

**SKRIPSI**

**PENGARUH SUHU PEMANASAN DAN METODE  
PEMASAKAN TERHADAP KANDUNGAN EKSTRAK  
KASAR ALBUMIN IKAN GABUS (*Channa striata*)**

***EFFECT OF HEATING TEMPERATURE AND  
COOKING METHOD ON CRUDE ALBUMIN EXTRACT  
OF SNEAKHEAD FISH (*Channa striata*)***



**Sry Ferdiana Br Tarigan  
05111006015**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2015**

## SUMMARY

**SRY FERDIANA BR TARIGAN**, Effect of Heating Temperature and Cooking Method on Crude Albumin Extract of Sneakhead Fish (*Channa striata*) (Supervised by **HERPANDI** and **SHANTI DWITA LESTARI**).

The purpose of the research was to know the crude albumin extract sneakhead fish (*Channa striata*) with different heating temperature and cooking method. This research used the factorial randomized block design with two factors of treatment including different heating temperature (40°C, 60°C, 80°C and 100°C) and cooking method (boiling and steaming). The results showed the interaction between the heating temperature cooking methods significantly affect albumin levels, fat and protein except water and ash content. The results of albumin content was 13.99 to 17.69mg/ml, moisture content was 97.12 to 97.80%, ash content was 0.1175 to 0.2725%, fat content was 0.101 to 0.174% and protein was 17.58 to 24.76mg/ml. Molecular weight of crude albumin extract is albumin 66 kDa and on the range of 13,72-118,85 kDa. Determination of amino acids done on the best treatment is T1P1 and T2P1. From the results obtained that the dominant amino acids from the crude extract albumin catfish were acid glutamate and glycine.

Key words : Crude albumin, extraction, sneakhead fish, heating temperature.

## RINGKASAN

**SRY FERDIANA BR TARIGAN**, Pengaruh Suhu Pemanasan Dan Metode Pemasakan Terhadap Kandungan Ekstrak Kasar Albumin Ikan Gabus (*Channa striata*) (Dibimbing oleh **HERPANDI** dan **SHANTI DWITA LESTARI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan ekstrak kasar albumin ikan gabus (*Channa striata*) dengan perbedaan suhu pemanasan dan metode pemasakan. Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) dengan menggunakan dua faktor yang terdiri dari suhu pemanasan (40°C, 60°C, 80°C dan 100°C) dan metode pemasakan (perebusan dan pengukusan). Hasil penelitian menunjukkan interaksi antara suhu pemanasan dengan metode pemasakan berpengaruh nyata terhadap kadar albumin, lemak dan protein kecuali kadar air dan abu. Nilai kadar albumin 13,99-17,69mg/ml, kadar air 97,12-97,80%, kadar abu 0,1175-0,2725%, kadar lemak 0,101-0,174% dan kadar protein 17,58-24,76mg/ml. Penentuan berat molekul membuktikan bahwa semua perlakuan mengandung proteun albumin sebesar 66 kDa dan senyawa lain dengan berat molekul berkisar 13,72-118,85 kDa. Penentuan asam amino dilakukan pada perlakuan terbaik yaitu T1P1 dan T2P1. Dari hasil yang didapat bahwa asam amino yang dominan dari ekstrak kasar albumin ikan gabus adalah asam glutamate dan glisin.

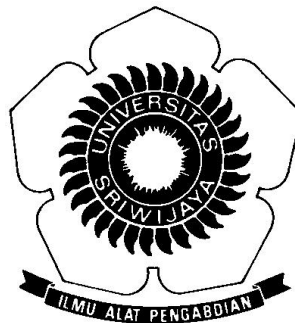
Kata kunci : Albumin kasar, Ekstraksi, Ikan Gabus, Suhu Pemanasan

# **SKRIPSI**

## **PENGARUH SUHU PEMANASAN DAN METODE PEMASAKAN TERHADAP KANDUNGAN EKSTRAK KASAR ALBUMIN IKAN GABUS (*Channa striata*)**

### ***EFFECT OF HEATING TEMPERATURE AND COOKING METHOD ON CRUDE ALBUMIN EXTRACT OF SNEAKHEAD FISH (*Channa striata*)***

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Perikanan**



**Sry Ferdiana Br Tarigan  
05111006015**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2015**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGARUH SUHU PEMANASAN DAN METODE PEMASAKAN  
TERHADAP KANDUNGAN EKSTRAK KASAR ALBUMIN IKAN GABUS  
(*Channa striata*)**

**SKRIPSI**

Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Perikanan

Oleh :

**Sry Ferdiana Br Tarigan  
05111006015**

Indralaya, Januari 2016

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Herpandi, S.Pi., M.Si., PhD**  
NIP. 197404212001121002

**Shanti Dwita Lestari, S.Pi., M.Sc**  
NIP. 198310252008122004

**Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian**

**Dr.Ir Erizal Sodikin**  
NIP. 196002111985031002

Skripsi dengan judul “Pengaruh Suhu Pemanasan Dan Metode Pemasakan Terhadap Kandungan Ekstrak Kasar Albumin Ikan Gabus (*Channa striata*)” oleh Sry Ferdiana Br Tarigan telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 03 Desember 2015 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

#### Komisi Penguji

- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1. Herpandi, S.Pi., M.Si., Ph.D.<br>NIP. 197404212001121002       | Ketua (.....)      |
| 2. Shanti Dwita Lestari, S.Pi., M.Sc<br>NIP. 198310252008122004   | Sekretaris (.....) |
| 3. Dr. Ace Baehaki, S.Pi., M.Si.<br>NIP. 197606092001121001       | Anggota (.....)    |
| 4. Indah Widiastuti, S.Pi. M.Si., Ph.D<br>NIP. 198005052001122002 | Anggota (.....)    |
| 5. Susi Lestari, S.Pi., M.Si.<br>NIP. 197608162001122002          | Anggota (.....)    |

Indralaya, Januari 2016

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Sriwijaya

Ketua Program Studi  
Teknologi Hasil Perikanan

Dr. Ir. Erizal Sodikin  
NIP. 196002111985031002

Herpandi, S.Pi., M.Si., Ph.D  
NIP. 197404212001121002

## PERNYATAAN INTEGRITAS

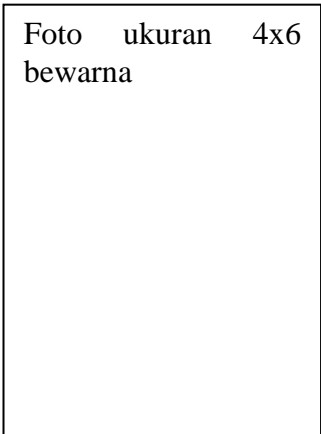
Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sry Ferdiana Br Tarigan  
NIM : 05111006015  
Judul : Pengaruh Suhu Pemanasan Dan Metode Pemasakan Terhadap  
Kandungan Ekstrak Kasar Albumin Ikan Gabus (*Channa striata*)

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.

Foto ukuran 4x6  
bewarna



Indralaya, Januari 2016

[Sry Ferdiana Br Tarigan]

## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 19 Agustus 1992 di Medan, Sumatera Utara. Penulis adalah anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Antonius Tarigan dan Ibu Maslina Br Surbakti, S.Pd.

Penulis mengawali pendidikan dasar pada tahun 1998 di Sekolah Dasar Negeri 07 Berastagi dan diselesaikan pada tahun 2004. Pendidikan menengah pertama dimulai pada tahun 2004 dan diselesaikan pada tahun 2007 di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Berastagi. Penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Berastagi pada tahun 2007 dan diselesaikan pada tahun 2010.

Penulis diterima di Universitas Sriwijaya pada tahun 2011 melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) dan diterima di Jurusan Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Pertanian pada tahun 2011. Penulis aktif dalam organisasi Ikatan Mahasiswa Teknologi Hasil Perikanan (IMASILKAN) periode 2013-2014. Penulis juga berkesempatan menjadi asisten praktikum untuk mata kuliah Teknologi Refrigerasi Hasil Perikanan, Pengemasan Hasil Perikanan dan Teknologi Industri Tumbuhan Laut.

Penulis telah melakukan KKN (Kuliah Kerja Nyata) yang dilaksanakan di desa Darat Kecamatan Pangkal Lampam pada tahun 2014. Penulis juga melaksanakan Praktek Lapang dengan judul “Teknik Pemurnian Minyak Ikan Patin (*Pangasius pangasius*) di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan, Jakarta” pada tahun 2014 yang dibimbing oleh Ibu Rodiana Nopianti, S.Pi., M.Sc.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat serta hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik mungkin. Skripsi yang berjudul “Pengaruh Suhu Pemanasan Dan Metode Pemasakan Terhadap Kandungan Ekstrak Kasar Albumin Ikan Gabus (*Channa striata*)” disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Perikanan di Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dekan Fakultas Pertanian Bapak Dr. Ir. Erizal Sodikin.
2. Bapak Herpandi, S.Pi., M.Si., Ph.D selaku Ketua Program Studi Teknologi Hasil Perikanan.
3. Bapak Herpandi, S.Pi., M.Si., Ph.D selaku dosen pembimbing I dan Ibu Shanti Dwita Lestari, S.Pi., M.Sc selaku dosen pembimbing II atas bimbingan, arahan dan perhatian selama penelitian penyelesaian skripsi.
4. Ibu Susi Lestari, S.Pi., M.Si selaku pembimbing akademik dan dosen penguji atas bimbingan, arahan dan saran selama perkuliahan.
5. Ibu Rodiana Nopianti, S.Pi., M.Sc selaku pembimbing praktek lapangan atas bimbingan dan saran selama praktek lapangan berlangsung.
6. Bapak Dr. Ace Baehaki S.Pi., M.Si dan Ibu Indah Widiastuti, S.Pi., M.Si., Ph.D selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan pengarahan dalam penyelesaian skripsi.
7. Bapak Agus Supriadi, S.Pt., M.Si., Bapak Rinto, S.Pi., M.Pi., Bapak Sabri Sudirman, S.Pi., M.Si., Ibu Indah Widiastuti, S.Pi., M.Si., Ibu Sherly Ridhowati N.I., S.TP., M.Si., Ibu Dian Wulansari, S.TP., M.Si., Ibu Dwi Indah Sari, S.Pi., M.Si., Ibu Yulia Oktavia, S.Pi., M.Si atas ilmu yang telah diberikan selama ini. Mbak Ana dan Mbak Naomi atas bantuan yang telah diberikan kepada penulis.
8. Kedua Orang Tua saya Bapak Antonius Tarigan dan Ibu Maslina Br Surbakti, S.Pd atas segala doa, semangat dan motivasi yang tak pernah hentinya.
9. Kakak saya Wenita Br Tarigan, A.Md dan adik saya Tri Dewi Br Tarigan untuk segala doa, semangat, dan motivasi yang telah diberikan kepada penulis.

10. Untuk teman seperjuangan Krismawati Sianturi dan Pebry Aisyah Putri Batubara, S.Pi terimakasih atas motivasi, semangat, doa dan bantuannya.
11. Untuk sahabat seperjuangan Isyura Surbakti, Rebeka Tarigan, Atalia Sembiring, Zakharianta Ginting, Harry Novrian Meliala, Billy Joestra Tarigan dan Delvredo Barus terimakasih atas doa, semangat dan bantuannya.
12. Teman-teman kos Febrina Keliat, Novia Sagala, Risma Sitepu, Gelin Sinulingga, Poppy Tarigan, Rori Sinulingga, Jufren Sembiring dan Peter Paros terimakasih atas semangatnya.
13. Teman-teman THI 2011 Deborah, Hilda, Ni Made, Sonia, Atika, Nora, Irma, Dicha, Dewi, Elda, Titik, Wasahla, Richi, Ricky, Topa, Suhut, Sobri, Arif, Dwiky, Eko, Endji, Okta, Hendra, Yogi, Rendi, Haidir, Ryan dan Sandi.
14. Teman seperjuangan KKN Sabrina, Eka, Shinta, Yeka, Siska, Mifta, Rio, Rendy, David Pantun, Fadli, dan Akbar.
15. Teman-teman Mahasiswa Karo Sriwijaya.
16. Kakak-kakak Tingkat THI 2009 dan THI 2010 serta adik-adik tingkat THI 2012, THI 2013 dan THI 2014.

Indralaya, Januari 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Kerangka Pemikiran.....	2
1.3. Tujuan dan Kegunaan.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Ikan Gabus ( <i>Channa striata</i> ).....	4
2.2. Kandungan Gizi Ikan Gabus.....	4
2.3. Mekanisme Albumin Dalam Tubuh.....	6
2.4. Protein Ikan.....	7
2.5. Albumin.....	9
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	11
3.1. Tempat dan Waktu.....	11
3.2. Bahan dan Metode.....	11
3.3. Analisis Data.....	11
3.3.1. Pengambilan Sampel Ikan Gabus.....	12
3.3.2. Ekstrak Kasar Albumin Ikan Gabus.....	12
3.4. Parameter Pengamatan.....	13
3.4.1. Kadar Albumin.....	13
3.4.2. Kadar Air.....	14
3.4.3. Kadar Abu.....	14
3.4.4. Kadar Lemak.....	15
3.4.5. Kadar Protein.....	16
3.4.6. Analisa Berat Molekul.....	17
3.4.7. Analisa Asam Amino.....	18

3.5. Analisis Statistik .....	20
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>22</b>
4.1. Kadar Albumin .....	22
4.2. Kadar Air .....	24
4.3. Kadar Abu .....	25
4.4. Kadar Lemak .....	27
4.5. Kadar Protein .....	30
4.6. Berat Molekul.....	33
4.7. Asam Amino.....	36
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>39</b>
5.1. Kesimpulan .....	39
5.2. Saran.....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>40</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>44</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Ikan gabus ( <i>Channa striata</i> ).....	4
Gambar 4.1. Rata-rata nilai albumin ekstrak kasar albumin ikan gabus.....	22
Gambar 4.2. Rata-rata nilai kadar air ekstrak kasar albumin ikan gabus.....	25
Gambar 4.3. Rata-rata nilai kadar abu ekstrak kasar albumin ikan gabus. ....	26
Gambar 4.4. Rata-rata nilai kadar lemak ekstrak kasar albumin ikan gabus. ..	28
Gambar 4.5. Rata-rata nilai protein ekstrak kasar albumin ikan gabus. ....	31
Gambar 4.6. Analisis Elektroforesis SDS-PAGE pengaruh suhu dan metode pemanasan. ....	34

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Komposisi Kimia Ekstrak Ikan Gabus .....	5
Tabel 2.2. Kandungan Asam Amino Albumin Serbuk Ikan Gabus .....	6
Tabel 3.1. Uji Kadar albumin dengan metode Bromocresol Green (BCG) .....	14
Tabel 3.2. Model perlakuan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) ..	21
Tabel 4.1. Data Hasil Uji Lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pengaruh suhu pemanasan (A) terhadap kadar albumin ekstrak kasar albumin ikan gabus .....	23
Tabel 4.2. Data Hasil Uji Lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pengaruh suhu pemanasan (A) terhadap kadar abu ekstrak kasar albumin ikan gabus .....	27
Tabel 4.3. Data Hasil Uji Lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pengaruh suhu pemanasan (A) terhadap kadar lemak ekstrak kasar albumin ikan gabus .....	28
Tabel 4.4. Data Hasil Uji Lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pengaruh suhu pemanasan (A) dan metode pemanasan (B) terhadap kadar lemak ekstrak kasar albumin ikan gabus .....	30
Tabel 4.5. Data Hasil Uji Lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pengaruh suhu pemanasan (A) terhadap kadar protein ekstrak kasar albumin ikan gabus .....	31
Tabel 4.6. Data Hasil Uji Lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pengaruh suhu pemanasan (A) dan metode pemanasan (B) terhadap kadar protein ekstrak kasar albumin ikan gabus .....	32
Tabel 4.7. Hasil Analisa Asam Amino Ekstrak Kasar Albumin Ikan Gabus Perlakuan T1P1 Dan T1P2. ....	37

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Proses Ekstrak Kasar Albumin Ikan Gabus ( <i>Channa striata</i> ).....	44
Lampiran 2. Data kadar albumin ekstrak kasar albumin ikan gabus ( <i>Channa striata</i> ).....	45
Lampiran 3. Data kadar air ekstrak kasar albumin ikan gabus ( <i>Channa striata</i> ).....	49
Lampiran 4. Data kadar abu ekstrak kasar albumin ikan gabus ( <i>Channa striata</i> ).....	51
Lampiran 5. Data kadar lemak ekstrak kasar albumin ikan gabus ( <i>Channa striata</i> ).....	54
Lampiran 6. Data kadar protein ekstrak kasar albumin ikan gabus ( <i>Channa striata</i> ).....	58
Lampiran 7. Data uji berat molekul ekstrak kasar albumin ikan gabus ( <i>Channa striata</i> ).....	63

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Ikan yang ada di perairan Indonesia sangat melimpah mulai dari ikan air laut sampai ikan air tawar. Ikan merupakan salah satu sumber nutrisi penting yang dibutuhkan oleh manusia. Berbagai jenis ikan sering dikonsumsi oleh masyarakat dengan berbagai cara pengolahan dan penyajiannya. Kebanyakan masyarakat mengonsumsi ikan air laut dibanding air tawar meskipun ikan air tawar juga memiliki nilai gizi yang cukup tinggi (Hadiwiyoto, 1993).

Ikan gabus (*Chana striata*) merupakan jenis ikan bernilai ekonomis yang paling banyak digunakan untuk produk olahan khas Sumatera Selatan seperti pempek dan kerupuk. Nilai gizi ikan gabus cukup tinggi yaitu mengandung protein, lemak dan juga mengandung berbagai mineral dan vitamin A, dengan demikian ikan gabus sangat potensial untuk dikembangkan. Lemak yang terkandung dalam ikan umumnya adalah asam lemak tak jenuh. Ikan gabus memiliki kandungan protein yang cukup tinggi dimana protein tersebut berupa albumin (Kriswantoro, 1986).

Ikan gabus mengandung albumin yaitu protein penting yang diperlukan tubuh manusia, terutama dalam proses penyembuhan penyakit. Pemberian (ekstrak ikan gabus) ini berfungsi sebagai nutrisi, diharapkan dengan adanya nutrisi ini dapat memperbaiki status gizi, meningkatkan sistem imunitas dan mempercepat proses penyembuhan (Nurpudji, 2007).

Kandungan albumin dalam ikan gabus umumnya lebih tinggi dari ikan tawar lainnya, dibandingkan dengan ikan lainnya seperti ikan lele, ikan gurami, ikan nila, ikan mas, dan sebagainya. Kandungan asam amino esensial dan non esensial pada ikan gabus memiliki kualitas yang jauh lebih baik dari albumin telur. Albumin merupakan protein yang mudah rusak oleh panas. Albumin termasuk dalam golongan protein globuler yang umumnya berbentuk bulat atau elips dan terdiri dari rantai polipeptida yang berlipat. Pada saat pemanasan, panas akan menembus daging dan menurunkan sifat fungsional protein (Suprayitno *et al.*, 2008).



Beberapa pemasakan yang biasa digunakan adalah perebusan dan pengukusan. Perebusan dapat menyebabkan kehilangan zat gizi lebih besar pada bahan pangan dibandingkan dengan cara pengukusan. Hal ini dapat terjadi karena selama proses perebusan ikan terendam dalam air sehingga beberapa zat gizi larut air seperti protein ikut terlarut dalam air perebusan. Tujuan pengukusan adalah untuk membuat tekstur bahan menjadi empuk. Proses pengukusan dapat memperkecil kehilangan zat gizi. Kelemahan dari sistem pengukusan adalah untuk mendapatkan rendemen filtrat yang tinggi diperlukan waktu lebih lama dan suhu pemanasan yang lebih tinggi pula (Harris dan Karmas 1989).

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh metode pemasakan terhadap ekstrak albumin ikan gabus yang berasal dari lebak rawa.

## **1.2. Kerangka Pemikiran**

Albumin adalah protein yang dapat larut air serta dapat terkoagulasi oleh panas dimana terdapat dalam serum darah dan bagian putih telur. Dalam plasma manusia, albumin merupakan protein terbanyak (4,5 g/dl) yaitu sekitar 60% dari total plasma (Murray *et al.*, 2003). Peran utama albumin di dalam tubuh sangat penting, yaitu membantu pembentukan jaringan sel baru. Tanpa albumin, sel-sel di dalam tubuh akan sulit melakukan regenerasi, sehingga cepat mati dan tidak berkembang. Albumin inilah yang juga berperan penting dalam proses penyembuhan luka.

Sumber albumin dari protein plasma darah manusia yang sulit didapatkan sehingga memiliki harga yang lebih tinggi mencapai Rp. 1,3 juta per 10 mililiter. Dengan tingginya harga *human serum albumin* untuk pencegahan pembengkakan pada organ tubuh maka beberapa peneliti telah melakukan ekstrak albumin ikan gabus yang memiliki khasiat yang sama dengan protein plasma darah manusia. Dengan kadar albumin yang mencapai 21%, harganya jauh lebih murah dibanding biaya infus (Soemarko, 1997).

Penggunaan metode pemasakan yang berbeda dapat mempengaruhi kandungan albumin dalam filtrat albumin. Menurut Matheus (2013), rendemen albumin tertinggi ekstrak ikan gabus dengan suhu pengukusan 60°C selama 20-35

menit dengan nilai 2,459 g. Filtrat yang dihasilkan memiliki kandungan yang berpotensi untuk menggantikan serum albumin yang harganya cukup mahal dalam upaya membantu mempertahankan dan meningkatkan nilai gizi dan kesehatan manusia. Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap eksplorasi albumin dari ikan gabus yang berasal dari lebak rawa dengan metode ekstraksi albumin yang berbeda sehingga mengetahui kadar albumin ikan gabus yang terbaik.

### **1.3. Tujuan dan Kegunaan**

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui karakteristik fisik dan kimia albumin ikan gabus (*Chana striata*) dengan perbedaan suhu dan metode pemasakan, sedangkan kegunaan dari penelitian ini untuk memberikan gambaran dan informasi mengenai albumin yang terkandung pada ikan gabus (*Channa striata*) yang bermanfaat langsung bagi kesehatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adawyah R. 2007. *Pengolahan dan Pengawetan Ikan*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Almatsier S. 2003. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Anief M. 2003. *Ilmu Meracik Obat Teori dan Praktik*, Cetakan ke sembilan, 211, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- AOAC Association of Official Analytical Chemist, 2005. *Official Method of Analysis of The Association of Official Analytical of Chemist*. Arlington: The Association of Official Analytical Chemist, Inc.
- Badan Standarisasi Nasional. 2014. SNI 8074-2014. Ekstrak Albumin Ikan Gabus (*Channa striata*)- Syarat Mutu dan Pengolahan.
- Bollag DM. dan Edelstein DJ. 1991. *Proteins Methods*. Wiley-Liss. New York.
- Buckle KA., Edwards RA., Fleet GH and Wootton M, 1987. *Food Science*. Terjemahan Hari Purnomo dan Adiono dalam Ilmu Pangan. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Cavallo. 1998. *Penelitian Ekstrak Ikan Gabus*. Jurnal pengabdian Kepada Masyarakat. Akses tanggal 06 Februari 2015.
- De Man. 1997. *Kimia Makanan Edisi Kedua*. Penerbit Institut Teknologi Bandung, Bandung
- Desy WY. 2013. Pengaruh Suhu Pengeringan Vakum Terhadap Kualitas Serbuk Albumin Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*). *Jurnal THPi Student*. 1(1): 1-9. Universitas Brawijaya.
- Dhanpal K., Reddy VS., Naik BB., Venkateswarlu G., Reddy AD. dan Basu S. 2012. Effect of cooking on physical, biochemical, bacteriological characteristics and fatty acid profile of tilapia (*Oreochromis mossambicus*) fish steaks. *Archives of Applied Science Research* 4(2): 1142-1149.
- Doumas BT., Watson WA. Dan Biggs HG. 1971. Albumin standards and the measurement of serum albumin with bromcresol green. *Clin Chim Acta*. Jan ; 31 (1) : 87-96 Isi Sekolah Pascasarjana IPB.
- Hidayat T. 2011. *Profil Asam Amino Kerang Bulu (Anadara antiquata)*. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Harris RS. dan Karmas E. 1989. *Evaluasi Gizi Pada Pengolahan Bahan Pangan*. Penerbit ITB, Bandung.
- Hadiwiyoto S. 1993. *Teknologi Hasil Perikanan*. Liberty, Yogyakarta

- Hanafiah KA. 2010. *Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi*. Edisi ketiga. Rajawali Pres, Jakarta.
- Istadi. 2009. *Glutamat Dalam Makanan dan Tubuh. Teknik Kimia Undip*. <http://tekim.undip.ac.id/staf/istadi/2009/05/glutamat-dalam-makanan-dan-tubuh/> Diakses Tanggal 19 Juni 2015. Pukul 22.00 WIB.
- Kriswantoro M. 1986. *Mengenal Ikan Air Tawar*. Karya Bani Katzung, Jakarta.
- Martoharsono S. 1993. *Biokimia Jilid I*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Matheus N. 2013. Pengaruh Suhu Dan Lama Ekstraksi Secara Pengukusan Terhadap Rendemen Dan Kadar Albumin Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*). *Jurnal Saintek Perikanan*. 8(2):38-48. Universitas Yudharta Pasuruan.
- Matheus N. 2013. Isolasi Albumin Dan Karakteristik Berat Molekul Hasil Ekstraksi Secara Pengukusan Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*). *Jurnal Saintek Perikanan*. 9(1):40-48. Universitas Yudharta Pasuruan.
- Medicinus. 2008. Peran Albumin dalam Penatalaksanaan Sirosis Hati. Vol.21, April-Juni No.2-2008. Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI/RSCM, Jakarta
- Montgomery R., Dryer RC., Conway TW., dan Spector AA. 1993. *Biokimia: Suatu Pendekatan Berorientasi Kasus. Jilid 1. Edisi ke-4*. Terjemahan M.Ismadi. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Murray R.K., Granner DK., Mayer PA., dan Rodwell VW. 2003. *Harper's Biochemistry*. Appleton ang Lange, Canada.
- Mustafa A., MA Widodo. dan Y. Kristianto. 2012. Albumin and zinc content of snakehead fish extraction and its role in health. *IEESE Int J of Sc and Tech (IJSTE)*; 1 (2): 1-8.
- Ngili Y. 2013. *Protein dan enzim*. Rekayasa Sains, Bandung.
- Nurpudji A. 2007. Penyuluhan Gizi Pemberian Soy Protein dan Perbaikan Status Gizi Penderita Tuberculosis di Makassar. <http://www.nurpujiastuti.wordpress.com>. Diakses pada tanggal 04 Februari 2015.
- Pearson AM. dan RB Young. 1989. *Muscle and Meat Biochemistry*. Acad. Press Inc., San Diego.
- Poedjiadi A. 1994. *Dasar-dasar Biokimia*. Universitas Indonesia, Jakarta
- Purnomo H. 1995. *Aktivitas Air dan Peranannya dalam Pengawetan Pangan*. Universitas Indonesia, Jakarta

- Raeker, M.O. and Johnson, 1995. *Thermal and Function Properties of Bovine Blood Plasma and Egg White Protein*. J. Food Sci., 60 : 687.
- Rizkha. 2009. Pengaruh Suhu Pengeringan Oven terhadap Kualitas Serbuk Ikan Gabus. *Jurnal Penelitian*. Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya, Malang
- Saanin H. 1984. *Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan*. Binacipta, Jakarta.
- Santoso AH. 2009. *Uji Potensi Ekstrak Ikan Gabus (Channa striata) Sebagai Hepatoprotector Pada Tikus yang Diinduksi dengan Parasetamol*. Tesis. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sediaoetama AD. 1985. *Ilmu Gizi. Jilid I*. Penerbit Dian Rakyat, Jakarta.
- Sethiyarini. 2008. *Pengaruh Suhu dan Lama Pemanasan dengan Menggunakan Ekstraktor Vakum Terhadap Kualitas dan Rendemen Crude Albumin Ikan Gabus (Ophiocephalus striatus) dari Perairan Madura*. Skripsi. Fakultas Perikanan. Universitas Brawijaya, Malang.
- Shimada, K. and S. Matsushita, 1981. Effect of Salts and Denaturations on Thermocoagulation of Proteins. *J. Agric Food Chem.*, 29 : 15.
- Sikorski ZE., Kalakowski A. dan Pan B. 1990. The Nutritive Composition of The Major Groups of Marine Food Organism. Di dalam Z. E. Sikorski (ed.). *Seafood : Resources, Nutritional Composition and Preservation*. CRC Press Inc., Florida.
- Soemarko. 1997. Pengaruh Diet Ikan Kutuk dan Telur Terhadap Peningkatan Albumin dan Penutupan Luka Operasi. Rumah Sakit Dr. Saiful Anwar, Malang. Hal 1-28
- Soepomo. 1992, *Ilmu Teknologi Daging*. Gadjah Mada University Press, Jogjakarta. Hal. 20-40.
- Sudarmadji S., Haryono B. dan Suhadi. 1989. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Penerbit Liberty Yogyakarta Bekerjasama Dengan Pusat Antar Universitas Pangan Dan Gizi. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Sudarmadji S., Haryono B. dan Suhardi. 1997. *Analisis Bahan Makanan dan Pertanian*. Penerbit Liberty, Yogyakarta.
- Suharsono. 1970. *Biokimia*. Erlangga, Jakarta. Hal 33-45.
- Sulistiyati TD. 2008. Pengaruh Suhu dan Lama Pemanasan dengan Menggunakan Ekstraktor Vakum terhadap Crude Albumin Ikan Gabus (*Ophiocephalus Striatus*). *Jurnal Protein*. Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya, Malang.
- Suprayitno E. 2003. Albumin Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*) Sebagai Makanan Fungsional Mengatasi Permasalahan Gizi Masa Depan. Pidato

*Pengukuhan Jabatan Guru Besar dalam Ilmu Biokimia Ikan* pada Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya, Malang.

- Suprayitno, 2006. Potensi serum Albumin dari Ikan Gabus. *Kompas*. Cybermedia.
- Suprayitno E., Moeddjiharto TJ. dan Madkhoiri. 2008. Penggunaan Albumin Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*) Pada Penutupan Luka Tikus Putih Wistar. University Brawijaya, Malang.
- Suzuki T. 1991. *Fish & Krill Proteins. Processing Technology*. Appl. Sci Publ., London.
- Wilson K. dan Walker J. 2000. *Principles and Techniques of Practical Biochemistry Fifth Edition*. Cambridge University Press, United Kingdom.
- Winarno FG. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka, Jakarta.
- Winarno FG. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka, Jakarta .