

## **ANALISIS KANDUNGAN PROKSIMAT DAN ASAM LEMAK CAMILAN IKAN SUNDUK (HEMIRAMPHIDAE) PRODUKSI UKM “SUGIYONO” DI BRONDONG-LAMONGAN**

Fifi Febriyanti

Program Studi S-1 Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya  
[fififebriyanti@mhs.unesa.ac.id](mailto:fififebriyanti@mhs.unesa.ac.id)

Dra. Rahayu Dewi S. M.Si

Dosen Program Studi S-1 Gizi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya  
[rahayudewi@unesa.ac.id](mailto:rahayudewi@unesa.ac.id)

### **Abstrak**

Camilan bergizi ini merupakan camilan ringan yang terbuat dari ikan sunduk yang digoreng dengan minyak banyak (*deep frying*) yang diberi berbagai bumbu untuk meningkatkan kualitas cita rasa ikan sunduk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: kandungan proksimat dan kandungan asam lemak camilan ikan sunduk (*Hemiramphidae*) Produksi UKM “Sugiyono” Di Brondong-Lamongan.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di Brondong, Lamongan pada bulan Juni sampai bulan Agustus 2018. Teknik yang digunakan untuk pengumpulan data adalah wawancara, observasi, dokumentasi dan uji laboratorium. Analisis data kualitatif yang digunakan pada penelitian ini adalah reduksi data, penyajian data, kemudian dilanjutkan dengan proses penarikan kesimpulan. Hasil kandungan proksimat menunjukkan bahwa karbohidrat sebesar 49.17%, protein sebesar 42.90%, lemak sebesar 4.48%, air sebesar 1.02%, dan abu sebesar 2.41%. Hasil kandungan asam lemak menunjukkan bahwa asam lemak omega 3 sebesar 0,27%, asam lemak omega 6 sebesar 1,45%, dan asam lemak omega 9 sebesar 11,96%.

*Kata kunci : Camilan ikan sunduk, analisis kandungan proksimat, asam lemak.*

### **Abstract**

*This nutritious snack is a snack made from sunduk fish which is fried with lots of oil (deep frying) which is given various spices to improve the quality of the sunduk fish. This study aims to determine the proximate and fatty acid content of sunduk fish (Hemiramphidae) snack production of UKM “Sugiyono” in Brondong-Lamongan.*

*This type of research is qualitative descriptive research. This research was carried out in Brondong, Lamongan in June until August 2018. Data collection techniques in this study were interviews, observation, documentation and laboratory test. Qualitative data analysis which was used was data reduction, data presentation, then drawing conclusions. The result of proximate content test showed that carbohydrate is about 49.17%, protein is about 42.90%, fat is about 4.48%, water is about 1.02% and ash is about 2.41%. The result of fatty acid content test showed that omega 3 fatty acids is about 0.27%, omega 6 fatty acids is about 1.45% and omega 9 fatty acids is about 11.96%.*

*Keywords: Sunduk fish snack, analysis of proximate content, analysis of fatty acids content.*

### **PENDAHULUAN**

Ikan sunduk (*Hemiramphidae*) adalah jenis ikan laut dan air payau. Ikan sunduk merupakan ikan yang termasuk dalam ikan pelagis. Ikan pelagis adalah ikan yang pada umumnya berenang dengan cara berkelompok dalam jumlah sangat besar mendekati permukaan perairan hingga mencapai kedalaman 200 meter (Handayani dkk, 2017).

Ikan ini memiliki karakteristik: badan memanjang, langsing seperti cerutu, rahang memanjang dan berduri keras, kuat seperti gigi. Istilah ikan sunduk sendiri berasal dari masyarakat sekitar karena bentuknya yang lancip seperti tusuk

(Bahasa Jawa: Sunduk).

Ikan sunduk ini merupakan ikan kecil yang tidak memiliki banyak daging dan kurang mempunyai nilai daya jual yang tinggi. Banyak masyarakat yang tidak menyukai ikan sunduk tersebut karena rasanya yang kurang enak, mempunyai bau yang tidak sedap dan mempunyai nilai daya jual yang rendah sehingga ikan tersebut telah dimanfaatkan dengan dipotong-potong menjadi kecil dengan menggunakan pisau yang tajam menjadi produk camilan yang renyah.

Camilan ikan sunduk merupakan makanan ringan terbuat dari ikan sunduk yang digoreng kering dengan minyak banyak (*deep frying*) yang diberi

bumbu untuk memberikan kegurihan dan meningkatkan cita rasa ikan sunduk. Banyak kalangan masyarakat yang menyukai makanan ringan ini karena rasanya yang gurih.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Surjanti, Dian A.N dan Rahayu Dewi (2015) tentang program pemberdayaan masyarakat pesisir, diantaranya adalah pendampingan pengolahan ikan sunduk, salah satunya menjadi produk camilan ikan renyah. Camilan ikan sunduk renyah ini telah diproduksi oleh salah satu UKM yaitu UKM “Sugiyono” yang dikelola oleh KUD Mina Tani di Brondong, Lamongan. UKM “Sugiyono” telah menghasilkan camilan ikan sunduk renyah dengan rasa original. Setelah ikan sunduk tersebut diolah menjadi camilan ikan renyah, masyarakat dapat menerima dengan baik dan banyak yang menyukai camilan ikan sunduk renyah.

Usaha camilan ikan sunduk ini berdiri sudah hampir 6 tahun. Usaha camilan ikan sunduk tidak hanya mengalami peningkatan dalam jumlah produksinya, tetapi juga sudah terdaftar di P-IRT Nomor 2023524570727-20 yang sudah dikenali oleh banyak konsumen. Tetapi camilan ikan sunduk ini belum sampai di analisis kandungan gizinya, terutama pada analisis proksimat.

Analisis proksimat menggolongkan komponen yang terdapat pada bahan pangan berdasarkan komposisi kimia. Menurut Purwasih (2017) menyatakan bahwa analisis makronutrien dapat dilakukan dengan menggunakan analisis proksimat. Metode analisis proksimat tersebut meliputi karbohidrat, protein, lemak, air dan abu.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Suriani (2015) yang berjudul “Analisis Proksimat Pada Beras Ketan Varietas Putih (*Oryza Sativa Glutinosa*)”. Penelitian tersebut menyimpulkan sebagai berikut: (1) analisis proksimat ini dilakukan untuk mengetahui komponen utama dari suatu bahan; (2) analisis ini perlu dilakukan untuk mengetahui data mengenai kandungan utama bahan makanan terutama pada kadar gizi; dan (3) analisis proksimat juga relatif murah.

Selain analisis kandungan proksimat, pada camilan ikan sunduk ini juga belum dilakukan uji kandungan asam lemak. Metode analisis asam lemak tersebut meliputi asam lemak omega 3-6-9.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hariyadi (2006) yang berjudul “Fraksinasi Asam Lemak Omega 3,6, dan 9 dari daging bekicot (*Achatina Fulica*) Menggunakan Kolom Kromatografi””. Penelitian tersebut menyimpulkan sebagai berikut: (1) omega 3 merupakan asam lemak tak jenuh ganda yang memiliki banyak manfaat; (2) omega 6 dapat mencegah terjadinya penyempitan pembuluh darah akibat menempelnya kolesterol di dalam pembuluh darah; dan (3) omega 9 dapat menurunkan LDL kolesterol darah dan meningkatkan HDL kolesterol serta mencegah penyakit jantung koroner.

Berdasarkan uraian diatas yang telah dikemukakan, peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kandungan Proksimat Dan Asam Lemak Camilan Ikan Sunduk (*Hemiramphidae*) Produksi UKM “Sugiyono” Di Brondong-Lamongan”.

## METODE

Jenis penelitian yang dilakukan yaitu penelitian deskriptif. Metode hasil analisis data yaitu kualitatif. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah: profil UKM (pemilik UKM, waktu berdirinya UKM, fasilitas UKM) dalam pembuatan camilan ikan sunduk.

Teknik pengolahan data yang digunakan antara lain: observasi, wawancara, uji laboratorium, dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan yaitu: lembar pedoman wawancara dan lembar observasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum UKM Camilan Ikan Sunduk

Produksi camilan ikan sunduk pertama kali didirikan pada tahun 2013. Camilan ikan sunduk ini telah memiliki nomor Izin Usaha atau P-IRT Nomor 2023524570727-20. Banyak konsumen yang mengenal produk camilan ikan sunduk dari kualitas produk yang dari dulu sampai sekarang tidak berubah sama sekali.

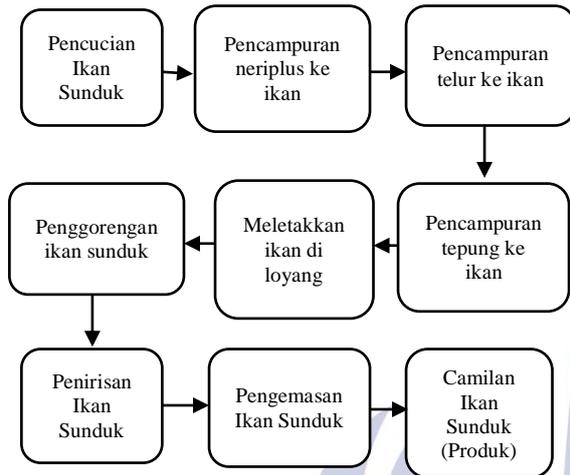
Ikan sunduk merupakan ikan kecil yang tidak mempunyai banyak daging dan bentuknya lancip. Kemudian salah satu warga telah memanfaatkan ikan sunduk tersebut untuk dijadikan makanan ringan agar ikan sunduk tersebut dapat diterima dan dikonsumsi di kalangan masyarakat. Salah satu warga yang telah memanfaatkan ikan sunduk tersebut adalah Bapak Sugiyono. Lokasi produksi camilan ikan sunduk berada di jalan Karangasem RT 06 RW 01 Brondong, Lamongan.

### a. Proses Persiapan

1. Bahan
  - a) Ikan sunduk
  - b) Tepung beras
  - c) Tepung krispi ayam
  - d) Tepung tapioka
  - e) BTP
  - f) Telur
  - g) Minyak goreng
2. Alat
  - a) Pisau
  - b) Wajan
  - c) Sutil
  - d) serok
  - e) Loyang
  - f) Kompor
  - g) Baskom
  - h) Talenan
  - i) Mesin Spinner

**b. Proses Produksi**

Langkah-langkah membuat camilan ikan sunduk renyah seperti pada Bagan 4.1.



Bagan 4.1  
Proses Pembuatan Camilan Ikan Sunduk

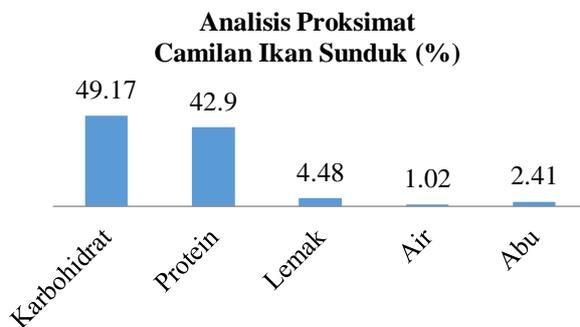
**c. Proses pengemasan dan pemasaran**

Setelah camilan ikan sunduk sudah ditiriskan, kemudian dimasukkan pada plastik kemas. Camilan ikan sunduk dikemas dengan berat 250 gram. Lama dari pengemasan yaitu ± 3 jam.

Produk dari Sugiyono pemasarannya dengan cara konsumen mengambil ke tempat produksi yang berada di jalan Karangasem RT 06 RW 01 Brondong, Lamongan.

**Hasil Kandungan Proksimat Camilan Ikan Sunduk**

Analisis proksimat camilan ikan sunduk meliputi karbohidrat, protein, lemak, air, dan abu yang disajikan pada Grafik 4.10 sebagai berikut.



Gambar 4.10 Grafik Kandungan Proksimat Camilan Ikan Sunduk

**a. Karbohidrat**

Organisme heterotroph menggunakan karbohidrat untuk sumber kalori (makronutrien). Peran karbohidrat adalah menentukan rasa,

warna, tekstur dan lain-lain.

Berdasarkan hasil penelitian dari uji laboratorium, karbohidrat menghasilkan angka tertinggi yaitu 49,17. Angka tersebut menunjukkan bahwa semakin banyak jumlah tepung akan memberikan hasil kandungan karbohidrat yang semakin tinggi. Kandungan karbohidrat pada camilan ikan sunduk berasal dari tepung beras, tepung krispi ayam dan tepung tapioka yang mengandung sumber karbohidrat.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Winem (2014) yang berjudul “kajian proporsi bagian tubuh dan kadar proksimat ikan gabus (*channa striata*) pada berbagai ukuran”. Penelitian tersebut menyimpulkan sebagai berikut: (1) kadar karbohidrat pada ikan gabus memiliki kandungan karbohidrat sebesar 2,71%; (2) menurut Wahyu *et al* (2013) tingginya nilai karbohidrat dipengaruhi oleh berkurangnya kandungan protein, lemak dan abu pada daging ikan gabus karena pengurangan kandungan air pada daging ikan.

Berdasarkan penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa kandungan protein pada ikan sunduk memiliki nilai yang tinggi yaitu sebesar 49,17%. Tingginya nilai karbohidrat pada ikan sunduk sudah sesuai dengan hasil penelitian ikan gabus yaitu dipengaruhi oleh berkurangnya kandungan protein, lemak dan abu pada daging ikan karena pengurangan kandungan air pada daging ikan.

**b. Protein**

Pada proses kehidupan protein berperan penting sebagai zat gizi. Menurut pendapat Mulder, protein adalah mengisolasi susunan tubuh yang mengandung nitrogen, sedangkan satuan dasarnya adalah asam amino (unit pembangun protein).

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari hasil uji laboratorium, protein menghasilkan angka yang tinggi yaitu 42,9 %. Dalam pembentukan biomolekul, protein lebih dibutuhkan daripada sebagai sumber energi. Protein juga merupakan sumber energi, karena kandungan energi pada protein kisaran 4 kkal/gram (Purwasih, 2017). Kandungan protein pada produk tersebut berasal dari ikan sunduk.

**c. Lemak**

Tubuh membutuhkan lemak sebagai sumber energi. Kandungan kalori pada 1 gram lemak adalah 9 kal (kkal), lebih banyak

dibandingkan dengan karbohidrat dan protein dengan takaran yang sama.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari hasil uji laboratorium, kandungan lemak menghasilkan angka sebesar 4,48%. Fungsi utama lemak adalah memberikan sumber energi bagi tubuh. Lemak berfungsi sebagai penahan rasa lapar, dikarenakan lemak bisa memperlambat pencernaan. Kandungan lemak pada camilan ikan sunduk ini berasal dari telur.

**d. Kadar Air**

Presentase kandungan pada air suatu bahan dapat dinyatakan dengan berat basah (*wet basis*) dan berat kering (*dry basis*) dapat disebut kadar air. Kadar air berpengaruh pada bahan pangan, karena dapat menentukan kesegaran dan masa simpan bahan pangan.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari hasil uji laboratorium, kandungan kadar air menghasilkan angka yang kecil yaitu 1,02%. Angka tersebut menunjukkan bahwa kadar air dalam camilan ikan sunduk sangat kecil. Semakin tinggi presentase kadar air pada bahan pangan, maka semakin mudah bakteri, kapang dan khamir untuk hidup, sehingga berakibat perubahan pada bahan pangan. Semakin tinggi presentase kadar air pada suatu bahan, maka semakin lembab tekstur bahan tersebut (Winarno, 2004).

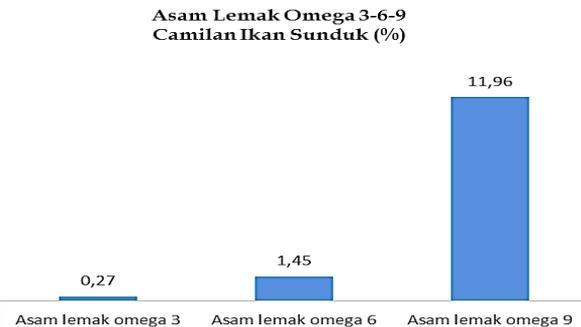
**e. Kadar Abu**

Kadar abu terdiri dari beberapa komponen anorganik atau mineral yang terdapat pada suatu bahan pangan (Astuti, 2012). Zat anorganik pada sisa pembakaran bahan organik disebut abu. Kandungan abu dan komposisinya tergantung pada bahan. Kadar abu berkaitan dengan mineral. Dalam suatu bahan terdapat mineral yang berupa garam anorganik dan organik.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari hasil uji laboratorium, kandungan kadar abu menghasilkan angka sebesar 2,41%. Angka tersebut menunjukkan bahwa kadar abu dalam camilan ikan sunduk menghasilkan angka yang kecil. Kadar abu berfungsi mengetahui komponen anorganik atau garam mineral, yang tetap tinggal pada pembakaran dan pemijaran senyawa organik (Nurilmala, 2006). Tingkat kemurnian suatu bahan juga dipengaruhi oleh kadar abu. Semakin tinggi kemurniannya, maka semakin rendah presentase kadar abu didalamnya.

**Hasil Kandungan Asam Lemak Camilan Ikan Sunduk**

Kandungan asam lemak pada camilan ikan sunduk meliputi omega 3, omega 6 dan omega 9 seperti pada gambar 4.11.



Gambar 4.11 Grafik Kandungan Asam Lemak Camilan Ikan Sunduk

**a. Asam Lemak Omega 3**

Asam lemak tidak jenuh ganda yang mempunyai banyak ikatan rangkap disebut asam lemak omega 3. Ikatan rangkap yang pertama terletak pada atom karbon ketiga dari gugus metil omega, ikatan rangkap yang berikutnya terletak pada nomor atom karbon ketiga dari ikatan rangkap sebelumnya (Diana, 2012).

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari hasil uji laboratorium, kandungan linolenat (asam lemak omega 3) menghasilkan angka sebesar 0,27%. Angka tersebut menunjukkan jumlah asam lemak omega 3 menghasilkan angka yang sangat kecil. Ikan sunduk tidak memiliki banyak kandungan omega 3 di dalamnya tidak berpengaruh dalam kesehatan terutama pada perkembangan morfologis, biokimia, dan molekuler dari otak dan organ lainnya.

**b. Asam Lemak Omega 6**

Asam lemak tidak jenuh ganda yang mempunyai ikatan ganda pertamanya pada posisi ke 6 disebut asam lemak omega 6. Omega 6 merupakan bagian dari asam lemak esensial. Asam lemak esensial sebetulnya gabungan dari asam linoleat (AL) "*linoleic acid*" (LA), asam linolenat (ALN) "*linolenic acid*" (ALA) dan asam arachidonic "*arachidonic acid*" (AA). Salah satu jenis asam lemak omega-6 adalah Asam arachidonat. Asam arachidonat dapat ditemukan dalam membran sel, senyawa penting dalam komunikasi antar sel, dan sebagai senyawa prekursor (penyusun) untuk senyawa penting lain dalam tubuh.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari hasil uji laboratorium, kandungan asam lemak omega 6 (linoleat) menghasilkan angka sebesar 1,45%. Angka tersebut menunjukkan bahwa asam lemak omega 6 menghasilkan angka yang kecil. Ikan sunduk tidak memiliki banyak kandungan omega 6 di dalamnya sehingga omega 6 pada ikan sunduk tidak berperan penting dalam mencegah peradangan otot, dan meningkatkan pertumbuhan otot serta melawan penyakit jantung dan depresi.

### c. Asam Lemak Omega 9

*Mono Unsaturated Fatty Acid* (MUFA) dibandingkan dengan *Poly Unsaturated Fatty Acid* (PUFA) tingkat kestabilan dan peranannya lebih baik. PUFA bisa menurunkan kolesterol LDL, dan bisa menurunkan HDL. Sedangkan MUFA bisa menurunkan K-LDL dan meningkatkan K-HDL. Omega 9 (Oleat) adalah salah satu jenis dari MUFA.

Dari hasil penelitian yang diperoleh dari hasil uji laboratorium, kandungan asam lemak omega 9 (Oleat) menghasilkan angka sebesar 11,96%. Angka tersebut menunjukkan bahwa asam lemak omega 9 menghasilkan angka yang cukup besar. Ikan sunduk memiliki cukup banyak kandungan omega 9 di dalamnya sehingga omega 9 pada ikan sunduk cukup berperan penting dalam membantu menurunkan LDL kolesterol darah dan meningkatkan HDL kolesterol serta dapat mencegah penyakit jantung koroner.

## PENUTUP

### Simpulan

1. Hasil uji proksimat pada ikan sunduk dapat disimpulkan bahwa untuk kadar karbohidrat berkisar 49,17%, kadar protein berkisar 42,90%, kadar lemak berkisar 4,48%, kadar air berkisar 1,02 dan untuk kadar abu berkisar 2,41%.
2. Hasil uji asam lemak pada ikan sunduk dapat disimpulkan bahwa untuk asam lemak omega 3 berkisar 0,27%, asam lemak omega 6 berkisar 1,45% dan untuk asam lemak omega 9 berkisar 11,96%.

### Saran

1. Pada proses pembuatan camilan ikan sunduk terdapat kendala diantaranya adalah ikan sunduk merupakan ikan musiman.

2. Perlu di teliti lebih lanjut mengenai masa simpan dan mencantumkan informasi mengenai kandungan gizi pada label produk serta menciptakan varian lain dari produk ikan sunduk.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astuti. 2012. Kadar Abu. <https://astutipage.wordpress.com/tag/kadarabu/>. Diakses pada hari Senin, 29 Mei 2017. Malang.
- Diana, Fivi Melva. 2012. Omega 3. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol. 6, (2): hal 113-117. Sumatera. Universitas Andalas.
- Handayani, dkk. 2017. *Status ekologi, Sosial Pemanfaatan dan Tata Kelola Sumber Daya Laut Kabupaten Maluku Barat Daya*. Kementerian Kelautan dan Perikanan. Jakarta. [Awsassets.wwf.or.id](http://awsassets.wwf.or.id).
- Hariyadi, W dan Triono, S. 2006. *Fraksinasi Asam Lemak Omega 3,6 dan 9 dari daging bekicot (Achatina Fulica) Menggunakan Kolom Kromatografi*. *Jurnal indon. J. Chem*. Vol. 6, (3): hal 316-321. Yogyakarta. Universitas Gadjah Mada.
- Nurilmala, M. 2006. *Perbaikan Nilai Tambah Limbah Tulang Ikan Tuna (Thunnus sp) Menjadi Gelatin serta Analisis Fisika Kimia*. Laporan Penelitian, IPB, Bogor.
- Purwasih, W. 2017. *Uji Kandungan Proksimat Ikan Glodok Boleophthalmus boddarti Pada Kawasan Mangrove Di Pantai Ketapang Kota Probolingo Sebagai Sumber Belajar Biologi*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Suriani. 2015. *Analisis Proksimat Pada Beras Ketan Varietas Putih (Oryza sativa glutinosa)*. Makasar: UIN Alauddin Makasar.
- Surjanti J, Nuswantara D.A, dan Dewi Rahayu. 2015. *Pengembangan Produk Unggulan Daerah Melalui Pendampingan Kelompok Bisnis Makanan Berbahan Dasar Ikan Di Kabupaten Lamongan*. Laporan penelitian. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Wahyu DS, Dwi TS, dan Eddy S. 2013. *Pemanfaatan Residu Daging Ikan Gabus (Ophiocephalus striatus) dalam pembuatan kerupuk ikan beralbumin*. *THPi Student Journal*. I (1): 21-32.
- Winarno, F. G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Winem, M, D. 2014. *Kajian Proporsi Bagian Tubuh dan Kadar Proksimat Ikan Gabus (Channa Striata) Pada Berbagai Ukuran*. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.