

**ANALISA KUALITAS DENDENG GILING IKAN LELE
DUMBO (*Clarias gariepinus*) DENGAN PENAMBAHAN
TEPUNG PORANG (*Amorphophallus muelleri*)**

SKRIPSI

Oleh:

MUHAMMAD NAFI' KHUSAINI

26060117130058



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU
KELAUTAN UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
G2022**

**ANALISA KUALITAS DENDENG GILING IKAN LELE
DUMBO (*Clarias gariepinus*) DENGAN PENAMBAHAN
TEPUNG PORANG (*Amorphophallus muelleri*)**

Oleh:

MUHAMMAD NAFI' KHUSAINI

26060117130058

Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Derajat Sarjana S1 pada Program Studi Teknologi Hasil Perikanan
Departemen Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro

FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

2022

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisa Kualitas Dendeng Giling Ikan Lele Dumbo
(*Clarias gariepinus*) dengan Penambahan Tepung Porang
(*Amorphophallus muelleri*)

Nama Mahasiswa : Muhammad Nafi' Khusaini

NIM : 26060117130058

Departemen : Teknologi Hasil Perikanan

Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

Tanggal Ujian : 25 April 2022

Mengesahkan:

Pembimbing Utama



Retno Ayu Kurniasih, S.Pi., M.Sc.
NIP. 19861107 201404 2 001

Pembimbing Anggota



Prof. Dr. Ir. Eko Nurcahya Dewi, M.Sc.
NIP. 19611124 198703 2 001

Dekan Fakultas
Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro



Prof. Ir. Tri Winarni Agustini, M.Sc. Ph.D
NIP. 19650821 199001 2 001

Ketua Program Studi
Teknologi Hasil Perikanan



Dr. Putut Har Riyadi, S.Pi., M.Si.
NIP. 19770913 200312 1 002

Judul Skripsi : Analisa Kualitas Dendeng Giling Ikan Lele Dumbo
(*Clarias gariepinus*) dengan Penambahan Tepung Porang
(*Amorphophallus muelleri*)
Nama Mahasiswa : Muhammad Nafi' Khusaini
NIM : 26060117130058
Departemen : Teknologi Hasil Perikanan
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan
Tanggal Ujian : 25 April 2022

Mengesahkan:

Ketua penguji



Retno Ayu Kurniasih, S.Pi., M.Sc
NIP. 19861107 201404 2 001

Sekretaris penguji



Prof. Dr. Ir. Eko Nurcahya Dewi, M.Sc.
NIP. 19611124 198703 2 001

Penguji I




Prof. Dr. Ir. Fronthea Swastawati, M.Sc
NIP. 19590223 198403 2 001

Penguji II



Slamet Suharto, S.Pi, M.Si
NIP. 19700608 199903 1 002

Ketua Departemen
Teknologi Hasil Perikanan



Dr. Putut Har Riyadi, S.Pi., M.Si.
NIP. 19770913 200312 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Muhammad Nafi' Khusaini menyatakan bahwa karya ilmiah atau skripsi ini adalah asli karya saya sendiri dan belum pernah dijadikan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Diponegoro maupun perguruan tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam karya ilmiah atau skripsi ini yang berasal dari karya orang lain, baik yang dipublikasikan ataupun tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua isi dari karya ilmiah atau skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Semarang, Maret 2022
Penulis



Muhammad Nafi' Khusaini
26060117130058

ABSTRAK

Muhammad Nafi' Khusaini. 26060117130058. Analisa Kualitas Dendeng Giling Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) dengan Penambahan Tepung Porang (*Amorphophallus muelleri*) (Retno Ayu Kurniasih dan Eko Nurcahya Dewi)

Dendeng giling ikan lele dumbo dengan penambahan tepung porang sebagai *binder agent* diharapkan mampu menghasilkan dendeng dengan kualitas yang baik yaitu kompak dan padat. Tujuan penelitian ini adalah mengkaji pengaruh konsentrasi tepung porang yang berbeda terhadap kualitas dendeng giling dan menentukan konsentrasi tepung porang terbaik yang digunakan dalam dendeng. Data parametrik dianalisis dengan uji sidik ragam (ANOVA) dan Beda Nyata Jujur (BNJ), sedangkan data non parametrik dianalisis dengan *Kruskal Wallis* dan *MannWhitney*. Perlakuan penambahan tepung porang yaitu 0%, 1,5%, 3% dan 4,5%. Parameter pengujian yang dilakukan yaitu uji hedonik, uji tekstur (kerenyahan) dan uji proksimat (kadar air, kadar protein, kadar lemak, kadar abu, kadar karbohidrat). Penambahan konsentrasi tepung porang meningkatkan nilai kerenyahan, kadar lemak, kadar abu, dan kadar karbohidrat, namun menurunkan nilai kadar air dan kadar protein ($p < 0,05$). Perlakuan penambahan tepung porang terbaik untuk memperbaiki kualitas dendeng adalah konsentrasi 3% memiliki nilai hedonik dengan selang kepercayaan $7,40 < \mu < 7,70$; kerenyahan $476,48\text{gf} \pm 16,54$; kadar air sebesar $18,44\% \pm 0,10$; kadar protein sebesar $32,83\% \pm 0,32$; kadar lemak sebesar $21,36\% \pm 0,05$; kadar abu sebesar $6,39\% \pm 0,10$; kadar karbohidrat sebesar $20,90\% \pm 0,15$.

Kata Kunci: Ikan lele Dumbo, Dendeng Giling, Tepung Porang, Kualitas

ABSTRACT

Muhammad Nafi' Khusaini. 26060117130058. Quality Analysis of Ground Jerky Giant Catfish (*Clarias gariepinus*) with Porang Flour (*Amorphophallus muelleri*) Addition (Retno Ayu Kurniasih and Eko Nurcahya Dewi)

The ground jerky of giant catfish with porang flour addition as a binder agent is expected to be able to produce jerky with good quality, that is compact and dense. The purpose of this study was to examine the effect of different concentrations of porang flour on the quality of ground beef jerky and to determine the best concentration of porang flour used in jerky. Parametric data were analyzed by means of variance test (ANOVA) and Honest Significant Difference (HSD), while non-parametric data were analyzed by Kruskal Wallis and MannWhitney. The treatments for adding porang flour were 0%, 1.5%, 3% and 4.5%. The test parameters carried out were hedonic test, texture test (crispness) and proximate test (moisture content, protein content, lipid content, ash content, carbohydrate content). The addition of the concentration of porang flour increased the value of crispness, lipid content, ash content, and carbohydrate content, but decreased the value of water content and protein content ($p < 0.05$). The best addition of porang flour to improve the quality of beef jerky was a concentration of 3% having a hedonic value with a confidence interval of $7,40 < \mu < 7,70$; crispness $476,48gf \pm 16,54$; water content of $18,44\% \pm 0,10$; protein content of $32,83\% \pm 0,32$; lipid content of $21,36\% \pm 0,05$; ash content of $6,39\% \pm 0,10$; carbohydrate content of $20,90\% \pm 0,15$

Keywords: *Giant Catfish, Ground Jerky, Porang Flour, Quality*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Analisa Kualitas Dendeng Giling Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) dengan Penambahan Tepung Porang (*Amorphophallus muelleri*)”

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi penambahan tepung porang terhadap karakteristik dendeng giling ikan lele dumbo dan mengetahui perlakuan terbaik dalam pembuatan dendeng giling ikan lele dumbo.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa untuk menyelesaikan skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih atas bimbingan, saran, dan kerjasamanya kepada:

1. Ibu Retno Ayu Kurniasih, S.Pi., M.Sc. dan Prof. Dr. Ir. Eko Nurcahya Dewi, M.Sc. selaku dosen pembimbing, terima kasih atas arahan, koreksi, nasihat, serta perhatian demi kelancaran penyusunan skripsi ini;
2. Prof Dr. Ir. Fronthea Swastawati, M.Sc. dan Bapak Slamet Suharto, S.Pi, M.Si. selaku dosen penhguji, terima kasih atas arahan, koreksi, nasihat, serta perhatian demi kelancaran penyusunan skripsi ini;
3. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Karena itu, saran dan kritik yang membangun demi perbaikan penulisan skripsi ini sangat penulis harapkan. Semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Semarang, Maret 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENJELASAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Pendekatan Masalah.....	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.4.1. Tujuan penelitian.....	5
1.4.2. Manfaat penelitian.....	5
1.5. Waktu, Tempat dan Lokasi Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Ikan Lele Dumbo	7
2.2. Dendeng Ikan	8
2.3. Tepung Porang	10
2.4. Bumbu Tambahan.....	11
2.5. Hedonik.....	12
2.6. Kerenyahan	13
2.7. Kadar Air	13
2.8. Kadar Protein	13
2.9. Kadar Lemak.....	14
2.10. Kadar Abu	14
2.11. Kadar Karbohidrat.....	14

III. MATERI DAN METODE	16
3.1. Hipotesis Penelitian	16
3.2. Materi Penelitian.....	17
3.2.1. Bahan.....	17
3.2.2. Alat.....	19
3.3. Proses Pembuatan Dendeng Giling Ikan Lele Dumbo	20
3.4. Prosedur Pengujian	22
3.4.1. Hedonik (BSN, 2015).....	22
3.4.2. Kerenyahan (Rochmah <i>et al.</i> , 2013)	22
3.4.3. Kadar air (AOAC, 2007).....	23
3.4.4. Kadar protein (AOAC, 2007).....	23
3.4.5. Kadar lemak (AOAC, 2007)	24
3.4.6. Kadar abu (AOAC, 2007)	25
3.4.7. Kadar karbohidrat (AOAC, 2007).....	25
3.5. Rancangan Percobaan	25
3.6. Analisa Percobaan.....	26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1. Hedonik.....	27
4.1.1. Kenampakan.....	28
4.1.2. Bau	30
4.1.3. Rasa	31
4.1.4. Tekstur.....	33
4.2. Kerenyahan	34
4.3. Kadar Air	37
4.4. Kadar Protein	39
4.5. Kadar Lemak.....	41
4.6. Kadar Abu.....	43
4.7. Kadar Karbohidrat	45
V. KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1. Kesimpulan	49
5.2. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN.....	58
RIWAYAT HIDUP	86

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Standar Mutu Dendeng Ikan.....	10
2. Bahan Pembuatan Dendeng Giling Ikan Lele Dumbo	17
3. Formulasi Bahan Pembuatan Dendeng Giling Ikan Lele Dumbo	18
4. Bahan yang Digunakan untuk Pengujian.....	18
5. Alat yang Digunakan dalam Pembuatan Dendeng Giling Ikan Lele Dumbo	19
6. Alat yang Digunakan dalam Pengujian Dendeng Giling Ikan Lele Dumbo	19
7. Matriks Penyusun Data Penelitian.....	26
8. Nilai Hedonik Dendeng Giling Ikan Lele Dumbo dengan Pengisi Jantung Pisang	27

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Diagram Alir Skema Penelitian	6
2. Diagram Alir Proses Pembuatan Dendeng Giling Ikan Lele Dumbo....	21
3. Kerenyahan Dendeng Giling Ikan Lele Dumbo dengan Penambahan Tepung Porang	35
4. Kadar Air Dendeng Giling Ikan Lele Dumbo dengan Penambahan Tepung Porang	37
5. Kadar Protein (Berat Kering) Dendeng Giling Ikan Lele Dumbo Dengan Penambahan Tepung Porang.....	39
6. Kadar Lemak (Berat Kering) Dendeng Giling Ikan Lele Dumbo dengan Penambahan Tepung Porang	41
7. Kadar Abu (Berat Kering) Dendeng Giling Ikan Lele Dumbo dengan Penambahan Tepung Porang	44
8. Kadar Karbohidrat (Berat Kering) Dendeng Giling Ikan Lele Dumbo dengan Penambahan Tepung Porang	46

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Lembar Penilaian Uji Hedonik (SNI 2346:2015)	58
2. Nilai Uji Hedonik Dendeng Giling Ikan Lele Dumbo dengan Perlakuan Kontrol (0%).....	59
3. Nilai Uji Hedonik Dendeng Giling Ikan Lele Dumbo dengan Perlakuan 1,5%.....	61
4. Nilai Uji Hedonik Dendeng Giling Ikan Lele Dumbo dengan Perlakuan 3%.....	63
5. Nilai Uji Hedonik Dendeng Giling Ikan Lele Dumbo dengan Perlakuan 4,5%.....	65
6. Hasil Uji <i>Kruskal Wallis</i> terhadap Nilai Hedonik Dendeng Giling Ikan Lele Dumbo dengan Penambahan Tepung Porang.....	67
7. Analisis Data Kerenyahan Dendeng Giling Ikan Lele Dumbo	69
8. Analisis Data Kadar Air Dendeng Giling Ikan Lele Dumbo.....	71
9. Analisis Data Kadar Protein Dendeng Giling Ikan Lele Dumbo	73
10. Analisis Data Kadar Lemak Dendeng Giling Ikan Lele Dumbo.....	75
11. Analisis Data Kadar Abu Dendeng Giling Ikan Lele Dumbo	77
12. Analisis Data Kadar Karbohidrat Dendeng Giling Ikan Lele Dumbo...	79
13. Dokumentasi Penelitian.....	81