

**LAPORAN LENGKAP PRAKTIKUM
BIOTEKNOLOGI DAN BIOLOGI TERAPAN
(OTAK-OTAK IKAN)**



Disusun oleh:

**NAMA : LASINRANG ADITIA
NIM : 60300112034
KELAS : BIOLOGI A
KELOMPOK : II (Dua)**

**LABORATORIUM BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
2014**

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan lengkap praktikum Bioteknologi dan Biologi Terapan dengan judul
“**Otak-Otak Ikan**” yang disusun oleh:

Nama : Lasinrang Aditia
Nim : 60300112034
Kelas : Biologi A
Kelompok : II (dua)

Telah diperiksa oleh Kordinator Asisten / Asisten dan dinyatakan diterima.

Samata-Gowa, November 2014

Kordinator Asisten

Asisten

(Ariati A Ridha)
603001110

(Ika Dian Rostika)
60300111021

Mengetahui,
Dosen Penanggung Jawab

(Aisyah Sijid S.Pd, M.Kes)

A. Tujuan Praktikum

Adapun tujuan dilakukannya praktikum ini adalah untuk mengetahui cara pembuatan otak-otak ikan.

B. Dasar Teori

Daging merupakan salah satu komoditas peternakan yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan protein hewani karena mengandung protein bermutu tinggi dan mampu memenuhi zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh. Daging dapat diolah dalam berbagai jenis produk yang menarik dengan aneka bentuk dan rasa untuk tujuan memperpanjang masa simpan serta dapat meningkatkan nilai ekonomis tanpa mengurangi nilai gizi dari daging yang diolah (Siska, 2013).

Ikan adalah salah satu bahan pangan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat karena kandungan gizinya yang tinggi, sumber protein hewani yang relatif murah dan juga rendah kolesterol. Akan tetapi, daging ikan juga memiliki kelemahan yaitu mudah rusak karena serangan mikroorganisme, sehingga perlu adanya upaya pengolahan untuk mempertahankan mutu dan kesegaran ikan (Afrianto, 1989).

Prinsip pengolahan ikan pada dasarnya bertujuan untuk menghambat dan menghentikan aktivitas enzim maupun mikroorganisme, sehingga dapat memperpanjang umur simpan, dan juga untuk mendiversifikasi produk olahan hasil perikanan (Adawyah, 2007).

Ikan selain dikenal mengandung protein yang memiliki asam amino yang lengkap, juga diketahui mengandung lemak yang kaya akan asam lemak tak jenuh jamak atau *polyunsaturated fattyacids* (PUFA) yang berkhasiat bagi kesehatan. Minyak ikan lebih banyak mengandung asam lemak tak jenuh jamak. Asam lemak tak jenuh jamak yang banyak terdapat pada ikan adalah asam lemak omega-3, terutama *eikosapentanoat*/EPA (Suhartini, 2005).

Ikan tuna merupakan bahan pangan yang mempunyai kedudukan yang sangat penting untuk dikonsumsi, karena mempunyai nilai gizi yang sangat tinggi, yang kandungan proteinnya tersusun oleh asam-asam amino esensial yang

dibutuhkan oleh manusia untuk pertumbuhannya. Banyaknya senyawa asam amino pembentuk protein hanya dapat diketahui jika protein tersebut mengalami perubahan struktur, seperti pemutusan ikatan peptida yang menghubungkan pada asam amino tersebut. Ikan tuna adalah ikan laut yang terdiri dari beberapa spesies dari *family scombridae*, dan genus *thunnus* serta memiliki nilai komersial tinggi. Ikan tuna adalah perenang yang sangat cepat (pernah diukur mencapai 70 km/jam) dan termasuk spesies yang berdarah panas. Daging ikan tuna terdiri dari dua bagian yaitu daging putih dan daging merah kurang lebih 1/6 bagian. Daging merah mempunyai kandungan mioglobin tinggi, yang diimbangi dengan banyaknya jaringan pengikat dan pembuluh darah, sementara daging putih mempunyai jenis-jenis protein yang berkualitas tinggi (Yunarni, 2012).

Otak-otak merupakan suatu makanan tradisional yang sering dibuat oleh masyarakat daerah pesisir. Masyarakat pesisir sering membuat makanan ini pada saat merayakan hari-hari tertentu. Otak-otak ikan terbuat dari ikan yang diolah sedemikian rupa dan dibungkus menggunakan daun pisang yang fungsinya untuk lebih menambah cita rasa dari otak-otak ikan tersebut (Pasaribu, 2013).

C. Waktu dan Tempat

Adapun waktu dan tempat dilaksanakannya praktikum ini adalah sebagai berikut:

Hari/tanggal	: Rabu/12 November 2014
Waktu	: 10.00-12.00 WITA
Tempat	: Laboratorium Basic Lantai I Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar Samata-Gowa

D. Alat dan Bahan

1. Alat

Adapun alat yang digunakan pada percobaan ini yaitu pisau, baskom, talenan, blender, sendok, panci, gunting, dan kompor.



2. Bahan

Adapun bahan yang digunakan pada percobaan ini yaitu adalah daging ikan tuna (*Thunnus albacores*) 1 kg, tepung tapioka 200 gram, royco secukupnya, telur ayam 3 butir, santan kental 250 cc, garam, tepung terigu, dan daun pisang.

E. Cara Kerja


Adapun cara kerja pada percobaan ini yaitu sebagai berikut ini:

No.	Gambar	Cara Kerja
1.		Menyiapkan bahan yang akan digunakan.
2.		Mencuci bersih daging ikan kemudian potong-potong kecil.
3.		Menghaluskan daging ikan dengan cara memblender.
4.		Menambahkan tepung tapioka sedikit demi sedikit sampai terbentuk adonan yang baik untuk dibungkus daun pisang.

5.		Menambahkan garam dan royco secukupnya.
6.		Menambahkan santan kental.
7.		Menambahkan telur 3 butir.
8.		Membungkus adonan dengan daun pisang.
9.		Mengukus hingga matang

F. Hasil Pengamatan

Adapun hasil pengamatan pada percobaan ini adalah sebagai berikut:

No	Nama	Gambar
1.	Otak-otak ikan	

G. Pembahasan

Otak-otak ikan merupakan salah satu makanan yang paling banyak digemari mulai dari anak-anak hingga dewasa, rasanya lezat dan bergizi tinggi. Otak- otak ikan merupakan salah satu pengolahan ikan dan biasa digunakan sebagai lauk pauk dan memiliki aroma tersendiri. Ikan tuna termasuk dalam keluarga *Scombroidae*, tubuhnya seperti cerutu. Mempunyai dua sirip punggung, sirip depan yang biasanya pendek dan terpisah dari sirip belakang. Mempunyai jari-jari sirip tambahan (*finlet*) di belakang sirip punggung dan sirip dubur. Sirip dada terletak agak ke atas, sirip perut kecil, sirip ekor bercagak agak ke dalam dengan jari-jari penyangga menutup seluruh ujung hipural. Tubuh ikan tuna tertutup oleh sisik-sisik kecil, berwarna biru tua dan agak gelap pada bagian atas tubuhnya, sebagian besar memiliki sirip tambahan yang berwarna kuning cerah dengan pinggiran berwarna gelap.

Kandungan protein ikan tuna sangat tinggi dibandingkan dengan protein hewan lainnya, dengan asam amino esensial sempurna, karena hampir semua asam amino esensial terdapat pada daging ikan. Berdasarkan lokasi terdapatnya dalam daging, yaitu protein sarkoplasma, miofibrillar dan 14 protein pengikat

(stroma), protein pembentuk atau pembentuk enzim, koenzim dan hormon dan memiliki tekstur daging yang lembut.

Cara pembuatan otak-otak ikan ini dimulai dari menyiangi ikan, memilih ikan dan mencuci sampai bersih kemudian digiling. Menambahkan tepung tapioka sedikit demi sedikit kedalam adonan daging ikan sampai tercampur dengan baik, bumbu royco, gula pasir, santan, kocokan telur diaduk sampai tercampur dengan rata lalu dibungkus pada daun pisang kemudian dikukus hingga matang, setelah matang lalu dipanggang sehingga menghasilkan aroma wangi.

Fungsi bahan penunjang dalam pembuatan otak-otak ikan yaitu tepung tapioka memiliki fungsi untuk memadatkan adonan, bumbu royco berfungsi untuk penyedap rasa dengan memberi rasa asin pada adonan, merica berfungsi untuk memberi aroma pada adonan, air es memiliki fungsi supaya tekstur pada adonan tercampur dengan rata dan daun pisang berfungsi untuk membungkus adonan. Tepung terigu berfungsi untuk membuat adonan lebih baik dan menambah cita rasa dari suatu makanan olahan. Otak-otak ikan yang telah dibuat memiliki rasa yang enak dan tekstur yang agak kenyal.

H. Kesimpulan

Adapun kesimpulan pada percobaan ini adalah pembuatan otak-otak ikan ini dimulai dari menyiangi ikan, memilih ikan dan mencuci sampai bersih kemudian digiling. Menambahkan tepung tapioka dan bumbu lainnya sedikit demi sedikit kedalam adonan daging ikan sampai tercampur dengan baik lalu dibungkus pada daun pisang kemudian dikukus hingga matang.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawyah, R. *Pengolahan dan Pengawetan Ikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2007.
- Afrianto, E. dan E. Liviawaty. *Pengawetan dan Pengolahan Ikan*. Surabaya: Kanisius AgriSarana, 1989.
- Montolalu, siska. *Sifat Fisika-Kimia Dan Mutu Organoleptik Bakso Broiler Dengan Menggunakan Tepung Ubi Jalar*. Manado: ZooteK, 2013.
- Pasaribu, Devita A. 2013. *Blog Devitapas*. Otak-otak Ikan. <http://devitapasaribu.blogspot.com/2013/05/laporan-biologi-terapan.html> (17 november 2014).
- Suhartini.S.,Nur Hidayat. *Olahan Ikan Segar*. Yogyakarta: Trubus,2005.
- Yunarni. *Studi Pembuatan Bakso Ikan Dengan Biji Tepung Biji Nangka*. Makassar: Universitas Hasanuddin, 2012.

RINCIAN ANGGARAN
PEMBUATAN OTAK-OTAK IKAN

No.	Nama Bahan	Harga
1.	Daging ikan	Rp.50.000
2.	Tepung tapioka	Rp. 7.000
3.	Bumbu penyedap <i>royco</i>	Rp. 8.000
4.	Tepung ayam	Rp. 11.000
6.	Santan kara	Rp. 10.000
7.	Telur	Rp. 7.000
	Jumlah	Rp. 88.000