



**TINGKAT KESUKAAN DAN KANDUNGAN GIZI OTAK-OTAK IKAN LELE (*Clarias batrachus*) DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG MOCAF SEBAGAI MAKANAN TINGGI ENERGI DAN TINGGI PROTEIN**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Gizi

**Oleh :**

**YEYEN**

**060118A073**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO  
UNGARAN, 2022**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Skripsi Berjudul :

**TINGKAT KESUKAAN DAN KANDUNGAN GIZI OTAK-OTAK IKAN  
LELE (*Clarias batrachus*) DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG MOCAF  
SEBAGAI MAKANAN TINGGI ENERGI DAN TINGGI PROTEIN**

Oleh :

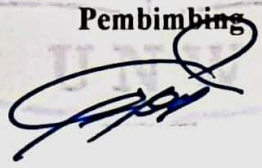
**YEYEN  
NIM. 060118A073**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing dan telah  
diperkenankan untuk diujikan

Ungaran, 15 Agustus 2022

**Pembimbing**



**Galeh Septiar Pontang, S.Gz., M.Gizi  
NIDN. 0618098601**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Berjudul:

**TINGKAT KESUKAAN DAN KANDUNGAN GIZI OTAK OTAK IKAN  
LELE (*Clarias batrachus*) DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG MOCAF  
SEBAGAI MAKANAN TINGGI ENERGI DAN TINGGI PROTEIN**

disusun oleh:

YEYEN

NIM. 060118A073

Telah diujikan dan dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi S1  
Gizi, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 25 Agustus 2022

Tim Penguji :

**Ketua / Pembimbing**



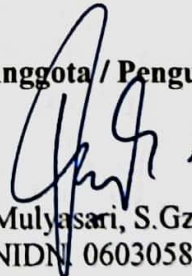
Galeh Septiar Pontang, S.Gz., M.Gizi  
NIDN. 0618098601

**Anggota / Penguji I**



Dr. Sugeng Maryanto, M.Kes  
NIDN. 0025116210

**Anggota / Penguji II**



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



**Dekan Fakultas Kesehatan**

Eko Susilo, S.Kep., Ns., M.Kep.  
NIDN. 0627097501

**Ketua Program Studi**



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

## **RIWAYAT HIDUP PENELITI**

Nama : Yeyen

Tempat, tanggal lahir : Palembang, 22 Juli 2000

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Warga Negara : Indonesia

Alamat : Perumahan Arcadia Town Center, Jl. Gubernur  
H.A Bastari, Kota Palembang.

Email : Yeyenovin@gmail.com

No. HP : 0821-999-999-15

Riwayat Pendidikan : 1. SD Negeri 120 Palembang  
2. SMP Negeri 17 Palembang  
3. SMA Negeri 10 Palembang  
4. Universitas Ngudi Waluyo

## PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Yeyen  
NIM : 060118A073  
Mahasiswa : Program Studi S1 Gizi Fakultas Kesehatan  
Universitas Ngudi Waluyo

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi berjudul **“Tingkat Kesukaan dan Kandungan Gizi Otak-otak Ikan Lele (*Clarias batrachus*) Dengan Substitusi Tepung Mocaf Sebagai Makanan Tinggi Energi dan Tinggi Protein”** adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di perguruan tinggi manapun.
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing dan narasumber.
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran di dalam penelitian ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Ungaran, 25 Agustus 2022

Pembimbing



Galeh Septiar Pontang, S.Gz., M.Gizi  
NIDN. 0618098601

Yang membuat pernyataan,



Yeyen  
NIM. 060118A073

## HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yeyen  
NIM : 060118A073  
Mahasiswa : Program Studi S1 Gizi Fakultas Kesehatan  
Universitas Ngudi Waluyo

Menyatakan memberi kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media/formatkan, merawat, mempublikasikan Skripsi saya yang berjudul “**Tingkat Kesukaan dan Kandungan Gizi Otak-otak Ikan Lele (*Clarias batrachus*) Dengan Substitusi Tepung Mocaf Sebagai Makanan Tinggi Energi dan Tinggi Protein**” untuk kepentingan akademik.

Ungaran, 25 Agustus 2021

Yang membuat pernyataan



Yeyen

Universitas Ngudi Waluyo Ungaran  
Program Studi S1 Gizi  
Skripsi, Agustus 2022  
Yeyen  
060118A073

## **TINGKAT KESUKAAN DAN KANDUNGAN GIZI OTAK OTAK IKAN LELE (*Clarias batrachus*) DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG MOCAF SEBAGAI MAKANAN TINGGI ENERGI DAN TINGGI PROTEIN**

### **ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Otak-otak ikan adalah produk yang dimodifikasi dari olahan antara bakso dan kamabako yang terbuat dari daging ikan dengan tepung, telur, santan dan beberapa bahan tambahan pangan. Otak-otak ikan memiliki kandungan energi 155,75, protein 5,71, karbo 27,48, dan serat 0,87. Untuk lebih meningkatkan kualitas dan nilai gizi berupa zat gizi makro yaitu, mengembangkan produk dari ikan lele dan tepung mocaf yang dapat digunakan sebagai bahan pangan.

**Tujuan :** Untuk mengetahui kandungan energi, protein, karbohidrat, lemak dan serat pada otak-otak ikan lele (*Clarias bathracus*) dengan penambahan tepung mocaf.

**Metode :** Penelitian ini merupakan penelitian *experimental design*. Formulasi otak-otak terdiri dari 3 yaitu, perbandingan ikan lele : tepung tapioka : tepung mocaf (50% : 20% : 30%) (F1), (55% : 20% : 25%) (F2), (60% : 20% : 20%) (F3). Kemudian dilakukan uji tingkat kesukaan dan Uji kandungan gizi (energi, protein, karbohidrat, lemak dan serat) kemudian dideskripsikan.

**Hasil :** Hasil penelitian ini dilakukan uji kesukaan dan di analisis nilai energi, protein, karbohidrat, lemak, dan serat untuk per 100 gram. Kandungan energi pada otak-otak dengan formula 2 yaitu 264,53 kkal, protein 10 gr, karbohidrat 41 gr, lemak 6 gr, dan serat 0,87 gr.

**Simpulan :** Nilai zat gizi pada otak-otak ikan lele dengan penambahan tepung mocaf lebih tinggi dari pada otak-otak ikan komersial.

**Kata Kunci :** Otak-otak, Ikan lele, Mocaf

Ngudi University Waluyo Ungaran  
S1 Nutrition Study Program  
Thesis , August 2022  
Yeyen  
060118A073

## **LEVEL OF LIKES AND NUTRITIONAL CONTENT OF THE BRAIN OF CATFISH BRAIN (*Clarias batrachus*) WITH THE SUBSTITUTION OF MOCAF FLOUR AS A HIGH ENERGY AND HIGH PROTEIN FOODS**

### **ABSTRACT**

**Background Back :** Otak-otak fish is a modified product from processed meatballs and kamabako made from white meat with flour, eggs, coconut milk and some food additives. Fish brains contain 155.75 energy, 5.71 protein, 27.48 carbohydrates, and 0.87 fiber. For more increase quality and value nutrition in the form of substance nutrition ma kro that is , developing products from catfish and mocaf flour who can used as ingredient food .

**Purpose :** For knowing content energy, protein, carbohydrates, fat and fiber in the brains of catfish ( *Clarias bathracus* ) with the addition of mocaf flour.

**Method :** Study this is study *experimental designs* . Formulation grilled fish cake consist of 3 that is , comparison catfish : flour tapioca : flour mocaf (50% : 20% : 30%) (F1), (55 % : 20 % : 25%) (F2), ( 60 % : 2 0% : 20%) (F3). Then test the level of preference and test content Nutrients (energy, protein , carbohydrates, fat and fiber) are then described.

**Results :** Research results this a preference test was carried out and analyzed score energy, protein , carbohydrates, fat, and fiber for per 100 grams. Content energy in the brains with formula 2 which is 264.53 kcal, 10 g protein, 41 g carbohydrates, 6 g fat, and 0.87 g fiber.

**Conclusion :** Substance value nutrition on the brains of catfish with the addition of mocaf flour more tall than fish brains commercial .

**Keywords :** Brains , Catfish , Mocaf



## 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 “Tingkat Kesukaan Dan Kandungan Gizi Otak-otak Ikan Lele (*Clarias batrachus*) Dengan Substitusi Tepung Mocaf Sebagai Makanan Tinggi Energi Dan Tinggi Protein”. Selain itu penulis juga tidak memungkiri adanya campur tangan dari berbagai pihak yang ikut serta dalam membantu memberikan saran pembimbing sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini, maka penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. Ibu Rosalina, S.Kp., M.kes selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo
3. Ibu Riva Mustika Anugrah, S.Gz., M.Gizi selaku Ketua Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
4. Bapak Galeh Septiar Pontang, S.Gz., M.Gizi selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan arahan serta masukan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi SI Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo, terimakasih atas ilmu pengetahuan yang sudah dibagikan kepada penulis serta membantu dalam kelancaran skripsi ini.
6. Kedua orang tua tercinta, Bapak Zulkarnain dan Almr Ibu saya Hera serta Ibu sambung saya Nurul Hidayati yang telah memberikan semangat, dukungan dan doa selama ini.

7. Kepada kakak saya tersayang, Fidia Yunita dan Yosi Noviana terimakasih telah mensupport, memberikan semangat, dan doa sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-teman seperjuangan angkatan 2018 yang selalu mendukung dan memberikan motivasi, saran, dan masukan kepada penulis.
9. Teruntuk teman baik selama perkuliahan Kristy, Putri, Surya, dan Een. Terimakasih untuk segala perjuangan yang sudah kita lewat bersama selama 4 tahun ini. Terimakasih juga telah mendukung dan menggandeng panelis ketika lagi susah maupun senang. Semoga pertemanan kita selalu terjaga walaupun kita akan berpisah untuk mengejar masa depan yang akan kita raih dan semoga kita akan menjadi orang sukses sesuai dengan apa yang kita inginkan.
10. Kepada Wisnu Prio Nugroho terimakasih telah memberikan dukungan, semangat, dan motivasi sehingga penulis mampu berjuang selalu dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.

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

Ungaran, Agustus 2021



Penulis

## DAFTAR ISI

<b>SKRIPSI</b> .....	1
.....	3
<b>RIWAYAT HIDUP PENELITI</b> .....	4
RIWAYAT HIDUP PENELITI.....	4
<b>ABSTRAK</b> .....	7
ABSTRAK.....	7
<b>ABSTRACT</b> .....	8
ABSTRACT.....	8
.....	9
.....	10
<b>DAFTAR ISI</b> .....	11
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	12
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	13
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	14

## DAFTAR TABEL

**No table of figures entries found.**

## **DAFTAR GAMBAR**

**No table of figures entries found.**

## DAFTAR LAMPIRAN

No table of figures entries found.