



FAKULTAS
PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN



BUKU ABSTRAK

SEMINAR NASIONAL

“Optimalisasi Manajemen Bisnis Perikanan dan Ekowisata Menuju Society 5.0”

FPIK UNG

Gorontalo, 20 September 2023



SEMINAR NASIONAL

Tema

“Optimalisasi Manajemen Bisnis Perikanan dan Ekowisata Menuju Society 5.0”

KUMPULAN ABSTRAK



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
20 SEPTEMBER 2023**



KATA PENGANTAR

Assalamu ‘alaikum Wr. Wb.

Puji Syukur Kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan berkah dan RahamatNYA sehingga Buku Abstrak hasil penelitian yang didesiminasikan pada Seminar Nasional Fakultas Perikanan dapat diselesaikan.

Seminar Nasional Tahun 2023 dilaksanakan dalam rangka memperingati Dies Natalis Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Negeri Gorontalo (FPIK UNG) yang ke 9 dan diselenggarakan secara Daring melalui platform Zoom Meeting. Kegiatan seminar ini bertujuan untuk mendesiminasikan hasil-hasil penelitian yang berkaitan dengan bidang Budidaya Perairan, bidang Manajemen Sumberdaya Perairan, bidang Teknologi Hasil Perikanan, bidang Ilmu Kelautan, dan juga bidang Pemanfaatan Sumberdaya Perairan.

Buku ini berisi tentang, susunan panitia, Rundwon acara kegiatan, abstrak, biodata narasumber, kumpulan abstrak pemakalah dari berbagai instansi yang dipresentasikan pada acara seminar, sehingga menghasilkan ide baru dalam penelitian yang akan datang. Selanjutnya kami panitia memohon maaf apabila dalam pelaksanaan kegiatan Semnas FPIK terdapat banyak kesalahan dan ketidaksempurnaan.

Wassalamu ‘alaikum Wr. Wb.

Panitia Semnas FPIK



**Seminar Nasional
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Negeri Gorontalo**

“Optimalisasi Manajemen Bisnis Perikanan dan Ekowisata Menuju Society 5.0”



PANITIA PELAKSANA

**Seminar Nasional Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Tahun 2023**

Penasehat	: Dr. Abudl Hafidz Olli, S.Pi., M.Si	(Dekan FPIK UNG)
Penanggung Jawab	: Dr. Alfi Sahri R. Baruadi, S.Pi., M.Si	(Wakil Dekan I)
	Mulis, S.Pi., M.Sc	(Wakil Dekan II)
	Faizal Kasim, S.Ik., M.Si	(Wakil Dekan III)
Pengarah	: Ir. Rully Tuiyo, M.Si	(Kajur BDP)
	Nuralim Pasingi, S.Pi., M.Si	(Kajur MSP)
	Dr. Rahim Husain, S.Pi., M.Si	(Kajur THP)
	Dr. Sri Nuryatin Hamzah	(Kajur IK)
Ketua	: Indra G. Ahmad, S.Pi., M.Si	
Sekretaris	: Shindy Hamidah Manteu, S.Pi., M.Si	
Bendahara	: Tetty J. Moonti	
Seksi Ilmiah	: Dr. Miftahul Khair Kadim, S.Pi., M.Si	
	Dr. Lukman Mile, S.Pi., M.Si	
	Arafik Lamadi, S.St., M.Si	
Seksi Acara	: Wila Rumina Nento, S.Pi., M.Si	Koordinator
	Riska Puluhulawa, S.Pi., M.Si	
	Veggy Arman, S.Pi., M.Si	
	Dewi Nuryanti Fazrin, S.Pi., M.Si	
Seksi Perlengkapan dan IT	: Sumrin, S.Pi., M.Si	Koordinator
	Atma Jaya Salman Muin, S.Pi., M.Si	
	Zulkifli Ismail, S.Pi	
	Opin Y. Umar, S.Pi	
Seksi Konsumsi	: Sri Rahayu Kalaka, S.Pi., M.Si	Koordinator
	Iin Susilawati Lantu, S.Pi., M.Si	
	Elan R. Alinti, S.Pi	
	Ramadhan, S.H	
Seksi Publikasi dan Dokumentasi	: Sitty Ainsyah Habibie, S.Pi., M.Sc	Koordinator
	Sri Fitrianti Monoarfa, S.Pi., M.Si	
	Sandriyanto Djunaidi, S.Pi., M.Si	
Kesekretariatan	: Siti Asna Sari Ishak, S.Pd	Koordinator
	Mitha Alvionita, S.Pi., M.Si	
	Yeni Thalib, S.Pi	
	Ayu Anggraini Aliu, S.Farm	



**Seminar Nasional
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Negeri Gorontalo**

“Optimalisasi Manajemen Bisnis Perikanan dan Ekowisata Menuju Society 5.0”



RUNDOWN ACARA

SEMINAR NASIONAL

“Optimalisasi Manajemen Bisnis Perikanan dan Ekowisata Menuju Society 5.0”

FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

Senin, 20 September 2023

Waktu	Kegiatan	Keterangan
07.50 – 08.00	Persiapan	Panitia
08.00 – 08.05	Pembukaan	MC : Veggy Arman, S.Pi., M.Si
08.05 – 08-15	Sambutan Dekan FPIK UNG	Dr. Abdul Hafidz Oliy, S.Pi., M.Si
08.15 – 08.30	Sambutan Rektor UNG sekaligus membuka dengan resmi acara Seminar Nasional FPIK UNG 2023	Prof. Dr. Ir. Eduart Wolok, S.T., M.T
08.30 – 08.35	Penutupan	MC : Veggy Arman, S.Pi., M.Si
08.35 – 09.00	Keynote Speaker Rektor UNG Prof. Dr. Ir. Eduart Wolok, S.T., M.T	Moderator : Prof. Dr. Femy M. Sahami., M.Si
09.00 – 09.30	Narasumber 1 Dekan FPIK UNG Dr. Abdul Hafidz Oliy, S.Pi., M.Si	Moderator : Prof. Dr. Femy M. Sahami., M.Si
09.30 – 10.00	Narasumber 2 Dekan Fak. Peternakan dan Perikanan Univ. Tadulako Dr. Ir. Rusdin, M.P., IPU	Moderator : Prof. Dr. Femy M. Sahami., M.Si
10.00 – 10.30	Narasumber 3 Dekan FPIK Univ. Sam Ratulangi Manado Dr. Roike Iwan Montolalu. S.Pi., M.Si	Moderator : Prof. Dr. Femy M. Sahami., M.Si
10.30 – 11.00	Narasumber 4 Dekan FPIK Univ. Khairun Dr. Riyadi Subur, S.Pi., M.Si	Moderator : Prof. Dr. Femy M. Sahami., M.Si
11.00 – 11.30	Sesi Paralel Seminar Nasional	



DATAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
PANITIA PELAKSANA	iv
RUNDOWN ACARA.....	v
DATAR ISI	vi
DAFTAR PEMAKALAH PARALEL	1
DAYA HAMBAT EKSTRAK METANOL DAGING BUAH <i>Xylocarpus granatum</i> TERHADAP BAKTERI INSANG IKAN NILA (<i>Oreochromis niloticus</i>)	3
KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA IKAN NOMEI (<i>Harpodon nehereus</i>) KERINGTIPIS DARI JUATA LAUT TARAKAN KALIMANTAN UTARA	4
PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP MIE BASAH DARI IKAN LELE (<i>Clarias sp.</i>)	5
HIDROLISIS GELATIN SISIK IKAN HARUAN (<i>Channa striata</i>) DENGAN MENGGUNAKAN ENZIM PAPAN	6
PROGRAM TRANSPLANTASI KARANG DI LAPANGAN TIAKA, PROVINSI SULAWESI TENGAH	7
FORMULASI SUPLEMEN KEHAMILAN BERBASIS <i>VIRGIN FISH OIL</i> MATA TUNA TERPROTEKSI ANTIOKSIDAN KAYU SECANG	8
PROFIL PROKSIMAT DAN HEDONIK BAKSO IKAN LELE (<i>Clarias sp</i>) DENGAN PENAMBAHAN ISP (<i>Isolate Soy Protein</i>)	9
KARAKTERISTIK PROKSIMAT KERUPUK DARI UMKM DI KUTAI KARTANEGARA.....	10
POTENSI BIOPLASTIK DARI <i>Kappa</i> KARAGINAN DAN TEPUNG BERAS KETAN PUTIH <i>Oryza sativa L. var. glutinosa</i>	11
KAKARTERISTIK FISIKOKIMIA <i>COOKIES</i> DENGAN PENAMBAHAN DAGING IKAN LELE (<i>Clarias gariepinus</i>).....	12
TEKNIK PENANGKAPAN IKAN PELAGIS KECIL DENGAN <i>PURSE SEINE</i> PADA KM EL MALIKA DI PERAIRAN LAUT MALUKU	13
KESESUAIAN DAN DAYA DUKUNG KAWASAN WISATA (STUDI KASUS: PANTAI KURENAI KABUPATEN BONE BOLANGO).....	14
PENERIMAAN KONSUMEN PEMPEK IKAN HARUAN (<i>Channa striata</i>) DENGAN MEMANFAATKAN KEPALA DAN TULANGNYA	15
TINGKAT KESEGERAN TUNA SIRIP KUNING (<i>Thunnus albacares</i>) TANGKAPAN NELAYAN TALUDAA BONE BOLANGO DI PERAIRAN TELUK TOMINI	16
DAFTAR PEMAKALAH PARALEL	15
KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA KERUPUK IKAN PATIN SIAM (<i>Pangasius hypophthalmus</i>) SUBSTITUSI TEPUNG TAPIOKA (<i>Manihot esculenta Crantz</i>) DENGAN TEPUNG LABU KUNING (<i>Cucurbita moschata Dutch</i>).....	17



DAYA TERIMA KONSUMEN TERHADAP KERUPUK KOMERSIL DARI UMKM DI KUTAI KARTANEGARA	18
STUDI TEKNIK PENGOPERASIAN <i>PURSE SEINE</i> DI LAUT MALUKU.....	19
PENAMBAHAN TEPUNG MAIZENA DALAM PEMBUATAN <i>FISH CAKE</i> IKAN LELE (<i>Clarias</i> sp.).....	20
KOPI ANALOG DARI DAGING BUAH BAKAU <i>Rhizophora mucronata</i>	21
ANALISIS KADAR PROTEIN, KADAR AIR DAN TINGKAT KESUKAAN TERHADAP EMPEK-EMPEK IKAN TUNA DENGAN BERBAGAI FORMULASI	22
PENGGUNAAN AIR TAMBAK DAN AIR HUJAN SELAMA PENANGANAN PASCAPANEN UDANG WINDU (<i>Penaeus monodon</i>) DI TAMBAK TRADISIONAL DESA SEPATIN KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA	23
PENAMBAHAN TEPUNG TERIGU DAN TEPUNG KENTANG DALAM PEMBUATAN SUP UDANG INSTAN DARI KEPALA UDANG WINDU (<i>Penaeus monodon</i>).....	24
IDENTIFIKASI EKTOPARASIT PADA IKAN NILA (<i>Oreochromis niloticus</i>) DI BEBERAPA LOKASI BUDIDAYA DI KOTA GORONTALO	25
KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA OTAK-OTAK UDANG JERBUNG (<i>Fenneropenaeus merguensis</i>) DENGAN PENAMBAHAN TERIGU DAN TAPIOKA	26
NILAI PROKSIMAT DAN DERAJAT PUTIH MIE BASAH DARI IKAN LAYANG (<i>Decapterus</i> sp.)	27
OPTIMASI FORMULASI SUPLEMEN KEHAMILAN BERBASIS <i>VIRGIN FISH OIL</i> MATA TUNA DENGAN <i>MIXTURE DESIGN</i>	28
PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP MIE BASAH DARI CAMPURAN IKAN LAYANG (<i>Decapterus</i> sp.) DAN IKAN LELE (<i>Clarias</i> sp.)	31
ANALISIS NILAI KEUNTUNGAN BUBUR SADDAH FORTIFIKASI NANOMINERAL TULANG IKAN FAMILY <i>Lutjanus</i> sp. DI USAHA KULINER LIMBOTO KABUPATEN GORONTALO	32
KOMBINASI TEPUNG TAPIOKA DAN TERIGU DALAM PEMBUATAN <i>FISH CAKE</i> IKAN LELE (<i>Clarias gariepinus</i> Var. Sangkuriang).....	33
JAJANAN STIK KAYA PROTEIN DAN KALSIUM BERBAHAN SINGKONG DAN BAYAM FORTIFIKASI TEPUNG IKAN TERI (<i>Stolephorus commerconii</i>)	34
PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP BRONIS DENGAN PENAMBAHAN KEPALA DAN TULANG IKAN LELE (<i>Clarias gariepinus</i>)	35
TERUMBU KARANG DAN BIOTA ASOSIASINYA: SUATU TINJAUAN KONDISI DI KAWASAN PULAU-PULAU KECIL KABUPATEN GORONTALO UTARA	36
STUDI PENGOLAHAN DAN KARAKTERISTIK MUTU IKAN ASIN KENDIA (<i>Thynnichthys Vaillantii</i>) DI DESA TANJUNG ISUY KABUPATEN KUTAI BARAT	37
TEKNIK PENGOPERASIAN PUKAT CINCIN (<i>PURSE SEINE</i>) PADA KAPAL PERIKANAN KM. DAVIAN 01 DI LAUT SULAWESI WPPNRI 716.....	38
KUALITAS KARAGINAN HASIL PENANGANAN AWAL CARA PENGERINGAN RUMPUT LAUT <i>Kappaphycus alvarezii</i> BERBEDA	39



POLA PERTUMBUHAN DAN KOMPOSISI JENIS KELAMIN IKAN HIU (<i>Paragaleus tengi</i>) YANG DI DARATKAN DI WILAYAH PENGELOLAAN PERIKANAN (WPP) 718, INDONESIA	40
PENGARUH TEPUNG TAPIOKA TERHADAP DERAJAT PUTIH DAN KOMPOSISI PROKSIMAT SOSIS IKAN LELE (<i>Clarias gariepinus</i> var. Sangkuriang).....	41
HUBUNGAN PANJANG-BERAT DAN FAKTOR KONDISI IKAN NILEM, <i>Osteochilus vittatus</i> (Valenciennes, 1842) DARI DANAU DAMPELAS, SULAWESI TENGAH, INDONESIA	42
IDENTIFIKASI FLAVONOID DAN TANNIN SERTA AKTIVITAS ANTIBAKTERI <i>S. aureus</i> EKSTRAK TEPUNG BUAH MANGROVE <i>R. mucronata</i> DARI DESA LITO, KAB. BOALEMO	43
KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP FISH CAKE IKAN LELE (<i>Clarias</i> sp.) DENGAN BERBAGAI KONSENTRASI TEPUNG TAPIOKA.....	46
KOMBINASI TEPUNG SAGU DAN TERIGU DALAM PEMBUATAN SOSIS IKAN NILA (<i>Oreochromis niloticus</i>).....	47
STRUKTUR UKURAN KERANG AIR TAWAR (<i>Pilsbryoconcha exilis</i>) DARI PERAIRAN DANAU DAMPELAS KABUPATEN DONGGALA, SULAWESI TENGAH	48
UJI ANGKA LEMPENG TOTAL (ALT) PADA IKAN MARLIN (<i>Istiophoridae</i>) BEKU.....	49
TEKNIK PEMIJAHAN IKAN LELE SANGKURIANG (<i>Clarias gariepinus</i>) MENGGUNAKAN SUPLEMEN PAKAN PEMIJAHAN IKAN BASMINGRO SECARA ALAMI	50
PENGOPERASIAN DAN PENANGANAN HASIL TANGKAPAN PURSE SEINE PADA KM. NELAYAN JAYA 169 PT ARTA SAMUDERA PASIFIK	51
TEKNIK PENGOPERASIAN POLE AND LINE PADA KM. SINAR BAHARI DI PERAIRAN LAUT MALUKU WPPNRI 715	52
PROKSIMAT DAN DERAJAT PUTIH BAKSO IKAN NILA (<i>Oreochromis niloticus</i>) DENGAN PENAMBAHAN BUBUK ANDALIMAN (<i>Zanthoxylum acanthopodium</i>)	53
KARAKTERISTIK EDIBLE FILM KARAGINAN RUMPUT LAUT <i>Kappaphycus alvarezii</i> DENGAN PENANGANAN AWAL PENGERINGAN YANG BERBEDA.....	54
PEMANFAATAN KEPALA UDANG WINDU (<i>Penaeus monodon</i>) DALAM PEMBUATAN SUP UDANG INSTAN	55
PENERIMAAN KONSUMEN KERUPUK DENGAN MEMANFAATKAN CANGKANG RAJUNGAN (<i>Portunus pelagicus</i>).....	56
PURWARUPA SISTEM KELISTRIKAN UNTUK ALAT MONITORING KUALITAS AIR DI TEKNOLOGI BIOFLOK	57
KERAGAMAN DAN KELIMPAHAN JENIS PLANKTON DI PERAIRAN DANAU MO'OAT SULAWESI UTARA.....	58



DAFTAR PEMAKALAH PARALEL

Room/ Waktu	Nama	Judul Naskah	Asal / Instansi	Kode Naskah
Whale Shark/ Rabu, 20-09- 2023 13.00-15.00 WITA	Yoseph Medy	Daya Hambat Ekstrak Metanol Daging Buah <i>Xylocarpus granatum</i> Terhadap Bakteri Insang Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)	Universitas Mulawarman	WS-001
	Andi Sabri	Karakteristik Fisikokimia Ikan Nomei (<i>Harpodon nehereus</i>) Kering Tipis Dari Juata Laut Tarakan Kalimantan Utara	Universitas Mulawarman	WS-002
	Lisa Kristika	Penerimaan Konsumen Terhadap Mie Basah Dari Ikan Lele (<i>Clarias sp.</i>)	Universitas Mulawarman	WS-003
	Charles Pernanda Iduantoro	Hidrolisis Gelatin Sisik Ikan Haruan (<i>Channa striata</i>) Dengan Menggunakan Enzim Papain	Universitas Mulawarman	WS-004
	Kasim Mansyur, S.T., <u>M.Si</u>	Program Transplantasi Karang Di Lapangan Tiaka, Provinsi Sulawesi Tengah	Universitas Tadulako	WS-005
	Fahri Sinulingga	Formulasi Suplemen Kehamilan Berbasis Virgin Fish Oil Mata Tuna Terproteksi Antioksidan Kayu Secang	Institut Pertanian Bogor	WS-006
	Pramuji Rahman	Profil Proksimat Dan Hedonik Bakso Ikan Lele (<i>Clarias sp</i>) Dengan Penambahan ISP (Isolate Soy Protein)	Universitas Mulawarman	WS-007
	Septylia Diachanty, S.Pi., M.Si	Karakteristik Proksimat Kerupuk Dari Umkm Di Kutai Kartanegara	Universitas Mulawarman	WS-008
	Aditya Nuriski	Potensi Bioplastik Dari Kappa Karaginan Dan Tepung Beras Ketan Putih <i>Oryza sativa L. var. glutinosa</i>	Universitas Mulawarman	WS-009
	Shinta Nadi Utari	Karakteristik Fisikokimia Cookies Dengan Penambahan Daging Ikan Lele (<i>Clarias gariepinus</i>)	Universitas Mulawarman	WS-010
	Dr. Ir. Samuel Hamel, M.Si	Teknik Penangkapan Ikan Pelagis Kecil Dengan Purse Seine Pada Km El Malika Di Perairan Laut Maluku	Politeknik Kelautan dan Perikanan Bitung	WS-011
	Sri Fitriani Monoarfa, S.Pi., M.Si.	Kesesuaian Dan Daya Dukung Kawasan Wisata (Studi Kasus: Pantai Kurenai Kabupaten Bone Bolango)	Universitas Negeri Gorontalo	WS-012
	Muhammad Irsansyah	Penerimaan Konsumen Pempek Ikan Haruan (<i>Channa striata</i>) Dengan Memanfaatkan Kepala dan Tulangnya	Universitas Mulawarman	WS-013
	Wila Rumina Nento	Tingkat Kesegaran Tuna Sirip Kuning (<i>Thunnus albacares</i>) Tangkapan Nelayan Taludaa Bone Bolango Di Perairan Teluk Tomini	Universitas Negeri Gorontalo	WS-014



**Seminar Nasional
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Negeri Gorontalo**

“Optimalisasi Manajemen Bisnis Perikanan dan Ekowisata Menuju Society 5.0”



KUMPULAN E-ABSTRAK
RUANG : WHALE SHARK
MODERATOR : WILA RUMINA NENTO, S.Pi., M.Si



DAYA HAMBAT EKSTRAK METANOL DAGING BUAH *Xylocarpus granatum* TERHADAP BAKTERI INSANG IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)

Yoseph Medy, Andi Noor Asikin, Bagus Fajar Pamungkas

*Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman, Jalan Gunung Tabur, Kampus Gunung Kelua Samarinda 75123, Indonesia
e-mail: asikin63@yahoo.com*

ABSTRAK

Ikan merupakan sumber pangan hewani yang mengandung protein dan asam lemak tak jenuh, vitamin dan mineral. Ikan termasuk komoditi yang cepat mengalami penurunan mutu yang disebabkan oleh diantaranya aktivitas bakteri. Tumbuhan mangrove diketahui mengandung metabolit sekunder yang berpotensi sebagai antibakteri. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kandungan senyawa fitokimia, aktivitas antibakteri dan konsentrasi minimum yang mampu menghambat (MIC) dari ekstrak metanol daging buah *Xylocarpus granatum* terhadap pertumbuhan bakteri insang ikan nila. Penelitian ini menggunakan perlakuan ekstrak methanol daging buah *X. granatum* dengan konsentrasi 100 ppm, 500 ppm, 1000 ppm, kontrol positif (*Chloramphenicol* 250 mg) dan kontrol negatif (akuades steril), setiap perlakuan diulangi sebanyak 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak metanol daging buah *X. granatum* mengandung senyawa flavonoid, tanin, fenol, triterpenoid. Ekstrak metanol daging buah *X. granatum* memiliki kemampuan menghambat pertumbuhan bakteri insang ikan nila dengan kategori sedang hingga kuat sedangkan hasil pengujian MIC pada konsentrasi 70 ppm dapat membunuh bakteri hingga 91%.

Kata kunci : *Ekstrak, daging buah, Xylocarpus granatum, bakteri, ikan nila.*

ABSTRACT

*Fish is an animal food source that provides protein and contains unsaturated fatty acids, vitamins and minerals. Deterioration in fish quality occurs due to the growth of bacteria which can cause damage to the fish and cause the fish to become inflamed. Mangrove plants are an alternative that have secondary metabolites and have the potential to act as antibacterials. This research aims to determine the content of phytochemical compounds, activity, antibacterial and minimum Inhibitory Concentration (MIC) in the methanol extract of *Xylocarpus granatum* fruit flesh on the growth of bacteria from the gills of tilapia fish. This research used a descriptive method with treatment of 100 ppm, 500 ppm, 1000 ppm, positive control (chloramphenicol 250 mg) and negative control (sterile distilled water) with 3 repetitions. The research results show that *X granatum* fruit flesh extract contains flavonoid, tanin, fenol, triterpenoid compounds. That *X granatum* fruit flesh extract had the ability to inhibit the growth of bacteria from the gills of tilapia fish in the moderate to strong category. MIC test results at a concentration of 70 ppm can kill up to 91% of bacteria.*

Keyword : *Bacteria, extract, fruit flesh, tilapia fish, Xylocarpus granatum*



KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA IKAN NOMEI (*Harpodon nehereus*) KERINGTIPIS DARI JUATA LAUT TARAKAN KALIMANTAN UTARA

Andi Sabri¹, Andi Noor Asikin¹, dan Ita Zuraida¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman, Jalan Gunung Tabur, 75123, Indonesia

²e-mail: asikin63@yahoo.com

ABSTRAK

Ikan kering adalah salah satu bentuk makanan olahan ikan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia karena rasanya yang gurih dan teksturnya renyah. Salah satu produk olahan ikan kering di Indonesia adalah ikan kering tipis. Mutu ikan kering dipengaruhi oleh kesegaran bahan baku, bahan tambahan yang digunakan, dan proses pengolahan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik fisikokimia (proksimat dan warna) ikan nomei kering tipis dari Juata Laut Tarakan Kalimantan Utara. Sampel ikan nomei kering tipis diambil dari 6 pengolah ikan kering di Juata Laut Tarakan. Parameter yang diuji adalah proksimat (kadar air, kadar abu, kadar lemak, dan kadar protein), dan derajat putih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar air ikan nomei kering tipis dari 6 pengolah di Juata Laut berkisar antara 13,40-20,39%, kadar abu 9,66-13,09%, kadar lemak 2,85-4,59%, dan kadar protein 2,13-4,48%. Derajat putih ikan nomei kering tipis berkisar antara 37,08-45,61% dengan karakteristik warna cerah dan tidak kusam, berbau khas ikan kering, dan tanpa adanya jamur atau bintik-bintik putih.

Kata Kunci: ikan kering tipis, ikan nomei, Juata Laut, proksimat, warna

ABSTRACT

Dried fish is a form of processed fish food that is widely consumed by Indonesian people because of its delicious taste and crunchy texture. One of the processed dried fish products in Indonesia is thin dried fish. The quality of dried fish is influenced by the freshness of the raw materials, additional ingredients used, and the processing process. The aim of this research was to determine the physicochemical characteristics (proximate and color) of thin dried nomei fish from Juata Laut Tarakan, North Kalimantan. Thin dried nomei fish samples were taken from 6 dried fish processors in Juata Laut Tarakan. The parameters tested were proximate (moisture content, ash content, fat content and protein content), and whiteness. The results showed that the moisture content of thin dried nomei fish from 6 processors in Juata Laut ranged from 13.40-20.39%, ash content 9.66- 13.09%, fat content 2.85-4.59%, and protein content 2.13-4.48%. The degree of whiteness of thin dried nomei fish ranges from 37.08-45.61% with characteristics of a bright and not dull color, a typical dried fish smell, and no mold or white spots.

Keywords: color, Juata Laut, nomei fish, proximate, thin dried fish.



PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP MIE BASAH DARI IKAN LELE (*Clarias* sp.)

Lisa Kristika¹, Ita Zuraida^{1,2}, dan Bagus Fajar Pamungkas¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman, Jalan Gunung Tabur, Kampus Gunung Kelua Samarinda 75123, Indonesia

²e-mail corresponding author: itazuraida@gmail.com

ABSTRAK

Ikan lele merupakan salah satu komoditas perikanan yang paling banyak dibudidayakan oleh masyarakat Indonesia dan bisa dimanfaatkan sebagai bahan baku pengolahan. Pemanfaatan ikan lele selain digoreng atau dibakar, ikan lele juga dapat dijadikan salah satu produk olahan seperti mie basah. Oleh karena itu, untuk meningkatkan nilai tambahnya maka dilakukan diversifikasi pengolahan mie basah dari ikan lele. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kesukaan konsumen terhadap mie basah ikan lele berdasarkan aspek kenampakan, tekstur, aroma, dan rasa yang diujikan kepada 30 panelis tak terlatih. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan persentase daging ikan lele dan tepung terigu, yaitu A0: daging ikan 0% dan tepung terigu 100%; A1: daging ikan 5% dan tepung terigu 95%; A2: daging ikan 10% dan tepung terigu 90%; A3: daging ikan 15% dan tepung terigu 85%; dan A4: daging ikan 20% dan tepung terigu 80%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan daging lele memberikan pengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap kenampakan, tekstur, aroma, dan rasa mie basah. Parameter kenampakan mempunyai nilai rata-rata kesukaan antara 6,63-7,80 (suka sampai sangat suka), tekstur 6,23-7,73 (agak suka sampai sangat suka), aroma 5,73-7,63 (agak suka sampai sangat suka), dan rasa 5,90-7,83 (agak suka sampai sangat suka). Konsentrasi daging ikan 10% dan tepung terigu 90% (A2) merupakan perlakuan terbaik berdasarkan penerimaan konsumen dengan nilai rata-rata kesukaan terhadap kenampakan sebesar 7,80 (sangat suka), tekstur 7,73 (sangat suka), aroma 7,63 (sangat suka), dan rasa 7,83 (sangat suka).

Kata Kunci: hedonik, ikan lele, mie basah, tepung terigu

ABSTRACT

Catfish is one of the fishery commodities that is most widely cultivated by Indonesian people and can be used as raw material for processing. Apart from being fried or grilled, catfish can also be used as a processed product such as wet noodles. Therefore, to increase the added value, diversification of processing wet noodles from catfish is carried out. This research aims to analyze the level of consumer preference for catfish wet noodles based on aspects of appearance, texture, aroma and taste which were tested on 30 untrained panelists. The research used a Completely Randomized Design (CRD) with treatment of the percentage of catfish meat and wheat flour, namely A0: 0% fish meat and 100% wheat flour; A1: fish meat 5% and wheat flour 95%; A2: fish meat 10% and wheat flour 90%; A3: fish meat 15% and wheat flour 85%; and A4: 20% fish meat and 80% wheat flour. The results showed that the addition of catfish meat had a significant effect ($p < 0.05$) on the appearance, texture, aroma and taste of the wet noodles. Appearance parameters have an average value of liking between 6.63-7.80 (like it to very like it), texture 6.23-7.73 (somewhat like it to very like it), aroma 5.73-7.63 (somewhat like it to like very much), and taste 5.90-7.83 (somewhat like to very like). Concentration of 10% fish meat and 90% wheat flour (A2) is the best treatment based on consumer acceptance with an average preference value for appearance of 7.80 (like very much), texture 7.73 (like very much), aroma 7.63 (really like), and taste 7.83 (like very much).

Keywords: catfish, hedonic, wet noodles, wheat flour



HIDROLISIS GELATIN SISIK IKAN HARUAN (*Channa striata*) DENGAN MENGGUNAKAN ENZIM PAPAIN

Charles Pernanda Iduantoro¹, Ita Zuraida¹, dan Bagus Fajar Pamungkas^{1,2}

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman, Jalan Gunung Tabur, Kampus Gunung Kelua Samarinda 75123, Indonesia

²email korespondensi: fajar.gus@gmail.com

ABSTRAK

Sisik ikan merupakan salah satu hasil samping perikanan yang memiliki proporsi 5% terhadap ikan utuh, yang tinggi akan kandungan protein dan berpotensi menjadi bahan mentah untuk proses ekstraksi gelatin. Gelatin sisik ikan memiliki sifat struktur yang lemah sehingga menjadikannya lebih mudah untuk dihidrolisis menggunakan protease. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisikokimia dari hidrolisat gelatin sisik ikan haruan (*C. striata*) yang dihidrolisis dengan menggunakan enzim papain. Rancangan percobaan yang digunakan untuk setiap analisis adalah rancangan acak lengkap. Perlakuan yang diamati adalah pemberian enzim papain dengan aktivitas berbeda yaitu P0 (gelatin tanpa penambahan enzim), P1 (5.000 U/g), P2 (7.000 U/g), dan P3 (9.000 U/g). Hasil penelitian menunjukkan bahwa hidrolisat gelatin sisik ikan haruan yang dihidrolisis menggunakan enzim papain memiliki perlakuan terbaik pada perlakuan P3, dengan nilai rendemen 8,15% dan nilai derajat hidrolisis 8,31%. Protein *pattern* dengan SDS-PAGE menunjukkan bahwa peningkatan konsentrasi enzim yang digunakan berpengaruh terhadap degradasi berat molekul hidrolisat gelatin. Namun, pada parameter protein terlarut P0 merupakan perlakuan terbaik dengan nilai protein terlarut 41,06%.

Kata Kunci: derajat hidrolisis, hasil samping perikanan, peptida bioaktif, SDS-PAGE

ABSTRACT

*Fish scales are one of the fisheries by-products which has a proportion of 5% to whole fish, contain high protein, and have a potential to be a raw material for gelatin extraction. Fish scale gelatin has weak structural properties, making it easier to hydrolyze using proteases. The purpose of this research is to determine the physicochemical characteristics of gelatin hydrolysate from Haruan (*C. striata*) scales hydrolyzed using papain enzyme. The experimental design used for each analysis was a completely randomized design. The treatment observed was the use of papain enzymes with different activities, P0 (gelatin without the addition of enzyme), P1 (5.000 U/g), P2 (7.000 U/g), and P3 (9.000 U/g). The results showed that haruan scale gelatin hydrolysate hydrolyzed using papain enzyme had the highest treatment in P3, yield 8,15% with 8,31% degree of hydrolysis. The protein pattern with SDS-PAGE showed increasing enzyme concentrations affects on degradation of molecular weight from gelatin hydrolysate. However, soluble protein of P0 was the highest treatment with 41,06%.*

Keywords: bioactive peptides, degree of hydrolysis, fish by-products, SDS-PAGE



**PROGRAM TRANSPLANTASI KARANG DI LAPANGAN TIAKA,
PROVINSI SULAWESI TENGAH**

Kasim Mansyur¹, Musayyadah Tis'in¹, Muhammad Saleh Nurdin¹, Clara Maulidiansa², Yudi Haryono²

*) Pusat Penelitian Kelautan dan Pemberdayaan Masyarakat Pesisir. Universitas Tadulako
Kampus Bumi Tadulako. Kompleks Gedung LPPM UNTAD. Palu Sulawesi Tengah

**) QHSE. JOB Pertamina-Medco E&P Tomori Sulawesi.

email: ppkpmp.untad@gmail.com

ABSTRAK

Rehabilitasi terumbu karang dengan teknik transplantasi karang bukanlah hal baru di Indonesia, namun sampai saat ini masih sangat minim kisah sukses yang dihasilkan dan dapat menjadi acuan pembelajaran bersama. Program rehabilitasi terumbu karang di Lapangan Tiaka telah dilaksanakan sejak tahun 2010. Pada tahun 2021 – 2023, program ini telah masuk ke Fase VII yang dilaksanakan dalam 5 tahap kegiatan. Program transplantasi karang di Lapangan Tiaka bertujuan untuk memulihkan kondisi terumbu karang dan biota asosiasinya serta meningkatkan luasan tutupan terumbu karang.

Transplantasi karang dikembangkan dengan mengkombinasikan struktur *artificial reef* sebagai *media nursery*, yaitu berupa balok beton bertulang yang disusun dan memiliki kapasitas tampung 15 pieces bibit karang setiap unitnya. Tahap I Program (November 2021) telah membuat sebanyak 100 unit *media nursery* transplantasi dengan kapasitas tambung bibit karang sebanyak 1.500 pieces. Media-media transplantasi karang ditata sedemikian rupa di *nursery ground* transplantasi karang seluas $\pm 600 \text{ m}^2$.

Proses perawatan, monitoring dan evaluasi anakan karang dan kondisi *nursery ground* dilaksanakan setiap 5 bulan sekali, pasca proses fragmentasi karang pada tahap I program. Perawatan anakan karang dilaksanakan dengan mengendalikan organisme *biofouling* di *media nursery* dan penyulaman anakan karang yang gagal tumbuh. Monitoring dan evaluasi mencakup *survival rate* anakan karang dan komposisi ikan karang yang hidup berasosiasi di *nursery ground* transplantasi karang. Penilaian komposisi ikan karang menggunakan *Underwater Visual Sensus* (UVC) (English *et al.*, 1994) di area *nursery ground* transplantasi karang. Ikan karang dikelompokkan kedalam 3 kategori species, yaitu : (1) species target, (2) species indikator, dan (3) species mayor.

Program transplantasi karang Fase VII (tahun 2021 – 2023) di Lapangan Tiaka berhasil mengembangkan sebanyak 1500 pieces anakan karang baru hasil transplantasi yang terdiri dari 9 species. *Survival Rate* anakan karang setelah 18 bulan proses fragmentasi mencapai 82.53% dan diameter ukuran koloni karang mencapai kisaran 26 – 35 cm. Pengembangan *nursery ground* transplantasi telah menambah ± 600 meter² areal terumbu karang baru. Komposisi ikan karang yang hidup berasosiasi dalam *nursery ground* transplantasi karang menunjukkan trend positif, dimana pada Tahap III Program (November 2022) terdata sebanyak 1133 individu, sedangkan pada Tahap IV Program (Mei 2023) meningkat sebanyak 1463 individu. Indeks keanekaragaman *shannon-wiener* ikan karang di *nursery ground* transplantasi karang berada pada taraf tinggi, yaitu 4,08.

Kata Kunci : *Transplantasi Karang, Survival Rate; Ikan Karang, Lapangan Tiaka*



FORMULASI SUPLEMEN KEHAMILAN BERBASIS *VIRGIN FISH OIL* MATA TUNA TERPROTEKSI ANTIOKSIDAN KAYU SECANG

Fahri Sinulingga¹, Wini Trilaksani¹, Utami Dyah Syafitri² dan Bambang Riyanto¹

¹Departemen Teknologi Hasil Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB University

²Departemen Statistika, Fakultas Ilmu Pengetahuan Alam dan Matematika, IPB University
fahrisinulingga14@gmail.com

ABSTRAK

Indonesia menghadapi tantangan besar terkait prevalensi *stunting*, sehingga dari aspek gizi, pemenuhan *docosahexaenoic acid* (DHA) menjadi penting dalam pencegahan. *Docosahexaenoic acid* dapat menjadi model suplementasi omega-3. Mata tuna mengandung DHA yang tinggi. Namun, fortifikasi minyak ikan dalam produk pangan rentan terhadap oksidatif sehingga membutuhkan antioksidan. Kayu secang diyakini memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi. Penelitian ini bertujuan menentukan optimasi formulasi suplemen kehamilan berbasis *virgin fish oil* mata tuna terproteksi antioksidan kayu secang menggunakan *mixture design*. Penelitian meliputi determinasi karakteristik kayu secang, karakteristik mata tuna, *cold centrifugation separation*, karakteristik *virgin fish oil* mata tuna dan optimasi formulasi dengan *mixture design*. Hasil penelitian menunjukkan mata tuna memiliki kandungan DHA sebesar 32,12%. Kayu secang memiliki aktivitas antioksidan $5,08 \pm 0,21$ ppm dan nilai total fenol $2165,80 \pm 0,14$ mg GAE/g. Formula optimal didapatkan dari variabel *virgin fish oil* mata tuna 39,98%, kayu secang 21,68% dan guar gum 38,33% dengan inhibisi bilangan peroksida 63,72%. Nilai respon optimal pH dan viskositas 3,10 dan 478,76 cPs, sedangkan verifikasi di laboratorium $3,27 \pm 0,9$ dan $479 \pm 2,83$ cPs dengan angka lempeng total 4×10^2 CFU/g dan. Formula optimal menyumbangkan DHA 110 mg dengan takaran saji 13,75 g dan telah memenuhi kebutuhan DHA harian ibu hamil.

Kata Kunci: Kayu secang, *stunting*, tuna, *virgin fish oil*

ABSTRACT

Indonesia faces major challenges related to the prevalence of *stunting*, and from nutrition aspect, compliance with *docosahexaenoic acid* (DHA) important in prevention. *Docosahexaenoic acid* (DHA) can be a model for omega-3 supplementation. Tuna eyes contain high DHA. However, fortification of fish oil in food products is susceptible to oxidation and thus requires antioxidants. Secang wood is believed to have high antioxidant activity. The study aims to determine the optimization of a pregnancy supplement formulation based on tuna eyes *virgin fish oil* protected antioxidant secang wood with the *mixture design*. Research covering determination of the characteristics of secang wood, characteristics of tuna eyes, *cold centrifugation separation*, characteristics of tuna eyes *virgin fish oil* and formulation optimizing with *mixture design*. The results showed that tuna eyes had a DHA content of 32,12%. Secang wood has an antioxidant activity of $5,08 \pm 0,21$ ppm and a total phenol value of $2165,80 \pm 0,14$ mg GAE/g. The optimal formula obtained was 39,98% tuna eyes *virgin fish oil*, secang wood 21,68% and guar gum 38,33% with 63,72% inhibition of peroxide value. The optimal pH and viscosity response values were 3,10 and 478,76 cPs, while the laboratory results were $3,27 \pm 0,9$ and $479 \pm 2,83$ cPs. The optimal product ALT was 4×10^2 CFU/g. The optimal formula contributed 110 mg DHA with a serving size of 13,75 g and met the daily DHA needs of pregnant women.

Keywords: Secang wood, *stunting*, tuna, *virgin fish oil*



PROFIL PROKSIMAT DAN HEDONIK BAKSO IKAN LELE (*Clarias sp*) DENGAN PENAMBAHAN ISP (*Isolate Soy Protein*)

Pramuji Rahman¹, Seftylia Diachanty^{1,2}, dan Ita Zuraida¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman, Jalan Gunung Tabur, Kampus Gunung Kelua Samarinda 75123, Indonesia

²e-mail corresponding author: itazuraida@gmail.com

ABSTRAK

Ikan lele memiliki daging yang berwarna putih sehingga dapat diolah menjadi berbagai macam produk berbasis fish jelly. Bakso ikan merupakan salah satu produk diversifikasi hasil perikanan yang dapat dikembangkan dan berpeluang menambah nilai tambah jual (*added value*). Tujuan dilakukan penelitian ini untuk mengetahui profil proksimat pada bakso ikan lele (*clarias sp*) dengan penambahan ISP (*Isolate soy protein*) terhadap karakteristik fisikokimia dan penerimaan terhadap konsumen. Rancangan percobaan yang dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan yang berbeda (penambahan *Isolate soy protein* 3%, 5%, 7%, dan 9%) pada pembuatan bakso ikan lele dengan ulangan sebanyak 3 kali. Analisis yang dilakukan pada penelitian ini yaitu kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein, kadar karbohidrat, uji lipat, uji EMC (*Expressible Moisture Content*) serta uji hedonic yang meliputi aroma, tekstur, rasa, dan warna. Hasil penelitian menunjukkan analisis kadar air (56,72%-62,89%), kadar abu (5,61%-6,16%), kadar lemak (1,22%-2,38%), kadar protein (32,72%-36,68%), kadar karbohidrat (55,77%-59,15%), EMC (2,85%-5,02%). Hasil uji lipat memiliki rerata 5,00 (tidak retak jika dilipat seperempat lingkaran dengan kualitas “AA”). Hasil uji hedonic berdasarkan penerimaan konsumen parameter aroma 5 (suka), tekstur 5 (suka), rasa 5 (suka), warna 5 (suka).

Kata kunci : bakso, *clarias sp*, emc, isolate protein kedelai

ABSTRACT

Catfish have white flesh so that it can be processed into various kinds of fish jelly-based products. Fish balls are one of the diversified products of fishery products that can be developed and have the opportunity to (*added value*). The purpose of this study was to determine the proximate profile of catfish meatballs (*clarias sp*) with the addition of ISP (*Isolate soy protein*) to physicochemical characteristics and consumer acceptance. The experimental design was carried out using a Complete Randomized Design (CRD) with different treatments (addition of soy protein isolate 3%, 5%, 7%, and 9%) in making catfish balls with 3 repeats. The analysis conducted in this study is water content, ash content, fat content, protein content, carbohydrate content, folding test, EMC (*Expressible Moisture Content*) test and hedonic test which includes aroma, texture, taste, and color. The results showed analysis of water content (56.72%-62.89%), ash content (5.61%-6.16%), fat content (1.22%-2.38%), protein content (32.72%-36.68%), carbohydrate content (55.77%-59.15%), EMC (2.85%-5.02%). The folding test result has an average of 5.00 (no cracking if folded quarter circle with the quality “AA”). Hedonic test results based on consumer acceptance of aroma parameters 5 (like), texture 5 (like), taste 5 (like), color 5 (like).

Keywords: meatballs, *clarias sp*, emc, isolate soy protein.



KARAKTERISTIK PROKSIMAT KERUPUK DARI UMKM DI KUTAI KARTANEGARA

Andi Noor Asikin¹, Seftylia Diachanty¹, dan Ilmiani Rusdin¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman, Jalan Gunung Tabur, Kampus Gunung Kelua Samarinda 75123, Indonesia

*e-mail: seftylidiachanty@fpik.unmul.ac.id

ABSTRAK

Kabupaten Kutai Kartanegara merupakan salah satu kabupaten yang memiliki potensi sektor perikanan, diantaranya ikan haruan, ikan pipih, ikan bandeng dan udang. Berdasarkan potensi tersebut, beberapa UMKM di Kutai Kartanegara memanfaatkan komoditi tersebut diolah menjadi kerupuk. Perbedaan bahan baku dalam pengolahan kerupuk, menghasilkan perbedaan komposisi gizi kerupuk yang dihasilkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik proksimat kerupuk komersil dari UMKM di Kutai Kartanegara. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan ANOVA (*Analysis of Variance*), jika perlakuan berpengaruh nyata dilanjutkan dengan uji *Tukey*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan bahan baku yang digunakan mempengaruhi kadar karbohidrat, lemak, protein dan air. Kerupuk komersil dari UMKM di Kutai Kartanegara mengandung kadar air berkisar 9,99-12,91%; protein 6,63-7,90%; lemak 1,49-2,63%; abu 2,93-3,92%; karbohidrat 73,90-77,52%.

Kata Kunci : Kerupuk, ikan, proksimat, udang.

ABSTRACT

Kutai Kartanegara Regency is one of the districts that has potential in the fisheries sector, including haruan fish, flat fish, milkfish and shrimp. Based on this potential, several UMKM in Kutai Kartanegara use this commodity to process it into crackers. Differences in raw materials in processing crackers result in differences in the nutritional composition of the crackers produced. This research aims to determine the proximate characteristics of commercial crackers from UMKM in Kutai Kartanegara. The data obtained was analyzed using ANOVA (Analysis of Variance), if the treatment had a significant effect, it was continued with the Tukey test. The research results show that differences in the raw materials used affect the levels of carbohydrates, fats, proteins and water. Commercial crackers from MSMEs in Kutai Kartanegara contain water content ranging from 9.99-12.91%; protein 6.63-7.90%; fat 1.49-2.63%; ash 2.93-3.92%; carbohydrates 73.90-77.52%.

Keywords: Crackers, fish, shrimp, organoleptic



**POTENSI BIOPLASTIK DARI *Kappa* KARAGINAN DAN TEPUNG BERAS KETAN PUTIH
Oryza sativa L. var. *glutinosa***

Aditya Nuriski, Bagus Fajar Pamungkas, Irman Irawan*

Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas
Mulawarman, Jalan Gunung Tabur, Kampus Gunung Kelua Samarinda 75123, Indonesia

*e-mail co-author: irmanirawan@unmul.ac.id

ABSTRAK

Bioplastik merupakan plastik yang berasal dari bahan biomassa bersifat ramah lingkungan. Karaginan dan pati dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan bioplastik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisik bioplastik dan ketahanan bioplastik terhadap lingkungan. Bioplastik terbuat dari karaginan 2% (b/v), gliserol 1% (v/v), dan tepung beras ketan putih (*Oryza sativa* L. var. *glutinosa*) dengan Perlakuan 0%, 0,5%, 1%, dan 1,5% (b/v). Karakteristik bioplastik yang dihasilkan menunjukkan bahwa makin banyak tepung beras ketan putih yang ditambahkan mampu meningkatkan kuat tarik (35,54-42,58 Mpa), namun menurunkan kmuluran bioplastik (15,36-11,76%). Ketahanan bioplastik terhadap lingkungan yang dihasilkan menunjukkan bahwa makin banyak tepung beras ketan putih yang ditambahkan dapat menurunkan kelarutan (95,36-69,11%) dan laju transmisi uap air (2,33-2,46 g/m².jam). Konsentrasi terbaik untuk pembuatan bioplastik berdasarkan karakteristik fisik dan ketahanan bioplastik terhadap lingkungan terdapat pada perlakuan tepung beras ketan putih 1% dengan nilai kuat tarik 38,61 MPa, kemuluran 15,36 % , solubility 77,56% dan laju transmisi uap air 2,33 g/m².jam.

Kata Kunci: *Bioplastik, geliserol, kappa karaginan, karakteristik fisik, tepung beras ketan putih*

ABSTRACT

*Bioplastics are plastics derived from biomass that are environmentally friendly. Carrageenan and starch can be used as raw materials for making bioplastics. This research aims to determine the physical characteristics of bioplastics and their resistance to the environment. Bioplastic is made from 2% (w/v) carrageenan, 1% (v/v) glycerol, and white glutinous rice flour (*Oryza sativa* L. var. *glutinosa*) with treatment 0%, 0.5%, 1%, and 1.5% (w/v). The characteristics of the resulting bioplastic show that the more white glutinous rice flour added can increase the tensile strength (35.54-42.58 Mpa), but reduce the elongation of the bioplastic (15.36-11.76%). The environmental resistance of the resulting bioplastic shows that the more white glutinous rice flour added can reduce the solubility (95.36-69.11%) and water vapor transmission rate (2.33-2.46 g/ m².hr.). The best concentration for making bioplastics based on the physical characteristics and resistance of bioplastics to the environment is found in the treatment of 1% white glutinous rice flour with tensile strength values of 38.61 MPa, elongation of 15.36%, solubility of 77.56% and water vapor transmission rate of 2.33 g/m².hr.*

Keywords: *Bioplastics, glycerol, kappa carageenan, physical characteristics, white glutinous rice flour*



KAKARTERISTIK FISIKOKIMIA COOKIES DENGAN PENAMBAHAN DAGING IKAN LELE (*Clarias gariepinus*)

Shinta Nadi Utari, Seftylia Diachanty, Bagus Fajar Pamungkas

Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas
Mulawarman, Jalan Gunung Tabur, Kampus Gunung Kelua Samarinda 75123, Indonesia
e-mail corespondensi: fajar.gus@gmail.com

ABSTRAK

Cookies merupakan camilan yang dibuat dari adonan lunak dan dimasak dengan cara dipanggang yang umumnya terbuat dari tepung terigu sehingga kaya akan kandungan karbohidrat namun rendah protein. Ikan lele merupakan salah satu sumber protein yang berpotensi ditambahkan ke *cookies* untuk meningkatkan nilai gizinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisikokimia *cookies* dengan penambahan daging ikan lele. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (ral) dengan perlakuan penambahan daging ikan lele yaitu 10%, 15%, dan 20%, dengan kontrol tanpa penambahan ikan (0%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa makin tinggi persentase daging ikan lele pada *cookies* akan meningkatkan nilai kekerasan (1113,50-1784,17 g), kadar abu (0,82-0,97%), kadar protein (7,89-13,84%), dan kadar lemak (20,06-24,58%), namun menurunkan nilai derajat putih (55,34-52,27%), kadar air (6,84-2,89%), karbohidrat (68,45-53,79%). Penambahan daging ikan lele dalam *cookies* menunjukkan peningkatan kandungan protein dan penurunan karbohidrat.

Kata Kunci : *Clarias gariepinus*, *cookies*, derajat putih, *hardness*, karakteristik kimia, karakteristik fisik, proksimat

ABSTRACT

Cookies are a snack made from soft dough and cooked by baking which is generally made from wheat flour so it is rich in carbohydrate content but low in protein. Catfish is one source of protein that has the potential to be added to *cookies* to increase their nutritional value. This study aims to determine the physicochemical characteristics of *cookies* with the addition of catfish meat. This study used a completely randomized design (CRD) with the treatment of the addition of catfish meat, namely 10%, 15%, and 20%, with a control without the addition of fish (0%). The results showed that the higher percentage of catfish meat in *cookies* will increase the hardness value (1113.50-1784.17 g), ash content (0.82-0.97%), protein content (7.89-13.84%), and fat content (20.06-24.58%), but reduce the white degree value (55.34-52.27%), moisture content (6.84-2.89%), carbohydrates (68.45-53.79%). The addition of catfish meat into *cookies* showed an increase in protein content and a decrease in carbohydrates.

Keywords : *Clarias gariepinus*, *cookies*, whiteness, *hardness*, chemical characteristics, physical characteristics, proximate



TEKNIK PENANGKAPAN IKAN PELAGIS KECIL DENGAN PURSE SEINE PADA KM EL MALIKA DI PERAIRAN LAUT MALUKU

Samuel Hamel¹, Franky Adrian Darondo^{2*}, Lusje Antou³, Abdullah Gimnastiar I.Djafar⁴

¹Politeknik Kelautan Dan Perikanan Bitung, Jl. Tandurusa, Aertembaga Dua, Aertembaga, 95526,
Kota Bitung, Sulawesi Utara

*Korespondensi : frankydarondo82@gmail.com

ABSTRAK

Purse Seine merupakan alat tangkap yang efektif untuk menangkap ikan-ikan pelagis yang bersifat bergerombol dan hidup di dekat perairan yang dalam. Alat tangkap ini bersifat aktif karena pengoperasiannya bersifat menghalangi, mempersempit ruang gerak baik kesamping (Horizontal) maupun kearah dalam (Vertical). Setelah itu, bagian bawah jaring dikerucutkan sehingga ikan tidak dapat melarikan diri dan akhirnya tertangkap. Tujuan penelitian untuk mendeskripsikan konstruksi Purse Seine, mengoperasikan Purse Seine, mengetahui penanganan ikan di atas kapal. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara dan dokumentasi, Analisis data dilakukan secara deskriptif. Hasil yang diperoleh yaitu purse seine pada KM El Malika memiliki panjang jaring 518 m; sayap 216 m, badan jaring 200 m, dan kantong 50 m. jumlah pelampung 1381 buah, pemberat 5500 buah dan cincin 60 buah, untuk ukuran tali berturut-turut untuk tali ris atas dan tali pelampung 518 m, tali bawah dan tali pemberat 550 m. ukuran mata jaring (mesh size) terbagi menjadi 5 yaitu sayap 2 inch, badan 1,5 inch, kantong 1 inch, selvadge atas 1,5 inch dan selvadge bawah 2 inch. Pengoperasian purse seine di KM El. Malika meliputi tiga tahap yaitu, persiapan pengoperasian, penurunan jaring (setting), penarikan jaring (hauling). Penanganan hasil tangkapan menggunakan sistem pendingin (bulking)/ menimbun ikan dengan cara berlapis, dimana dasar palka adalah es dan selanjutnya adalah ikan begitu seterusnya dan di tambahkan garam.

Kata kunci : Ikan pelagis, purse seine, hasil tangkapan

ABSTRACT

Purse Seine is an effective fishing gear for catching pelagic fish that are clustered and live near deep waters. This fishing gear is active because its operation is obstructive, narrowing the space for movement both sideways (Horizontal) and inward (Vertical). After that, the bottom of the net is conical so that the fish cannot escape and eventually get caught. The purpose of the study is to describe the construction of the Purse Seine, operating the Purse Seine, knowing the handling of fish on board. Data collection is done through observation, interviews and documentation, Data analysis is done descriptively. The results obtained are purse seine at KM El Malika has a net length of 518 m; wings 216 m, net body 200 m, and pouches 50 m. number of buoys 1381 pieces, ballast 5500 pieces and rings 60 pieces, for consecutive rope sizes for upper rope and buoy rope 518 m, lower rope and ballast rope 550 m. The mesh size is divided into 5, namely 2 inch wings, 1.5 inch body, 1 inch pocket, 1.5 inch upper selvadge and 2 inch lower selvadge. Operation of purse seine at KM El. Malika includes three stages, namely, preparation for operation, lowering the net (setting), pulling the net (hauling). Handling catches using a cooling system (bulking) / stockpiling fish in a layered way, where the bottom of the hatch is ice and then the fish so on and added salt.

Keywords: Pelagic fish, purse seine, catch



KESESUAIAN DAN DAYA DUKUNG KAWASAN WISATA (STUDI KASUS: PANTAI KURENAI KABUPATEN BONE BOLANGO)

Sri Fitriani Monoarfa^{1,2}, Sri Nuryatin Hamzah¹, Veggy Arman¹

Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,
Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Jendral Sudirman, Gorontalo

²e-mail penulis: sfm_94@ung.ac.id

ABSTRAK

Pariwisata merupakan sektor ekonomi penting di Indonesia, namun juga menjadi sektor yang menyumbang kerusakan Lingkungan ketika tidak dilakukan dengan baik dan benar. Oleh karena itu, pengelolaan wisata melalui kajian ilmiah mengenai kesesuaian dan daya dukung perlu dilakukan, sebagai upaya menjaga pariwisata tetap berjalan tanpa merusak Lingkungan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kesesuaian dan daya dukung kawasan wisata di Pantai Kurenai Kabupaten Bone Bolango. Metode survei dilakukan pada tiga stasiun penelitian, untuk memperoleh informasi mengenai kesesuaian dan daya dukung. Analisis data pada penelitian ini meliputi analisis kesesuaian wisata dan analisis daya dukung kawasan. Hasil analisis kesesuaian menunjukkan bahwa kawasan ini berada pada kategori sangat tidak sesuai sampai sangat sesuai untuk aktivitas wisata rekreasi. Terdapat beberapa parameter pembatas pada kawasan yang tidak sesuai. Hasil analisis daya dukung menunjukkan bahwa jumlah wisatawan yang dapat berkunjung ke Pantai Kurenai sebanyak 1.128 orang/hari pada kawasan seluas 15.378 m². Hasil ini menunjukkan bahwa kawasan wisata Pantai Kurenai belum melampaui batas daya dukung pengunjung.

Kata Kunci: wisata rekreasi, indeks kesesuaian, jumlah kunjungan, pantai Kurenai

ABSTRACT

Tourism is an essential economic sector in Indonesia, but it also contributes to environmental damage when it is not done well and correctly. Therefore, tourism management through scientific studies regarding suitability and carrying capacity needs to be carried out to keep tourism running without damaging the environment. This research was conducted to determine the suitability and carrying capacity of the tourist area at Kurenai Beach, Bone Bolango Regency. The survey was conducted at three research stations to obtain suitability and carrying capacity information. Data analysis in this research includes tourism suitability analysis and area carrying capacity analysis. The results of the suitability analysis show that this area is very unsuitable to very suitable for recreational tourism activities. There are several limiting parameters in areas that are not suitable. The results of the carrying capacity analysis show that the number of tourists who can visit Kurenai Beach is 1,128 people/day in an area of 15,378 m². These results indicate that the Kurenai Beach tourist area has not exceeded the limit of visitor carrying capacity.

Keywords: recreational tourism, suitability index, number of visits, Kurenai beach



PENERIMAAN KONSUMEN PEMPEK IKAN HARUAN (*Channa striata*) DENGAN MEMANFAATKAN KEPALA DAN TULANGNYA

Muhammad Irsansyah, Andi Mismawati dan Bagus Fajar Pamungkas*

Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman, Jalan Gunung Tabur, Kampus Gunung Kelua Samarinda 75123, Indonesia

*e-mail corresponding author : fajar.qus@gmail.com

ABSTRAK

Kepala dan tulang ikan haruan yang selama ini lebih banyak sebagai limbah memiliki potensi untuk dimanfaatkan karena memiliki kandungan gizi yang tinggi seperti protein dan kalsium. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan konsumen pada produk pempek ikan haruan yang memanfaatkan kepala dan tulangnya sebagai salah satu bahan bakunya. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan perlakuan persentase substitusi kepala dan tulang terhadap daging ikan haruan yaitu (0%, 10%, 20%, 30%, 40%, 50%). Tingkat penerimaan konsumen menggunakan uji hedonik yang meliputi kesukaan terhadap warna, aroma, tekstur, dan rasa. Hasilnya menunjukkan panelis menyukai P0 dengan nilai kesukaan terhadap warna 4.90 (agak suka), aroma 5.30 (suka), tekstur 4.55 (agak suka), dan rasa 5.25 (suka). Makin banyak kepala dan tulang ikan haruan, semakin menurunkan kesukaan panelis terhadap penambahan kepala dan tulangnya.

Kata Kunci: *ikan haruan, kepala ikan haruan, tulang ikan haruan, pempek.*

ABSTRACT

The head and bones of snakehead fish, which have mostly been considered as waste until now, have the potential to be utilized because they contain high nutritional content such as protein and calcium. This research aims to determine consumer acceptance levels of snakehead fish pempek products that utilize its head and bones as one of the ingredients. This study used a completely randomized design (CRD) with treatments of the percentage substitution of snakehead fish head and bones for its meat, namely (0%, 10%, 20%, 30%, 40%, 50%). Consumer acceptance levels were assessed using a hedonic test, which includes preferences for color, aroma, texture, and taste. The results show that the panelists favored P0 with preference values for color at 4.90 (somewhat liked), aroma at 5.30 (liked), texture at 4.55 (somewhat liked), and taste at 5.25 (liked). The more snakehead fish head and bones were added, the lower the panelists' preference for their addition.

Keywords: *snakehead fish, snakehead fish head, snakehead fish bones, pempek*



**TINGKAT KESEGRAN TUNA SIRIP KUNING (*Thunnus albacares*) TANGKAPAN
NELAYAN TALUDAA BONE BOLANGO DI PERAIRAN TELUK TOMINI**

*(Level of Freshness of Yellowfin Tuna (*Thunnus albacares*) Results From The Catch of
Taludaa Bone Bolango Fishermen in The Waters of Tomini Bay)*

Wila Rumina Nento*, Lukman Mile, Shindy Hamidah Manteu

Jurusan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Negeri Gorontalo,
Jl. Jend. Sudirman, Gorontalo 96128 Kota Gorontalo, Indonesia

*Korespondensi penulis : wila@ung.ac.id

ABSTRAK

Perairan Teluk Tomini memiliki sumberdaya ikan yang cukup besar salah satunya ikan tuna. Ikan segar mudah mengalami kerusakan atau kemunduran mutu (*highly perishable food*), teknik penanganan ikan yang paling umum dilakukan untuk menjaga kesegaran ikan adalah penggunaan suhu rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mutu ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*) dengan pengujian organoleptic dan TVB. Pengambilan sampel ikan tuna sebanyak 3 kali dengan sampel yang berbeda dengan interval waktu selama 2 minggu selama Bulan Mei, Juni, dan Juli. Analisis data secara kualitatif, sedangkan pengujian di laboratorium dianalisa secara kuantitatif menggunakan Rancangan Acak Lengkap *non factorial*. Hasil pengujian fisik secara organoleptic pada sampel punggung, perut, ekor memiliki nilai 8 kriteria daging sayatan daging cemerlang spesifik jenis, jaringan daging kuat, bau segar, spesifik jenis, tekstur padat, kompak, elastis. Hasil uji TVB bagian perut bagian punggung 5.80 mg N/100 g, 5.97 mg N/100 g, dan bagian ekor 5.70 mg N/100 g.

Kata Kunci: *organoleptic, tvb, tuna, teluk tomini, mutu*

ABSTRACT

*The waters of Tomini Bay have quite large fish resources, one of which is tuna. Fresh fish is easily damaged or deteriorates in quality (highly perishable food), the most common fish handling technique used to maintain fish freshness is the use of low temperatures. This study aims to determine the quality of yellowfin tuna (*Thunnus albacares*) using organoleptic and TVB testing. Tuna fish samples were taken 3 times with different samples at intervals of 2 weeks during May, June and July. Data analysis was qualitative, while laboratory tests were analyzed quantitatively using a non-factorial completely randomized design. The results of organoleptic physical testing on the back, stomach and tail samples had a score of 8 criteria for brilliant, type-specific meat cuts, strong meat tissue, fresh smell, type-specific, dense, compact, elastic texture. The TVB test results for the dorsal part of the stomach were 5.80 mg N/100 g, 5.97 mg N/100 g, and the tail part was 5.70 mg N/100 g.*

Keywords: *organoleptic, tvb, tuna, Tomini bay, quality*



DAFTAR PEMAKALAH PARALEL

Room/ Waktu	Nama	Judul Naskah	Asal / Instansi	Kode Naskah
Torosiaje/ Rabu, 20-09- 2023 13.00-15.00 WITA	Fitriani	Karakteristik Fisikokimia Kerupuk Ikan Patin Siam (<i>Pangasius hypophthalmus</i>) Substitusi Tepung Tapioka (<i>Manihot esculenta</i> Crantz) Dengan Tepung Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i> Dutch)	Universitas Mulawarman	TE-001
	Ilmiani Rusdin, S.ST., M.Si	Daya Terima Konsumen Terhadap Kerupuk Komersil Dari Umkm Di Kutai Kartanegara	Universitas Mulawarman	TE-002
	Karyanto	Studi Teknik Pengoperasian Purse Seine Pada KM. MALVINAS 01 Di Laut Maluku	Politeknik Kelautan dan Perikanan Bitung	TE-003
	Anjas Marah	Penambahan Tepung Maizena Dalam Pembuatan Fish Cake Ikan Lele (<i>Clarias</i> sp.)	Universitas Mulawarman	TE-004
	Nita Wahyuni Ningsih	Kopi Analog Dari Daging Buah Bakau <i>Rhizophora mucronata</i>	Universitas Mulawarman	TE-005
	Iin Susilawati Lantu, S.Pi., M.Si.	Analisis Kadar Protein, Kadar Air Dan Tingkat Kesukaan Terhadap Empek-Empek Ikan Tuna Dengan Berbagai Formulasi	Universitas Negeri Gorontalo	TE-006
	Muhammad Awal Ramdhana	Penggunaan Air Tambak Dan Air Hujan Selama Penanganan Pascapanen Udang Windu (<i>Penaeus monodon</i>) Di Tambak Tradisional Desa Sepatin Kabupaten Kutai Kartaneg	Universitas Mulawarman	TE-007
	Priyo Hutomo	Penambahan Tepung Terigu Dan Tepung Kentang Dalam Pembuatan Sup Udang Instan Dari Kepala Udang Windu (<i>Penaeus monodon</i>)	Universitas Mulawarman	TE-008
	Indra G. Ahmad, S.Pi., M.Si.	Identifikasi Ektoparasit Pada Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) Di Beberapa Lokasi Budidaya Di Kota Gorontalo	Universitas Negeri Gorontalo	TE-009
	Putri Adela	Karakteristik Fisikokimia Otak-Otak Udang Jerbung (<i>Fenneropenaeus merguensis</i>) Dengan Penambahan Terigu Dan Tapioka	Universitas Mulawarman	TE-010
	Muhammad Nur Ichsan	Nilai Proksimat Dan Derajat Putih Mie Basah Dari Ikan Layang (<i>Decapterus</i> sp.)	Universitas Mulawarman	TE-011
	Silva Fauziah	Optimasi Formulasi Suplemen Kehamilan Berbasis Virgin Fish Oil Mata Tuna Dengan Mixture Design	Institut Pertanian Bogor	TE-012



**Seminar Nasional
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Negeri Gorontalo**

“Optimalisasi Manajemen Bisnis Perikanan dan Ekowisata Menuju Society 5.0”



KUMPULAN E-ABSTRAK
RUANG : TOROSIAJE
MODERATOR : RISKA PULUHULAWA, S.Pi., M.Si



KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA KERUPUK IKAN PATIN SIAM (*Pangasius hypophthalmus*) SUBSTITUSI TEPUNG TAPIOKA (*Manihot esculenta* Crantz) DENGAN TEPUNG LABU KUNING (*Cucurbita moschata* Dutch)

Fitriani¹, Andi Noor Asikin^{1,2}, dan Irman Irawan¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman, Jalan Gunung Tabur, Kampus Gunung Kelua Samarinda 75123, Indonesia

²e-mail corresponding author: asikin63@yahoo.com

ABSTRAK

Labu kuning memiliki potensi sebagai bahan substitusi tepung tapioka dalam pembuatan kerupuk ikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisikokimia kerupuk ikan patin siam dengan substitusi tepung tapioka dengan tepung labu kuning pada rasio berbeda. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan rasio tepung tapioka dengan tepung labu kuning yaitu F0 (tanpa tepung labu kuning), F1 (tepung tapioka 121,5 g dan tepung labu kuning 4,5 g), F2 (tepung tapioka 120 g dan tepung labu kuning 6 g), F3 (tepung tapioka 118,5 g dan tepung labu kuning 7,5 g), F4 (tepung tapioka 117 g dan tepung labu kuning 9 g). Parameter uji pada penelitian ini adalah kadar air, kadar protein, kadar lemak, kadar abu, kadar karbohidrat, warna dan daya kembang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik fisikokimia kerupuk ikan patin siam dengan substitusi tepung tapioka dengan tepung labu kuning yaitu kadar air 11,55% - 12,25%, kadar protein 1,03% - 1,66%, kadar lemak 0,61% - 0,95%, kadar abu 4,01% - 5,83%, kadar karbohidrat 79,99% - 82,08%, warna 32,23% - 39,76%, daya kembang 26,73 - 32,97%.

Kata kunci : *Cucurbita moschata* Dutch, Kerupuk, *Manihot esculenta* Crantz, *Pangasius hypophthalmus*.

ABSTRACT

The yellow pumpkin exhibits potential as a substitute ingredient for tapioca flour in the production of fish crackers. The objective of this study is to determine the physicochemical characteristics of catfish crackers with different ratios of tapioca flour substitution with pumpkin flour. This study employed a Completely Randomized Design (CRD) with varying ratios of tapioca flour to pumpkin flour, namely F0 (without the addition of pumpkin flour), F1 (121.5 g tapioca flour and 4.5 g pumpkin flour), F2 (120 g tapioca flour and 6 g pumpkin flour), F3 (118.5 g tapioca flour and 7.5 g pumpkin flour), and F4 (117 g tapioca flour and 9 g pumpkin flour). The parameters examined in this study are water content, protein, fat, ash, carbohydrate, color, and expansion capacity. The results of this study indicate that the physicochemical characteristics of catfish crackers with substitution of tapioca flour with pumpkin flour are as follows: moisture content 11.55% - 12.25%, protein content 1.03% - 1.66%, fat content 0.61% - 0.95%, ash content 4.01% - 5.83%, carbohydrate content 79.99% - 82.08%, color 32.23% - 39.76%, and expansion capacity 26.73 - 32.97%.

Keywords : *Cucurbita moschata* Dutch, Crackers, *Manihot esculenta* Crantz, *Pangasius hypophthalmus*.



DAYA TERIMA KONSUMEN TERHADAP KERUPUK KOMERSIL DARI UMKM DI KUTAI KARTANEGARA

Ilmiani Rusdin¹, Andi Noor Asikin¹, dan Seftyli Diachanty^{1,2}

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,
Universitas Mulawarman.

²e-mail : seftyliadiachanty@fpik.unmul.ac.id

ABSTRAK

Kabupaten Kutai Kartanegara merupakan salah satu kabupaten yang memiliki potensi dari sektor perikanan. Beberapa potensi perikanan yang melimpah diantaranya ikan gabus atau haruan, ikan pipih atau belida, ikan bandeng dan udang. Melihat potensi tersebut, banyak UMKM di Kutai Kartanegara yang memanfaatkan bahan baku yang ada untuk diolah menjadi kerupuk. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui daya terima konsumen terhadap kerupuk ikan dan kerupuk udang komersil yang berasal dari Kutai Kartanegara. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji Kruskal Wallis, jika perlakuan berpengaruh nyata dilanjutkan dengan uji Mann Whitney. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan bahan baku kerupuk menjadi salah satu faktor tingkat penerimaan konsumen terhadap sampel kerupuk. Berdasarkan hasil uji organoleptik, kerupuk yang paling disukai panelis yaitu sampel kerupuk dengan bahan baku udang. Parameter warna 5,40 (agak suka), aroma 5,80 (suka), rasa 6,06 (suka) dan teksur 5,60 (suka).

Kata Kunci : Kerupuk, ikan, udang, organoleptik

ABSTRACT

Kutai Kartanegara Regency is one of the districts that has potential in the fisheries sector. Some of the abundant fisheries potentials include snakehead fish or haruan, flatfish or Belinda, milkfish, and shrimp. Seeing this potential, many MSMEs in Kutai Kartanegara use existing raw materials to process them into crackers. This research aims to determine consumer acceptance of commercial fish crackers and shrimp crackers originating from Kutai Kartanegara. The data obtained were analyzed using the Kruskal-Wallis test, if the treatment had a significant effect, it was continued with the Mann-Whitney test. The research results show that differences in cracker raw materials are one of the factors in the level of consumer acceptance of cracker samples. From the results of the organoleptic test, the best treatment based on panelist acceptance was a sample of crackers made from shrimp as raw material. Color parameters 5.40 (rather like), aroma 5.80 (like), taste 6.06 (like), and texture 5.60 (like).

Keywords: Crackers, fish, shrimp, organoleptic



STUDI TEKNIK PENGOPERASIAN PURSE SEINE DI LAUT MALUKU
Study of Purse Seine Operation Technique in The Maluku Sea

Karyanto^{1,2)}, Muhammad Zainul Arifin¹⁾, Heru Santoso¹⁾

¹⁾Politeknik Kelautan dan Perikanan Bitung

e-mail : aryakaryanto56@gmail.com, maszainula97@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui teknik penangkapan ikan menggunakan *purse seine* dan mengetahui jenis-jenis hasil tangkapan. Kegiatan pengambilan data dilaksanakan pada Bulan Maret-Mei 2023 pada KM. Malvinas 01 di Laut Maluku. Metode penelitian menggunakan metode on site observation dengan melakukan pengamatan langsung operasi penangkapan ikan KM. Malvinas di Laut Maluku. Analisis data menggunakan metode deskriptif kualitatif. Analisis dilakukan pada Teknik penangkapan ikan dan hasil tangkapan. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa teknik pengoperasian *purse seine* terdiri dari penurunan alat tangkap (*Setting*) dan pengangkatan alat tangkap (*hauling*). Penurunan alat tangkap (*Setting*) dimulai pada pukul 04.00 WIT sedangkan pengangkatan alat tangkap (*hauling*) pada pukul 04.30 WIT. Arah pelingkar alat tangkap menggunakan putaran kanan sesuai dengan putaran baling-baling kapal. Pengangkatan alat tangkap diawali penarikan tali kerut dan pelampung tanda terlebih dahulu kemudian dikaitkan pada *T-boom* dan ditarik dengan *winch*. Jenis hasil tangkapan adalah ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*), ikan tongkol (*Euthymmus affinis*) ikan selar (*Selaroides leptolepis*) dan ikan layang (*Decapterus sp*).

Kata Kunci: Hasil tangkapan, Penangkapan Ikan, *Purse seine*

ABSTRACT

This research aims is to determine fishing techniques using purse seines and determine the types of catches. Data collection activities carried out in March-May 2023 at KM. Malvinas 01 in the Maluku Sea. The research method uses the on-site observation method by making direct observations on KM. Malvinas 01 in the Maluku Sea. Data analysis uses qualitative descriptive methods. Analysis was carried out on fishing techniques and catch results. Based on the research results, it is known that the purse seine operating technique consists of lowering the purse seine (setting) and lifting the purse seine (hauling). Lowering the purse seine (Setting) starts at 04.00 WIT while lifting purse seine (hauling) at 06.00 WIT. The direction of the purse seine setting is right rotation in accordance with the rotation of the ship's propeller. Lifting purse seine (hauling) begins with pulling the purse line and the marking buoy first, then connecting it on the T-boom and pulling it with a winch. The types of catch are skipjack tuna (Katsuwonus pelamis), tuna fish (Euthymmus affinis), trevally (Selaroides leptolepis) and flying fish (Decapterus sp)

Keywords: Catch, Fishing, *Purse seine*



PENAMBAHAN TEPUNG MAIZENA DALAM PEMBUATAN *FISH CAKE* IKAN LELE (*Clarias* sp.)

Anjas Marah¹, Ita Zuraida^{1,2}, dan Rafitah Hasanah¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman, Jalan Gunung Tabur, Kampus Gunung Kelua Samarinda 75123, Indonesia
e-mail corresponding author: itazuraida@gmail.com

ABSTRAK

Fish cake merupakan salah satu produk olahan hasil perikanan yang terbuat dari lumatan daging ikan lebih dari 50% yang diproses dan dicampur dengan tepung dan bahan-bahan lainnya, dicetak dan digoreng. *Fish cake* memerlukan bahan pengisi yang tepat untuk memodifikasi teksturnya sehingga menghasilkan gel yang kenyal namun tetap elastis. Salah satu bahan pengisi yang dapat digunakan dalam pembuatan *fish cake* adalah tepung maizena. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung maizena terhadap karakteristik fisik *fish cake* ikan lele (*Clarias* sp.). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan konsentrasi daging lele dan tepung maizena yaitu P0 (daging lele 100%:tepung maizena 0%) sebagai kontrol, P1 (daging lele 94%:tepung maizena 6%), P2 (daging lele 88%:tepung maizena 12%), P3 (daging lele 82%:tepung maizena 18%), dan P4 (daging lele 76%:tepung maizena 24%). Parameter yang diuji adalah kekuatan gel (*gel strength*), *Expressible Moisture Content* (EMC), dan derajat putih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung maizena memberikan pengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap kekuatan gel, EMC dan derajat putih *fish cake* ikan lele. Penambahan tepung maizena meningkatkan kekuatan gel *fish cake* dengan nilai 290,17-707,44 g.cm. Nilai EMC menurun seiring dengan penambahan tepung maizena yaitu 16,98-1,82%. Penambahan tepung maizena meningkatkan nilai derajat putih pada *fish cake* ikan lele dengan nilai 55,67- 60,77%.

Kata kunci: derajat putih, EMC, *fish cake*, ikan lele, kekuatan gel, maizena,

ABSTRACT

Fish cake is a processed fishery product made from crushed fish meat of more than 50% which is processed and mixed with flour and other ingredients, molded and fried. *Fish cake* requires the right filler to modify its texture so that it produces a gel that is chewy but still elastic. One of the filling ingredients that can be used in making *fish cake* is cornstarch. The aim of this research was to determine the effect of adding cornstarch on the physical characteristics of catfish (*Clarias* sp.) *fish cake*. This research used a Completely Randomized Design (CRD) with 5 treatments of catfish meat and cornstarch concentration, namely P0 (100% catfish meat: 0% cornstarch) as control, P1 (94% catfish meat: 6% cornstarch), P2 (meat catfish 88%: cornstarch 12%), P3 (catfish meat 82%: cornstarch 18%), and P4 (catfish meat 76%: cornstarch 24%). The parameters tested were gel strength, *Expressible Moisture Content* (EMC), and whiteness degree. The results showed that the addition of cornstarch had a significant effect ($p < 0.05$) on gel strength, EMC and degree of whiteness of catfish *fish cake*. The addition of cornstarch increased the strength of the *fish cake* gel with a value of 290.17-707.44 g.cm. The EMC value decreased with the addition of cornstarch, namely 16.98-1.82%. The addition of cornstarch increases the whiteness value of catfish *fish cake* with a value of 55.67-60.77%.

Keywords: catfish, cornstarch, EMC, *fish cake*, gel strength, whiteness degree



KOPI ANALOG DARI DAGING BUAH BAKAU *Rhizophora mucronata*

Nita Wahyuni Ningsih, Bagus Fajar Pamungkas, Ilmiani Rusdin

Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas
Mulawarman, Jalan Gunung Tabur, Kampus Gunung Kelua Samarinda 75123, Indonesia
email korepondensi: fajar.gus@gmail.com

ABSTRAK

Kopi analog merupakan inovasi pembuatan minuman kopi dari biji-bijian yang memiliki sifat sensoris warna, rasa, dan aroma hampir sama dengan kopi aslinya. Daging buah bakau *Rhizophora mucronata* diketahui dapat diolah menjadi kopi analog dengan cita rasa yang khas dan manfaat bioaktifnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh waktu penyangraian terhadap karakteristik fisikokimia dan tingkat penerimaan konsumen. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL), dengan perlakuan waktu penyangraian yaitu 30 menit (P1), 45 menit (P2), dan 60 menit (P3), dengan tiga kali ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa makin lama waktu penyangraian mampu meningkatkan dapat derajat keasamannya (pH), namun menurunkan rendemen, dan nilai derajat putihnya. Berdasarkan tingkat penerimaan konsumen, perlakuan yang paling disukai panelis adalah perlakuan P2 dengan nilai kesukaan terhadap warna 4,73 (suka), aroma 3,80 (netral), dan rasa 5,57 (sangat suka) pada skala nilai hedonik 1-7. Oleh karena itu kopi analog *Rhizophora mucronata* terbaik adalah dengan waktu penyangraian 45 menit dengan rendemen 81%, nilai pH 4,17% dan nilai derajat putih 28,30%.

Kata kunci: kopi analog, penerimaan konsumen, penyangraian kopi, pohon bakau, warna kopi

ABSTRACT

Analog coffee is an innovation in making coffee drinks from beans that have almost the same color, taste and aroma sensory properties as real coffee. It is known that the flesh of the *Rhizophora mucronata* mangrove fruit can be processed into analog coffee with a distinctive taste and bioactive benefits. This research aims to determine the effect of roasting time on physicochemical characteristics and level of consumer acceptance. This research used a completely randomized design (CRD), with roasting treatment times of 30 minutes (P1), 45 minutes (P2), and 60 minutes (P3), with three replications. The results of the research show that the longer the roasting time can increase the degree of acidity (pH), but reduce the yield and whiteness value. Based on the level of consumer acceptance, the treatment that the panelists liked most was the P2 treatment with a liking value for color 4.73 (like), aroma 3.80 (neutral), and taste 5.57 (like very much) on a hedonic value scale of 1-7. Therefore, the best *Rhizophora mucronata* analog coffee is with a roasting time of 45 minutes with a yield of 81%, a pH value of 4.17% and a white degree value of 28.30%.

Keywords: analog coffee, consumer acceptance, coffee roasting, mangrove trees, coffee color



ANALISIS KADAR PROTEIN, KADAR AIR DAN TINGKAT KESUKAAN TERHADAP EMPEK-EMPEK IKAN TUNA DENGAN BERBAGAI FORMULASI

Iin Susilawati Lantu¹

¹Jurusan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Jendral Sudirman No.6, Kec. Kota Tengah, Kota Gorontalo, 96128, Gorontalo
e-mail penulis: iinsl@ung.ac.id

ABSTRAK

Ikan tuna (*Thunnus.sp*) adalah salah satu jenis ikan yang banyak digemari masyarakat untuk dikonsumsi. Ikan tuna pada umumnya dipasarkan dalam bentuk segar, untuk itu pembuatan empek-empek merupakan upaya peningkatan diversifikasi pada produk ikan tuna. Empek-empek merupakan salah satu produk tradisional khas Palembang namun sangat populer di seluruh Indonesia. Empek-Empek ikan tuna yang memiliki citarasa khas, enak, kenyal dan memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi seperti protein. Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan karakteristik organoleptik dengan melihat tingkat kesukaan dan nilai proksimat kadar air dan kadar protein dari empek-empek ikan tuna berdasarkan konsentrasi ikan yang berbeda. Hasilnya semakin tinggi penambahan daging ikan tuna dapat meningkatkan nilai organoleptik terhadap parameter (penampakan, bau, rasa dan tekstur) sedangkan untuk karakteristik kimia dengan penambahan daging ikan tuna 50 % dapat menurunkan nilai kadar air dan jumlah kadar protein meningkat.

Kata Kunci : Ikan Tuna, Empek-Empek, Tingkat Kesukaan, Kimiawi.

ABSTRACT

Tuna (Thunnus sp.) is a type of fish that is popular among people for consumption. Tuna fish is generally marketed in fresh form, therefore making empek-empek is an effort to increase diversification in tuna fish products. Empek-empek is a traditional product typical of Palembang but is very popular throughout Indonesia. Empek-Empek tuna fish has a distinctive taste, is delicious, chewy and has quite high nutritional content such as protein. The aim of this research is to carry out organoleptic characteristics by looking at the level of preference and proximate value of water content and protein content of tuna fish empek based on different fish concentrations. The result is that the higher the addition of tuna fish meat can increase the organoleptic value of parameters (appearance, smell, taste and texture) while for chemical characteristics the addition of 50% tuna fish meat can reduce the value of water content and increase the total protein content.

Keywords: Tuna Fish, Empek-Empek, Favorite Level, Chemistry.



PENGUNAAN AIR TAMBAK DAN AIR HUJAN SELAMA PENANGANAN PASCAPANEN UDANG WINDU (*Penaeus monodon*) DI TAMBAK TRADISIONAL DESA SEPATIN KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA

Muhammad Awal Ramdhana¹, Ita Zuraida^{1,2}, Andi Noor Asikin¹

¹ Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman, Jalan Gunung Tabur, Kampus Gunung Kelua Samarinda 75123, Indonesia.

² e-mail co-author: itazuraida@gmail.com

ABSTRAK

Penanganan pascapanen di daerah pertambakan umumnya menggunakan air laut dan air hujan sebagai media penanganan karena terbatasnya air bersih. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesegaran udang windu pascapanen menggunakan air hujan dan air tambak selama penanganan di tambak tradisional Desa Sepatin. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dilanjutkan dengan uji Duncan pada tingkat kepercayaan 95%. Pengambilan sampel dilakukan sesaat setelah panen (SO), penanganan di tambak (ST) dan penanganan oleh pengumpul (SP) menggunakan air tambak dan air hujan. Parameter yang diamati terdiri dari kadar air, bakteri (TPC) dan TVB. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesegaran udang windu terbaik terdapat pada perlakuan setelah penanganan dengan menggunakan air hujan. Sesaat setelah panen (SO) udang windu mempunyai kadar air sebesar 76,52%, kemudian mengalami peningkatan setelah penanganan di tambak (ST) dan setelah penanganan di pengumpul (SP) menggunakan air hujan, masing-masing sebesar 77,43% dan 79,07%. Nilai TPC dan TVB udang windu juga mengalami peningkatan setelah penanganan di tambak (ST) dan di pengumpul (SP) menggunakan air hujan. Meskipun demikian, kandungan bakteri pada udang windu selama penanganan di tambak menggunakan air hujan masih berada di bawah persyaratan SNI 01-2728.1-2006 yaitu kurang dari 5,70 log CFU/g dan nilai TVB udang windu juga masih berada dibawah batas nilai TVB yang aman dikonsumsi oleh manusia yaitu kurang dari 30 mg N/100g.

Kata Kunci : air hujan, air tambak, pascapanen, penanganan, udang windu

ABSTRACT

Post-harvest handling in aquaculture areas generally uses sea water and rainwater as handling media due to limited clean water. This research aims to determine the post-harvest freshness of tiger prawns using rainwater and pond water during handling in traditional ponds in Sepatin Village. The experimental design used was a completely randomized design followed by the Duncan test at a confidence level of 95%. Sampling was carried out immediately after harvest (SO), handling in the pond (ST) and handling by collectors (SP) using pond water and rainwater. The parameters observed consisted of moisture content, bacteria (TPC) and TVB. The results of the research showed that the best level of freshness of tiger prawns was found after treatment using rainwater. Immediately after harvest (SO) tiger prawns had a moisture content of 76.52%, then increased after handling in ponds (ST) and after handling in collectors (SP) using rainwater, amounting to 77.43% and 79.07% respectively. The TPC and TVB values of tiger prawns also increased after handling them in ponds (ST) and in collectors (SP) using rainwater. However, the bacterial content in tiger prawns during handling in ponds using rainwater is still below the requirements of SNI 01-2728.1-2006, namely less than 5.70 log CFU/g and the TVB value of tiger prawns is also still below the safe TVB value limit. consumed by humans is less than 30 mg N/100g.

Keywords: handling, pond water, post-harvest, rainwater, tiger prawns.



**PENAMBAHAN TEPUNG TERIGU DAN TEPUNG KENTANG DALAM PEMBUATAN SUP
UDANG INSTAN DARI KEPALA UDANG WINDU
(*Penaeus monodon*)**

Priyo Hutomo¹, Ita Zuraida^{1,2}, dan Andi Noor Asikin¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas
Mulawarman, Jalan Gunung Tabur, Kampus Gunung Kelua Samarinda 75123, Indonesia

²e-mail corresponding author: itazuraida@gmail.com

ABSTRAK

Kepala udang merupakan hasil samping dari sisa pengolahan udang. Kepala udang memiliki komposisi asam amino salah satunya asam glutamat yang dapat menambah rasa gurih atau umami. Salah satu upaya untuk memaksimalkan potensi kepala udang dan meningkatkan nilai tambahnya, perlu dilakukan upaya diversifikasi dalam pengolahan kepala udang. Salah satu bentuk pemanfaatan kepala udang yaitu mengolahnya menjadi sup udang instan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisikokimia sup udang instan dari kepala udang windu dengan penambahan tepung terigu dan tepung kentang. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan penambahan persentase tepung terigu (8%, 6%, 4%, 2%, 1%) dan tepung kentang (0%, 2%, 4%, 6%, 7%) pada sup instan. Parameter yang diuji pada penelitian ini adalah kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, derajat putih, dan viskositas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sup udang instan memiliki kadar air berkisar antara 7,20-7,62%, kadar abu 10,12-10,92%, kadar lemak 18,67-19,39%, kadar protein 32,95-35,36%, dan karbohidrat 27,12-30,61%. Penurunan konsentrasi tepung terigu dan peningkatan konsentrasi tepung kentang dapat meningkatkan derajat putih dan viskositas sup instan dengan nilai masing-masing sebesar 41,76-44,22% dan 4,00-9,67 dPas.

Kata Kunci: kepala udang, sup instan, tepung kentang, tepung terigu, udang windu

ABSTRACT

Shrimp heads are a byproduct of shrimp processing residue. Shrimp heads contain amino acids, one of which is glutamic acid, which can add a savory or umami taste. One effort to maximize the potential of shrimp heads and increase their added value is that efforts need to be made to diversify the processing of shrimp heads. One form of utilizing shrimp heads is processing them into instant shrimp soup. This research aims to determine the physicochemical characteristics of instant shrimp soup from tiger prawn heads with the addition of wheat flour and potato starch. This research used a Completely Randomized Design (CRD) with treatments adding percentages of wheat flour (8%, 6%, 4%, 2%, 1%) and potato starch (0%, 2%, 4%, 6%, 7%) in instant soup. The parameters tested in this study were moisture content, ash content, protein content, fat content, carbohydrate content, whiteness, and viscosity. The research results showed that instant shrimp soup had a moisture content ranging between 7.20-7.62%, ash content 10.12-10.92%, fat content 18.67-19.39%, protein content 32.95-35.36%, and carbohydrates 27.12-30.61%. Reducing the concentration of wheat flour and increasing the concentration of potato starch can increase the whiteness and viscosity of instant soup with values of 41.76-44.22% and 4.00-9.67 dPas, respectively.

Keywords: instant soup, potatoes starch, shrimp head, tiger prawns, wheat flour



IDENTIFIKASI EKTOPARASIT PADA IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*) DI BEBERAPA LOKASI BUDIDAYA DI KOTA GORONTALO

(Identification of Ectoparasites in Nila Fish (*Oreochromis niloticus*) at Various Location of Aquaculture in the city of Gorontalo)

¹Indra G. Ahmad, ²Arafik Lamadi, ³lin Susilawati Lantu

¹Jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Negeri Gorontalo

²Jurusan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Negeri Gorontalo

email: arafik_lamadi@ung.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini menggunakan 50 ekor ikan Nila yang berukuran 9 – 15 cm yang diambil dari tempat budidaya yang berada di Kecamatan Kota Barat dan Kecamatan Kota Tengah. Pengamatan ektoparasit dilakukan dengan menggunakan metode konvensional yaitu menggunakan Mikroskop. Parasit *Gyrodactylus* dan *Dactylogyrus* ditemukan pada lendir, insang dan sirip. Parasit *Argulus* ditemukan pada lendir dan insang. Parasit *Thricodina* dan *Vorticella* hanya ditemukan pada organ insang. Dan *Lernea* ditemuka pada lendir dan sirip

Kata Kunci : Ikan Nila, Ektoparasit

ABSTRACT

This research aims to identify ectoparasites in Tilapia fish (*Oreochromis niloticus*) at several cultivation locations in the city of Gorontalo. This research was carried out from October to November 2022 at the Aquaculture, Feed and Fish Disease Laboratory, Aquaculture Department, Faculty of Fisheries and Marine Sciences, Gorontalo State University. This research used 50 Tilapia fish measuring 9 – 15 cm taken from cultivation sites in Kota Barat District and Kota Tengah District. Observations of ectoparasites were carried out using conventional methods, namely using a microscope. *Gyrodactylus* and *Dactylogyrus* parasites are found in mucus, gills and fins. *Argulus* parasites are found in mucus and gills. *Thricodina* and *Vorticella* parasites are only found in the gills. And *Lernea* is found in mucus and fins

Keywords: Tilapia, Ectoparasites



KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA OTAK-OTAK UDANG JERBUNG (*Fenneropenaeus merguensis*) DENGAN PENAMBAHAN TERIGU DAN TAPIOKA

Putri Adela¹, Ita Zuraida^{1,2}, dan Irman Irawan¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman, Jalan Gunung Tabur, Kampus Gunung Kelua Samarinda 75123, Indonesia

²e-mail corresponding author: itazuraida@gmail.com

ABSTRAK

Udang jerbung (*Fenneropenaeus merguensis*) merupakan salah satu jenis udang yang memiliki kandungan protein tinggi dan dapat diolah menjadi produk olahan diversifikasi perikanan, salah satunya adalah otak-otak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisikokimia otak-otak udang jerbung dengan penambahan tepung terigu dan tapioka. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan, yaitu (P0) 100% daging udang jerbung tanpa campuran, (P1) 90% daging udang jerbung+10% campuran tepung, (P2) 80% daging udang jerbung+20% campuran tepung, (P3) 70% daging udang jerbung+30% campuran tepung, (P4) 60% daging udang jerbung+40% campuran tepung. Parameter yang diamati adalah kandungan proksimat (kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein, dan karbohidrat), dan warna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan penambahan tepung terigu dan tapioka berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap kadar air, abu, karbohidrat, dan warna, tetapi tidak berpengaruh nyata ($p > 0,05$) terhadap kadar protein dan lemak otak-otak. Otak-otak udang jerbung memiliki kadar air berkisar antara 45,21-56,73%, kadar abu 1,45-1,62%, kadar protein 18,46-18,67%, kadar lemak 1,00-1,59%, dan kadar karbohidrat antara 22,78-34,36%. Makin tinggi konsentrasi tepung terigu dan tapioka makin menurunkan derajat putih otak-otak udang jerbung dengan nilai derajat putih berkisar antara 68,42-77,59%.

Kata Kunci: otak-otak, karakteristik fisikokimia, terigu, tapioka, udang jerbung

ABSTRACT

Jerbung shrimp (*Fenneropenaeus merguensis*) is a type of shrimp that has a high protein content and can be processed into fishery diversification processed products, one of which is otak-otak. This research aims to determine the physicochemical characteristics for the otak-otak of jerbung shrimp with the addition of wheat flour and tapioca. This research used a Completely Randomized Design (CRD) with 5 treatments, namely (P0) 100% jerbung shrimp meat without mixture, (P1) 90% jerbung shrimp meat + 10% flour mixture, (P2) 80% jerbung shrimp meat + 20% flour mixture, (P3) 70% jerbung shrimp meat+30% flour mixture, (P4) 60% jerbung shrimp meat+40% flour mixture. The parameters observed were proximate content (moisture content, ash content, fat content, protein content and carbohydrates), and color. The research results showed that the treatment with the addition of wheat flour and tapioca had a significant effect ($p < 0.05$) on water content, ash, carbohydrates, and color, but had no significant effect ($p > 0, 05$) on protein and fat levels of otak-otak. Otak-otak of jerbung shrimp have a moisture content ranging from 45.21-56.73%, ash content 1.45-1.62%, protein content 18.46-18.67%, fat content 1.00-1.59% %, and carbohydrate levels between 22.78-34.36%. The higher the concentration of wheat flour and tapioca, the more the whiteness of the jerbung shrimp otak-otak decreases with whiteness values ranging from 68.42-77.59%.

Keywords: otak-otak, physicochemical characteristics, shrimp, tapioca, wheat.



NILAI PROKSIMAT DAN DERAJAT PUTIH MIE BASAH DARI IKAN LAYANG (*Decapterus* sp.)

Muhammad Nur Ichsan¹, Ita Zuraida^{1,2}, dan Bagus Fajar Pamungkas¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman, Jalan Gunung Tabur, Kampus Gunung Kelua Samarinda 75123, Indonesia

²e-mail corresponding author: itazuraida@gmail.com

ABSTRAK

Mie basah merupakan produk pangan yang terbuat dari terigu atau tepung gandum dan bahan-bahan tambahan lainnya, yang mengalami proses pencetakan dan pemasakan. Mie merupakan salah satu pangan alternatif pengganti nasi, sehingga perlu adanya pengkayaan atau peningkatan kualitas gizi pada mie basah. Salah satu cara untuk meningkatkan kandungan gizi mie basah yaitu dengan menambahkan sumber protein hewani yaitu ikan layang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan daging ikan layang terhadap proksimat dan derajat putih mie basah ikan layang. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan konsentrasi daging ikan layang yaitu P1 (daging ikan 5%), P2 (daging ikan 10%), P3 (daging ikan 15%), P4 (daging ikan 20%), dan kontrol (P0, tanpa penambahan daging ikan). Parameter yang diuji adalah proksimat (kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein, dan karbohidrat), dan derajat putih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan daging ikan layang memberikan pengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap kadar air, kadar abu, dan derajat putih mie basah ikan layang. Kadar air mie basah dengan penambahan daging ikan layang berkisar antara 27,36-33,68%, kadar abu 2,37-4,20%, kadar protein 12,84-25,28%, kadar lemak 8,45-11,12%, dan kadar karbohidrat 76,34-59,40%. Penambahan daging ikan layang menurunkan nilai derajat putih mie basah dengan nilai 71,15-48,37%.

Kata Kunci: ikan layang, mie basah, proksimat, warna.

ABSTRACT

Wet noodles are a food product made from wheat or wheat flour and other additional ingredients, which undergo a molding and cooking process. Noodles are an alternative food to replace rice, so there is a need to enrich or improve the nutritional quality of wet noodles. One way to increase the nutritional content of wet noodles is by adding a source of animal protein, namely flying fish. The aim of this research was to determine the effect of adding flying fish meat on the proximate and white degree of wet flying fish noodles. This research used a Completely Randomized Design (CRD) with 5 treatment concentrations of flying fish meat, namely P1 (5% fish meat), P2 (10% fish meat), P3 (15% fish meat), P4 (20% fish meat), and control (P0, without the addition of fish meat). The parameters tested were proximate (moisture content, ash content, fat content, protein content, and carbohydrate), and whiteness. The results showed that the addition of flying fish meat had a significant effect ($p < 0.05$) on the moisture content, ash content and degree of whiteness of the wet flying fish noodles. The moisture content of wet noodles with the addition of flying fish meat ranges from 27.36-33.68%, ash content 2.37-4.20%, protein content 12.84-25.28%, fat content 8.45-11.12%, and carbohydrate levels 76.34-59.40%. The addition of flying fish meat reduced the whiteness value of wet noodles with a value of 71.15-48.37%.

Keywords: color, flying fish, noodle, proximate.



OPTIMASI FORMULASI SUPLEMEN KEHAMILAN BERBASIS VIRGIN FISH OIL MATA TUNA DENGAN MIXTURE DESIGN

Silva Fauziah^{1,2}, Wini Trilaksani¹, Utami Dyah Syahfitri¹, Bambang Riyanto¹

¹Institut Pertanian Bogor, Jl. Raya Dramaga, Babakan, Kec. Dramaga. 16680. Kabupaten Bogor. Jawa barat

²e-mail co-author: fauziahsilva688@gmail.com

ABSTRAK

Stunting merupakan permasalahan gizi serius di Indonesia, sehingga dari aspek gizi, pemenuhan protein dan *docosahexaenoic acid* (DHA) menjadi kunci utama dalam pencegahan. Ikan kayu dan mata tuna mempunyai prospek yang menjanjikan dalam pemenuhan protein dan *docosahexaenoic acid* (DHA). Penelitian ini bertujuan menentukan optimasi formulasi suplemen kehamilan berbasis virgin fish oil mata tuna dan hidrolisat protein ikan kayu dengan metode *mixture design*. Tahapan penelitian, meliputi preparasi, ekstraksi, dan karakterisasi *virgin fish oil* mata tuna, hidrolisis dan karakterisasi protein ikan kayu, serta optimasi formulasi dengan rancangan statistik *mixture experiment {3,1} simplex-lattice design with axial points*. Persentase formula optimal yang diperoleh 40.40% virgin fish oil mata tuna, 25.69% hidrolisat protein ikan kayu, serta 33.40% kuning telur. Sumbangan DHA yang didapat 210 mg sesuai dengan kebutuhan harian DHA ibu hamil, sehingga rancangan formula suplemen diharapkan menjadi sebuah solusi dalam mencegah *stunting*.

Kata Kunci: *stunting*, *virgin fish oil*, peptida bioaktif, *mixture design*

ABSTRACT

Stunting is a serious nutrition issue in Indonesia, and from a nutrition aspect, protein and *docosahexaenoic acid* (DHA) are the primary key to prevent it. *Katsuobushi* and tuna's eyes has promising prospects in fulfilling the adequate amounts of protein and *docosahexaenoic acid* (DHA) for dietary intake. The purpose of this research was determining the optimal formula for tuna's eyes virgin fish oil and *katsuobushi* protein hydrolysate base pregnancy supplement by applying *mixture design* method. This research was done in some steps, started from preparation, extraction, and characterization of tuna's eyes virgin fish oil, hydrolysis and characterization of *katsuobushi* fish protein, and formula optimization using a *mixture experiment {3,1} simplex-lattice design with axial points*. The optimal percentages for each variable of the product were 40.399% of tuna's eyes virgin fish oil, 31.022% of *katsuobushi* protein hydrolyzate, and 28.578% of egg yolk. The development of optimal formula resulted in product containing nutrition of 210 mg DHA, which can fulfill the average requirement dietary intake for pregnant women and become a solution for *stunting* prevention.

Keywords: *stunting*, *virgin fish oil*, bioactive peptide, *mixture experiment*



DAFTAR PEMAKALAH PARALEL

Room/ Waktu	Nama	Judul Naskah	Asal / Instansi	Kode Naskah
Saronde/ Rabu, 20-09- 2023 13.00-15.00 WITA	Muhammad Makhruful Hasan	Penerimaan Konsumen Terhadap Mie Basah Dari Campuran Ikan Layang (<i>Decapterus</i> sp.) Dan Ikan Lele (<i>Clarias</i> sp.)	Universitas Mulawarman	SO-001
	Rita Marsuci Harmain	Analisis Nilai Keuntungan Bubur Saddah Fortifikasi Nanomineral Tulang Ikan Family Lutjanus sp. Di Usaha Kuliner Limboto Kabupaten Gorontalo	Universitas Negeri Gorontalo	SO-002
	Wahyu Retno Kurniasih	Kombinasi Tepung Tapioka Dan Terigu Dalam Pembuatan Fish Cake Ikan Lele (<i>Clarias gariepinus</i> Var. <i>Sangkuriang</i>)	Universitas Mulawarman	SO-003
	Dr. Asri Silvana Naisu	Jajanan Stik Kaya Protein Dan Kalsium Berbahan Singkong Dan Bayam Fortifikasi Tepung Ikan Teri (<i>Stolephorus commerconii</i>)	Universitas Negeri Gorontalo	SO-004
	Annisa Putri Zalina	Penerimaan Konsumen Terhadap Bronis Dengan Penambahan Kepala Dan Tulang Ikan Lele (<i>Clarias gariepinus</i>)	Universitas Mulawarman	SO-005
	Dr. Sri Nuryatin Hamzah, S.Kel, M.Si	Terumbu Karang Dan Biota Asosiasinya: Suatu Tinjauan Kondisi Di Kawasan Pulau-Pulau Kecil Kabupaten Gorontalo Utara	Universitas Negeri Gorontalo	SO-006
	Callterina Elsy	Studi Pengolahan Dan Karakteristik Mutu Ikan Asin Kendia (<i>Thynnichthys Vaillantii</i>) Di Desa Tanjung Isuy Kabupaten Kutai Barat	Universitas Mulawarman	SO-007
	Franky Adrian Darondo, S.Pi, M.tr.Pi	Teknik Pengoperasian Pukat Cincin (Purse Seine) Pada Kapal Perikanan KM. DAVIAN 01 Di Laut Sulawesi Wppnri 716	Politeknik Kelautan dan Perikanan Bitung	SO-008
	Kasmiah	Kualitas Karaginan Hasil Penanganan Awal Cara Pengeringan Rumput Laut <i>Kappaphycus alvarezii</i> Berbeda	Universitas Mulawarman	SO-009
	Firdha Iresta Wardani S.Tr.Pi., M.Si	Pola Pertumbuhan Dan Komposisi Jenis Kelamin Ikan Hiu (<i>Paragaleus tengi</i>) Yang Di Daratkan Di Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) 718, Indonesia	Universitas Bengkulu	SO-010
	Sandi Setiawan	Pengaruh Tepung Tapioka Terhadap Derajat Putih Dan Komposisi Proksimat Sosis Ikan Lele (<i>Clarias gariepinus</i> var. <i>Sangkuriang</i>)	Universitas Mulawarman	SO-011
	Novalina Serdiati	Hubungan Panjang-Berat Dan Faktor Kondisi Ikan Nilem, <i>Osteochilus vittatus</i> (Valenciennes, 1842) Dari Danau Dampelas, Sulawesi Tengah, Indonesia	Universitas Tadulako	SO-012
Lukman Mile	Identifikasi Flavonoid Dan Tannin Serta Aktivitas Antibakteri <i>S. Aureus</i> Ekstrak Tepung Buah Mangrove <i>R. Mucronata</i> Dari Desa Lito, Kab. Boalemo	Universitas Negeri Gorontalo	SO-013	



**Seminar Nasional
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Negeri Gorontalo**

“Optimalisasi Manajemen Bisnis Perikanan dan Ekowisata Menuju Society 5.0”



KUMPULAN E-ABSTRAK
RUANG : SARONDE
MODERATOR : SITTY AINSYAH HABIBIE, S.Pi., M.Sc



PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP MIE BASAH DARI CAMPURAN IKAN LAYANG (*Decapterus sp.*) DAN IKAN LELE (*Clarias sp.*)

Muhammad Makhruful Hasan¹, Ita Zuraida^{1,2}, dan Bagus Fajar Pamungkas¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman, Jalan Gunung Tabur, Kampus Gunung Kelua Samarinda 75123, Indonesia

²e-mail corresponding author: itazuraida@gmail.com

ABSTRAK

Mie basah merupakan produk makanan yang banyak dikonsumsi dan dijadikan pangan alternatif oleh masyarakat Indonesia. Hal ini disebabkan karena penyajiannya sangat mudah dan cepat. Pada umumnya pengolahan produk mie basah menggunakan bahan baku utama tepung terigu dengan atau tanpa penambahan bahan pangan lainnya sehingga produk mie yang dihasilkan memiliki cita rasa yang cenderung seragam. Salah satu upaya diversifikasi pada produk mie basah yaitu dengan menambahkan campuran daging ikan layang dan lele. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap produk mie basah dengan penambahan campuran daging ikan layang dan lele. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 taraf perlakuan (rasio ikan layang:ikan lele) yaitu M1 (4:0), M2 (3:1), M3 (1:1), M4 (1:3), dan M5 (0:4). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan campuran daging ikan layang dan lele tidak mempengaruhi penerimaan konsumen ($p>0,05$) terhadap mie basah. Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap kenampakan mie basah berkisar antara 6,90-7,23 (suka), tekstur 6,93-7,10 (suka), aroma 6,30-6,80 (agak suka sampai suka), dan rasa 6,60-6,87 (suka). Mie basah dengan campuran daging ikan layang dan lele mempunyai kenampakan padat dengan warna putih cerah, tekstur elastis tidak mudah patah, aroma normal dengan sedikit aroma ikan, dan rasanya gurih.

Kata Kunci: *hedonik, ikan layang, ikan lele, mie basah, tepung terigu*

ABSTRACT

Wet noodles are a food product that is widely consumed and used as an alternative food by Indonesian people. This is because the presentation is very easy and fast. In general, the processing of wet noodle products uses wheat flour as the main raw material with or without the addition of other food ingredients so that the resulting noodle product has a taste that tends to be uniform. One effort to diversify wet noodle products is by adding a mixture of flying fish and catfish meat. The aim of this research was to determine the level of panelists' preference for wet noodle products with the addition of a mixture of flying fish and catfish meat. This research used a Completely Randomized Design (CRD) with 5 treatment levels (ratio of flying fish: catfish) namely M1 (4:0), M2 (3:1), M3 (1:1), M4 (1:3), and M5 (0:4). The results showed that the addition of a mixture of flying fish and catfish meat did not affect consumer acceptance ($p>0.05$) of wet noodles. The average score of panelists' preference for the appearance of wet noodles ranged from 6.90-7.23 (liked), texture 6.93-7.10 (liked), aroma 6.30-6.80 (somewhat liked to liked), and taste 6.60-6.87 (like). Wet noodles with a mixture of flying fish and catfish meat have a solid appearance with a bright white color, an elastic texture that doesn't break easily, a normal aroma with a slight fish aroma, and a delicious taste.

Keywords: *catfish, kite fish, hedonic, wet noodles, wheat flour*



ANALISIS NILAI KEUNTUNGAN BUBUR SADDAH FORTIFIKASI NANOMINERAL TULANG IKAN FAMILY *Lutjanus* sp. DI USAHA KULINER LIMBOTO KABUPATEN GORONTALO

Rita Marsuci Harmain¹, Rahim Husain²

^{1,2}. Jurusan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Negeri Gorontalo, Jalan Jend. Sudirman No.6. 96128. Kota Gorontalo, Gorontalo

*korespondensi: email, rita.harmain05@gmail.com

ABSTRAK

Bubur saddah merupakan salah satu kuliner khas daerah Gorontalo yang disajikan bersama sambal ikan dan paling digemari para *lansia* dan balita karena bertekstur lembut. Tujuan penelitian yaitu menganalisis nilai keuntungan penjualan bubur saddah fortifikasi nanomineral tulang ikan family *Lutjanus* sp. di Usaha Kuliner Limboto Kabupaten Gorontalo. Metode penelitian terdiri dari metode penentuan lokasi penelitian secara *purposive*, penarikan sampel menggunakan *in depth interview*, pengambilan data secara *primer* dan *sekunder*, analisis data secara *deskriptif kuantitatif*. Hasil penelitian nilai keuntungan di usaha kuliner Limboto Kabupaten Gorontalo diperoleh nilai R/C adalah 3,65 dengan nilai BEP adalah 9.301 sehingga layak bubur saddah fortifikasi nanomineral tulang ikan family *Lutjanus* sp. dijadikan sebagai salah satu usaha kuliner Limboto. Hasil penelitian ini sebagai informasi penerapan hasil penelitian fortifikasi nanomineral tulang ikan family *Lutjanus* sp. yang telah dilakukan pada usaha kuliner khas daerah sebagai pemenuhan gizi mineral terutama di usia pertumbuhan manusia dan pemeliharaan kesehatan tulang pada lanjut usia.

Kata kunci : BEP, fortifikasi, gizi, saddah, nilai R/C

ABSTRACT

Saddah porridge is one of the typical culinary of Gorontalo region which is served with fish sauce and is most favored by the elderly and toddlers because of its soft texture. The purpose of the study was to analyze the profit value of sales of saddah porridge fortified fish bone nanominerals family Lutjanus sp. in Limboto Culinary Business, Gorontalo Regency. The research method consists of purposive research location determination methods, sampling using in depth interviews, primary and secondary data collection, quantitative descriptive data analysis. The results of the study on the profit value in the culinary business of Limboto, Gorontalo Regency obtained an R/C value of 3.65 with a BEP value of 9,301 so that it is feasible to saddah porridge fortified fish bone nanominerals family Lutjanus sp. used as one of Limboto's culinary businesses. The results of this study are information on the application of the results of fish bone nanomineral fortification research of the Lutjanus sp. family which has been carried out in regional culinary businesses as the fulfillment of mineral nutrition, especially in the age of human growth and maintenance of bone health in the elderly.

Keywords : BEP, fortification, nutrition, saddah, R/C value



KOMBINASI TEPUNG TAPIOKA DAN TERIGU DALAM PEMBUATAN *FISH CAKE* IKAN LELE (*Clarias gariepinus* Var. Sangkuriang)

Wahyu Retno Kurniasih¹, Ita Zuraida^{1,2}, dan Andi Noor Asikin¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman, Jalan Gunung Tabur, Kampus Gunung Kelua Samarinda 75123, Indonesia

²e-mail corresponding author: itazuraida@gmail.com

ABSTRAK

Fish cake merupakan salah satu jenis *fish jelly product* yang terbuat dari daging ikan lumat dengan penambahan tepung, putih telur dan bumbu-bumbu, yang mengalami pembentukan dan pemasakan dengan penggorengan. Parameter penentu kualitas *fish cake* yakni sifatnya yang elastis (kenyal), sehingga dibutuhkan bahan tambahan berupa bahan pengisi untuk memodifikasi tekstur *fish cake*. Salah satu cara untuk menghasilkan kualitas gel *fish cake* yang baik adalah dengan mengkombinasikan tepung tapioka dan terigu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik fisikokimia *fish cake* ikan lele (*Clarias gariepinus* var. Sangkuriang) dengan penambahan bahan pengisi kombinasi tepung tapioka dan terigu. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan, yaitu P0 (daging lele 100% : kombinasi tepung 0%), P1 (daging lele 94% : kombinasi tepung 6%), P2 (daging lele 88% : kombinasi tepung 12%), P3 (daging lele 82% : kombinasi tepung 18%), dan P4 (daging lele 76% : kombinasi tepung 24%). Parameter yang diuji adalah derajat putih, kekuatan gel (*gel strength*), dan *Expressible Moisture Content* (EMC). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan kombinasi tepung tapioka dan terigu memberikan pengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap derajat putih, kekuatan gel, dan EMC *fish cake*. Penambahan kombinasi tepung tapioka dan terigu meningkatkan nilai derajat putih *fish cake* dengan nilai 51,72-55,47%. Nilai kekuatan gel meningkat seiring dengan penambahan kombinasi tepung tapioka dan terigu yaitu 211,11-498,86 g.cm. Penambahan kombinasi tepung tapioka dan terigu juga menurunkan nilai EMC sebesar 7,32-2,50%.

Kata Kunci: EMC, *fish cake*, ikan lele, kekuatan gel, tapioka, terigu.

ABSTRACT

Fish cake is a type of *fish jelly product* made from crushed fish meat with the addition of flour, egg white and spices, which is formed and cooked by frying. The determining parameter for the quality of *fish cake* is its elastic (springy) nature, so additional ingredients are needed in the form of fillers to modify the texture of the *fish cake*. One way to produce good quality *fish cake* gel is to combine tapioca flour and wheat. The aim of this research is to determine the physicochemical characteristics of catfish *fish cake* (*Clarias gariepinus* var. Sangkuriang) by adding a combination of tapioca flour and wheat as a filler. This research used a Completely Randomized Design (CRD) with 5 treatments, namely P0 (100% catfish meat combined with 0% flour), P1 (94% catfish meat combined with 6% flour), P2 (88% catfish meat combined with 12% flour), P3 (82% catfish meat combined with 18% flour), P4 (76% catfish meat combined with 24% flour). The parameters tested are witness degree, gel strength, and *Expressible Moisture Content* (EMC). The result showed that the addition of a combination of tapioca and wheat flour had a significant effect ($p < 0,05$) on the degree of whiteness, gel strength and EMC of *fish cake*. The addition of a combination of tapioca and wheat flour increased the whiteness of the *fish cake* to a value of 51,72-55,47%. The gel strength value decreased with the addition of a combination of tapioca and wheat flour from 211,11 to 498,86 g.cm. The addition of a combination of tapioca and wheat flour also reduced the EMC value by 7,32-2,50%.

Keywords: catfish, EMC, *fish cake*, gel strength, tapioca, wheat.



JAJANAN STIK KAYA PROTEIN DAN KALSIMUM BERBAHAN SINGKONG DAN BAYAM FORTIFIKASI TEPUNG IKAN TERI (*Stolephorus commerconii*)

Asri Silvana Naiu^{1*}, Cyndiana Putri¹, Lukman Mile¹

¹⁾ Jurusan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Jenderal Sudirman No.06, Kota Gorontalo 96128, Gorontalo, Indonesia

*e-mail: asri.silvana@ung.ac.id

ABSTRAK

Stik merupakan salah satu jenis jajanan yang digemari khususnya oleh anak sekolah, meskipun minim gizi karena biasanya hanya didominasi oleh tepung terigu atau tapioka. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan formula stik singkong-bayam yang tepat melalui fortifikasi dengan tepung ikan teri (*Stolephorus commerconii*) untuk meningkatkan gizi protein dan kalsium. Perlakuan yang dilakukan adalah fortifikasi tepung ikan teri dengan 4 taraf, yaitu 0 persen (kontrol), 4 persen, 8 persen, dan 12 persen. Parameter yang diuji meliputi komponen gizi proksimat, yaitu protein, kalsium, lemak, karbohidrat, air, dan abu, serta nilai hedonik. Penelitian uji proksimat dirancang menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang dianalisis dengan ANOVA. Uji hedonik dirancang dengan *Kruskal-wallis* yang dianalisis dengan *K-Independent*. Semua data yang terpengaruh oleh perlakuan diuji lanjut menggunakan uji *Duncan* pada taraf kepercayaan 95 persen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fortifikasi tepung ikan teri memberikan pengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap semua parameter uji. Formula terbaik terdapat pada perlakuan S2 (konsentrasi tepung ikan teri 8 persen) dengan kriteria hedonik yang agak disukai oleh panelis, memiliki komposisi protein 13,44 persen, kalsium 35,29 persen, lemak 10,94 persen, karbohidrat 64,59 persen, abu 1,28 persen, dan air 9,75 persen. Terjadi peningkatan protein sebesar 58,86 persen dan kalsium 25,68 persen pada formula terbaik ini.

Kata kunci : *Jajanan stik, tepung ikan teri, tepung singkong*

ABSTRACT

Stick is a very popular snack among school children, even though it is lack nutrition due to dominated by wheat flour or tapioca only. This study aims to produce the right cassava-spinach stick formula through fortification with anchovy flour (Stolephorus commerconii) to increase protein and calcium nutrition. The treatment was anchovy flour fortification with 4 levels, namely 0 percent (control), 4 percent, 8 percent, and 12 percent. Parameters tested included proximate nutritional components, those are protein, fat, carbohydrates, water, and ash, as well as calcium and hedonic values. The proximate test was designed using a Completely Randomized Design which was analyzed by ANOVA. The hedonic test was designed with Kruskal-wallis. Data affected by the treatment were further tested using Duncan's test at a 95 percent confidence level. The result shows that fortification of anchovy flour has a significant effect ($p < 0.05$) on all parameters. The best formula is treatment S2 (8 percent anchovy flour concentration) with hedonic criteria which is somewhat favored by the panelists, having a protein composition of 13.44 percent, calcium 35.29 percent, fat 10.94 percent, carbohydrates 64.59 percent, ash 1.28 percent, and 9.75 percent water. There is an increase in protein by 58.86 percent and calcium 25.68 percent in this best formula.

Keywords : *Anchovy meal, cassava flour, stick snack*



PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP BRONIS DENGAN PENAMBAHAN KEPALA DAN TULANG IKAN LELE (*Clarias gariepinus*)

Annisa Putri Zalina, Andi Mismawati, dan Bagus Fajar Pamungkas

Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman, Jalan Gunung Tabur, Kampus Gunung Kelua Samarinda 75123, Indonesia
email korespondensi : fajar.gus@gmail.com

ABSTRAK

Brownis merupakan produk bakeri yang biasanya disebut dengan “kue bantat”, yaitu berupa potongan kue padat, kaya akan rasa coklat dan lembut yang berbahan dasar dari tepung terigu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerimaan konsumen terhadap bronis yang ditambahkan kepala dan tulang ikan lele (*Clarias gariepinus*). Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan perlakuan lumatan kepala dan tulang ikan lele yang mensubstitusi tepung terigu yaitu 0% (A0), 10% (A1), 20% (A2), 30% (A3), dengan 3 kali ulangan. Tingkat penerimaan konsumen diamati dengan menggunakan uji hedonik pada skala 1-9. Hasil penelitian menunjukkan bahwa makin tinggi persentase lumatan kepala dan tulang ikan lele yang ditambahkan pada bronis menurunkan kesukaan panelis terhadap warna, rasa, aroma, dan tekstur bagi perlakuan A2 dan A3, namun sebaliknya terjadi pada perlakuan A1. Bronis yang paling disukai yaitu perlakuan A1 dengan nilai kesukaan terhadap warna 7,31 (suka), aroma 7,17 (suka), rasa 7,07 (suka), dan tekstur 7,53 (suka).

Kata Kunci: bronis, hedonik, kepala, penerimaan konsumen, tulang.

ABSTRACT

*Brownies is a bakery product usually referred to as "bantat cake", which is a solid piece of cake, rich in chocolate flavor and soft made from wheat flour. This study aims to determine consumer acceptance of brownies added with catfish (*Clarias gariepinus*) head and bones. This study used a completely randomized design (CRD) with the treatment of catfish head and bones substituting wheat flour, namely 0% (A0), 10% (A1), 20% (A2), 30% (A3), with 3 replications. The level of consumer acceptance was observed using hedonic test on a scale of 1-9. The results showed that the higher percentage of catfish head and bones added to brownies decreased panelists' liking of color, taste, aroma, and texture for treatments A2 and A3, but the opposite occurred in treatment A1. The most preferred brownies is treatment A1 with a liking value of color 7.31 (like), aroma 7.17 (like), taste 7.07 (like), and texture 7.53 (like).*

Keywords: bone, brownies, consumer acceptance, head, hedonic.



TERUMBU KARANG DAN BIOTA ASOSIASINYA: SUATU TINJAUAN KONDISI DI KAWASAN PULAU-PULAU KECIL KABUPATEN GORONTALO UTARA

Sri Nuryatin Hamzah^{1,2}, Alfi Sahri Remi Baruadi¹

¹Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Jenderal Sudirman No.06, Kota Gorontalo 96128, Gorontalo, Indonesia

²e-mail penulis: sri.nuryatin@ung.ac.id

ABSTRAK

Berbagai aktivitas di wilayah pesisir berpotensi mengancam keberadaan ekosistem pesisir, tidak terkecuali terumbu karang dan biota asosiasinya. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kondisi terumbu karang dan biota asosiasi (ikan dan mega benthos) di kawasan pulau-pulau kecil Kabupaten Gorontalo Utara. Sebanyak enam stasiun penelitian ditetapkan. Tinjauan kondisi terumbu karang dan biota asosiasi diamati menggunakan metode gabungan *Line Intercept Transect* (LIT) dan *Rural Rapid Assessment* (RRA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terumbu karang berada pada kondisi sedang sampai baik sekali dengan beberapa catatan status konservasi untuk jenis-jenis yang dilindungi. Hasil sensus visual ikan karang tercatat sebanyak 3.744 individu ikan karang yang termasuk ke dalam 26 famili dan 124 spesies. Hasil pengamatan megabentos menunjukkan beberapa anggota dari Filum Echinodermata, Mollusca dan Annelida merupakan megabentos yang paling banyak ditemukan di lokasi penelitian.

Kata Kunci: terumbu karang, ikan karang, benthos, konservasi

ABSTRACT

Various activities in coastal areas potentially threaten the existence of coastal ecosystems, including coral reefs and their associated biota. This research was conducted to determine the condition of coral reefs and associated biota (reef fish and mega benthos) in the small islands area of Gorontalo Utara Regency. A total of six research stations were established. An overview of the condition of coral reefs and associated biota was observed using a combined Line Intercept Transect (LIT) and Rural Rapid Assessment (RRA) method. The results show that coral reefs are in moderate to excellent condition, with several conservation status records for protected species. The results of a visual census of reef fish recorded as many as 3,744 individual reef fish belonging to 26 families and 124 species. The mega benthos observations showed that several members of Phylum of Echinodermata, Mollusca, and Annelida were the most found at the research location.

Keywords: coral reefs, reef fishes, benthos, conservation



STUDI PENGOLAHAN DAN KARAKTERISTIK MUTU IKAN ASIN KENDIA (*Thynnichthys vaillantii*) DI DESA TANJUNG ISUY KABUPATEN KUTAI BARAT

Callterina Elsy, Irman Irawan, dan Bagus Fajar Pamungkas

Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman, Jalan Gunung Tabur, Kampus Gunung Kelua Samarinda 75123, Indonesia

email korepondensi: fajar.gus@gmail.com

ABSTRAK

Ikan asin merupakan salah satu produk perikanan yang diolah secara tradisional. Pengolahan ikan asin merupakan salah satu metode mengawetkan ikan, namun produk ini memiliki karakter yang khas di setiap daerah dengan jenis ikan dan pengolahan yang tentu saja akan menghasilkan produk dengan karakteristik yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengolahan dan karakteristik dari ikan asin kendia (*Thynnichthys vaillantii*) yang diproduksi di Desa Tanjung Isuy, Kabupaten Kutai Barat yang merupakan daerah aliran bagian hulu dari Sungai Mahakam. Produksi ikan asin berbahan baku ikan kendia dilakukan sepanjang tahun, namun agak menurun produksinya saat musim kemarau. Meskipun rata-rata masyarakatnya mampu membuat ikan asin, namun pelaku produksi yang aktif sekitar 4-7 kelompok. Pembuatan ikan asin menggunakan garam curah dengan jumlah ikan sekitar 3-5 kali jumlah garamnya. Pengeringan dilakukan menggunakan panas sinar matahari dengan waktu normal 2-3 hari. Ikan asin kendia yang diproduksi dari Tanjung Isuy memiliki kadar air 26,81-32,69%, kadar abu 20,50-28,50%, kadar Protein 19,61-35,02%, kadar NaCl 5,55-5,93% dengan angka lempeng total sekitar $2,5 \times 10^5$ koloni/g.

Kata Kunci: hasil samping perikanan, ikan asin air tawar, mutu mikrobiologi, penggaraman, proksimat

ABSTRACT

Salted fish is one of the fishery products that is traditionally processed. Salted fish processing is one method of preserving fish, but this product has unique characteristics in each region with the type of fish and processing which of course will produce a product with different characteristics. This research aims to examine the processing and characteristics of kendia (*Thynnichthys vaillantii*) salted fish produced in Tanjung Isuy Village, West Kutai Regency, which is an upstream watershed of the Mahakam River. Production of salted fish made from kendia fish is carried out throughout the year, but production decreases slightly during the dry season. Even though the average community is capable of making salted fish, there are around 4-7 groups of active production actors. Making salted fish uses bulk salt with the amount of fish around 3-5 times the amount of salt. Drying is done using hot sunlight with a normal time of 2-3 days. Kendia salted fish produced from Tanjung Isuy has a moisture of 26.81-32.69%, ash of 20.50-28.50%, protein of 19.61-35.02%, NaCl of 5.55-5.93% with a total plate number of around 2.5×10^5 CFU/g.

Keywords: fishery by-products, freshwater salted fish, microbiological quality, salting, proximate composition



TEKNIK PENGOPERASIAN PUKAT CINCIN (*PURSE SEINE*) PADA KAPAL PERIKANAN KM. DAVIAN 01 DI LAUT SULAWESI WPPNRI 716

Franky Adrian Darondo¹, Jenny I. Manengkey¹, Elsari Tanjung Putri^{1*}, Joel Sumual¹

¹Politeknik Kelautan dan Perikanan Bitung, Jl. Tandurusa, Aertembaha Dua, Kota Bitung. 95526, Sulawesi Utara. Indonesia

*email : elsari.putri@kkp.go.id

ABSTRAK

Purse seine merupakan alat tangkap yang didesain khusus untuk menangkap ikan – ikan pelagis yang bergerombol dalam jumlah yang sangat besar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui teknik pengoperasian *purse seine*, mengetahui konstruksi *purse seine*, mengetahui jumlah, jenis hasil tangkapan serta penanganannya, mengetahui daerah penangkapan (*fishing ground*) serta faktor faktor yang mendukung keberhasilan operasi penangkapan ikan. Kegiatan penangkapan tidak terlepas dari persiapan kapal dari *fishing base* sampai dengan tiba di *fishing ground* untuk melakukan pengoperasian alat tangkap. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi ,wawancara dan dokumentasi. Analisis data menggunakan analisis deskriptif. Hasil yang diperoleh yaitu teknik pengoperasian *purse seine* pada KM. Davian 01 terdiri dari beberapa tahap yaitu tahapan persiapan pelingkar jaring, penurunan alat tangkap (*setting*), dan penarikan alat tangkap (*hauling*). Daerah penangkapan KM Davian 01 dilakukan di laut Sulawesi WPPNRI 716, jenis hasil tangkapan yaitu ikan selar, ikan layang biru, dan ikan cakalang dengan jumlah total berat hasil tangkapan selama 6 trip sebesar 29 Ton. Penanganan hasil tangkapan yang dilakukan di KM. Davian 01, yaitu penanganan di atas kapal dengan cara sistem *bulking*, yaitu penyusunan es ikan es ikan secara teratur sampai palkah penuh, dan dibantu dengan proses *chilling*.

Kata kunci : Laut Sulawesi , *Purse Seine*, Teknik Pengoperasian, WPPNRI 716

ABSTRACT

Purse seine is a fishing gear specifically designed to catch pelagic fish that flock in very large numbers. This study aims to determine *purse seine* operation techniques, know the construction of *purse seine*, know the number, type of catch and handling, know the *fishing ground* and factors that support the success of fishing operations. Fishing activities are inseparable from the preparation of the ship from the fishing base to arrive at the fishing ground to operate fishing gear. Data collection is done by observation, interviews and documentation. Data analysis using descriptive analysis. The results obtained are *purse seine* operation techniques on KM. Davian 01 consists of several stages, namely the stages of preparation for the net circle, lowering the fishing gear (*setting*), and pulling the fishing gear (*hauling*). The fishing area of KM Davian 01 was carried out in the Sulawesi sea WPPNRI 716, the types of catches were yellowstripe scad, mackerel scad, and skipjack fish with a total weight of catch during 6 Trips of 29 tons. Handling of catches carried out in KM. Davian 01, which is handling on board by means of a *bulking* system, which is the preparation of ice fish fish ice regularly until the hatch is full, and assisted by the *chilling* process.

Keywords: Sulawesi Sea, *Purse Seine*, Operating Engineering, WPPNRI 716



KUALITAS KARAGINAN HASIL PENANGANAN AWAL CARA PENGERINGAN RUMPUT LAUT *Kappaphycus alvarezii* BERBEDA

Kasmiah¹, Andi Noor Asikin^{1,2}, dan Irman Irawan¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman, Jalan Gunung Tabur, Kampus Gunung Kelua Samarinda 75123, Indonesia

²e-mail co-author: Irmanirawan@unmul.ac.ai

ABSTRAK

Kappaphycus alvarezii merupakan salah satu jenis rumput laut yang dapat menghasilkan karaginan karena kemampuan fungsionalnya sebagai pembentuk gel, penebal, dan penstabil. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan penanganan awal pengeringan terhadap kualitas karaginan. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan yaitu (P1) pengeringan secara langsung, (P2) pengeringan sauna dan (P3) pengeringan gantung. Parameter yang diamati adalah rendemen, kadar air, kadar abu, serat kasar, viskositas, warna dan kekuatan gel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan penanganan awal pengeringan rumput laut *K. alvarezii* berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap rendemen, kadar air, kadar abu, serat kasar, warna dan kekuatan gel, tetapi tidak berpengaruh nyata ($p > 0,05$) terhadap viskositas karaginan. Karaginan rumput laut dengan penanganan awal yang berbeda memiliki rendemen berkisar antara 29,17%-42,50%, kadar air 9,67%-11,91%, kadar abu 32,01%-46,10%, serat kasar 1,58%-2,55%, warna L^* (72,58-81,34), a^* (1,51-5,37), b^* (15,88-23,21) derajat putih (63,67-75,44), dan kekuatan gel 3,13-3,87 g/cm².

Kata Kunci: rumput laut, metode pengeringan, karaginan

ABSTRACT

Kappaphycus alvarezii is a type of seaweed that can produce carrageenan because of its functional ability as a gel-former, thickener and stabilizer. This research aims to determine the effect of differences in initial drying treatment on the quality of carrageenan. This research used a Completely Randomized Design (CRD) with 3 treatments, namely (P1) direct drying, (P2) sauna drying and (P3) hanging drying. The parameters observed were yield, water content, ash content, crude fiber, viscosity, color and gel strength. The results showed that differences in the initial drying treatment of *K. alvarezii* seaweed had a significant influence ($p < 0.05$) on the yield, water content, ash content, crude fiber, color and gel strength, but had no significant effect ($p > 0.05$) on the viscosity of carrageenan. Seaweed carrageenan with different initial handling has a yield ranging between 29.17%-42.50%, water content 9.67%-11.91%, ash content 32.01%-46.10%, crude fiber 1, 58%-2.55%, color L^* (72.58-81.34), a^* (1.51-5.37), b^* (15.88-23.21) white degree (63.67 -75.44), and gel strength 3.13-3.87 g/cm².

Keywords: seaweed, drying method, carrageenan



**POLA PERTUMBUHAN DAN KOMPOSISI JENIS KELAMIN IKAN HIU (*Paragaleus tengi*)
YANG DI DARATKAN DI WILAYAH PENGELOLAAN PERIKANAN (WPP) 718,
INDONESIA**

Firdha Iresta Wardani ¹⁾

¹⁾Prodi Ilmu Kelautan, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu, Jl. WR. Supratman, Kec. Muara
Bangka Hulu, Sumatera. 38371. Bengkulu
Email : firdhariesta@unib.ac.id

ABSTRAK

Hiu (*Paragaleus tengi*) merupakan hasil tangkapan sampingan dari berbagai alat tangkap seperti jaring ingsang, pancing, pukat hela (*trawl*), pukat cincin, *trammel net* dan bubu. Permintaan akan ekspor hiu yang meningkat dapat mengakibatkan tingginya tingkat penangkapan akan hiu. Tujuan penelitian ini adalah memberikan gambaran karakteristik ikan hiu (*Paragaleus tengi*). Karakteristik biologi yang dimaksud adalah hubungan panjang berat, distribusi panjang dan nisbah kelamin. Pengambilan data dilakukan bulan Februari sampai bulan Agustus 2022. Sampel Ikan merupakan sampel ikan hiu yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman (PPSNZ) Muara Baru-Jakarta Utara dan merupakan hasil tangkapan dari nelayan WPP 718. Hasil penelitian menunjukkan ikan hiu yang tertangkap dominan memiliki panjang cagak berkisar 61,8-67,3 cm dengan pola pertumbuhan adalah allometrik negatif dimana pertumbuhan panjang lebih cepat dari pada pertumbuhan berat. Perbandingan jenis kelamin didapatkan ikan betina lebih banyak dari pada jantan tetapi dengan selisih yang tidak jauh, sehingga dari uji *chi-square* nisbah kelamin ikan *Paragaleus tengi* masih seimbang.

Kata Kunci: Ikan Hiu, *Paragaleus tengi*, WPP 718, Karakteristik Biologi

ABSTRACT

Sharks (*Paragaleus tengi*) are by-catch from various fishing gear such as gill nets, fishing rods, trawls, purse seines, *trammel nets* and traps. Increasing demand for shark exports could result in high levels of shark fishing. The aim of this research is to provide an overview of the characteristics of sharks (*Paragaleus tengi*). The biological characteristics in question are the relationship between length and weight, length distribution and sex ratio. Data collection was carried out from February to August 2022. Fish samples were shark samples landed at the Nizam Zachman Ocean Fishing Port (PPSNZ) Muara Baru-North Jakarta and were caught by WPP 718 fishermen. The results of the research showed that the sharks caught predominantly had Fork length ranges from 61.8 to 67.3 cm with a negative allometric growth pattern where length growth is faster than weight growth. In the sex ratio, it was found that there were more female fish than male fish, but with a not much difference, so that from the *chi-square* test the sex ratio of *Paragaleus tengi* fish was still balanced.

Keywords: Shark, *Paragaleus tengi*, WPP 718, Biological Characteristics



PENGARUH TEPUNG TAPIOKA TERHADAP DERAJAT PUTIH DAN KOMPOSISI PROKSIMAT SOSIS IKAN LELE (*Clarias gariepinus* var. Sangkuriang)

Sandi Setiawan, Irman Irawan, dan Bagus Fajar Pamungkas

*Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman, Jalan Gunung Tabur, Kampus Gunung Kelua Samarinda 75123, Indonesia
email : fajar.gus@gmail.com*

ABSTRAK

Sosis merupakan produk emulsi daging ikan yang ditambahkan bahan pengisi, bahan pengikat dan bumbu-bumbu kemudian dimasukkan dalam selongsong berbentuk bulat panjang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tepung tapioka pada sosis ikan lele (*Clarias gariepinus* var. Sangkuriang) terhadap derajat putih dan komposisi proksimatnyanya. Penelitian ini menggunakan Rancangan acak lengkap (RAL) dengan perlakuan konsentrasi tepung tapioka yang mensubstitusi ikan lele yaitu 0%(P0), 5%(P1), 10%(P2), 15%(P3), 20%(P4) dengan 3 kali ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung tapioka pada sosis ikan menurunkan nilai derajat putih, kadar air, kadar protein, dan kadar lemak serta meningkatkan kadar abu dan karbohidrat.

Kata Kunci: *diversifikasi, karakteristik fisikokimia, tepung tapioka, sosis ikan, warna sosis*

ABSTRACT

*Sausage is an emulsified product of fish meat to which fillers, binders and spices are added and then placed in an elliptical casing. This research aims to determine the effect of tapioca flour in catfish sausage (*Clarias gariepinus* var. Sangkuriang) on the degree of whiteness and its proximate composition. This research used a completely randomized design (CRD) with a concentration of tapioca flour substituted for catfish namely 0% (P0), 5% (P1), 10% (P2), 15% (P3), 20% (P4) with 3 repetition. The results showed that the addition of tapioca flour to fish sausages reduced the whiteness, water content, protein content and fat content and increased the ash content and carbohydrate.*

Keywords: *diversification, physicochemical characteristics, tapioca flour, fish sausage, sausage color*



HUBUNGAN PANJANG-BERAT DAN FAKTOR KONDISI IKAN NILEM, *Osteochilus vittatus* (Valenciennes, 1842) DARI DANAU DAMPELAS, SULAWESI TENGAH, INDONESIA

(Length-weight relationship and condition factor of bonylip barb, *Osteochilus vittatus* (Valenciennes, 1842) from Dampelas Lake, Central Sulawesi, Indonesia)

Novalina Serdiati¹, Samliok Ndobe^{1,2}, Eka Rosyida¹, Abdul Gani³, Roni Hermawan⁴, Devi Elvina Sari⁵, Sri Herlina⁵, Muh. Saleh Nurdin¹, Moh. Fadlan Dg. Pawaro¹, dan Astri Rahma Danty¹

¹Jurusan Perikanan dan Kelautan, Fakultas Peternakan dan Perikanan, Universitas Tadulako, Palu 94118, Indonesia

³Fakultas Perikanan, Universitas Muhammadiyah Luwuk, Kabupaten Banggai Sulawesi Tengah, Indonesia

⁴Sekolah Tinggi Perikanan dan Kelautan Palu, Tondo 94118 Palu, Sulawesi Tengah, Indonesia

⁵Mahasiswa S2-Ilmu Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga, Jl. Mulyorejo, Surabaya 60115, Indonesia

²e-mail penulis: samndobe@yahoo.com

ABSTRAK

Komoditas ikan air tawar yang potensial untuk dikembangkan salah satunya adalah ikan nilem, *Osteochilus vittatus* (Valenciennes, 1842). Kajian terkait jenis ikan di Danau Dampelas atau dikenal juga dengan nama Danau Talaga masih kurang, sehingga perlu pendataan aspek biologi spesies ikan di Danau tersebut, antara lain ikan nilem. Penelitian bertujuan untuk menganalisis hubungan panjang-berat dan faktor kondisi populasi ikan nilem di Danau Dampelas. Pengambilan sampel ikan dilakukan pada bulan Juli 2023. Spesimen ikan yang dikumpulkan dari Danau Dampelas ditangkap dengan menggunakan bubu dan diperoleh sebanyak 101 ekor jantan dan 78 ekor betina. Hasil penelitian menunjukkan panjang total ikan nilem 57-211 mm dan berat 3-107 g. Hubungan panjang-berat jantan, betina, gabungan jantan dan betina masing-masing adalah $W = 3 \times 10^{-5} L^{2,8219}$, $W = 3 \times 10^{-6} L^{3,2574}$, dan $W = 1,1 \times 10^{-5} L^{3,0176}$. Secara umum ikan nilem di Danau Dampelas menunjukkan pola pertumbuhan isometrik. Nilai faktor kondisi berkisar antara 0,478 - 1,539. Rata-rata faktor kondisi ikan nilem jantan = 0,897 dan betina = 0,857. Nilai faktor kondisi berdasarkan jenis kelamin, ikan betina lebih kecil dibandingkan ikan jantan.

Kata Kunci: ikan nilem, Danau Dampelas, hubungan panjang-berat, faktor kondisi

ABSTRACT

The bonylip barb *Osteochilus vittatus* (Valenciennes, 1842) is one of the freshwater fish commodities with potential to be developed. There is a lack of studies on the fish in Dampelas Lake, also known as Talaga Lake, so there is a need to collect data on biological aspects of fish species in this lake, including the bonylip barb (local name ikan nilem). The aim of this research was to analyse the length-weight relationship and condition factors of the bonylip barb population in Dampelas Lake. Fish samples were collected during July 2023. Specimens collected from Lake Dampelas were caught using traps, obtaining 101 males and 78 females. The results showed that bonylip barb total length range was 57-211 mm and the weight range was 3-107 g. The respective length-weight relationships for males, females, and males and females combined were $W = 3 \times 10^{-5} L^{2,8219}$; $W = 3 \times 10^{-6} L^{3,2574}$; and $W = 1.1 \times 10^{-5} L^{3,0176}$. Overall, bonylip barbs in Lake Dampelas exhibited an isometric growth pattern. Condition Factor ranged from 0.478 - 1.539. Mean condition factor was 0.897 for male and 0.857 for female bonylip barbs. The condition factor was gender-based, with female fish being smaller than male fish.

Keywords: bonylip barb, Dampelas Lake, length-weight relationship, condition factor



**IDENTIFIKASI FLAVONOID DAN TANNIN SERTA AKTIVITAS ANTIBAKTERI
S. aureus EKSTRAK TEPUNG BUAH MANGROVE *R. mucronata*
DARI DESA LITO, KAB. BOALEMO**

Lukman Mile*, Fernandy M. Djailani, Andri R. Hasan, Ravli R. Adam

Jurusan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Negeri
Gorontalo, Jl. Jend. Sudirman No 6, Kota Gorontalo 96128, Gorontalo

*Korespondensi : lukmanmile@ung.ac.id

ABSTRAK

Rhizophora mucronata merupakan salah satu spesies mangrove yang memiliki sifat antibakteri, antivirus dan antijamur sehingga dapat dimanfaatkan secara maksimal. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa aktivitas antibakteri *R. mucronata* yang berasal dari desa Lito Kabupaten Boalemo Gorontalo pada lama perebusan yang berbeda. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen laboratorium. Skrining fitokimia flavonoid dan tannin dilakukan secara kualitatif dan uji aktivitas antibakteri dengan metode DDH. Penelitian ini dirancang menggunakan RAL dengan tiga kali ulangan menggunakan uji lanjut duncan. Hasil skrining fitokimia teridentifikasi senyawa flavonoid dan tannin. Hasil uji aktivitas antibakteri tepung buah mangrove dengan air sebagai pelarut pada konsentrasi yang berbeda terhadap *S. aureus* menunjukkan hasil rata-rata diameter zona bening sebesar 8,19 mm (lemah) sampai 11,27 mm (sedang). Perlakuan yang menghasilkan diameter daya hambat sedang pada bakteri *S. aureus* adalah perlakuan konsentrasi 1 : 5 (ekstrak tepung *R. mucronata* : air).

Kata Kunci : Flavonoid, Tannin, aktivitas antibakteri, *S. aureus*, *R. mucronata*

ABSTRACT

Rhizophora mucronata is a mangrove species that has antibacterial, antiviral and antifungal properties so it can be utilized optimally. The aim of this research was to analyze the antibacterial activity of *R. mucronata* originating from Lito village, Boalemo Regency, Gorontalo at different boiling times. The method used in this research is a laboratory experimental method. Flavonoid and tannin phytochemical screening was carried out qualitatively and antibacterial activity was tested using the DDH method. This research was designed using RAL with three repetitions using the Duncan follow-up test. The results of the phytochemical screening identified flavonoid and tannin compounds. The results of the antibacterial activity test of mangrove fruit flour with water as a solvent at different concentrations against *S. aureus* showed an average clear zone diameter of 8.19 mm (weak) to 11.27 mm (medium). The treatment that produces a moderate inhibitory diameter on *S. aureus* bacteria is a concentration treatment of 1: 5 (*R. mucronata* flour extract: water).

Keywords: Flavonoids, Tannin, antibacterial activity, *S. aureus*, *R. mucronata*



DAFTAR PEMAKALAH PARALEL

Room/ Waktu	Nama	Judul Naskah	Asal / Instansi	Kode Naskah
Olele/ Rabu, 20-09- 2023 13.00-15.00 WITA	Krisnawati Telaumbanua	Karakteristik Fisikokimia Dan Penerimaan Konsumen Terhadap Fish Cake Ikan Lele (<i>Clarias</i> sp.) Dengan Berbagai Konsentrasi Tepung Tapioka	Universitas Mulawarman	OL-001
	Hasnawati Dwi Pertiwi	Kombinasi Tepung Sagu Dan Terigu Dalam Pembuatan Sosis Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)	Universitas Mulawarman	OL-002
	Samliok Ndobe	Struktur Ukuran Kerang Air Tawar (<i>Pilsbryconcha exilis</i>) Dari Perairan Danau Dampelas Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah	Universitas Tadulako	OL-003
	Dwi Angriani Habie	Uji Angka Lempeng Total (ALT) Pada Ikan Marlin (<i>Istiophoridae</i>) Beku Di Kota Gorontalo	Universitas Negeri Gorontalo	OL-004
	Ir. Rully Tuiyo, M.Si	Teknik Pemijahan Ikan Lele Sangkuriang (<i>Clarias gariepinus</i>) Menggunakan Suplemen Pakan Pemijahan Ikan Basmingro Secara Alami	Universitas Negeri Gorontalo	OL-005
	Ir. Lusje Lidya Debora Antou, M.Si	Pengoperasian Dan Penanganan Hasil Tangkapan Purse Seine Pada KM. Nelayan Jaya 169 PT Arta Samudera Pasifik	Politeknik Kelautan dan Perikanan Bitung	OL-006
	Lidya Katili, S.IK.,M.Si	Teknik Pengoperasian Pole And Line Pada KM. Sinar Bahari Di Perairan Laut Maluku Wppnri 715	Politeknik Kelautan dan Perikanan Bitung	OL-007
	Kartyka Purba	Proksimat Dan Derajat Putih Bakso Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) Dengan Penambahan Bubuk Andaliman (<i>Zanthoxylum acanthopodium</i>)	Universitas Mulawarman	OL-008
	Citriani Mentang	Karakteristik Edible Film Karaginan Rumput Laut <i>Kappaphycus alvarezii</i> Dengan Penanganan Awal Pengeringan Yang Berbeda	Universitas Mulawarman	OL-009
	Muhammad Fajrul Febrianto	Pemanfaatan Kepala Udang Windu (<i>Penaeus monodon</i>) Dalam Pembuatan Sup Udang Instan	Universitas Mulawarman	OL-010
	Rahmat Ramadani	Penerimaan Konsumen Kerupuk Dengan Memanfaatkan Cangkang Rajungan (<i>Portunus pelagicus</i>)	Universitas Mulawarman	OL-011
	Ahmad Ilham Ramadhani, M.T.	Purwarupa Sistem Kelistrikan Untuk Alat Monitoring Kualitas Air Di Teknologi Bioflok	Politeknik Kelautan dan Perikanan Bitung	OL-012
	Mulis, S.Pi., M.Sc.	Keragaan dan Kelimpahan Jenis Plankton di Perairan Danau Mo'otat	Universitas Negeri Gorontalo	OL-013



**Seminar Nasional
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Negeri Gorontalo**

“Optimalisasi Manajemen Bisnis Perikanan dan Ekowisata Menuju Society 5.0”



KUMPULAN E-ABSTRAK
RUANG : OLELE
MODERATOR : NURALIM PASISINGI, S.Pi., M.Si



KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP FISH CAKE IKAN LELE (*Clarias* sp.) DENGAN BERBAGAI KONSENTRASI TEPUNG TAPIOKA

Krisnawati Telaumbanua¹, Ita Zuraida^{1,2}, dan Rafitah Hasanah¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman, Jalan Gunung Tabur, Kampus Gunung Kelua Samarinda 75123, Indonesia

²e-mail corresponding author: itazuraida@gmail.com

ABSTRAK

Fish cake merupakan salah satu produk modifikasi pangan hasil perikanan yang terbuat dari bahan daging ikan lumat dan ditambahkan bumbu-bumbu. Jenis ikan penggunaan bahan tambahan dan bahan pengisi berpengaruh dalam mutu hasil akhir fish cake. Salah satu bahan pengisi sekaligus memperkuat elastisitas fish cake yang sering digunakan adalah tepung. Tepung tapioka mempunyai manfaat sebagai pengental, pengenyal, dapat mengikat air, memperkecil penyusutan dan mempunyai kemampuan mengembang yang tinggi dibanding tepung lainnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik fisikokimia dan penerimaan konsumen terhadap fish cake ikan lele (*Clarias* sp.) dengan berbagai konsentrasi tepung tapioka. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 1 kontrol dan 4 perlakuan, yaitu P0 (daging lele 100%;tepung tapioka 0%), P1 (daging lele 95%;tepung tapioka 5%), P2 (daging lele 90%;tepung tapioka 10%), P3 (daging lele 85%;tepung tapioka 15%), dan P4 (daging lele 80%;tepung tapioka 20%). Parameter yang diuji adalah derajat putih, kekuatan gel (gel strength), dan Expressible *Moisture Content* (EMC).Penambahan kombinasi tepung tapioka dan terigu meningkatkan nilai derajat putih *fish cake* dengan nilai 51,29-59,03%. Nilai kekuatan gel meningkat seiring dengan penambahan kombinasi tepung tapioka dan terigu yaitu 176,12-430,44 g.cm. Penambahan kombinasi tepung tapioka dan terigu juga menurunkan nilai EMC sebesar 8,81-3,19%.

Kata Kunci: EMC, fish cake, ikan lele, kekuatan gel, tapioka.

ABSTRACT

*Fish cake is a modified fishery food product made from crushed fish meat and added spices. The type of fish used as additives and fillers influences the quality of the final result of the fish cake. One of the filling ingredients that strengthens the elasticity of fish cake is flour. Tapioca flour has the benefit of being a thickener, chewing agent, can bind water, minimizes shrinkage and has a high ability to expand compared to other flours. The aim of this research was to determine the physicochemical characteristics and consumer acceptance of catfish (*Clarias* sp.) fish cake with various concentrations of tapioca flour. This study used a Completely Randomized Design (CRD) with 1 control and 4 treatments, namely P0 (100% catfish meat; 0% tapioca flour), P1 (95% catfish meat; 5% tapioca flour), P2 (90% catfish meat; flour tapioca 10%), P3 (catfish meat 85%; tapioca flour 15%), and P4 (catfish meat 80%; tapioca flour 20%). The parameters tested were whiteness degree, gel strength, and Expressible Moisture Content (EMC). The addition of a combination of tapioca and wheat flour increased the whiteness value of fish cake with a value of 51.29-59.03%. The gel strength value increased with the addition of a combination of tapioca and wheat flour, namely 176.12-430.44 g.cm. The addition of a combination of tapioca and wheat flour also reduced the EMC value by 8.81-3.19%.*

Keywords: catfish, EMC, fish cake, gel strength, tapioca.



KOMBINASI TEPUNG SAGU DAN TERIGU DALAM PEMBUATAN SOSIS IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)

Hasnawati Dwi Pertiwi¹, Ita Zuraida^{1,2} dan Bagus Fajar Pamungkas¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas
Mulawarman, Jalan Gn. Tabur, Kampus Gn Kelua Samarinda, 75123
Indonesia

²Email: itazuraida@gmail.com

ABSTRAK

Sosis ikan merupakan produk olahan hasil perikanan dengan bahan baku daging ikan yang ditambahkan campuran tepung dan bahan-bahan lainnya, kemudian diisikan ke dalam selongsong sosis dan mengalami perebusan. Pemilihan jenis tepung sebagai bahan pengisi dapat mempengaruhi karakteristik sosis ikan yang dihasilkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisikokimia sosis ikan nila dengan kombinasi tepung sagu dan terigu. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) menggunakan perlakuan proporsi daging nila, tepung sagu, dan terigu yaitu P0= 300:0:0; P1= 280:19:1; P2= 270:28:2; P3= 260:37:3; dan P4= 250:46:4 pada pembuatan sosis ikan nila dengan ulangan sebanyak 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi sagu dan terigu memberikan pengaruh nyata ($p < 0,05$) dan menurunkan nilai derajat putih, kadar air, kadar abu, kadar lemak, dan kadar protein, namun tidak berpengaruh nyata ($p > 0,05$) terhadap uji lipat sosis nila. Nilai derajat putih sosis nila berkisar antara 65,03-68,28%, kadar air 31,75-53,54%, kadar abu 3,27-4,86%, kadar lemak 1,42-2,89%, dan kadar protein 15,39-17,78%. Kombinasi tepung sagu dan terigu semua perlakuan memberikan nilai AA (tidak retak setelah dilipat menjadi seperempat bagian) pada sosis nila.

Kata Kunci: daging ikan nila, fisikokimia, tepung terigu, tepung sagu, sosis.

ABSTRACT

Fish sausage is a processed fishery product whose raw material is fish meat which is added to a mixture of flour and other ingredients, then filled into sausage casings and boiled. The choice of type of flour as a filler can influence the characteristics of the fish sausage produced. This research aims to determine the physicochemical characteristics of tilapia sausages using a combination of sago and wheat flour. The experimental design used was a completely randomized design (CRD) using treatment proportions of tilapia meat, sago flour and wheat, namely P0= 300:0:0; P1= 280:19:1; P2= 270:28:2; P3= 260:37:3; and P4= 250:46:4 in making tilapia sausage with repetition 3 times. The results showed that the combination of sago and flour had a significant effect ($p < 0.05$) and reduced the whiteness, moisture content, ash content, fat content and protein content, but had no significant effect ($p > 0.05$) on the test fold in tilapia sausage. The whiteness value of tilapia sausage ranges from 65.03-68.28%, moisture content 31.75-53.54%, ash content 3.27-4.86%, fat content 1.42-2.89%, and protein content 15.39-17.78%. The combination of sago flour and wheat from all treatments gives the tilapia sausage an AA rating (no cracks after being folded into a quarter).

Keywords: physicochemical, sago flour, sausage, tilapia fish meat, wheat flour



**STRUKTUR UKURAN KERANG AIR TAWAR (*Pilsbryconcha exilis*) DARI PERAIRAN
DANAU DAMPELAS KABUPATEN DONGGALA, SULAWESI TENGAH**

**Size structure of the freshwater mussel (*Pilsbryconcha exilis*) from Dampelas Lake,
Donggala Regency, Central Sulawesi**

**Samliok Ndobe^{1,2}, Novalina Serdiati¹, Eka Rosyida¹, Abdul Gani³, Roni Hermawan⁴, Sri
Herlina⁵, Devi Elvina Sari⁵, Muh. Saleh Nurdin¹,
Moh. Fadlan Dg. Pawaro¹, dan Astri Rahma Danty¹**

¹Program Studi Akuakultur, Jurusan Perikanan dan Kelautan, Fakultas Peternakan dan Perikanan,
Universitas Tadulako, Palu 94118, Indonesia

³Fakultas Perikanan, Universitas Muhammadiyah Luwuk, Kabupaten Banggai, Sulawesi Tengah,
Indonesia

⁴Sekolah Tinggi Ilmu Perikanan dan Kelautan, Tondo 94118 Palu, Sulawesi Tengah

⁵Mahasiswa S2-Ilmu Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga, JL.
Mulyorejo, Surabaya 60115, Indonesia

²e-mail : samndobe@yahoo.com

ABSTRAK

Kerang air tawar (kijing) dari family *Unionidae* dapat dijumpai di dasar perairan air tawar, salah satunya dari Danau Dampelas atau Danau Talaga yang terletak di Kabupaten Donggala, Provinsi Sulawesi Tengah. Kerang *Pilsbryconcha exilis* bernilai ekonomis dan merupakan salah satu jenis kerang yang dikonsumsi oleh masyarakat di Danau Dampelas. Keberadaan kerang kijing memiliki peranan penting untuk menjaga ekosistem perairan karena merupakan salah satu bioindikator. Adanya aktifitas masyarakat dan terbatasnya data mengenai informasi biologi kerang dari Danau Dampelas sehingga perlu untuk mengkaji struktur ukuran kerang. Pengumpulan kerang dalam penelitian ini dilakukan dengan mengambil/mencari kerang yang membenamkan diri di dasar perairan (dalam pasir). Sampling dilakukan pada bulan Juli 2023. Penelitian bertujuan untuk mengkaji struktur ukuran kerang air tawar yang berasal dari perairan Danau Dampelas. Kerang yang berhasil dikumpulkan sebanyak 53 individu kemudian diukur, ditimbang dan dipisahkan berdasarkan kelas ukuran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa frekuensi ukuran panjang kerang berkisar antara 23,7 sampai 123,7 mm, dengan rata-rata panjang $69,40 \pm 26,15$ mm. Adapun frekuensi ukuran berat kerang yaitu 1,28 sampai 203,32 g dengan rata-rata berat $48,03 \pm 42,69$ g.

Kata Kunci: struktur ukuran, kerang kijing, Danau Dampelas, frekuensi panjang dan berat

ABSTRACT

Freshwater mussels (Indonesia common name kijing) from the *Unionidae* family can be found growing on the substrate in freshwater bodies such as Dampelas or Talaga Lake in Donggala Regency, Central Sulawesi Province. The mussel *Pilsbryconcha exilis* has economic value and is one of the shellfish consumed by people living around Dampelas Lake. The mussels present play important roles in maintaining aquatic ecosystems because they are bioindicators. The activities of local community members and lack of data on the biology of shellfish from Dampelas Lake mean there is a need to study the size structure of these shellfish. In this study shellfish were collected by picking-up/looking for shells that were buried in the lake substrate (in the sand). Sampling took place during July 2023. The purpose of the research was to examine the size structure of freshwater mussels in the waters of Dampelas Lake. The 53 mussels collected were measured, weighed and separated into size classes. The results showed that mussel length frequency classes ranged from 23.7 to 123.7 mm, with a mean length of 69.40 ± 26.15 mm. The mussel weight frequency classes ranged from 1.28 to 203.32 g with a mean weight of 48.03 ± 42.69 g.

Keywords: Size structure, kijing mussel, Dampelas Lake, length and weight frequency



UJI ANGKA LEMPENG TOTAL (ALT) PADA IKAN MARLIN (*Istiophoridae*) BEKU

(Total Plate Number Test (ALT) On Frozen Marlin (*Istiophoridae*))

Dwi Angriani Habie

- ¹⁾ Jurusan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Jendral Sudirman No.6, Kec. Kota Tengah, Kota Gorontalo, 96128, Gorontalo
² email: rianihabie@gmail.com

ABSTRAK

Uji Angka Lempeng Total (ALT) atau *Total Plate Count* (TPC) adalah salah satu parameter syarat mutu produk bakteri yang ditetapkan sesuai Metode Analisis (MA). ALT dapat dipergunakan sebagai indikator proses higiene sanitasi produk, analisis mikroba lingkungan pada produk jadi, indikator proses pengawasan, dan digunakan sebagai dasar kecurigaan dapat atau tidak diterimanya suatu produk berdasarkan kualitas mikrobiologinya. Pengujian ALT dilakukan untuk mengetahui tingkat kesegaran produk perikanan serta dijadikan parameter (tolak ukur) mutu pada produk perikanan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui mutu ikan marlin beku dengan menghitung jumlah total bakteri yang terkandung. Metode yang digunakan menggunakan metode agar tuang (*pour count plate*) dengan media *Plate Count Agar* (PCA) yang dilakukan secara duplo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan nilai ALT pada daging ikan karena dipengaruhi oleh kandungan air dan protein yang cukup tinggi. Jumlah total bakteri yang terkandung dalam ikan marlin beku sebanyak 200.000 kol/gr atau 2×10^5 kol/gr. Jika mengacu pada standar mutu (SNI 7263:2018) ikan marlin beku jumlah bakteri maksimal yang terkandung adalah 5×10^5 kol/gr atau 500.000 kol/gr, maka ikan marlin beku pada pengujian ini mempunyai mutu yang bagus serta masih layak untuk dikonsumsi.

Kata Kunci: ALT; mikroba; ikan marlin; mutu ikan

ABSTRACT

Total Plate Count (TPC) test is one of the parameters of bacterial product quality requirements set according to the Analysis Method (MA). ALT can be used as an indicator of the sanitary hygiene process of the product, analysis of environmental microbes in finished products, indicators of the supervisory process, and used as a basis for suspicion of whether or not a product can be accepted based on its microbiological quality. ALT testing is carried out to determine the level of freshness of fishery products and is used as a quality parameter (benchmark) for fishery products. The purpose of this study was to determine the quality of frozen marlin by counting the total number of bacteria contained. The method used uses the pour count plate method with Plate Count Agar (PCA) media which is done duplo. The results showed that there was an increase in ALT values in fish meat because it was influenced by high water and protein content. The total number of bacteria contained in frozen marlin is 200,000 kol / gr or 2×10^5 kol / gr. If referring to the quality standard (SNI 7263: 2018) frozen marlin the maximum number of bacteria contained is 5×10^5 kol / gr or 500,000 kol/ gr, then frozen marlin in this test has good quality and is still suitable for consumption.

Keywords: ALT; microbe; marlin fish; fish quality



**TEKNIK PEMIJAHAN IKAN LELE SANGKURIANG (*Clarias gariepinus*)
MENGUNAKAN SUPLEMEN PAKAN PEMIJAHAN IKAN BASMINGRO SECARA ALAMI**

Rully Tuiyo¹

¹Jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Negeri Gorontalo,
Jl. Jendral Sudirman No.6, Kec. Kota Tengah, Kota Gorontalo, 96128, Gorontalo
Email: rullytuiyo2017@gmail.com

ABSTRAK

Kegiatan pemijahan alami ikan lele bertempat di kolam budidaya ikan lele Noby Taruna Remaja, Tuladenggi, Kec. Duingi, Kota Gorontalo, Gorontalo dan dilaksanakan pada tanggal 13-29 Maret 2022. Tujuan kegiatan adalah untuk mendapatkan kecepatan matang gonad, fekunditas telur dan daya tetas telur sebelum dan sesudah menggunakan suplemen pakan pemijahan ikan Basmingro secara alami. Hasil yang didapat kecepatan matang gonad yang menggunakan suplemen pakan pemijahan ikan basmingro relatif lebih cepat yaitu 21 hari di dibandingkan tidak menggunakan basmingro membutuhkan waktu 1-1,5 bulan, fekunditas telur pada berat betina 1,5 kg yang menggunakan suplemen pakan pemijahan ikan basmingro basmingro 90.000-100.000 butir sedangkan tanpa menggunakan berkisar 45.000-50.000 butir. Daya tetas menggunakan suplemen pakan pemijahan ikan basmingro 86% dan tanpa menggunakan suplemen pakan 50%, benih seragam, tidak menggunakan ovaprim dan jantan sebagai korban dalam pemijahan.

Kata Kunci: Teknik Pemijahan, Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*), Suplemen pakan pemijahan ikan Basmingro

ABSTRACT

The natural catfish spawning activity takes place in the Noby Taruna Teen catfish cultivation pond, Tuladenggi, Kec. Duingi, Gorontalo City, Gorontalo and will be held on 13-29 March 2022. The aim of the activity is to obtain gonad maturity speed, egg fecundity and egg hatchability before and after using natural Basmingro fish spawning feed supplements. The results obtained were that the speed of gonad maturation using basmingro fish spawning food supplements was relatively faster, namely 21 days compared to not using basmingro which took 1-1.5 months, egg fecundity for females weighing 1.5 kg using basmingro basmingro fish spawning food supplements. 90,000-100,000 items while without using it is around 45,000-50,000 items. The hatchability using basmingro fish spawning feed supplements was 86% and without using feed supplements 50%, the seeds were uniform, did not use ovaprim and males were the victims in spawning.

Keywords: Spawning techniques, Sangkuriang catfish (*Clarias gariepinus*) Basmingro fish spawning feed supplement



PENGOPERASIAN DAN PENANGANAN HASIL TANGKAPAN *PURSE SEINE* PADA KM. NELAYAN JAYA 169 PT ARTA SAMUDERA PASIFIK

Lusje Lidya Debora Antou¹, dan Fabrizio Olyfer Hassan¹

¹Politeknik Kelautan dan Perikanan Bitung, Jl. Tandurusa, Aertembaha Dua, Kota Bitung. 95526, Sulawesi Utara. Indonesia

Email: antoulusje@gmail.com

ABSTRAK

Perikanan merupakan salah satu bidang yang diharapkan mampu menjadi penopang dalam peningkatan kesejahteraan rakyat Indonesia. Sumberdaya perikanan pelagis kecil menjadi salah satu sumberdaya perikanan yang paling melimpah di Indonesia dengan penyebarannya di perairan dekat pantai, dimana terjadi proses penaikan massa air atau berubahnya air dari satu tempat yang rendah ke tempat yang tinggi yang disebut upwelling. Purse Seine merupakan alat penangkapan yang penting baik untuk perikanan pantai maupun perikanan lepas pantai dengan tujuan penangkapan adalah ikan-ikan yang tingkah lakunya antara lain membentuk gerombolan, dan berada dekat dengan permukaan air. Kajian ini bertujuan untuk mendeskripsi pengoperasian dan penanganan hasil tangkapan menggunakan purse seine pada KM. Nelayan Jaya 169 PT. Arta Pasifik. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara dan dokumentasi. Analisis data menggunakan analisis deskriptif. Pengoperasian dimulai dengan pencarian rumpon yang akan dijadikan daerah penangkapan oleh perahu lampu, pengumpulan ikan menggunakan cahaya lampu, melakukan penurunan dan penarikan purse seine. Penanganan hasil dilakukan tanpa penyortiran dengan mengeluarkan es atau mengosongkan palka es secara manual, selanjutnya dibuat lapisan es pada dasar palka setinggi 30 cm dengan penanganan berlapis es : ikan : es. Hasil tangkapan berupa ikan Cakalang, Madidihang dan Malalugis.

Kata Kunci : *Pengoperasian, purse seine, penanganan, KM.Nelayan Jaya 169*

ABSTRACT

Fisheries is one of the fields that is expected to be able to support the improvement of the welfare of the Indonesian people. Small pelagic fishery resources become one of the most abundant fishery resources in Indonesia with its distribution in nearshore waters, where there is a process of raising the mass of water or changing water from one low place to a high place called upwelling. Purse Seine is an important fishing gear for both inshore and offshore fisheries with the aim of catching fish whose behavior includes forming schools, and being close to the surface of the water. This study aims to describe the operation and handling of catches using purse seine on KM. Nelayan Jaya 169 PT Arta Pasifik. Data collection is done by observation, interview and documentation. Data analysis used descriptive analysis. The operation starts with the search for FADs that will be used as a fishing area by the light boat, collecting fish using lights, lowering and withdrawing the purse seine. Handling of results is carried out without sorting by removing ice or emptying the ice hatch manually, then a layer of ice is made at the bottom of the hatch as high as 30 cm with layered handling of ice: fish : ice. The catches are skipjack, madidihang and malalugis.

Keywords: *Operation, purse seine, handling, KM.Nelayan Jaya 169*



TEKNIK PENGOPERASIAN *POLE AND LINE* PADA KM. SINAR BAHARI DI PERAIRAN LAUT MALUKU WPPNRI 715

Jul Manohas¹, Lidya Katili², Franky Adrian Darondo³, I Komang Agen Wisika Padivta⁴

¹Politeknik Kelautan dan Perikanan Bitung, Jl. Tandurusa, Aertembaha Dua, Kota Bitung. 95526,
Sulawesi Utara. Indonesia

*email : lidyakatili11@gmail.com

ABSTRAK

Pole and line atau *huhate* masih menjadi alat tangkap paling efektif dan selektif untuk penangkapan ikan cakalang. *pole and line* sangat sederhana desainnya, hanya terdiri dari joran, tali dan mata pancing yang tidak berkait balik. Penelitian ini dilaksanakan pada KM. Sinar Bahari dengan daerah penangkapan di perairan laut Maluku WPPNRI 715. Penelitian dimulai bulan Februari - Mei 2023. Tujuan penelitian untuk mengetahui teknik pengoperasian *pole and line*, mengetahui jenis ikan hasil tangkapan dan dapat melakukan penanganan hasil tangkapan. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara dan dokumentasi, Analisis data dilakukan secara deskriptif. Hasil yang diperoleh yaitu teknik pengoperasian dengan cara banting untuk proses pemancingan dilakukan terlebih dahulu dengan melempar umpan hidup keperairan dan menyalakan pompa hujan buatan, setelah ikan mendekati proses pemancingan dimulai. Jenis-jenis ikan yang menjadi tangkapan utama pada KM. Sinar Bahari adalah ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dan ikan tuna sirip kuning (*Thunnus albacares*). Ikan cakalang memiliki tubuh yang membulat atau memanjang dan garis lateral, ciri khas dari ikan cakalang memiliki 4 – 6 garis berwarna hitam yang memanjang disamping bagian tubuh dan memiliki tubuh yang bentuk menyerupai torpedo (*fusiform*), serta mempunyai tapis insang sekitar 53 – 63 buah, sedangkan tuna sirip kuning memiliki ciri khusus memiliki bentuk badan yang besar dan memanjang, pada tubuh ikan sirip kuning terdapat corak warna kekuningan. Proses penanganan ikan diatas kapal yaitu ikan dicuci dengan air laut kemudian dimasukkan kedalam palka yang dasarnya sudah dilapisi es, penyimpanan ikan dalam palka dilakukan secara berlapis.

Kata kunci : *pole and line*, penanganan hasil tangkapan, cakalang

ABSTRACT

*Pole and line or huhate is still the most effective and selective fishing gear for skipjack fishing. Pole and line is very simple in design, consisting only of a fishing rod, rope and fishing rod that does not hook back. This research was carried out on KM. Sinar Bahari with fishing grounds in the waters of the Maluku sea WPPNRI 715. The study starts February - May 2023. The purpose of the study is to find out pole and line operating techniques, know the types of fish caught and be able to handle catches. Data collection is done through observation, interviews and documentation, Data analysis is done descriptively. The result obtained is that the operation technique by slamming for the fishing process is carried out first by throwing live bait into the waters and turning on an artificial rain pump, after the fish approach the fishing process begins. The types of fish that are the main catch in KM. Sinar Bahari is skipjack fish (*Katsuwonus pelamis*) and yellowfin tuna (*Thunnus albacares*). Skipjack fish has a rounded or elongated body and lateral lines, the characteristic of skipjack fish has 4-6 black stripes that extend beside the body and has a body that resembles a torpedo (*fusiform*), and has gill filters around 53-63 pieces, while yellowfin tuna has a special characteristic of having a large and elongated body shape, On the body of yellowfin fish there are shades of yellowish color. The process of handling fish on board is that the fish is washed with seawater and then put into the hold whose bottom has been coated with ice, fish storage in the hold is carried out in layers.*

Keywords: *pole and line*, catch handling, skipjack



PROKSIMAT DAN DERAJAT PUTIH BAKSO IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*) DENGAN PENAMBAHAN BUBUK ANDALIMAN (*Zanthoxylum acanthopodium*)

Kartyka Purba¹, Irman Irawan^{1,2}, dan Ita Zuraida¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman, Jalan Gunung Tabur, Kampus Gunung Kelua Samarinda 75123, Indonesia

²e-mail corresponding author: irmanirawan@unmul.ac.id

ABSTRAK

Bakso ikan merupakan produk olahan hasil perikanan yang menggunakan lumatan daging ikan atau surimi minimal 40% dicampur tepung dan bahan-bahan lainnya, yang mengalami pembentukan dan pemasakan. Bakso yang ada pada umumnya hanya kombinasi daging, tepung dan atau substitusi tepung dengan jenis tepung lain sehingga varian bakso yang dihasilkan memiliki citarasa yang cenderung seragam. Salah satu cara untuk memperkaya varian bakso yaitu dengan pengembangan varian rasa dengan menambahkan rempah-rempah sebagai pemberi citarasa. Salah satu rempah yang bisa digunakan yaitu andaliman. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan bubuk andaliman terhadap proksimat dan derajat putih bakso ikan nila. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan konsentrasi bubuk andaliman yaitu P1 (andaliman 0,5%), P2 (andaliman 1%), P3 (andaliman 1,5%) dan kontrol (P0, tanpa penambahan bubuk andaliman). Parameter yang diuji adalah proksimat (kadar air, kadar abu, kadar lemak, dan kadar protein), dan derajat putih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan bubuk andaliman memberikan pengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap kadar air, kadar abu, dan derajat putih bakso ikan. Kadar air bakso ikan nila dengan penambahan bubuk andaliman berkisar antara 75,42-76,06%, kadar abu 1,92-2,17%, kadar lemak 0,39-0,47%, dan kadar protein 10,41-10,62%. Penambahan bubuk andaliman menurunkan nilai derajat putih bakso ikan dengan nilai 45,14-59,41%.

Kata Kunci: andaliman, bakso, ikan nila, proksimat, warna

ABSTRACT

Fish balls are processed fishery products that use minced fish meat or surimi of at least 40% mixed with flour and other ingredients, which undergo formation and cooking. The existing meatballs are generally just a combination of meat, flour and/or substitution of flour with other types of flour so that the meatball variants produced have a taste that tends to be uniform. One way to enrich meatball variants is by developing flavor variants by adding spices to give flavor. One of the spices that can be used is andaliman. The aim of this research was to determine the effect of adding andaliman powder on the proximate and whiteness of tilapia fish balls. This research used a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments of andaliman powder concentration, namely P1 (andaliman 0.5%), P2 (andaliman 1%), P3 (andaliman 1.5%) and control (P0, without the addition of andaliman powder). The parameters tested were proximate (moisture content, ash content, fat content and protein content), and whiteness. The results showed that the addition of andaliman powder had a significant effect ($p < 0.05$) on the moisture content, ash content and degree of whiteness of the fish balls. The moisture content of tilapia fish balls with the addition of andaliman powder ranges from 75.42-76.06%, ash content 1.92-2.17%, fat content 0.39-0.47%, and protein content 10.41-10.62%. The addition of andaliman powder reduced the whiteness of fish balls by 45.14-59.41%.

Keywords: andaliman, color, fish ball, proximate, tilapia



KARAKTERISTIK *EDIBLE FILM* KARAGINAN RUMPUT LAUT *Kappaphycus alvarezii* DENGAN PENANGANAN AWAL PENGERINGAN YANG BERBEDA

Citriani Mentang¹, Andi Noor Asikin^{1,2}, dan Irman Irawan¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman, Jalan Gunung Tabur, Kampus Gunung Kelua Samarinda 75123, Indonesia

²e-mail co-author: Irmanirawan@unmul.ac.id

ABSTRAK

Edible film merupakan salah satu alternatif kemasan plastik yang berbahan baku ramah lingkungan seperti karaginan rumput laut. *Edible film* dapat diaplikasikan pada bahan makanan karena bersifat terurai secara alami (*Biodegradable*) dan terbuat dari bahan yang aman bagi kesehatan dan dapat dikonsumsi bersama dengan bahan pangan yang dilapisinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan perlakuan terbaik karaginan penanganan awal pengeringan rumput laut *kappaphycus alvarezii* terhadap karakteristik *edible film* yang dihasilkan. *Edible film* yang dibuat menggunakan karaginan rumput laut *K. alvarezii* dengan penanganan awal pengeringan yang berbeda dengan konsentrasi karaginan 1 gram (b/v) dengan plasticizer gliserol 10% (b/b). Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan penggunaan karaginan dari penanganan awal pengeringan yang berbeda (langsung, sauna, dan gantung). Data analisis menggunakan ANOVA (*Analysis of Variance*) apabila menunjukkan ada beda nyata, maka dilanjutkan dengan uji lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf kepercayaan 95%. Parameter yang diamati yaitu ketebalan, kuat tarik, elongasi, laju transmisi uap air dan warna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penanganan awal pengeringan yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter ketebalan, kuat tarik, elongasi, laju transmisi uap air dan warna. Penanganan awal pengeringan yang terbaik terdapat pada perlakuan pengeringan sistem gantung dengan nilai ketebalan 0,08 mm, kuat tarik 15,62 Mpa, elongasi 16,25%, laju transmisi uap air 43,33 g/m².24 jam dan warna L* = 43,20, a* = 0,16, b* = 0,15, derajat putih 43,43.

Kata Kunci : karaginan, gliserol, *Edible film*, metode pengeringan

ABSTRACT

Edible film is an alternative to plastic packaging made from environmentally friendly raw materials such as seaweed carrageenan. *Edible film* can be applied to food because it is biodegradable and made from materials that are safe for health and can be consumed together with the food it is coated with. This research aims to determine the effect and best treatment of carrageenan during initial drying of *Kappaphycus alvarezii* seaweed on the characteristics of the resulting film. *Edible film* is made using *K. alvarezii* seaweed carrageenan with different initial drying treatments with a carrageenan concentration of 1 gram (w/v) with 10% (w/w) plasticizer. The research design used was a Completely Randomized Design (CRD) with treatment using carrageenan from different initial drying treatments (direct, sauna, and hanging). Data analysis uses ANOVA (*Analysis of Variance*) if it shows there are significant differences, then continue with the *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) at a confidence level of 95%. The parameters observed were thickness, tensile strength, elongation, water vapor transmission rate and color. The results showed that different initial drying treatments had no significant effect on all parameters of thickness, tensile strength, elongation, water vapor transmission rate and color. The best initial drying treatment is found in the hanging system drying treatment with a thickness of 0.08 mm, tensile strength of 15.62 Mpa, elongation of 16.25%, air vapor transmission rate of 43.33 g/m².24 hours and color L* = 43.20, a* = 0.16, b* = 0.15, white degree 43.43.

Key words: carrageenan, glycerol, *edible film*, air vapor transmission rate



PEMANFAATAN KEPALA UDANG WINDU (*Penaeus monodon*) DALAM PEMBUATAN SUP UDANG INSTAN

Muhammad Fajrul Febrianto¹, Ita Zuraida^{1,2}, dan Bagus Fajar Pamungkas¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman, Jalan Gunung Tabur, Kampus Gunung Kelua Samarinda 75123, Indonesia

²e-mail corresponding author: itazuraida@gmail.com

ABSTRAK

Kepala udang dapat digunakan sebagai bahan tambahan pangan alami karena kepala udang mengandung komponen flavor terutama asam amino glisin, prolin, arginin dan asam glutamat. Melihat potensi kepala udang yang cukup besar dan untuk meningkatkan nilai tambahnya, maka dilakukan usaha diversifikasi pengolahan kepala udang, salah satunya adalah mengolah kepala udang menjadi sup instan. Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan kepala udang windu (*Penaeus monodon*) dalam pembuatan sup udang instan dengan penambahan tepung terigu dan tapioka sebagai bahan pengisi. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan perlakuan penambahan persentase tepung terigu (7.5%, 6%, 4.5%, 3%, 1.5%) dan tepung tapioka (0%, 1.5%, 3%, 4.5%, 6%) pada sup instan dari kepala udang windu. Parameter yang diuji pada penelitian ini adalah kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, derajat putih, dan viskositas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sup udang instan memiliki kadar air berkisar antara 6,39-6,82%, kadar abu 9,00-10,45%, kadar lemak 17,00-22,62%, kadar protein 34,19-36,74%, dan karbohidrat 29,83-39,84%. Penurunan konsentrasi tepung terigu dan peningkatan konsentrasi tepung tapioka meningkatkan derajat putih dan viskositas sup udang instan dengan nilai masing-masing sebesar 35,25-41,99 dan 4,00-10,33 dPas.

Kata Kunci: kepala udang, sup instan, tepung tapioka, tepung terigu, udang windu

ABSTRACT

*Shrimp heads can be used as a natural food additive because shrimp heads contain flavor components, especially the amino acids glycine, proline, arginine and glutamic acid. Seeing the large potential of shrimp heads and to increase their added value, efforts have been made to diversify shrimp head processing, one of which is processing shrimp heads into instant soup. This research aims to utilize tiger prawn heads (*Penaeus monodon*) in making instant prawn soup with the addition of wheat flour and tapioca as fillers. This research used a completely randomized design (CRD) with treatment adding percentages of wheat flour (7.5%, 6%, 4.5%, 3%, 1.5%) and tapioca flour (0%, 1.5%, 3%, 4.5%, 6%) in instant soup from tiger prawn heads. The parameters tested in this study were moisture content, ash content, protein content, fat content, carbohydrate content, whiteness, and viscosity. The results showed that instant shrimp soup had a moisture content ranging between 6.39-6.82%, ash content 9.00-10.45%, fat content 17.00-22.62%, protein content 34.19-36.74%, and carbohydrates 29.83-39.84%. Reducing the concentration of wheat flour and increasing the concentration of tapioca flour increased the whiteness and viscosity of instant shrimp soup with values of 35.25-41.99 and 4.00-10.33 dPas respectively.*

Keywords: instant soup, shrimp head, tapioca flour, tiger prawns, wheat flour



PENERIMAAN KONSUMEN KERUPUK DENGAN MEMANFAATKAN CANGKANG RAJUNGAN (*Portunus pelagicus*)

Rahmat Ramdani, Andi Mismawati, dan Bagus Fajar Pamungkas

Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas
Mulawarman, Jalan Gunung Tabur, Kampus Gunung Kelua Samarinda 75123, Indonesia
e-mail korespondensi: fajar.gus@gmail.com

ABSTRAK

Rajungan (*Portunus pelagicus*) merupakan salah satu komoditas perikanan yang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi. Peningkatan produksi rajungan juga diikuti dengan peningkatan volume cangkang sebagai limbahnya. Padahal cangkang rajungan masih mengandung komponen kimia yang bermanfaat seperti protein, kalsium, kitin, pigmen warna maupun komponen mikronutrien lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan konsumen terhadap kerupuk yang diolah dari tepung cangkang rajungan. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan perlakuan persentase substitusi tepung cangkang rajungan terhadap tepung tapioka yaitu 0% (P0), 5% (P1), 10% (P2), 15% (P3), 20% (P4). Tingkat penerimaan konsumen dilakukan dengan uji hedonik terhadap warna, aroma, rasa dan kerenyahan pada skala 1-7. Hasilnya menunjukkan panelis menyukai P2 dengan nilai kesukaan terhadap warna 5,32 (suka), aroma 5,48 (netral), rasa 5,36 (agak suka) dan kerenyahan 5,72 (suka). Makin banyak cangkang rajungan yang ditambahkan seperti P3 dan P4 makin menurunkan kesukaan panelis karena adanya rasa seperti adanya pasir di dalam produk kerupuk.

Kata kunci: Cangkang, diversifikasi produk, kepiting, limbah, pemanfaatan hasil samping perikanan

ABSTRACT

Portunus pelagicus is one of the fishery commodities with a fairly high economic value. The increase in horseshoe crab production is also accompanied by an increase in shell volume as its waste. However, horseshoe crab shells still contain beneficial chemical components such as protein, calcium, chitin, color pigments, and other micronutrient components. This research aims to determine consumer acceptance levels of crackers made from horseshoe crab shell flour. This study used a completely randomized design (CRD) with treatments of the percentage substitution of horseshoe crab shell flour for tapioca flour, namely 0% (P0), 5% (P1), 10% (P2), 15% (P3), and 20% (P4). Consumer acceptance levels were assessed through a hedonic test for color, aroma, taste, and crispiness on a scale of 1-7. The results showed that the panelists preferred P2 with liking scores for color 5.32 (like), aroma 5.48 (neutral), taste 5.36 (somewhat like), and crispiness 5.72 (like). Increasing the amount of horseshoe crab shell, such as in P3 and P4, decreased panelists' liking due to a sandy texture in the crackers.

Keywords: Shell, product diversification, crab, waste, utilization of fisheries by-products.



PURWARUPA SISTEM KELISTRIKAN UNTUK ALAT MONITORING KUALITAS AIR DI TEKNOLOGI BIOFLOK

Ahmad Ilham Ramadhani¹, Ahmad Tubagus Tsani Risqi Aji², Dwi Dharma Arta Kusuma³

^{1,2)} ¹Politeknik Kelautan dan Perikanan Bitung, Jl. Tandurusa, Aertembaha Dua, Kota Bitung. 95526, Sulawesi Utara. Indonesia

¹ email: ahmadilhamramadhani2@gmail.com

ABSTRAK

Pengkondisian sumber listrik pada sistem pemantauan kualitas air memerlukan teknologi pendukung untuk mengoptimalkan sistem operasinya. Sistem pemantauan kualitas air merupakan faktor utama bagi kelangsungan budidaya ikan dengan teknologi bioflok. Sistem pemantauan kualitas air menggunakan mikrokontroler Arduino dan sensor yang bekerja pada rentang tegangan 5 volt dengan rentang arus maksimal sekitar 2000 mA, dimana sumber listrik yang digunakan berasal dari sumber baterai. Hasil percobaan menggunakan baterai jenis LiPo dan LiFePo4 menunjukkan bahwa LiPo 6% lebih baik ketika kondisi baterai di bawah 3 Volt dan waktu pengisian baterai 2,5 kali lebih cepat.

Kata Kunci: Arduino, Baterai, Sensor

ABSTRACT

Conditioning the electrical source in water quality monitoring system requires supporting technology to optimize the operating system. The Water quality monitoring system is the main factor for the survival of fish farming using biofloc technology. The water quality monitoring system uses an Arduino microcontroller and sensors that work at range voltage of 5 volts with a maximum current range of around 2000 mA, where the electricity source used comes from a battery source. The results of experiments using LiPo and LiFePo4 battery types show that LiPo is 6% better when the battery condition is below 3 volts and the time to charge the battery is 2.5 times faster.

Keywords: Arduino, Battery, Sensor



KERAGAMAN DAN KELIMPAHAN JENIS PLANKTON DI PERAIRAN DANAU MO'OAT SULAWESI UTARA

Mulis¹

¹Jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Negeri Gorontalo,
Jl. Jendral Sudirman No.6, Kec. Kota Tengah, Kota Gorontalo, 96128, Gorontalo
Email: mulis@ung.ac.id

ABSTRAK

Danau merupakan ekosistem air tawar yang sangat unik dan menjadi sumberdaya perairan yang sangat penting dan di dalamnya terdapat organisme-organisme perairan yang beraneka ragam. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi jenis plankton di Danau Mo'oot dan menganalisis kelimpahan plankton di Danau Mo'oot. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September - November 2021, bertempat di Danau Mo'oot Sulawesi Utara. Berdasarkan pengamatan jenis Plankton yang di temukan di daerah penelitian terdapat 8 filum yaitu *Bacillariophyta*, *Charophyta*, *Chlorophyta*, *Cyanobakteria*, *Mizoa*, *Rotifera*, *Euglenozoa*, *Ochrophyta*. Spesies plankton yang di temukan berjumlah 50 jenis. Filum *Charophyta* memiliki jumlah spesies tertinggi dengan 13 spesies, *Chlorophyta* 11 spesies, *Bacillariophyta* 10 spesies, *Cyanobakteria* 5 spesies, *Myzoa* 3 spesies, *Rotifera* 5 spesies, *Euglenozoa* 2 spesies dan *Ochrophyta* 1 spesies. *Charophyta* dari seluruh stasiun berkisar 258-1608 Ind/L dengan persentase tertinggi yaitu pada stasiun 2. Persentase divisi *Chlorophyta* berkisar 288- 792 Ind/L dengan persentase tertinggi pada stasiun 2. Filum *Bacillariophyta* berkisar 258-642 Ind/L dengan persentase tertinggi yaitu pada stasiun 4. Filum *Mizoa* berkisar 32-702 Ind/L dengan presentase tertinggi yaitu pada stasiun 1. Sedangkan filum *Eglenozoa*, *Rotifera*, *Ochrophyta* dan *Cyanobakteria* merupakan filum yang terendah di temukan disemua stasiun.

Kata Kunci: Danau Mo'oot, Jenis dan Kelimpahan Plankton

ABSTRACT

Lakes are very unique freshwater ecosystems and are very important aquatic resources and contain a variety of aquatic organisms. The aim of this research is to identify the types of plankton in Lake Mo'oot and analyze the abundance of plankton in Lake Mo'oot. This research was carried out in September - November 2021, at Lake Mo'oot, North Sulawesi. Based on observations of the types of plankton found in the research area, there are 8 phyla, namely *Bacillariophyta*, *Charophyta*, *Chlorophyta*, *Cyanobacteria*, *Mizoa*, *Rotifera*, *Euglenozoa*, *Ochrophyta*. There were 50 types of plankton found. The *Charophyta* phylum has the highest number of species with 13 species, *Chlorophyta* 11 species, *Bacillariophyta* 10 species, *Cyanobacteria* 5 species, *Myzoa* 3 species, *Rotifera* 5 species, *Euglenozoa* 2 species and *Ochrophyta* 1 species. *Charophyta* from all stations ranges from 258-1608 Ind/L with the highest percentage at station 2. The percentage of the *Chlorophyta* division ranges from 288-792 Ind/L with the highest percentage at station 2. Phylum *Bacillariophyta* ranges from 258-642 Ind/L with the highest percentage at station 4. Phylum *Mizoa* ranged from 32-702 Ind/L with the highest percentage at station 1. Meanwhile, the phyla *Eglenozoa*, *Rotifera*, *Ochrophyta* and *Cyanobacteria* were the lowest phyla found at all stations.

Keywords: Lake Mo'oot, Types and Abundance of Plankton