak-anak. Penambahan tepung *mocaf* merupakan upaya meningkatkan komoditas pangan lokal yang dapat menambah nilai kandungan gizi *nugget* bandeng.

Tujuan : Mengetahui kandungan gizi protein, lemak, karbohidrat, kalsium *nugget* bandeng dengan tambahan tepung *mocaf*.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian *experimental design*. Perlakuan yang dilakukan yaitu dengan membuat *nugget* bandeng dengan variasi pencampuran tepung *mocaf* F1 (80% : 20%), F2 (70% : 30%), F3 (60% : 40%) untuk kemudian di uji kandungan zat gizi. Analisis kandungan gizi protein dengan mikro kjehdal, lemak dengan soxhlet, karbohidrat dengan perhitungan, dan kalsium dengan AAS.

Hasil : Kandungan gizi protein tertinggi F1 15,02%, F2 14,58%, kandungan gizi protein terendah F3 13,25%. Kandungan gizi lemak tertinggi F1 12,89%, F2 11,53%, kandungan gizi lemak terendah F3 10,76%. Kandungan gizi karbohidrat tertinggi F3 33,95%, F2 31,44%, kandungan gizi karbohidrat terendah F1 23,63%. Kandungan gizi kalsium tertinggi F3 0,052%, F2 0,051%, sedangkan kandungan gizi kalsium terendah F1 0,041%. Kandungan energi tertinggi F2 71,92 kkal, F3 71,37 kkal, sedangkan kandungan energi terendah F1 67,58 kkal.

Simpulan : F1 mengandung protein dan lemak paling tinggi dan F3 mengandung karbohidrat dan kalsium paling tinggi.

Kata Kunci : *Nugget*, ikan bandeng, pangan lokal, tepung *mocaf*, tinggi protein

Kepustakaan : 64 Pustaka (1992 – 2020)

Ngudi Waluyo University

Nutrition Study Program, Faculty of Health Sciences

Final Assignment, September 2020

Aniq Luthfiah

060116A004

NUTRIENT CONTENT OF MILKFISH NUGGET WITH THE ADDITION OF MOCAF FLOUR

(72 pages + 12 tables + 18 pictures + 8 attachments)

ABSTRACT

Background : Milkfish nuggets are a practical food for consumption with high protein and favored for children. The addition of mocaf flour is an effort to increase local food and increasing the nutritional value.

Purpose : The purpose of this research was to determine the content of protein, fat, carbohydrates, calcium milk nuggets with the addition of mocaf flour.

Method : This study is an experimental design research. The treatment was done by making milkfish nuggets with a variety of mixing mocaf flour F1 (80%: 20%), F2 (70%: 30%), F3 (60%: 40%) and then tested the nutrient content. Analyzed of protein nutrients with micro kjehdal, fat with soxhlet, carbohydrates with calculation, and calcium with AAS.

Results : The highest protein nutritional content was F1 15.02%, F2 14.58%, the lowest protein nutrient content was F3 13.25%. The highest fat nutritional content was F1 12.89%, F2 11.53%, the lowest protein nutrient content was F3 10.76%. The highest carbohydrates nutritional content was F3 33.95%, F2 31.44%, the lowest carbohydrates nutrient content was F1 23.63%. The highest calcium nutritional content was F3 0.052%, F2 0.051%, while the lowest calcium nutrient content was F1 0.041%. The highest energy nutritional content was F2 71.92 kcal, F3 71.37 kcal, while the lowest energy nutrient content was F1 67.58 kcal.

Conclusion : The highest of protein and fat content is F1 and the highest of carbohydrates and calcium content is F3.

Keywords : Nugget, milkfish, local food, mocaf flour, high protein

References : 64 (1992 – 2020)

HALAMAN PERSETUJUAN

KANDUNGAN GIZI *NUGGET* BANDENG DENGAN TAMBAHAN TEPUNG *MOCAF*

disusun oleh :

ANIQ LUTHFIYAH

NIM. 060116A004

PROGRAM STUDI GIZI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah diperkenankan
untuk diujikan.

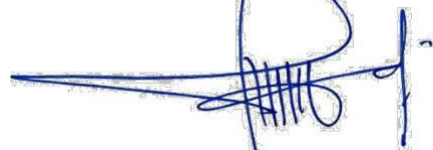
Ungaran, 8 September 2020

Pembimbing Utama



Riva Mustika Anugrah, S.Gz., M.Gizi
NIDN. 0627038602

Pembimbing Pendamping



Purbowati S.Gz., M.Gizi
NIDN 0614058702

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul :

KANDUNGAN GIZI *NUGGET* BANDENG DENGAN TAMBAHAN TEPUNG *MOCAF*

disusun oleh:

ANIQ LUTHFIYAH

NIM. 060116A004

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 22 September 2020

Tim Penguji : Ketua / Pembimbing Utama



Riva Mustika Anugrah, S.Gz., M.Gizi
NIDN. 0627038602

Anggota / Penguji



Dr. Sugeng Maryanto, M.Kes.
NIDN 0025116210

Anggota / Pembimbing Pendamping



Purbowati S.Gz., M.Gizi
NIDN 0614058702



Ketua Program Studi


Endang Mulyasari S.Gz., M.Gizi
NIDN 0603058501

RIWAYAT HIDUP PENELITI

Nama : Aniq Luthfiyah

Tempat, Tanggal Lahir : Pati, 3 Oktober 1998

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Warga Negara : Indonesia

Alamat : Desa Tendas Rt.003/Rw.002 Kecamatan
Tayu Kabupaten Pati

Riwayat Pendidikan :

1. MI Islamiyah Tendas : 2004 – 2010
2. SMP N 2 Gunung Wungkal : 2010 – 2013
3. SMA N 1 Tayu : 2013 – 2016
4. Universitas Ngudi Waluyo : 2016 – 2020

PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Aniq Luthfiyah
NIM : 060116A004
Program Studi/ Fakultas : Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Ngudi Waluyo

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi berjudul "Kandungan Gizi *Nugget* Bandeng dengan Tambahan Tepung *Mocaf*:" adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik apapun di perguruan Tinggi manapun.
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing narasumber.
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpanan dan ketidak benaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Ungaran , September 2020

Yang membuat pernyataan,



Aniq Luthfiyah

HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Aniq Luthfiyah

NIM : 060116A004

Mahasiswa : Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Ngudi Waluyo

Menyatakan memberi kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mangalih media/formatkan, merawat, mempublikasikan Skripsi saya yang berjudul “ Kandungan Gizi *Nugget* Bandeng dengan Tambahan Tepung *Mocaf*” untuk kepentingan akademik.

Ungaran , September 2020

Yang membuat pernyataan,



Aniq Luthfiyah

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis pajatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat, rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “ Kandungan Gizi *Nugget* Bandeng dengan Tambahan Tepung *Mocaf*”. Selain itu penulis juga tidak memungkiri adanya campur tangan dari berbagai pihak yang ikut serta dalam membantu memberikan saran pembimbing sehingga dapat menyelesaikan proposal skripsi ini, maka penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Subyantoro, M.Hum Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. Ibu Indri Mulyasari, S.Gz., M.Gizi Ketua Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
3. Ibu Riva Mustika Anugrah, S.Gz., M.Gizi selaku pembimbing utama yang senantiasa memberikan arahan, motivasi, kritik dan saran dalam menyusun skripsi ini.
4. Ibu Purbowati, S.Gz., M.Gizi selaku pembimbing pendamping yang senantiasa memberikan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo yang membantu memberikan arahan dan penyusunan proposal skripsi ini.
6. Orang tua tersayang dan terkasih (Bapak Suradi dan Ibu Karsinah) serta kakak – kakak (Agus Mahmudi dan Noor Salim) dan Pakde Bude (Bapak

Supardi dan Ibu Kasirah) yang selalu memberikan motivasi, dukungan dan doa setiap langkah penulis dalam menuntut ilmu.

7. Seseorang tercinta Polan Bagus Triana dan keluarganya yang selalu memberikan semangat dan motivasi dalam setiap langkah penulis dalam menyelesaikan proposal skripsi ini.
8. Sahabat berjuang (Kak Put, Ervika, Arum) yang senantiasa menjadi partner suka dan duka dalam setiap langkah dalam penelitian skripsi ini.
9. Teman-teman yang membantu dalam penelitian ini (Hesti, Wida, Indri, Mbak Anggi, Mbak Umi, Mbak Bunga) dan selalu memberikan motivasi dalam menyusun proposal skripsi ini.
10. Teman – teman yang membantu Program Studi Gizi angkatan 2016 yang senantiasa memberikan dukungan.
11. Kepada semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang sudah membantu dalam penyusunan proposal ini.

Penulis menyadari bahwa dalam proposal skripsi penelitian ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna kesempurnaan skripsi ini. Besar harapan penulis semoga proposal skripsi ini dapat memberikan sumbangan dan manfaat bagi semua pihak.

Amin

Ungaran, September 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	v
RIWAYAT HIDUP PENELITI	vi
PERNYATAAN ORISINILITAS	vii
HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Teori	7
1. Ikan Bandeng.....	7
2. Tempat Budidaya Ikan Bandeng Berdasarkan Air.....	9
3. <i>Nugget</i>	13
4. <i>Tepung Mocaf</i>	15
5. Analisis Uji Kandungan Gizi	21

B. Kerangka Teori	25
C. Kerangka Konsep	26

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian	27
B. Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian	27
C. Subjek Penelitian.....	27
D. Definisi Operasional	28
E. Variabel Penelitian	29
1. Variabel Bebas	29
2. Variabel Terikat	29
F. Pengumpulan Data.....	29
1. Tahap Penelitian.....	30
2. Alur Penelitian	35
G. Sumber Data	37
1. Data Primer	37
2. Data Sekunder.....	37
H. Pengolahan Data	38
I. Analisis Data	38
1. Analisis Univariat	38

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Produk.....	39
B. Kandungan Protein pada <i>Nugget</i> Bandeng dengan Tambahan Tepung <i>Mocaf</i>	40
C. Kandungan Lemak pada Nugget Bandeng dengan Tambahan Tepung <i>Mocaf</i>	42
D. Kandungan Karbohidrat pada <i>Nugget</i> Bandeng dengan Tambahan Tepung <i>Mocaf</i>	45
E. Kandungan Kalsium pada Nugget Bandeng dengan Tambahan Tepung <i>Mocaf</i>	48

F. Kandungan Kalsium pada Nugget Bandeng dengan Tambahan Tepung <i>Mocaf</i>	50
G. Keterbatasan Penelitian	51

BAB V PENUTUP

A. Simpulan	52
B. Saran	53

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komposisi Zat Gizi Ikan Bandeng Segar 100 g.....	8
Tabel 2.2 Syarat Mutu Ikan Bandeng	9
Tabel 2.3 Komposisi Proksimat Daging Ikan Bandeng	12
Tabel 2.4 Syarat Mutu <i>Nugget</i> Ikan	15
Tabel 2.5 Komposisi Kimiawi Tepung Mocaf Dalam 100 gram.....	20
Tabel 2.6 Syarat Mutu Tepung <i>Mocaf</i>	20
Tabel 3.1 Definisi Operasional	28
Tabel 3.2 Alat Dan Bahan Pembuatan Nugget Bandeng	29
Tabel 4.1 Kandungan Nilai Protein Pada Nugget Bandeng dengan Tambahan Tepung <i>Mocaf</i>	40
Tabel 4.2 Kandungan Nilai Lemak Pada Nugget Bandeng dengan Tambahan Tepung <i>Mocaf</i>	43
Tabel 4.3 Kandungan Nilai Karbohidrat Pada Nugget Bandeng dengan Tambahan Tepung <i>Mocaf</i>	46
Tabel 4.4 Kandungan Nilai Kalsium Pada Nugget Bandeng dengan Tambahan Tepung <i>Mocaf</i>	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori	25
Gambar 2.2 Kerangka Konsep	26
Gambar 3.1 Diagram Alir Pembuatan Nugget Bandeng.....	32
Gambar 3.2 Diagram Alir Uji Analisis Kadar Protein Metode Semimikro Kjeldhal.....	33
Gambar 3.3 Diagram alir Uji Analisis Kadar Lemak Metode Soxhlet.....	34
Gambar 3.4 Diagram alir Uji Analisis Kadar Karbohidrat Metode Luff schoorl 35	
Gambar 3.5 Diagram alir Uji Analisis Kadar Kalsium Metode Atomic Absorption Spectrophotometry	36
Gambar 3.6 Alur kerja penelitian.....	37
Gambar 6.1 Bahan untuk pembuatan <i>nugget</i>	71
Gambar 6.2 Alat untuk pembuatan <i>nugget</i>	71
Gambar 6.3 Penumisan bumbu	71
Gambar 6.4 Pencampuran bahan.....	71
Gambar 6.5 Pencetakan <i>nugget</i>	72
Gambar 6.6 Pegukusan <i>nugget</i>	72
Gambar 6.7 Melapisi <i>nugget</i> dengan tepung panir	72
Gambar 6.8 Pembekuan <i>nugget</i>	72
Gambar 6.9 <i>Nugget</i> siap goreng.....	72
Gambar 6.10 Penggorengan <i>nugget</i>	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Penelitian	61
Lampiran 2. Rincian Anggaran Biaya Penelitian.....	62
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian.....	63
Lampiran 4. Surat Permintaan Pengujian Contoh	64
Lampiran 5. Hasil Uji Protein, Lemak, Karbohidrat, Kalsium Formula 1.....	65
Lampiran 6. Hasil Uji Protein, Lemak, Karbohidrat, Kalsium Formula 2.....	67
Lampiran 7. Hasil Uji Protein, Lemak, Karbohidrat, Kalsium Formula 3.....	69
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian	71