

DAYA TERIMA DAN ANALISIS EKONOMI KAMABOKO JENIS IKAN LAUT DALAM MENINGKATKAN NILAI TAMBAH PRODUKSI IKAN SUBANG

ACCEPTABILITY AND ECONOMIC ANALYSIS OF KAMABOKO DIFFERENT MARINE FISHS FOR INCREASING FISH PRODUCTION VALUE IN SUBANG

Wiwik Endah Rahayu^{1*}

¹Jurusan Agroindustri, Politeknik Negeri Subang, Subang
Email Korespondensi : windayu.sk@gmail.com

Abstrak. Subang adalah salah satu kabupaten penghasil ikan laut di Jawa Barat. Potensi hasil ikan laut yang besar di Subang merupakan modal dalam peningkatan nilai tambah dan diversifikasi produksi ikan di Subang. Kamaboko adalah salah satu olahan ikan yang banyak digemari oleh masyarakat. Kamaboko dapat dibuat dari berbagai jenis ikan terutama ikan yang berdaging putih dan berprotein tinggi. Ikan tenggiri (*Scomberomorus commerson*), ikan sebelah (*Psettodes erume*) dan ikan manyung (*Arius thalassinus*) banyak dihasilkan di Subang dan merupakan ikan berdaging putih. Daya terima dan analisis ekonomi usaha kamaboko berbahan dasar ikan tenggiri, sebelah dan manyung bisa menjadi alternatif dalam pengembangan produk ikan di Subang. Hasil organoleptif menunjukkan bahwa warna, rasa, aroma dan tekstur yang diuji berbeda nyata pada setiap perlakuan. Kamaboko berbahan dasar ikan tenggiri banyak disukai oleh panelis dari segi warna, rasa, aroma dan tekstur dibandingkan dengan ikan lain. Rendemen kamaboko paling tinggi dihasilkan dari kamaboko berbahan dasar ikan tenggiri yaitu sebesar 94,18 %. Hasil analisis ekonomi kamaboko berbahan dasar ikan tenggiri menghasilkan keuntungan lebih besar dibandingkan ikan lainnya. Net B/C Rasio ikan tenggiri sebesar 1,25 sehingga layak untuk diusahakan.

Kata kunci : Kamaboko, Daya terima, Analisis ekonomi

Abstract. Subang is one of the regencies producing marine fish in West Java. Potential results of large fish in Subang is a capital in increasing the added value and diversification of fish production in Subang. Kamaboko is one of the fish's products who like by many people. Kamaboko can be made from various types of fish, especially white and high-protein fish. Mackerel (*Scomberomorus commerson*), Sebelah (*Psettodes erume*) and Manyung (*Arius thalassinus*) generated in Subang. Acceptability and economic analysis of kamaboko business based on Mackerel, Sebelah and Manyung can be an alternative in the development of fish products in Subang. Organoleptive results show that the color, flavor, aroma and texture tested are significant different in each treatment. Kamaboko based mackerel fish much preferred by the panelist in terms of color, flavor, aroma and texture compared with other fish. The highest yield of kamaboko produced from kamaboko made from mackerel fish that is equal to 94,18%. Economic analysis how that kamaboko based mackerel produce bigger profit than other fish. Net B / C The ratio of mackerel fish is 1.25 so it is feasible to cultivate.

Keywords: Kamaboko, Acceptability, Economic Analysis

*Penulis Korespondensi

Diterima : Desember 2019. Disetujui : Januari 2020. Dipublikasikan : Maret 2020

Pendahuluan

Kamaboko merupakan salah satu olahan ikan khas Jepang yang dibuat dari gel ikan yang homogen. Kamaboko bersifat kenyal, elastis serta banyak digemari oleh masyarakat. (Suryono et al., 2013). Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas kamaboko diantaranya adalah jenis ikan dan bahan-bahan tambahan yang digunakan dalam pembuatan kamaboko. Biasanya dalam pembuatan kamaboko digunakan surimi dari jenis ikan berdaging putih dan berprotein tinggi, sedangkan bahan tambahan (pengisi) yang sering digunakan adalah pati. Pati kentang, tepung terigu, tepung tapioka dan jagung merupakan pati yang sering digunakan untuk memperkuat keelastisan kamaboko (Bahri, 2014).

Kamaboko dapat dibuat dari berbagai jenis ikan, baik ikan tawar maupun ikan laut. Rasa, kekuatan gel, kekenyalan dan keelastisan kamaboko yang dibuat bervariasi tergantung dengan jenis ikan yang digunakan (Mao et al. 2006). Ikan yang memiliki protein tinggi dan segar akan mendukung kualitas kamaboko yang dihasilkan. Ikan laut memiliki kandungan protein yang lebih tinggi dibandingkan dengan ikan air tawar sehingga sangat potensial untuk dikembangkan. Hasil ikan laut yang melimpah di Kabupaten Subang antara lain ikan tenggiri (*Scomberomorus commerson*), ikan sebelah (*Psettodes erume*) dan ikan manyung (*Arius thalassinus*) merupakan beberapa jenis ikan yang dapat dijadikan alternatif dalam pembuatan kamaboko.

Ikan tenggiri merupakan salah satu komoditas ikan laut unggulan di Indonesia. Blanakan merupakan daerah penghasil ikan laut yang terbesar di subang yang banyak menghasilkan ikan

tenggiri dan ikan laut lainnya. Ikan tenggiri merupakan ikan laut yang sudah umum diolah menjadi olahan ikan yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan memiliki kandungan gizi yang tinggi serta mutu proteinnya setingkat dengan mutu protein daging. Ikan tenggiri memiliki warna daging yang putih serta memiliki kandungan aktin dan myosin cukup tinggi (Anonim, 2004). Harga ikan tenggiri yang tinggi menjadikan harga bahan olahan ikan tenggiri relatif mahal dibandingkan dengan ikan lainnya. Perbandingan ekonomis antara beberapa jenis ikan laut yang diolah menjadi kamaboko akan menjadi alternatif penggunaan bahan baku dalam produksi kamaboko.

Ikan sebelah dan manyung masih jarang digunakan sebagai bahan baku olahan komersial. Ikan sebelah dan manyung memiliki kandungan protein yang tinggi dan dapat digunakan guna meningkatkan diversifikasi produk olahan ikan seperti kamaboko. Kamaboko dibuat dari daging ikan giling dengan penambahan bahan lain seperti pati, garam dan penyedap. Penambahan pewarna dan bentuk yang bermacam-macam akan menjadi daya tarik produk kamaboko. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui daya terima kamaboko dari berbagai ikan laut (ikan tenggiri, ikan sebelah dan ikan manyung) dan mengetahui analisis ekonomi dari masing-masing produk kamaboko. Ikan laut yang berbeda akan mempengaruhi daya terima konsumen dan penjualan serta keuntungan yang didapat pelaku usaha kamaboko.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2018 di Laboratorium Pangan dan Gizi Politeknik Negeri

Subang. Bahan yang digunakan dalam praktikum ini adalah daging ikan tenggiri, ikan sebelah, ikan manyung, tepung tapioka dan garam. Alat yang digunakan adalah *food processor*, timbangan, pisau, panci kukusan dan talenan.

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan jenis ikan laut yang berbeda sebanyak 70 % dari bahan kamaboko yang menggunakan jenis ikan yaitu ikan tenggiri (P1), ikan sebelah (P2) dan ikan manyung (P3). Uji organoleptik menggunakan 15 orang panelis semi terlatih, uji hedonik berupa tingkat kesukaan warna, aroma, rasa dan tekstur. *Edibel portion* yang dihasilkan dihitung dengan persamaan sebagai berikut :

$$EP = (\text{berat daging ikan filet}) / (\text{berat ikan}) \times 100 \%$$

Rendemen kamaboko dihitung dengan persamaan sebagai berikut :

$$\text{Rendemen} = \text{Kamaboko} / (\text{Bahan awal kamaboko}) \times 100 \%$$

Menurut Riani *et al* (2013), Analisis ekonomi yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

Analisis Keuntungan

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

π = Keuntungan (Profit)

TR = Total Penerimaan (*Total Revenue*)

TC = Total Biaya (*Total Cost*)

Total penerimaan hasil yang diperoleh dari hasil produksi

$$TR = P \times Q$$

Keterangan:

P = Harga jual /kg (*Price*)

Q = Jumlah produksi dan output (*Quantity*)

Total biaya adalah seluruh biaya yang dikeluarkan dalam satu kali siklus

produksi. Total biaya terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap (Riani, *et al.* 2013).

$$TC = FC + VC$$

Keterangan :

FC = Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

VC = Biaya Variabel (*Variabel Cost*)

Analisis Titik Impas (*Break Event Point*)

Menurut Rangkuti (2005), analisis *Break Even Point* (BEP) merupakan suatu analisis yang digunakan untuk mempelajari keterkaitan antara biaya tetap, biaya variabel, tingkat pendapatan pada berbagai tingkat operasional dan volume produksi. Analisis Titik Impas (BEP) terdiri dari :

a. Titik Impas Harga (*Break Event Point Price*)

$$BEP \text{ Harga (Rp)} = TC / TP$$

Keterangan :

TC = Total Biaya (Rp)

TP = Total Produksi (kg)

b. Titik Impas Produksi (*Break Event Point Production*)

$$BEP \text{ Produksi (kg)} = TC / P$$

Keterangan :

TC = Total Biaya (Rp)

P = Harga jual persatuan (Rp/kg)

Net B/C Rasio (*Net Benefit Cost Ratio*)

Analisis Net Benefit Cost Ratio adalah perbandingan antara tingkat keuntungan atau pendapatan yang diperoleh dengan keseluruhan total biaya yang dikeluarkan (Riani, *et al.* 2013).

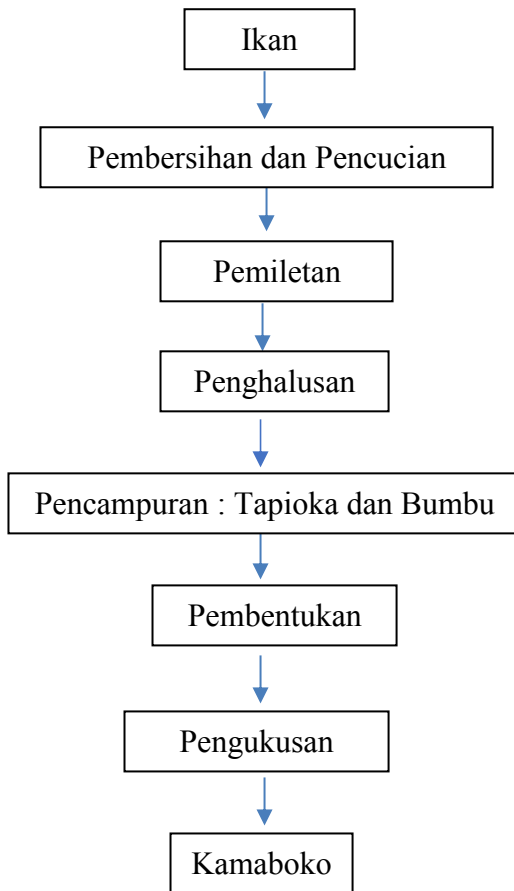
$$\text{Net B/C Ratio} = TR / TC$$

Keterangan :

TR (*Total Revenue*) = Penerimaan total (Rp/bln)

TC (*Total Cost*) = Biaya total (Rp/bln)

Proses Pembuatan Kamaboko :



Hasil dan Pembahasan

Rendemen Daging Ikan

Rendemen merupakan perbandingan produk akhir dengan bahan baku utama (Rostini, 2013). Uji rendemen dilakukan untuk mengetahui efisiensi pengolahan bahan makanan (Irmayanti, 2016). Hasil rendemen pembuatan kamaboko dari jenis ikan laut yang berbeda berdasarkan perlakuan bahan dasar daging ikan tenggiri (P1), ikan sebelah (P2) dan ikan manyung (P3) adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil *Edibel Portion* dan Rendemen Pembuatan Kamaboko

Perlakuan	<i>Edible Portion</i> (%)	Rendemen (%)
P1	75,0	94,18
P2	35,99	42,99
P3	31,18	35,65

P1	75,0	94,18
P2	35,99	42,99
P3	31,18	35,65

Dari hasil *edible portion* dan rendemen didapatkan perlakuan P1 memiliki *edible portion* dan rendemen yang paling tinggi yaitu sebesar 75 % dan 94,18 % dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Menurut (Ololade *et al*, 2011), *Edible portion* sangat dipengaruhi oleh pertumbuhan ikan yang dipengaruhi oleh jenis kelamin, umur, faktor keturunan, dan ketersediaan makanan.

Hasil Organoleptik

Hasil organoleptik terhadap uji kesukaan warna, aroma, rasa, tekstur dan bau adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Uji Organoleptik

Perlakuan	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur
P1	3.84a	3.83a	3.46a	3.72 a
P2	3.67ab	3.47ab	2.87b	3.32 b
P3	3.46b	3.60b	2.88b	3.13ab

Ket: Angka dengan notasi yang sama berarti tidak beda nyata pada tingkat kepercayaan 95 %. Skala Nilai: 0 = sangat tidak suka, 1 : Tidak suka, 2 : Agak tidak suka, 3 : Agak Suka, 4 : Suka, 5 : Sangat Suka, 6 : Amat sangat suka

Warna

Warna merupakan faktor yang terlebih dahulu dan sering kali menentukan nilai suatu produk (Kotler dan Armstrong, 2005). Warna bukan merupakan suatu zat, melainkan sensasi sensoris karena adanya rangsangan dari seberkas energi radiasi yang jatuh ke indra penglihatan (Riyadi, 2010). Meskipun suatu produk bernilai gizi tinggi, rasa enak dan tekstur baik namun jika warna tidak menarik maka akan menyebabkan produk tersebut kurang diminati. Hasil pengujian panelis terhadap kesukaan

warna kamaboko didapatkan bahwa hasil warna berbeda nyata tiap perlakuan. Panelis paling menyukai kamaboko berbahan dasar ikan tenggiri (P1) dengan rata rata nilai 3,84.

Aroma

Aroma merupakan salah satu faktor yang bisa menarik konsumen dalam memilih produk pangan. Aroma berpengaruh terhadap keinginan seseorang dalam mencicipi suatu produk (Sudarman, 2018). Hasil pengujian panelis terhadap aroma kamaboko pada penelitian ini adalah berbeda nyata setiap perlakuan. Aroma yang paling disukai panelis adalah kamaboko berbahan dasar ikan tenggiri.

Rasa

Rasa merupakan faktor penting yang menentukan daya terima konsumen terhadap suatu produk pangan. Hasil pengujian panelis terhadap kesukaan rasa didapatkan hasil rasa berbeda nyata tiap perlakuan. Kamaboko berbahan dasar tenggiri memiliki nilai rasa yang paling tinggi dibandingkan dengan ikan lain yaitu sebesar 3,46. Ikan tenggiri adalah jenis ikan air laut yang merupakan kelompok ikan laut pelagis yang memiliki cita rasa khas sehingga digemari oleh masyarakat dan memiliki kandungan protein yang cukup tinggi (Depkes, 2008).

Tekstur

Tekstur suatu produk pangan adalah faktor lain selain warna, rasa dan aroma yang dapat mempengaruhi konsumen dalam memilih produk pangan. Hasil pengujian panelis terhadap kesukaan tekstur kamaboko pada penelitian ini adalah berbeda nyata setiap perlakuan. Tekstur yang paling disukai panelis

adalah kamaboko berbahan dasar ikan tenggiri.

Analisis Keuntungan

Bahan baku adalah barang-barang yang digunakan dalam proses produksi yang dapat mudah dan langsung diidentifikasi dengan barang atau produk jadi (Herawati dan Mulyani, 2016). Kualitas bahan baku akan memberikan dampak positif kepada produk jadi yang dihasilkan. (Kotler dan Armstrong (2005) berpendapat kualitas produk adalah Salah satu faktor yang paling diandalkan oleh seorang pemasar dalam memasarkan suatu produk. Setiap bahan baku memiliki karakteristik dan harga yang berbeda sehingga dapat mempengaruhi kualitas, kesukaan konsumen dan keuntungan yang didapat. Dalam penelitian ini total bahan dasar ikan yang digunakan adalah 300 kg perbulannya. Dari penggunaan bahan dasar sebanyak 300 kg perbulannya didapatkan analisis ekonomi sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Analisis Keuntungan Pembuatan Kamaboko

Parameter	P1	P2	P3
Total Biaya (Rp)	291,384,720	174,617,700	157,628,460
BEP Harga (Rp)	85,942	112,828	122,821
Harga Jual (Rp) markup 25 %	107,428	141,035	153,526
BEP Produksi (kg)	3,390	1,548	1,283
Penerimaan (Rp)	364,230,900	218,272,125	197,035,575
Keuntungan (Rp)	72,846,180	43,654,425	39,407,115

Sumber : Pengolahan Data Primer

Biaya Produksi

Menurut Mood (2017), Biaya produksi adalah sebagian keseluruhan faktor produksi yang dikorbankan dalam biaya produksi untuk menghasilkan produk. Dalam kegiatan usaha, biaya produksi dihitung berdasarkan jumlah produk yang siap dijual. Biaya produksi yang paling besar dalam penelitian ini adalah pembuatan kamaboko berbahan dasar ikan tenggiri yaitu sebesar Rp. 291,384,720/ tahun . Biaya produksi yang paling kecil adalah produksi kamaboko yang berbahan dasar ikan manyung.

BEP (*Break Event Point*)

Analisis BEP adalah suatu analisis yang bertujuan untuk menemukan satu titik, dalam unit atau rupiah, yang menunjukkan biaya sama dengan pendapatan (Riani *et al*, 2013). BEP produksi ikan tenggiri lebih tinggi dibandingkan dengan ikan sebelah dan manyung karena hasil rendemen yang dihasilkan ikan tenggiri lebih tinggi dibandingkan dengan ikan sebelah dan ikan manyung. BEP harga dari kamaboko ikan tenggiri lebih rendah dibandingkan dengan harga ikan sebelah dan manyung yaitu sebesar Rp. 85,942. Analisis *break even point* yang didapat dari penelitian ini dapat dipakai sebagai bahan pertimbangan bagi suatu usaha dalam membuat keputusan sehubungan dengan kegiatan penjualan atau produksi.

Keuntungan

Keuntungan adalah selisih antara penerimaan dan total biaya yang dikeluarkan. Keuntungan yang paling

Anonim. 2004. Tenggiri. Wikipedia Indonesia, ensiklopedia bebas berbahasa Indonesia.

besar didapatkan adalah kamaboko berbahan dasar tenggiri yaitu sebesar Rp.72,846,180/tahun dengan keuntungan *mark up* 25 %. Dengan data ini maka usaha kamaboko berbahan dasar ikan tenggiri sangat potensial untuk dikembangkan.

Net B/C Rasio (*Net Benefit Cost Ratio*)

Suatu usaha dikatakan layak dan memberikan manfaat positif pada perusahaan itu apabila nilai suatu Net B/C Rasio lebih besar dari (1), dan semakin bernilai Net B/C Rasio semakin besar pula manfaat positif yang diterima perusahaan tersebut (Soekartawi, 2003),. Usaha kamaboko berbahan dasar ikan tenggiri, ikan sebelah dan ikan manyung adalah sebesar 1,25 sehingga dapat dikatakan bahwa usaha kamaboko ini layak dijalankan.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Kesimpulan yang diambil dari penelitian ini adalah kamaboko berbahan dasar ikan tenggiri sangat potensial untuk dikembangkan karena panelis lebih menyukai kamaboko berbahan dasar ikan tenggiri dan lebih menguntungkan secara ekonomi dibandingkan dengan ikan sebelah dan manyung.

Saran

Analisis proksimat perlu dilakukan guna mengetahui perbedaan kandungan gizi dari masing-masing perlakuan

Daftar Pustaka

<http://id.wikipedia.org/wiki/Tenggiri> (diakses 10 Oktober 2008).

Bahri, S. 2014. Pembuatan Kamaboko

- Ikan Manyung (Arius Thalassinus) Dengan Kajian Penambahan Tepung Tapioka Dan NaCl. Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
- Departemen Kesehatan RI, Direktorat Jenderal Bina Gizi dan KIA. Pedoman Umum Gizi Seimbang (Panduan Untuk Petugas), 2008. Direktorat Bina Gizi Masyarakat, Jakarta 2008
- Herawati, H dan Mulyani, D. 2016) Pengaruh Kualitas Bahan Baku Dan Proses Produksi Terhadap Kualitas Produk Pada Ud. Tahu Rosydi Puspian Maron Probolinggo. Prosiding Seminar Nasional. Prodi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.
- Herlin Herawati dan Dewi Mulyani. (2016). Pengaruh Kualitas Bahan Baku Dan Proses. *Prosiding Seminar Nasional*, ISBN 978-6, 463–482.
- Irmayanti. 2016. Nilai Rendemen Dan Karakteristik Organoleptik Dangka Berbahan Dasar Susu Segar Dan Susu Bubuk Komersial. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makassar.
- Kotler dan Armstrong. (2005). *Manajemen Pemasaran*. Jakarta: Prehalindo.
- Mafud, Mood. 2017. Analisis Keuntungan Usaha Produksi Ikan Asap Pada Home Industry Khusnul Jaya Berkahdi Kota Samarinda. *eJournal Administrasi Bisnis*, 2017, 5 (1): 230-241.
- Mao W, Mika F, Noboru F. 2006. Gel strength of kamaboko gels produced by microwave heating. *Food Science and Technology Research* 12(4):241-246.
- Mood, M. (2017). Analisis Keuntungan Usaha Produksi Ikan Asap Pada Home Industry Khusnul Jaya Berkahdi Kota Samarinda. *EJournal Administrasi Bisnis*, 5(230–241), 230–241.
- Ololade, I., Lajide, L., Oladoja, N. A., Olumekun, V. O., & Adeyemidun, O. O. (2011). Occurrence and Dynamics of Hydrocarbon in Periwinkles *Littorina littorea*. *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 461, 451–461. <https://doi.org/10.4194/1303-2712-v11>
- Rangkuti, Freddy. 2005. Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka.
- Riani *et al.* 2013. Analisis Usaha Pengolahan Ikan Tenggiri (*Scomberomorus commerson*) Asin Kering Di Desa Muara Kintap Kecamatan Kintap Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan. *Fish Scientiae*, Volume 3 Nomor 5.
- Riyadi, N. H. dan W. A. (2010). Diversifikasi dan Karakterisasi Citarasa Bakso Ikan Tenggiri (*Scomberomorus commerson*) dengan Penambahan Asap Cair Tempurung Kelapa. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 3(1), 1–12.
- Rostini, Iis. 2013. Pemanfaatan Daging

Limbah Filet Ikan Kakap Merah
Sebagai Bahan Baku Surimi untuk
Produksi Perikanan. Jurnal
Akuatika, Vol IV. No.2.

Soekartawi. 2003. Teori Ekonomi
Produksi. Rajawali Press. Jakarta

Sudarman, M. (2018). Pemanfaatan
Labu Kuning (*Cucurbita moschata*
Duch) Sebagai Bahan Dasar
Pembuatan Cookies. Jurusan
Pendidikan Kesejahteraan
Keluarga, 52(1), 1–5.

Suryono, dkk. 2013. Pemanfatan Ikan
Tuna (Yellowfin Tuna), Ubi Jalar
(*Ipomoea Batatas*) Dan Sagu
(*Metroxylon Sago Sp*) Dalam
Pembuatan Kamaboko. Jurnal
Teknologi Pertanian Vol. 14 No. 1.

War, M, Altaff, K, & Abdulkhader HM.
(2011). rowth and survival of
larval snakehead *Channa striatus*
(Bloch 1793) fed different live
feed organisms. TurkishJournal of
Fisheries and Aquatic Sciences. 11,
523–528.

Winarno. 2002. Kimia Pangan dan Gizi.
Jakarta: Gramedia