

LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) TERHADAP KANDUNGAN LEMAK DAN PROFIL ASAM LEMAK KERUPUK IKAN GABUS (*Channa striata*)



Oleh :
MUHAMMAD DAFFA FIZALDI RAHMAN
1810711210014

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
BANJARBARU
2023**

LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI

PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) TERHADAP KANDUNGAN LEMAK DAN PROFIL ASAM LEMAK KERUPUK IKAN GABUS (*Channa striata*)



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Melaksanakan Kegiatan Penelitian Pada Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat

Oleh :

**MUHAMMAD DAFFA FIZALDI RAHMAN
1810711210014**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
BANJARBARU
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK DAUN
KELOR (*Moringa oleifera*) TERHADAP KANDUNGAN
LEMAK DAN PROFIL ASAM LEMAK KERUPUK
IKAN GABUS (*Channa striata*)
Nama : Muhammad Daffa Fizaldi Rahman
NIM : 1810711210014
Fakultas : Perikanan dan Kelautan
Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan
Tanggal Ujian Skripsi : 12 Juni 2023

Persetujuan,

Pembimbing 1

Pembimbing 2

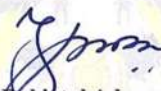


Findya Puspitasari, S.Pi., M.Si., Ph.D.
NIP. 19811213 200501 2 003



Candra, S.Pi, M.Si.
NIP. 19771017 200501 1 001

Penguji



Ir. Rabiatul Adawyah, MP.
NIP. 19671119 199303 2 004

Mengetahui,



Dekan

DR. IR. HJ. AGUSTIANA, M.P
NIP. 196308081989032002

Koordinator Program Studi



IR. HJ. SITI AISYAH, M.S
NIP. 196112151988032002



SERTIFIKAT

Nomor : 1158 /UN8.1.27/SP/2023

Serfikat ini diberikan kepada :

MUHAMMAD DAFFA FIZALDI RAHMAN

NIM : 1810711210014

Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan

Fakultas : Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat

Telah dilakukan pengecekan uji kemiripan Jurnal Tugas Akhir dengan indeks sebesar :
16%

Banjarbaru, 14 Juni 2023

Mengetahui,

Koordinator Program Studi

Ir. Hj. SITI AISYAH, MS.
NIP. 19611215 198803 2 002

Koordinator Jurnal Tugas Akhir Mahasiswa
Fakultas Perikanan dan Kelautan Unlam,



DR. HJ. ERMA AGUSLIANI, S.Pi, MP.
NIP. 19700805 199603 2 001

RINGKASAN

Muhammad Daffa Fizaldi Rahman (1810711210014), Pengaruh Penambahan Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Terhadap Kadar Lemak dan Profil Asam Lemak Kerupuk Ikan Gabus (*Channa striata*). Dibimbing oleh Ibu Findya Puspitasari, S.Pi, M.Si, PhD. sebagai ketua dan Bapak Candra, S.Pi, MSi., sebagai anggota pembimbing.

Potensi ikan gabus (*Channa striata*) di Kalimantan Selatan cukup berlimpah, ikan gabus memiliki daging kenyal, putih, tidak menimbulkan alergi sehingga dapat dibuat kerupuk dengan rasa enak/gurih (Fajri, 1997). Berdasarkan potensi dan kandungan gizi yang dimiliki ikan gabus, menjadi peluang untuk dimanfaatkan sebagai bahan utama pada pembuatan kerupuk.

Kerupuk ikan adalah suatu produk makanan kering yang dibuat dari tepung dengan menambahkan daging ikan dan bahan tambahan seperti gula, putih telur, garam dan bawang putih (Elyawati, 1997).

Kerupuk merupakan makanan kering yang mengandung pati cukup tinggi, yang dibuat dari bahan dasar tepung tapioka. Produk olahan ikan gabus menjadi kerupuk dengan menambahkan ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) merupakan inovasi terbaru dalam pembuatan bahan makanan yang dapat meningkatkan zat gizi, protein dan serat pada kerupuk ikan gabus yang dihasilkan.

Krisnadi (2013) menyatakan, kelor merupakan tanaman yang kaya nutrisi karena mengandung banyak vitamin, mineral, antioksidan, dan asam amino esensial. Di dunia Internasional, budidaya daun kelor merupakan suatu program yang sedang digalakkan. Terdapat beberapa istilah untuk pohon kelor, diantaranya The Miracle Tree, Tree for Life, dan Amazing Tree. Istilah tersebut muncul karena semua bagian pohon kelor dapat dimanfaatkan mulai dari daun, buah, biji, bunga, kulit batang, hingga akar (Simbolan et al., 2008).

Tahapan pertama pada penelitian ini adalah membuat ekstrak daun kelor dengan cara memproses daun kelor yang sudah ditimbang ke dalam *blender* dan menambahkan bahan cair dengan jumlah yang sama dan disaring, selanjutnya ekstrak daun kelor ditambahkan ke dalam adonan kerupuk ikan gabus yang telah dibuat dengan masing-masing perlakuan yaitu perlakuan A sebanyak 10 ml ekstrak daun kelor, perlakuan B sebanyak 20 ml ekstrak daun kelor dan perlakuan C sebanyak 30 ml ekstrak daun kelor.

Rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Parameter uji pada penelitian ini yaitu kadar lemak dan profil asam amino. Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan uji ANOVA (*Analysis of Variance*).

Hasil dari penelitian ini adalah perlakuan penambahan ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) pada pengolahan kerupuk ikan gabus (*Channa striata*) berpengaruh sangat nyata terhadap kandungan kadar lemak kerupuk ikan. Kadar lemak terendah terdapat pada perlakuan C dengan penambahan ekstrak daun kelor sebanyak 30 ml, diikuti oleh perlakuan B 1,54% dengan

penambahan ekstrak daun kelor sebanyak 20 ml, perlakuan A 1,57% dengan penambahan ekstrak daun kelor sebanyak 10 ml dan yang paling tinggi pada perlakuan O 1,60% (kontrol) tanpa penambahan ekstrak daun kelor. Analisis Profil Asam lemak kerupuk ikan gabus dengan penambahan ekstrak daun kelor menunjukkan adanya 32 jenis asam lemak yang teridentifikasi, yang tergolong dalam asam lemak jenuh (SFA), asam lemak tak jenuh tunggal (MUFA) dan asam lemak tak jenuh jamak (PUFA). Asam lemak terbanyak yang terdapat pada kerupuk ikan gabus dengan penambahan daun kelor pada perlakuan O, A, dan B adalah asam palmitat yang termasuk ke dalam asam lemak jenuh (SFA), sedangkan pada perlakuan C kandungan asam lemak yang paling tinggi adalah Asam Cis-10-Pentadekanoat yang termasuk dalam golongan asam lemak tak jenuh tunggal (MUFA).

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian ini dengan judul “Pengaruh Penambahan Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Terhadap Kandungan Asam Lemak Dan Profil Asam Lemak Kerupuk Ikan Gabus (*Channa striata*)”. Tujuan dari penulisan laporan penelitian skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru.

Penyusunan laporan penelitian skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik atas bimbingan, arahan, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan laporan penelitian skripsi ini, terutama kepada:

1. Ibu Findya Puspitasari, S.Pi, M.Si, PhD. dan Bapak Candra, S.Pi, MSi., selaku ketua dan anggota pembimbing skripsi atas segala saran, arahan, bimbingan dan pembelajaran dalam proses pelaksanaan penelitian dan penyusunan laporan penelitian skripsi ini.
2. Ibu Ir. Rabiatul Adawyah, M.P. Selaku dosen penguji skripsi yang sudah memberikan masukan dan koreksi perbaikan laporan hasil penelitian.
3. Ibu Dr. Ir. Hj. Agustiana, MP., sebagai dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan bimbingan dan arahan sehingga perkuliahan saya berjalan lancar.
4. Seluruh Dosen beserta Staf Program Studi Teknologi Hasil Perikanan yang telah memberikan ilmu kepada Penulis selama menuntut ilmu di Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat.
5. Kedua orang tua penulis bapak H. Firdaus Rahman dan ibu Azizah Farida serta adik-adik penulis yang selalu memberikan dukungan dalam bentuk do'a, semangat, nasihat, saran dan materi.

6. Sahabat Program Studi Teknologi Hasil Perikanan angkatan 2018 dan keluarga besar Himpunan Mahasiswa Teknologi Hasil Perikanan yang telah banyak membantu dan memberikan semangat selama ini kepada Penulis.
7. Rekan satu tim penelitian atas kerjasama dan dukungan selama melaksanakan penelitian skripsi ini hingga dapat terselesaikan dengan baik.
8. Semua pihak yang tidak bisa Penulis sebutkan satu persatu. Penulis menyadari kemungkinan masih terdapat kekurangan dalam penyusunan laporan penelitian skripsi ini.

Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang sifatnya membangun akan Penulis terima dengan terbuka. Akhir kata, semoga laporan penelitian skripsi ini dapat memberikan manfaat dan digunakan sebagaimana mestinya bagi pembaca.

Banjarbaru, Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Klasifikasi dan Morfologi Ikan Gabus (<i>Channa striata</i>).....	4
2.2. Kandungan Gizi Ikan Gabus.....	5
2.3. Klasifikasi dan Morfologi Daun Kelor	7
2.4. Kandungan Gizi Daun Kelor (<i>Moringa oleifera</i>)	8
2.5. Kerupuk Ikan	9
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	17
3.1. Waktu Dan Tempat Kegiatan	17
3.2. Alat Dan Bahan.....	18
3.3. Prosedur Pengolahan	18
3.4. Rancangan Penelitian.....	22
3.5. Hipotesis	22
3.6. Parameter Penelitian	22
3.7. Analisis Data.....	24
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1. Hasil	28
4.2. Pembahasan	31
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1. Kesimpulan	38
5.2. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
2.1. Kandungan Gizi Ikan Gabus Per 100 gram.....	5
2.2. Komposisi Asam Lemak yang Terkandung dalam Ikan Gabus Budidaya dan Liar	6
2.3. Standar Mutu Kerupuk Ikan.....	9
3.1. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Penelitian	17
3.2. Data Hasil Pengamatan dari Setiap Variabel	24
3.3. Tabulasi Uji Homogenitas.....	25
3.4. Tabulasi Analisis Keragaman	26
4.1. Data Hasil Analisis Kadar Lemak pada Kerupuk Ikan Gabus dengan Penambahan Ekstraksi Daun Kelor	28
4.2. <i>Analysis of Variance</i> (ANOVA) Kadar Lemak Pada Kerupuk Ikan Gabus dengan Penambahan Ekstraksi Daun Kelor.....	29
4.3. Hasil Uji Lanjut Duncan	29
4.4. Profil Asam Lemak Pengaruh Penambahan Ekstrak Daun Kelor (<i>Moringa oleifera</i>) Terhadap Kerupuk Ikan Gabus (<i>Channa striata</i>)	30

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
2.1. Ikan Gabus (<i>Channa striata</i>).....	4
2.2. Tanaman Kelor (<i>Moringa oleifera</i>).....	7
2.3. Alat Pengering Ikan Buatan Model MSN Type Rak	11
3.1. Proses Pembuatan Ekstrak Daun Kelor	19
3.2. Diagram Alir Pembuatan Kerupuk Ikan Gabus Dengan Ekstrak Daun Kelor	21
4.1. Grafik Hasil Analisis Kadar Lemak Kerupuk Ikan Gabus Dengan Penambahan Ekstrak Daun Kelor	32
4.2. Grafik Profil Asam Lemak Kerupuk Ikan Gabus Dengan Penambahan Ekstrak Daun Kelor.....	34
4.3. Grafik Profil Asam Lemak Jenuh (SFA) Kerupuk Ikan Gabus Dengan Penambahan Ekstrak Daun Kelor	34
4.4. Grafik Profil Asam Lemak Tak Jenuh Tunggal (MUFA) Kerupuk Ikan Gabus Dengan Penambahan Ekstrak Daun Kelor	34
4.4. Grafik Profil Asam Lemak Tak Jenuh Jamak (PUFA) Kerupuk Ikan Gabus Dengan Penambahan Ekstrak Daun Kelor	35

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Hasil Analisis Kadar Lemak Kerupuk Ikan Gabus	43
2. Hasil Analisis Profil Asam lemak kerupuk Ikan Gabus	44
3. <i>Anaiysis of Variance</i> (ANOVA) Kadar Lemak Kerupuk Ikan Gabus	48