

**PENGARUH PENAMBAHAN KONSENTRASI RESIDU DAGING IKAN GABUS
(*Ophiocephalus striatus*) YANG BERBEDA TERHADAP KUALITAS EKKADO**

**SKRIPSI
JURUSAN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN**

Oleh :
CAHYA DWIPAYANA
0910830014



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

MALANG

2014

**PENGARUH PENAMBAHAN KONSENTRASI RESIDU DAGING IKAN GABUS
(*Ophiocephalus striatus*) YANG BERBEDA TERHADAP KUALITAS EKKADO**

**LAPORAN SKRIPSI
JURUSAN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Meraih Gelar
Sarjana Perikanan di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya Malang

OLEH :

CAHYA DWIPAYANA

0910830014



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG**

2014

SKRIPSI
PENGARUH PENAMBAHAN KONSENTRASI RESIDU DAGING IKAN GABUS
(*Ophiocephalus striatus*) YANG BERBEDA TERHADAP KUALITAS EKKADO

Oleh :
CAHYA DWIPAYANA
NIM. 0910830014

telah dipertahankan didepan penguji
 pada tanggal 12 Februari 2014
 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

SK Dekan No. : _____

Tanggal : _____

Dosen Penguji I

**Menyetujui,
 Dosen Pembimbing I**

Ir. Darius, M.Biotech
NIP. 19500531 198103 1 003
 Tanggal : _____

Ir. Titik DwiSulistiyati, MP
NIP. 19581231 198601 2 002
 Tanggal : _____

Dosen Penguji II

Dosen Pembimbing II

Yunita Eka P., S.Pi, MP
NIP. 19840607 201012 2 003
 Tanggal : _____

Prof. Dr. Ir. Eddy Suprayitno, MS
NIP. 19591005 198503 1 004
 Tanggal : _____

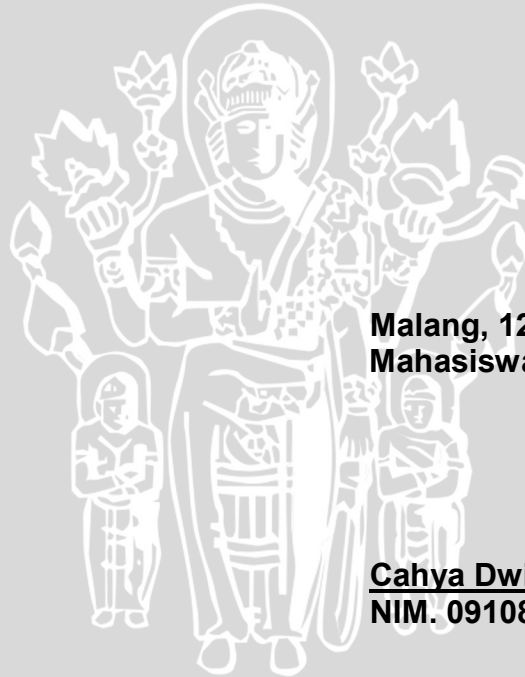
**Mengetahui,
 KETUA JURUSAN**

Dr. Ir. Happy Nursyam, MS
NIP : 19600322 198601 1 001
 Tanggal : _____

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil penjiplakan (plagiasi), maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut, sesuai hukum yang berlaku di Indonesia.



Malang, 12 Januari 2014
Mahasiswa

Cahya Dwipayana
NIM. 0910830014

RINGKASAN

CAHYA DWIPAYANA (0910830014). Pengaruh Konsentrasi Residu Daging Yang Berbeda Terhadap Kualitas Ekkado Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*) (dibawah Bimbingan Ir. Titik Dwi Sulistiyati. MP dan Prof. Dr. Ir. Eddy Suprayitno, MS).

Ikan gabus merupakan salah satu jenis ikan buas yang hidup di air tawar maupun air payau. Merupakan ikan pancingan yang banyak ditemui di sungai, rawa, danau dan saluran-saluran air hingga ke sawah-sawah. Selain itu, ikan ini sering kali diasinkan dengan harga jual yang lumayan mahal. Ikan gabus memiliki manfaat antara lain meningkatkan kadar albumin dan daya tahan tubuh, mempercepat proses penyembuhan pasca-operasi dan mempercepat penyembuhan luka dalam atau luka luar.

Untuk mendapatkan albumin dari ikan gabus dapat dilakukan dengan mengekstraknya. Untuk mengekstraknya dapat digunakan ekstraktor vakum untuk memperoleh rendemen dan kualitas yang lebih baik. Hasil akhir dari ekstraksi albumin akan menghasilkan residu yang tidak dapat diekstrak kembali untuk menghasilkan albumin, namun residu ini masih memiliki kualitas gizi. Residu ini dapat berupa daging, kulit, tulang, duri, sisik, isi perut dan kepala. Bertolak dari permasalahan tersebut, pada penelitian ini dilakukan usaha diversifikasi produk pangan dari salah satu residu hasil ekstraksi albumin ikan gabus yaitu dagingnya untuk dijadikan ekkado yang memiliki kualitas gizi yang baik dan diharapkan dapat diterima masyarakat.

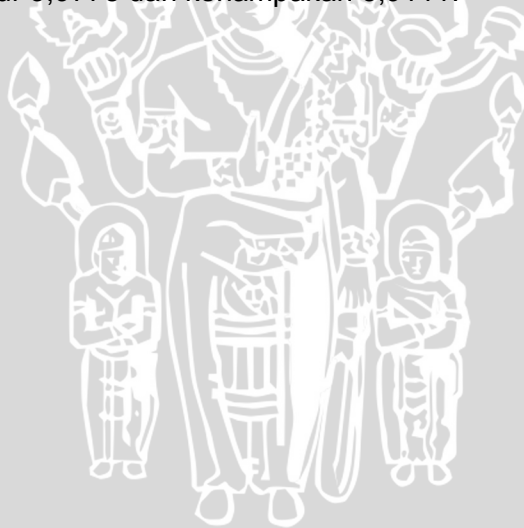
Penelitian ini dilaksanakan pada bulan november sampai desember 2013 di Laboratorium Nutrisi, Biokimia Ikan dan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Laboratorium Kimia Organik, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Brawijaya Malang.

Tujuan dari penelitian ialah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi optimal residu daging ikan Gabus terhadap kualitas ekkado Ikan Gabus dan untuk mengetahui konsentrasi optimal residu daging ikan Gabus sehingga menghasilkan ekkado Ikan Gabus dengan kualitas paling baik.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) sederhana dengan 1 faktor dan 3 kali ulangan. Perlakuan penelitian ini adalah konsentrasi residu

daging ekstraksi albumin ikan gabus yaitu masing-masing 30% (35,25 g), 40% (47 g), 50% (58,75 g), 60% (70,5 g) dan 70% (82,25 g). Parameter uji yang digunakan dalam penelitian ini meliputi kadar albumin, kadar protein, kadar lemak, kadar air, kadar abu, nilai organoleptik aroma, nilai organoleptik rasa, nilai organoleptik warna, nilai organoleptik tekstur dan nilai organoleptik kenampakan. Data dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA) dan uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT). Untuk penentuan perlakuan terbaik dilakukan dengan metode De Garmo.

Perlakuan konsentrasi residu daging yang berbeda pada proses pembuatan ekkado ikan gabus memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap kandungan gizi dan organoleptik ekkado ikan gabus. perlakuan terbaik diperoleh pada konsentrasi residu daging 60% yaitu dengan 70,5 daging ikan gabus rata-rata nilai kadar albumin sebesar 1,5733%; kadar protein 7,4267%; kadar lemak 6,7067%; kadar air 3,4433%; kadar abu 1,9100%; nilai organoleptik aroma 3,9444; nilai organoleptik rasa 3,9333; nilai oranoleptik warna 3,9889 dan nilai organoleptik tekstur 3,9778 dan kenampakan 3,9111.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT karena dengan rahmat dan ridho-Nya, Laporan Skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar. Di dalam Laporan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Konsentrasi Residu Daging Yang Berbeda Terhadap Kualitas Ekkado Ikan Gabus (*Ophiocephalus Striatus*)” disajikan pokok-pokok bahasan yang meliputi ekstraksi Ikan Gabus, Pengaruh Konsentrasi Residu Daging Yang Berbeda Terhadap Kualitas Ekkado Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*). Penyusun skripsi merupakan salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya Malang.

Dalam penyusunan Laporan Skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Allah SWT, atas karunia dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.
2. Terima kasih yang dalam penulis persembahkan kepada Ibunda dan Ayahanda tercinta, dengan penuh kesabaran, ketulusan memberikan nasehat serta kasih sayang yang tak tergantikan baik moral maupun materi. Penulis sadar betapa mereka membesarkanku dengan ikhlas serta cinta kasih yang tulus.
3. Ir. Titik Dwi Sulistiyati, MP selaku Dosen Pembimbing I dan Prof. Dr. Ir. Eddy Suprayitno, MS selaku Dosen Pembimbing II, yang telah banyak memberikan pengarahan dan bimbingan sejak penyusunan usulan penelitian sampai dengan selesainya penyusunan laporan skripsi ini.
4. Ir. Darius, M. Biotech dan Yunita E.P. S.Pi, MP selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan saran dan kritik yang bersifat membangun selama pelaksanaan ujian.
5. Kakak dan Adek saya tercinta Chandra dan Fenti yang menjadi semangat untuk dapat lulus.
6. Rekan - rekan seperjuangan (CORAL) Ainul, yani, Ichal, Ragil, Doni, Mahbub, Juang, Amin, Alvin, Zizi, Kelik, Ila yang selalu memberikan semangat, dukungan dan bantuannya selama penyusunan skripsi ini.
7. Rekan-rekan di pergerakan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih telah menemani selama kuliah.

8. Rekan - rekan seperjuangan Jambu, John, Elfando, Ichal, Romy, Ogog, dan Kacong yang saling memberikan dukungan mulai dari penelitian sampai terselesaikan laporan skripsi ini.
9. Rekan - rekan THP 2009, terimakasih atas semangat dan bantuannya selama ini.
10. Linda dan Indri yang selalu memotivasi agar laporan skripsi ini cepat selesai.
11. Semua pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini. Maaf tidak dapat menyebutkan satu persatu.

Dengan segala keterbatasan kemampuan dan kerendahan hati, semoga laporan skripsi ini bermanfaat dan dapat memberikan informasi bagi pembaca.

Malang, 12 Januari 2014

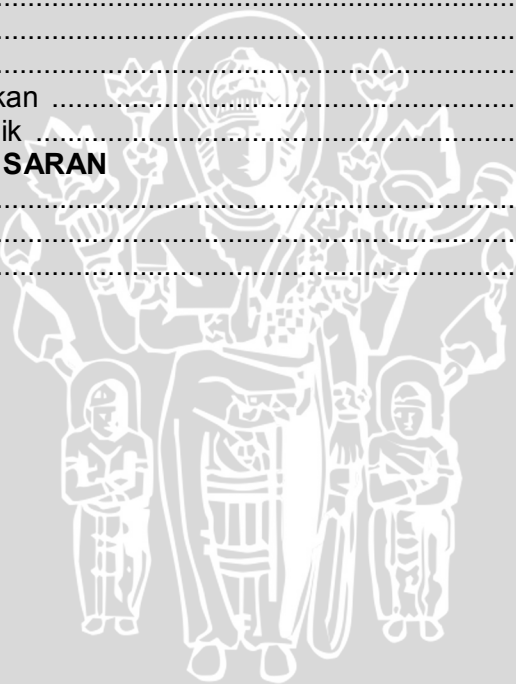
Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
RINGKASAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Kegunaan	5
1.5 Hipotesa	5
1.6 Tempat dan Waktu Penelitian	5
2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Ekkado	6
2.2 Albumin	7
2.2.1 Sifat-sifat Albumin	8
2.2.2 Fungsi Albumin	9
2.3 bahan Utama (Ikan Gabus)	10
2.3.1 Karakteristik Ikan gabus	10
2.3.2 Komposisi Kimia Ikan Gabus	12
2.4 Bahan Tambahan	15
2.4.1 Daun Bawang	15
2.4.2 Bawang Putih	16
2.4.3 Bawang Bombay	18
2.4.4 Tepung Tapioka	19
2.4.5 Minyak Wijen	20
2.4.6 Kulit Pangsit	20
2.4.7 Minyak Goreng	21
2.4.8 Garam	21
2.4.9 Gula	23
2.5 Protein	24
2.6 Tekstur	26
2.7 Kualitas Ekkado	27
3. METODE PENELITIAN	
3.1 Materi Penelitian	28
3.1.1 Alat-Alat Penelitian	28
3.1.2 Bahan Penelitian	28
3.2 Metode Penelitian	28
3.2.1 Penelitian Pendahuluan	29
3.2.2 Penelitian Inti	33
3.3 Variabel Penelitian	35
3.4 Analisis Data	35
3.5 Parameter Uji	36
3.5.1 Kadar Albumin	37

3.5.2 Kadar Protein	37
3.5.3 Kadar Lemak	38
3.5.4 Kadar Air	39
3.5.5 Kadar Abu	40
3.5.6 Uji Organoleptik	41
3.5.7 Perlakuan Terbaik dengan Uji De Garmo	41
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	43
4.1.1 Penelitian Pendahuluan	43
4.1.2 Penelitian utama	45
4.2 Parameter kimia	46
4.2.1 Kadar Albumin	46
4.2.2 Kadar Protein	50
4.2.3 Kadar Lemak	53
4.2.4 Kadar Air	57
4.2.5 Kadar Abu	60
4.3 Uji Organoleptik	62
4.3.1 Aroma	62
4.3.2 Warna	64
4.3.3 Rasa	66
4.3.4 Tekstur	68
4.3.5 Kenampakan	70
4.4 Perlakuan Terbaik	71
5. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Suhu Kagulasi Beberapa Albumin	7
2. Kadar Albumin pada Beberapa Bahan Makanan	8
3. Komposisi Gizi Ikan Gabus	13
4. Kandungan Asam amino Ikan gabus	14
5. Komposisi Gizi Bawang Putih	17
6. Komposisi Kimia Bawang Bombay	19
7. Kandungan Gizi Tepung Tapioka	20
8. Kandungan Gizi Biji Wijen	20
9. Kandungan Gizi Garam	23
10. Kandungan Gizi Gula Pasir	24
11. Jumlah Unsur Didalam Molekul Protein	25
12. Persyaratan Mutu dan Keamanan Siomay Ikan	27
13. Formulasi Pembuatan Ekkado	34
14. Perlakuan Penelitian Inti Ekkado Ikan Gabus	34
15. Model Rancangan Percobaan	36
16. Hasil Analisa Residu Daging Ekstraksi Ikan Gabus	43
17. Hasil Analisa Kadar Protein dan Albumin Penelitian Pendahuluan	44
18. Hasil penelitian Utama Ekkado Ikan Gabus Terhadap Parameter Kimia.....	45
19. Hasil penelitian Utama Ekkado Ikan Gabus Terhadap Parameter Organoleptik	46
20. Rata-rata Kadar Albumin Ekkado Ikan Gabus	47
21. Rata-rata Kadar Protein Ekkado Ikan Gabus	51
22. Rata-rata Kadar Lemak Ekkado Ikan Gabus	55
23. Rata-rata Kadar Air Ekkado Ikan Gabus	58
24. Rata-rata Uji Organoleptik Aroma Ekkado Ikan Gabus	63
25. Rata-rata Uji Organoleptik Warna Ekkado Ikan Gabus	65
26. Rata-rata Uji Organoleptik Rasa Ekkado Ikan Gabus	67
27. Rata-rata Uji Organoleptik Tekstur Ekkado Ikan Gabus	69
28. Rata-rata Uji Organoleptik Kenampakan Ekkado Ikan Gabus	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Ekkado	6
2. Ikan Gabus (<i>Ophiocephalus striatus</i>)	11
3. Prosedur Preparasi ekstraksi dengan vacum ekstraktor	30
4. Prosedur Pembuatan Residu Daging Ikan Gabus	31
5. Prosedur Pembuatan Ekkado Ikan Gabus	33
6. Grafik Regresi Antara Perbedaan Konsentrasi Daging Dengan Kadar Albumin Ekkado Ikan Gabus	49
7. Grafik Regresi Antara Perbedaan Konsentrasi Daging Dengan Kadar Protein Ekkado Ikan Gabus	52
8. Grafik Regresi Antara Perbedaan Konsentrasi Daging Dengan Kadar Lemak Ekkado Ikan Gabus	56
9. Grafik Regresi Antara Perbedaan Konsentrasi Daging Dengan Kadar Air Ekkado Ikan Gabus	59
10. Grafik Regresi Antara Perbedaan Konsentrasi Daging Dengan Kadar Abu Ekkado Ikan Gabus	61
11. Grafik Regresi Antara Perbedaan Konsentrasi Daging Terhadap Organoleptik Aroma	64
12. Grafik Regresi Antara Perbedaan Konsentrasi Daging Terhadap Organoleptik Warna	66
13. Grafik Regresi Antara Perbedaan Konsentrasi Daging Terhadap Organoleptik Rasa	67
14. Grafik Regresi Antara Perbedaan Konsentrasi Daging Terhadap Organoleptik Tekstur	69
15. Grafik Regresi Antara Perbedaan Konsentrasi Daging Terhadap Organoleptik Kenampakan	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Prosedur Penentuan Kadar Albumin	82
2. Prosedur Penentuan Kadar Protein	83
3. Prosedur Penentuan Kadar Lemak	84
4. Prosedur Penentuan Kadar Air	85
5. Prosedur Penentuan Kadar Abu	86
6. Form Uji organoleptik	87
7. Data Hasil Penelitian	88
8. Perhitungan Analisa Keragaman Kadar Albumin	89
9. Perhitungan Analisa Keragaman Kadar Protein	90
10. Perhitungan Analisa Keragaman Kadar Lemak	91
11. Perhitungan Analisa Keragaman Kadar Air	92
12. Perhitungan Analisa Keragaman Kadar Abu	93
13. Perhitungan Analisa Keragaman Organoleptik	94
14. Perhitungan Penerimaan Konsumen Terhadap Aroma	96
15. Perhitungan Penerimaan Konsumen Terhadap Warna	97
16. Perhitungan Penerimaan Konsumen Terhadap rasa	98
17. Perhitungan Penerimaan Konsumen Terhadap Tekstur	99
18. Perhitungan Penerimaan Konsumen Terhadap Kenampakan	100
19. Penentuan Perlakuan Terbaik Dengan Metode De Garmo	101
20. Dokumentasi Penelitian	104
21. Hasil Analisa	107