

**PERBANDINGAN KADAR PROTEIN PADA IKAN GABUS (*Channa striata* Bloch.), IKAN TOMAN (*Channa micropeltes* Cuvier.), IKAN BUJUK (*Channa lucius* Cuvier.), IKAN BOGO (*Channa pleurophthalmus* Bleeker.) DAN PENGAJARANNYA DI SMA NEGERI 2 PALEMBANG**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada  
Universitas Muhammadiyah Palembang  
untuk memenuhi salah satu persyaratan  
dalam menyelesaikan program Sarjana Pendidikan**

**Oleh  
Sri Wahyuni  
NIM 342010137**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
Agustus 2014**

**Skripsi oleh Sri Wahyuni ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji**

**Palembang, 21 Agustus 2014  
Pembimbing I,**



**Drs. Nizkon, M.Si.**

**Palembang, 21 Agustus 2014  
Pembimbing II,**



**Drs. Suyud Abadi, M.Si.**

**Skripsi oleh Sri Wahyuni ini telah dipertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal 23 Agustus 2014**

**Dewan Penguji**



**Drs. Nizkon, M.Si., Ketua**



**Hendra, S.Pd., Anggota**



**Dra. Sri Wardhani, M.Si., Anggota**

**Mengetahui  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Biologi,**



**Susi Dewiyeti, S.Si., M.Si.**

**Mengesahkan**

**Dekan  
FKIP EMP,**



**Drs. Syaifudin, M.Pd.**

**PERBANDINGAN KADAR PROTEIN PADA IKAN GABUS (*Channa striata* Bloch.), IKAN TOMAN (*Channa micropeltes* Cuvier.), IKAN BUJUK (*Channa lucius* Cuvier.), IKAN BOGO (*Channa pleurophthalmus* Bleeker.) DAN PENGAJARANNYA DI SMA NEGERI 2 PALEMBANG**

**SKRIPSI**

**OLEH  
SRI WAHYUNI  
NIM 342010137**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
AGUSTUS 2014**

## SURAT PERNYATAAN

### KEASLIAN PENULISAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sri Wahyuni  
Nim : 342010137  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas : Muhammadiyah Palembang

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Skripsi saya yang segera diajukan ini adalah benar-benar pekerjaan saya sendiri (bukan barang jiplakan).
2. Apabila dikemudian hari terbukti/dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan maka saya akan menanggung risiko sesuai dengan hukum yang berlaku.

Palembang, Agustus 2014  
Yang menerangkan  
Mahasiswa yang bersangkutan,



## Motto:

"Kesuksesan berawal dari keinginan yang kuat, dengan berikhtiar dan berdo'a. Selagi dilakukan dengan sungguh-sungguh, maka dengan jalan apapun, rintangan dan hambatan apapun, pasti tetap akan tercapai keinginan dan harapan itu"

Terucap Syukur pada Mu ya Robbi

Ku Persembahkan kepada:

- ✚ Allah SWT dan Rasul
- ✚ Ayahanda Sugimin, Ibunda Rohani, dan adikku Andi Saputra tercinta yang selalu mendo'akan keberhasilanku
- ✚ Barob ku Samsudin, S. Pd., M. Si., dan Sulastri yang selalu membimbing dan memberikan motivasi padaku
- ✚ Saudara-saudaraku tersayang Beny, Donie, dan Vivin yang selalu menyayangi dan membantuku
- ✚ Yang terkasih (Cekwan) yang selalu membantu, menemani dan memotivasiku
- ✚ Sahabat-sahabat terbaikku Arni, ter Lia, Titin, Tamtam, yuk vira, dan mentari terima kasih untuk keceriaannya selama di FKIP UMP
- ✚ Rekan-rekan sealmamater khususnya angkatan 2010 biologi C is the best, rekan-rekan PPL SMA Negeri 2 Palembang, dan rekan KKN posko 384
- ✚ Kampus hijau dan Almamater kebanggaanku

## ABSTRAK

Wahyuni, Sri. 2014. *Perbandingan Kadar Protein pada Ikan Gabus (Channa striata Bloch.), Ikan Toman (Channa micropeltes Cuvier.), Ikan Bujuk (Channa lucius Cuvier.), Ikan Bogo (Channa pleurophthalmus Bleeker.) dan Pengajarannya di SMA Negeri 2 Palembang*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Program Sarjana (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang: (I) Drs. Nizkon, M. Si., (II) Drs. Suyud Abadi, M. Si.

**Kata Kunci:** Perbandingan Kadar Protein pada keempat family Channidae

Masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana perbandingan kadar protein yang terdapat pada Ikan Gabus (*Channa striata* Bloch.), Ikan Toman (*Channa micropeltes* Cuvier.), Ikan Bujuk (*Channa lucius* Cuvier.), dan Ikan Bogo (*Channa pleurophthalmus* Bleeker.)?, (2) Apakah dengan menggunakan model pembelajaran *Small Group Discussion* dapat meningkatkan hasil belajar siswa di SMA Negeri 2 Palembang kelas XI semester 2 pada materi zat makanan?. Tujuan Penelitian: (1) Untuk mengetahui perbandingan kadar protein pada Ikan Gabus (*Channa striata* Bloch.), Ikan Gabus Toman (*Channa micropeltes* Cuvier.), Ikan Bujuk (*Channa lucius* Cuvier.), dan Ikan Bogo (*Channa pleurophthalmus* Bleeker.), (2) Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Small Grup Discussion* di SMA Negeri 2 Palembang Kelas XI semester 2 pada materi zat makanan. Hipotesis Penelitian: (1) Diduga terdapat perbedaan kadar protein pada Ikan Gabus (*Channa striata* Bloch.), Ikan Gabus Toman (*Channa micropeltes* Cuvier.), Ikan Bujuk (*Channa lucius* Cuvier.), dan Ikan Bogo (*Channa pleurophthalmus* Bleeker.), (2) Diduga dengan menggunakan model *Small grup discussion* pengajaran di SMA Negeri 2 Palembang dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI semester 2 pada materi zat makanan. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 6 ulangan. Hasil Penelitian kadar protein tertinggi terdapat pada ikan gabus (*Channa striata* Bloch.) dengan nilai 4,26 dan kadar protein terendah pada ikan bujuk (*Channa lucius* Cuvier.) dengan nilai 3,46. Kesimpulan: (1) Terdapat perbedaan kadar protein pada ikan gabus (*Channa striata* Bloch.), Ikan Toman (*Channa micropeltes* Cuvier.), Ikan Bujuk (*Channa lucius* Cuvier.), dan Ikan Bogo (*Channa pleurophthalmus* Bleeker.), (2) Berdasarkan data analisis rata-rata kandungan protein, dapat diketahui bahwa kandungan protein tertinggi terdapat pada ikan gabus (*Channa striata* Bloch.) dengan rata-rata 4,26, sedangkan yang memiliki kandungan protein terendah adalah pada ikan bujuk (*Channa lucius* Cuvier.) dengan rata-rata 3,46, (3) Dengan menggunakan model pembelajaran *Small Group Discussion*, proses pembelajaran siswa kelas XI Semester II SMA Negeri 2 Palembang tahun ajaran 2013/2014 dapat meningkatkan hasil belajar siswa dilihat dari nilai  $t_{hitung} (17,600) > t_{tabel} (2,024)$ .

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karuniaNya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “*Perbandingan Kadar Protein pada Ikan Gabus (Channa striata Bloch.), Ikan Toman (Channa micropeltes Cuvier.), Ikan Bujuk (Channa lucius Cuvier.), Ikan Bogo (Channa pleurophthalmus Bleeker.) dan Pengajarannya di SMA Negeri 2 Palembang*”

Skripsi ini merupakan salah satu tugas akhir, sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu (S1) pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.

Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Drs. Nizkon, M. Si., selaku pembimbing I dan Drs. Suyud Abadi, M. Si., selaku pembimbing II yang telah banyak membantu dalam memberikan bimbingan, dorongan, nasehat, dan pengarahan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada:

1. H.M. Idris, SE., M. Si., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Drs. Syaifudin, M. Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Susi Dewiyeti, S. Si., M. Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Bapak dan Ibu dosen, serta staf karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang



5. Dra. Hj. Sugiahati, M. M., selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Palembang.
6. Hj. Marlini, S. Pd., selaku Guru Mata Pelajaran Biologi.
7. Untuk Ayahanda dan Ibunda ku tercinta yang senantiasa memberikan dukungan moril, materil serta Ananda ucapkan terima kasih yang tiada terkira atas setiap tetes keringat dan air mata yang selalu mengiringi untaian do'a demi keberhasilan dan kesuksesan Ananda.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Teriring do'a, semoga segala amal baik dan ridho mereka mendapatkan balasan yang lebih baik dari Allah SWT. penulis menyadari tulisan ini masih jauh dari sempurna, walaupun demikian penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukannya.

Palembang,      Agustus 2014

Penulis,

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iv
MOTTO .....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Hipotesis Penelitian.....	6
E. Manfaat Penelitian.....	7
F. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian.....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Umum Ikan Gabus ( <i>Channa striata</i> Bloch.).....	9
B. Morfologi Ikan Gabus ( <i>Channa striata</i> Bloch.).....	11
C. Jenis-jenis Ikan Gabus ( <i>Channa striata</i> Bloch.).....	11
1. Ikan Gabus ( <i>Channa striata</i> Bloch.).....	12
2. Ikan Toman ( <i>Channa micropeltes</i> Cuvier.) .....	13
3. Ikan Bujuk ( <i>Channa lucius</i> Cuvier.) .....	14
4. Ikan Bogo ( <i>Channa pleurophthalmus</i> Bleeker.).....	16
D. Manfaat Ikan Gabus ( <i>Channa striata</i> Bloch.).....	17
E. Protein.....	17
1. Pengertian Protein .....	17
2. Sumber Protein.....	18

3. Fungsi Protein .....	18
F. Model Pembelajaran <i>Small Group Discussion</i> .....	19
1. Pengertian Model Pembelajaran <i>Small Group Discussion</i> .....	19
2. Kelebihan Model Pembelajaran <i>Small Group Discussion</i> .....	19
3. Kelemahan Model Pembelajaran <i>Small Group Discussion</i> ....	20
4. Langkah-langkah Pembelajaran dengan Menggunakan Model Pembelajaran <i>Small Group Discussion</i> .....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Metode Penelitian.....	22
B. Subjek Penelitian.....	22
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	23
D. Alat dan Bahan .....	23
1. Alat.....	23
2. Bahan.....	23
E. Pengumpulan Data.....	24
1. Pengumpulan Data Penelitian .....	24
2. Pengumpulan Data Pengajaran .....	25
F. Analisis Data.....	27
1. Analisis Data Penelitian .....	27
2. Analisis Data Pengajaran .....	29
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
A. Deskripsi Data .....	31
1. Data Hasil Penelitian.....	31
2. Data Hasil Pengajaran .....	32
B. Analisis Data .....	35
1. Analisis Data Penelitian .....	35
2. Analisis Data Pengajaran .....	37
<b>BAB V PEMBAHASAN</b>	
A. Pembahasan Hasil Penelitian .....	39
B. Pembahasan Hasil Pengajaran.....	43
<b>BAB VI PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan.....	46
B. Saran.....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>48</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>53</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>106</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Komposisi Gizi Per 100 gram beberapa Ikan Air Tawar dan Payau .....	10
3.1 Perlakuan dan Ulangan Perbandingan Kadar Protein pada Ikan Gabus ( <i>Channa striata</i> Bloch.), Ikan Toman ( <i>Channa micropeltes</i> Cuvier.), Ikan Bujuk ( <i>Channa lucius</i> Cuvier.), dan Ikan Bogo ( <i>Channa pleurophthalmus</i> Bleeker.) .....	22
3.2 Data Analisis Sidik Ragam Perlakuan dan Ulangan Perbandingan Kadar pada Ikan Gabus ( <i>Channa striata</i> Bloch.), Ikan Toman ( <i>Channa micropeltes</i> Cuvier.), Ikan Bujuk ( <i>Channa lucius</i> Cuvier.), dan Ikan Bogo ( <i>Channa pleurophthalmus</i> Bleeker.) .....	27
4.1 Data Hasil Analisis Rata-rata Kandungan Protein pada Ikan Gabus ( <i>Channa striata</i> Bloch.), Ikan Toman ( <i>Channa micropeltes</i> Cuvier.), Ikan Bujuk ( <i>Channa lucius</i> Cuvier.), dan Ikan Bogo ( <i>Channa pleurophthalmus</i> Bleeker.) .....	31
4.2 Data Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal SMA Negeri 2 Palembang .....	33
4.3 Data Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir SMA Negeri 2 Palembang .....	34
4.4 Analisis Sidik Ragam Kandungan Protein pada Ikan Gabus ( <i>Channa striata</i> Bloch.), Ikan Toman ( <i>Channa micropeltes</i> Cuvier.), Ikan Bujuk ( <i>Channa lucius</i> Cuvier.), dan Ikan Bogo ( <i>Channa pleurophthalmus</i> Bleeker.) .....	36
4.5 Hasil Uji BNT Perbandingan Kadar Protein pada Ikan Gabus ( <i>Channa striata</i> Bloch.), Ikan Toman ( <i>Channa micropeltes</i> Cuvier.), Ikan Bujuk ( <i>Channa lucius</i> Cuvier.), dan Ikan Bogo ( <i>Channa pleurophthalmus</i> Bleeker.) .....	36
4.6 Uji Statistik Dasar Tes Awal dan Tes Akhir Siswa Kelas XI Semester II SMA Negeri 2 Palembang .....	37
4.7 Data Hasil Uji t .....	38

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Ikan Gabus .....	11
2.2 Ikan Gabus ( <i>Channa striata</i> Bloch.) .....	12
2.3 Ikan Toman ( <i>Channa micropeltes</i> Cuvier.) .....	14
2.4 Ikan Bujuk ( <i>Channa lucius</i> Cuvier.) .....	15
2.5 Ikan Bogo ( <i>Channa pleurophthalmus</i> Bleeker.) .....	16
4.1 Diagram Hasil Analisis Rata-rata Kandungan Protein pada Ikan Gabus ( <i>Channa striata</i> Bloch.), Ikan Toman ( <i>Channa micropeltes</i> Cuvier.), Ikan Bujuk ( <i>Channa lucius</i> Cuvier.), dan Ikan Bogo ( <i>Channa Pleurophthalmus</i> Bleeker.) .....	32
4.2 Histogram Distribusi Frekuensi Tes Awal Siswa SMA Negeri 2 Palembang .....	33
4.3 Histogram Distribusi Frekuensi Tes Akhir Siswa SMA Negeri 2 Palembang .....	35
5.1 Daging Ikan Gabus .....	41
5.2 Daging Ikan Toman .....	41
5.3 Daging Ikan Bogo .....	41
5.4 Daging Ikan Bujuk .....	41

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Hasil Penghitungan Kadar Protein.....	54
2. Rancangan Pelaksanaan Pengajaran (RPP).....	58
3. Soal Pengajaran.....	78
4. Kunci Jawaban .....	85
5. Matriks Soal .....	86
6. Nama dan Nilai Tes Awal dan Tes Akhir Siswa.....	87
7. Analisis Data Siswa Menggunakan SPSS Versi 17.00.....	88
8. Foto Penelitian Kadar Protein .....	92
9. Foto Pengajaran.....	94
10. Surat Keputusan Dekan.....	95
11. Surat Usul Judul .....	96
12. Undangan Seminar .....	97
13. Surat Permohonan Riset Kadar Protein.....	98
14. Surat Permohonan Riset ke DIKNAS .....	99
15. Surat Izin Penelitian dari DIKNAS.....	100
16. Surat Keterangan Selesai Riset dari Laboratorium Teknik Kimia UMP .....	101
17. Surat Keterangan Selesai Riset dari Sekolah .....	102
18. Laporan Kemajuan Bimbingan Skripsi.....	103

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Secara umum diketahui bahwa substansi kesehatan dalam tubuh seseorang tergantung pada nilai gizi yang terdapat dalam makanan yang dikonsumsi setiap hari (Sukmono 2009 *dalam* Ulandari,dkk 2010:1). Nilai gizi tersebut dapat berupa vitamin, mineral, air, karbohidrat, lemak, protein, dll.

Protein merupakan salah satu nilai gizi yang sangat dibutuhkan oleh tubuh. Menurut Ulandari, dkk (2010) bahwa fungsi utama protein adalah sebagai zat pembangun tubuh artinya bahwa setiap sel tersusun atas protein. Protein yang diperlukan tubuh tidak hanya bersumber dari bahan makanan, tetapi dapat juga bersumber dari hewan ataupun tumbuhan.

Menurut Muchtadi (2010:13) protein hewani merupakan protein yang lengkap dan bermutu tinggi, karena mempunyai kandungan asam-asam amino esensial yang lengkap dan susunannya mendekati apa yang diperlukan oleh tubuh. Diantara pangan sumber protein hewani, ikan mempunyai banyak perbedaan karakteristik dengan hewan ternak darat lainnya, salah satunya lemak ikan bersifat tidak jenuh dan sangat dibutuhkan untuk kesehatan manusia (Direktorat Pemasaran dalam Negeri, 2010).

Ikan segar memiliki kadar protein yang bervariasi mulai dari 10-21% atau bahkan melebihi 20%, sama halnya dengan daging mamalia, protein daging ikan

umumnya diklasifikasikan sebagai sarkoplasmik, miofibrilar, dan jaringan pengikat (Muchtadi, 2010:15).

Indonesia banyak terdapat jenis ikan yang dikonsumsi oleh masyarakat, baik itu ikan di perairan laut maupun ikan di perairan tawar. Menurut Igo (2006:40) Ikan perairan laut merupakan ikan yang habitatnya di lautan luas, beberapa ikan laut hidup di kedalaman laut yang paling dalam (palung). Sedangkan ikan perairan tawar merupakan ikan yang hidup di air tawar seperti danau, sungai, rawa, serta sawah yang tergenang (Igo, 2006:1). Ikan air tawar juga dapat dibudidayakan seperti kolam.

Handayani, dkk (2002:64) menyebutkan ikan air tawar yang dibudidayakan dapat dibagi menjadi tiga golongan, yaitu golongan ikan herbivora, golongan ikan omnivora, dan golongan ikan karnivora. Ikan air tawar sangat banyak jenisnya salah satu diantaranya adalah ikan gabus (*Channa striata* Bloch.), ikan toman (*Channa micropeltes* Cuvier.), ikan bujuk (*Channa lucius* Cuvier.), dan ikan bogo (*Channa pleurophthalmus* Bleeker.).

Ikan gabus (*Channa striata/Ophiocephalus striata*) merupakan jenis ikan asli air tawar Indonesia (Kordi, 2011:1). Ikan ini termasuk dalam golongan ikan karnivora (pemakan daging), sehingga bersifat predator dalam perairan tawar, yang memakan cacing, katak, anak-anak ikan, udang, siput, ketam, dan sebagainya (Kordi, 2011:52). Ikan gabus dapat dijadikan berbagai produk olahan seperti bakso, sosis, abon, dan lain-lain, seperti di Sumatera Selatan ikan gabus digunakan sebagai bahan pembuatan kerupuk, dan pempek (Muthmainnah, dkk, 2012:1).

Ikan gabus (*Channa striata*) merupakan salah satu jenis ikan yang mempunyai kandungan albumin cukup tinggi yang sangat diperlukan tubuh manusia setiap hari,



terutama dalam proses penyembuhan luka (Yuniarti, dkk, 2013:1). Ikan Gabus (*Channa striata*) termasuk salah satu jenis ikan yang mempunyai potensi tinggi terutama ditinjau dari pangan dan gizi. Ikan gabus juga diketahui mengandung senyawa-senyawa yang berguna bagi tubuh, seperti: protein yang cukup tinggi, air, lemak, dan beberapa mineral (Sediaoetomo, 1985 dalam Mulyadi, dkk, 2011:2).

Ikan toman (*Channa micropeltes* Cuvier.) pada umumnya hidup di perairan yang dalam seperti sungai dan makanan utama ikan toman kecil sampai dewasa adalah anak-anak ikan dan zoobentos, sedangkan makanan pelengkapanya adalah krustasea dan cacing (BRPPU, 2010:161), selain itu ikan toman juga dapat hidup di rawa. Ikan toman dapat dijadikan sebagai bahan baku pembuatan makanan, seperti pempek, bakso, nugget, dll.

Ikan bujuk (*Channa lucius* Cuvier.) merupakan suku ikan air tawar yang hidup dikawasan tropis Asia Tenggara, Asia Selatan, Asia Timur dan Afrika (Kottelat *et al.*, 1993 dalam Said, 2007:2). Ikan Bujuk bersifat predator sama seperti jenis Marga *Channa* lainnya makanannya berupa ikan lain yang berukuran lebih kecil, udang, dan jenis cacing (Said, 2007:5).

Ikan Bogo atau yang sering disebut dengan ikan serandang (*Channa pleurophthalmus* Bleeker.) merupakan salah satu ikan yang termasuk ke dalam family Channidae. Di daerah Sumatera Selatan ikan tersebut tersebar di Kabupaten Musi Banyuasin yaitu Lebak Pesunde, Sungai Tamiang, dan Sungai Selerai, Kabupaten Banyuasin yaitu Sungai Kesambi, dan Kabupaten Muara Enim yaitu Sungai Kakap, Sungai Semuntul, Sungai Arisan Belido, Sungai Putak dan Sungai Gumai (Igo, 2006:11).

Menurut hasil penelitian Taslim (2010) *dalam* Intisariherbal (2010) menunjukkan bahwa kadar albumin pasien di RS Wahidin Sudiro Husodo, Makasar, Sulawesi Selatan, meningkat tajam setelah beberapa kali mengonsumsi ikan gabus. Hal yang sama juga pernah dilakukan pada bagian bedah RS Umum Anwar *dalam* Intisariherbal (2010) hasil uji coba tersebut menunjukkan pemberian 2 kg ikan gabus masak setiap hari kepada pasien pascaoperasi dapat meningkatkan albumin dari kadar protein yang rendah (1,8 g/dl) menjadi normal.

Suprayitno (2008) *dalam* Prasetya (2008) menyatakan bahwa albumin dalam ikan gabus dapat juga digunakan untuk mengatasi berbagai penyakit terutama yang disebabkan berkurangnya jumlah protein darah, seperti luka bakar, patah tulang, pascaoperasi dan infeksi paru-paru.

Hasil penelitian ini diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *small group discussion*. Menurut Handayani (2013) *Small group discussion* merupakan bagian dari banyak model pembelajaran yang memacu keaktifan peserta didik. Model ini selain sebagai model diskusi juga sebagai model pemecahan masalah (*problem solving*). *Small Group Discussion* dilakukan dengan membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok. Dalam *Small Group Discussion* siswa dirangsang untuk mengeksplorasi gagasan, meningkatkan pemahaman hal yang baru, teknik untuk memecahkan masalah, mendorong pengembangan berpikir dan berkomunikasi secara efektif, memperbaiki kerja sama kelompok, dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam mengambil keputusan (Djamarah, 2005:159 *dalam* Handayani, 2013).

Kelebihan dari model pembelajaran *small group discussion* adalah siswa dituntut untuk memecahkan suatu masalah yang memerlukan beberapa jawaban yang

dapat mendekati kebenaran dalam proses belajar mengajar (PBM), dapat membuat siswa untuk berfikir sistematis, kritis dan bersikap dalam menyampaikan pendapat-pendapatnya, serta mendorong (memotivasi) dan memberi stimulasi kepada peserta didik agar berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran, saling bekerja sama dengan teman yang lain, saling menghargai pendapat peserta diskusi yang lain (Hafizh, 2013).

Berdasarkan uraian tersebut penulis tertarik untuk mengetahui perbedaan kadar protein yang terdapat dalam tiga jenis ikan gabus yang sering dikonsumsi yaitu ikan gabus (*Channa striata* Bloch), ikan toman (*Channa micropeltes* Cuvier), ikan bujuk (*Channa lucius*), dan ikan bogo (*Channa pleurophthalmus*) dengan judul penelitian **“Perbandingan Kadar Protein pada Ikan Gabus (*Channa striata* Bloch), Ikan Toman (*Channa micropeltes* Cuvier), Ikan Bujuk (*Channa lucius* Cuvier.), dan Ikan Bogo (*Channa pleurophthalmus* Bleeker.) dan Pengajarannya di SMA Negeri 2 Palembang”** Standar kompetensi 3. Menjelaskan struktur dan fungsi organ manusia dan hewan tertentu, kelainan dan/penyakit yang memungkinkan terjadi serta implikasinya pada salingtemas. Kompetensi dasar 3.3 Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi dan proses serta kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem pencernaan makanan pada manusia dan hewan (misalnya ruminansia).

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana perbandingan kadar protein yang terdapat pada Ikan Gabus (*Channa striata* Bloch.), Ikan Toman (*Channa micropeltes* Cuvier.), Ikan

Bujuk (*Channa lucius* Cuvier.), dan Ikan Bogo (*Channa pleurophthalmus* Bleeker.)?

2. Apakah dengan menggunakan model *Small Group Discussion* dapat meningkatkan hasil belajar siswa di SMA Negeri 2 Palembang kelas XI semester 2 pada materi zat makanan?

### C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui perbandingan kadar protein pada Ikan Gabus (*Channa striata* Bloch.), Ikan Gabus Toman (*Channa micropeltes* Cuvier.), Ikan Bujuk (*Channa lucius* Cuvier), dan Ikan Bogo (*Channa pleurophthalmus* Bleeker.).
2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Small Grup Discussion* di SMA Negeri 2 Palembang Kelas XI semester 2 pada materi zat makanan.

### D. Hipotesis Penelitian

1. Diduga terdapat perbedaan kadar protein pada Ikan Gabus (*Channa striata* Bloch.), Ikan Gabus Toman (*Channa micropeltes* Cuvier.), Ikan Bujuk (*Channa lucius* Cuvier), dan Ikan Bogo (*Channa pleurophthalmus* Bleeker.).
2. Diduga dengan menggunakan model *Small grup discussion* pengajaran di SMA Negeri 2 Palembang dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI semester 2 pada materi zat makanan.

## **E. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Masyarakat**

Memberikan informasi kepada masyarakat untuk mengkonsumsi ikan gabus yang kaya akan protein, dapat dimanfaatkan sebagai obat untuk penyembuhan luka pascaoperasi.

### **2. Bagi Peneliti**

Mengetahui perbandingan kadar protein pada ikan gabus (*Channa striata* Bloch.), Ikan Toman (*Channa micropeltes* Cuvier.), Ikan Bujuk (*Channa lucius* Cuvier.), dan Ikan Bogo (*Channa pleurophthalmus* Bleeker.).

### **3. Bagi Siswa**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi materi pelajaran Biologi di SMA Negeri 2 Palembang.

## **F. Ruang Lingkup Penelitian dan Keterbatasan Penelitian**

### **a. Ruang Lingkup Penelitian**

1. Penelitian uji kandungan protein ikan gabus dilakukan di Laboratorium Fakultas Teknik Kimia UMP kampus B
2. Pengajaran dilakukan di SMA Negeri 2 Palembang kelas XI semester 2 Tahun Ajaran 2013/2014.

### **b. Keterbatasan Penelitian**

1. Subyek penelitian ikan gabus (*Channa striata* Bloch.), ikan toman (*Channa micropeltes* Cuvier.), ikan bujuk (*Channa lucius* Cuvier.), dan ikan bogo

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Hafizh Muslihin. 2013. *Strategi Small Group Discussion*. (Online). <http://www.referensimakalah.com/2013/04/StrategiSmall-Group-Discussion-dalam-pembelajaran.html>. (Diakses 23 Maret 2014).
- Azrita. 2010. *Parameter Fisika, Kimia dan Biologi Penciri Habitat Ikan Bujuk (Channa lucius, Channidae)*. (Online).
- Balai Riset Perikanan Perairan Umum. 2010. *Perikanan Perairan Sungai Musi Sumatera Selatan*. Palembang: Bee Publishing.
- Djatmiko, Wibowo. 2009. *Channa Lucius*. (Online). [http://id.wikipedia.org/wiki/Berkas:Channa\\_lucius\\_090819-12099\\_tsa.jpg](http://id.wikipedia.org/wiki/Berkas:Channa_lucius_090819-12099_tsa.jpg). (Diakses 16 Januari 2013).
- Direktorat Pemasaran dalam Negeri. 2010. *Potensi Tersembunyi, Wild Fresh Water Fish*. (Online). [http://www.wpi.kkp.go.id/epaper/wpi1010/pages/wpi\\_oktober\\_2010.pdf](http://www.wpi.kkp.go.id/epaper/wpi1010/pages/wpi_oktober_2010.pdf). (Diakses 10 November 2013).
- Feriyanto. 2013. *Estimasi Indeks Keragaman dan Kelimpahan Moluska Berdasarkan Kondisi Abiotik Das Sematang Borang dan Pengajarannya di SMA Negeri 2 Palembang*. Skripsi
- Handayani, Hany, dkk. 2002. *Budidaya Perairan*. Malang: Bayu Media.
- Igo. 2006. *Mengenal Jenis Ikan*. Bandung: Titian Ilmu.

Institut Pertanian Bogor. 2010. *Tinjauan Pustaka Ikan Gabus (Channa striata)*. (Online). [http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/60846/BAB II Tinjauan Pustaka.pdf?sequence=](http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/60846/BAB%20II%20Tinjauan%20Pustaka.pdf?sequence=). (Diakses 10 November 2013).

Institut Pertanian Bogor. 2011. *Tinjauan Pustaka Ikan Gabus Pangan Sumber Albumin*. (Online). <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/43141/Bab%20II.Tinjauan%20Pustaka%20%202009ahs.pdf>. (Diakses 10 November 2013).

Inti Sari Herbal. 2010. *Kandungan Vitamin Ikan Gabus*. (Online). <http://intisariherbal.com/kandungan-vitamin-ikan-gabus-ternyata-lebih-tinggi-dari-ikan-salmon/>. (Diakses 10 november 2013).

Kordi, Ghufran. 2011. *Panduan lengkap Bisnis & Budi Daya ikan Gabus*, Sulawesi Selatan: Lily Publisher.

Leyli. 2009. *Kandungan Gizi Ikan Gabus*. (Online). (<http://ikangabus.com/2009/11/kandungan-gizi-ikan-gabus.html>). (Diakses 10 November 2013).

Library. 2011. *Penerapan Metode Pembelajaran Small Group Discussion untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Biologi Siswa Kelas Viii D SMP Negeri 14 Surakarta Tahun Pelajaran*. (Online). <http://biologi.fkip.uns.ac.id/wp-content/uploads/2012/02/skripsi-fauzi-k4306036.pdf>. (Diakses 18 April 2014).

Martapau. 2009. *Ikan Toman (Channa micropeltes)*. (Online). <http://martuismartapau.blogspot.com/2009/05/ikan-tiba-tiba-homesick-dan-teringat.html>. (Diakses 26 November 2013).

Muchtadi, Deddy. 2008. *Pengantar Ilmu Gizi*. Bandung: Alfabeta.

- Muchtadi, Deddy. 2010. *Teknik Evaluasi Nilai Gizi Protein*. Bandung: Alfabeta.
- Muflikhah, Ni'am. 2014. *Wawancara mengenai Pergerakan keempat genus Channa diperairan*.
- Mulyadi, dkk. 2011. *Modul Teknologi Pengolahan ikan Gabus*. (Online). <http://maharajay.lecture.ub.ac.id/files/2013/06/Modul-Abdimas-Ikan-Gabus-2011.pdf>. (Diakses 10 November 2013).
- Muthmainnah, Dkk. 2012. *Budidaya Ikan Gabus (Channa striata) dalam Wadah Karamba di Rawa Lebak*. (Online). [http://insentif.ristek.go.id/PROSIDING2012/file-PG-Word\\_54.pdf](http://insentif.ristek.go.id/PROSIDING2012/file-PG-Word_54.pdf). (Diakses 15 November 2013).
- Prasetya. 2008. *Albumin Ikan Gabus untuk Kesehatan*. (Online). <http://prasetya.ub.ac.id/berita/Albumin-Ikan-Gabus-untuk-Kesehatan-4952-id.pdf>. (Diakses 10 November 2013).
- Pratama. 2011. *Ikan Gabus (Channa striata)*. (Online). <http://citrashining.blogspot.com/2011/12/ikan-gabus.html>. (Diakses 26 November 2013).
- Rendra. 2007. *Ekosistem Perairan*. (Online). <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/25309/5/Chapter%20II.pdf> (Diakses 06 Juli 2014).
- Remon. 2012. *Analisis Populasi Ikan*. (Online). <http://Analisispopulasiikanyangberbedadiluarjaringtancapdisitumalangnegahkecamatancissengkabupatenbogoreprints.uns.ac.id/3497/1/173341511201102481.pdf>. (Diakses 06 Juli 2014).



- Rinaldi, & Kurniawan, Mashuri. 2011. *Karakteristik Ikan Toman*. (Online). <http://riaupos-forus.blogspot.com/2011/12/habis-dimakan-toman.html>. (Diakses 11 Juni 2014).
- Rizal. 2012. *Peranan Genetik dan Nutrisi*. (Online). <http://eprints.uns.ac.id/3497/1/173341511201102481.pdf>. (Diakses 30 Juni 2014).
- Rizky. 2010. *Kenapa Daging Ikan Berwarna Putih*. (Online). <http://lib.unnes.ac.id/18155/1/1401911003.pdf.kenapa-daging-ikan-berwarna-putih.html>. (Diakses 25 Agustus 2014).
- Said, Azwar. 2007. *Beberapa Aspek Biologi Ikan Bujuk (Channa lucius) di Das Musi, Sumatera Selatan*. (Online).
- Said, Azwar. 2007. *Penelitian Beberapa Aspek Biologi Ikan Serandang (Channa pleurophthalmus) di Das Musi, Sumatera Selatan*. (Online).
- Sartika, Ika. 2011. *Studi Pembuatan Konsentrat Protein Ikan (Fish Protein Concentrate) dari Ikan Gabus (Ophiocephalus striatus)*. (Online). <http://epetani.deptan.go.id/budidaya/studi-pembuatan-konsentrat-protein-ikan-gabus-1941>. (Diakses 28 Juni 2014).
- Sediaoetama, Djaeni. 2008. *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi Jilid 1*. Bandung: Dian Rakyat.
- Suhandana. 2012. *Deskripsi Ikan Air Tawar*. (Online). <http://sikantong.blogspot.com/2012/05/deskripsi-ikan-air-tawar-famili.html?m=0#.UpYzrFKL90s>. (Diakses 26 November 2013).
- Susilowati. 2010. *Perbedaan Hasil Abon yang Terbuat dari Ikan Gabus dan Abon Ikan Bandeng Ditinjau dari Biaya Produksi dan Daya Beli Konsumen*. (Online).

- Syaifudin, Muhammad, & Muslim. 2012. *Pemeliharaan Benih Ikan Gabus (Channa striata) pada Media Budidaya (Waring) dalam Rangka Domestikasi*. (Online).
- Ulandari, dkk. 2011. *Potensi Protein Ikan Gabus dalam Mencegah Kwashiorkor pada Balita di Provinsi Jambi*. (Online).  
<http://litbangjambi11.files.wordpress.com/2011/11/potensi-protein-ikan-gabus-dalam-mencegah-kwashiorkor-pada-balita-di-provinsi-jambi2.pdf>. (Diakses 11 November 2013).
- Yuniarti, dkk. 2013. *Pengaruh Suhu Pengeringan Vakum terhadap Kualitas Serbuk Albumin Ikan Gabus (Ophiocephalus striatus)*. (Online).  
<http://thpi.studentjournal.ub.ac.id/index.php/thpi/article/view/1>. (Diakses 11 November 2013).