

**PENGARUH PENAMBAHAN ALBUMIN TERHADAP
KARAKTERISTIK MUTU KIMIA DAN ORGANOLEPTIK
PEMPEK IKAN TONGKOL(*Euthynnus affinis*)**

Oleh
SUKMANE ALAMSARIE



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

PALEMBANG

2023

**PENGARUH PENAMBAHAN ALBUMIN TERHADAP
KARAKTERISTIK MUTU KIMIA DAN ORGANOLEPTIK
PEMPEK IKAN TONGKOL (*Euthynnus affinis*)**

Oleh
SUKMANE ALAMSARIE

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan

Pada
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

PALEMBANG
2023

Motto :

Jangan takut untuk memulai dan cobalah

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

- ❖ *Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, yang telah membimbing dan mempermudah perjalananku sampai titik ini,*
- ❖ *Kedua orang tua saya Bapak Kamin Syammudi dan Ibu Weni Rosdiana, yang telah membesaralkan dengan penuh perhatian dan kasih sayang, yang selalu mendo'akan yang terbaik disetiap do'a nya,*
- ❖ *Dosen-Dosen Program Studi Teknologi Pangan, tanpa lelah selalu memberikan yang terbaik untuk mahasiswanya,*
- ❖ *Saudariku, Permata Alam Sarie, yang selalu memberikan nasihat dalam menjalani kehidupan kampus,*
- ❖ *Diri Sendiri yang selalu berjuang dan berusaha serta tetap semangat menghadapi arus kehidupan ini,*
- ❖ *Teman-Teman Seperjuangan, Teknologi Pangan 2018, yang mana telah memberikan semangat dan selalu serta saling memberi support Bersama-sama,*
- ❖ *Almamater kebanggaan, Universitas Muhammadiyah Palembang*

RINGKASAN

SUKMANE ALAMSARIE, Pengaruh Penambahan Albumin Terhadap Mutu Kimia Dan Organoleptik Pempek Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) (dibimbing oleh **SUYATNO** dan **MUKHTARUDIN MUCHSIRI**).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik mutu kimia dan organoleptik pempek ikan tongkol dengan penambahan albumin. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang dan Laboratorium PT. Bina Sawit Makmur Palembang pada bulan Desember 2022 hingga Februari 2023. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif eksperimental, yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial dengan perbandingan kadar albumin sebanyak lima tingkat faktor, yaitu 5%, 10%, 15%, 20% dan 25%, yang diulang sebanyak tiga kali dan pempek ikan gabus sebagai pembanding. Peubah yang diamati dalam penelitian ini untuk analisis kimia yaitu kadar protein sedangkan uji organoleptik meliputi rasa, kekenyalan, aroma dan warna. Hasil penelitian uji protein menunjukkan bahwa penambahan albumin pada pempek ikan tongkol berpengaruh sangat nyata terhadap kadar protein. Nilai tertinggi kadar protein pempek ikan tongkol terdapat pada perlakuan T₅ (penambahan albumin 25%) dengan nilai rata-rata 19,08% dan kadar protein terendah terdapat pada perlakuan T₁ (penambahan albumin 5%) dengan nilai rata-rata 16,69%. Hasil uji organoleptik pempek ikan tongkol berpengaruh sangat nyata terhadap warna, berpengaruh nyata terhadap kekenyalan, dan berpengaruh tidak nyata terhadap aroma dan rasa. Nilai tertinggi terhadap warna pempek ikan tongkol terdapat pada perlakuan T₁ dengan rata-rata 7 (Agak sedikit lebih menarik dari pempek ikan gabus), dan nilai terendah terdapat pada T₃ dengan rata-rata 4,48 (Agak kurang menarik dari pempek ikan gabus). Nilai tertinggi terhadap aroma pempek ikan tongkol terdapat pada perlakuan T₄ dengan nilai rata-rata 6,2 (sama dengan pempek ikan gabus) dan nilai terendah terdapat pada T₃ dengan rata-rata 5,96 (Agak lebih kurang enak dari pempek ikan gabus). Nilai tertinggi terhadap rasa pempek ikan tongkol terdapat pada perlakuan T₄ dengan nilai rata-rata 6,4 (Sama dengan pempek ikan gabus) dan nilai terendah terhadap rasa terdapat pada T₁ dengan rata-rata 5,92 (Agak lebih kurang enak dari pempek ikan gabus). Nilai tertinggi terhadap kekenyalan pempek ikan tongkol terdapat pada T₃ dan T₅ dengan nilai rata-rata yang sama, yaitu 5,52 (Agak lebih kurang kenyal dari pempek ikan gabus) dan nilai terendah terhadap kekenyalan terdapat pada P₄ dengan nilai rata-rata 4,40 (agak kurang menarik dari pempek ikan gabus).

SUMMARY

SUKMANE ALAMSARIE, Effect of Adding Albumin on the Chemistry and Organoleptic of Mackerel Tuna Pempek (*Euthynnus affinis*) (supervised by **SUYATNO** and **MUKHTARUDIN MUCHSIRI**).

This study aims to analyze the chemical and organoleptic quality characteristics of mackerel tuna pempek with the addition of albumin. This research was conducted at the Laboratory of the Faculty of Agriculture, University of Muhammadiyah Palembang and the Laboratory of PT. Bina Sawit Makmur Palembang from December 2022 to February 2023. The research method used is an experimental quantitative research method, namely a non-factorial Randomized Block Design (RBD) with a comparison of albumin levels of five factor levels, namely 5%, 10%, 15%, 20% and 25%, which was repeated three times and the snakehead fish pempek as a comparison. The variables observed in this study for chemical analysis were protein content while the organoleptic tests included taste, elasticity, aroma and color. The results of the protein test study showed that the addition of albumin to mackerel tuna pempek had a very significant effect on protein content. The highest protein content of tuna pempek was found in treatment T5 (25% albumin addition) with an average value of 19.08% and the lowest protein content was in treatment T1 (5% albumin addition) with an average value of 16.69%. The organoleptic test results of mackerel tuna pempek had a very significant effect on color, a significant effect on elasticity, and no significant effect on aroma and taste. The highest score for the color of mackerel tuna pempek was found in the T₁ treatment with an average of 7 (Slightly more interesting than the snakehead fish pempek), and the lowest value was in T₃ with an average of 4.48 (Slightly less attractive than the snakehead fish pempek). The highest score for the aroma of mackerel tuna pempek was found in the T₄ treatment with an average value of 6.2 (same as the snakehead fish pempek) and the lowest value was in T₃ with an average of 5.96 (Slightly less tasty than the snakehead fish pempek). The highest score for the taste of mackerel tuna pempek was found in the T₄ treatment with an average value of 6.4 (same as the snakehead fish pempek) and the lowest score for the taste was in T₁ with an average of 5.92 (Slightly less tasty than the snakehead fish pempek). The highest value for the elasticity of mackerel tuna pempek is found in T₃ and T₅ with the same average value, namely 5.52 (Slightly less chewy than the snakehead fish pempek) and the lowest value for the elasticity is in P4 with an average value of 4.40 (somewhat less interesting than the snakehead fish pempek).

HALAMAN PENGESAHAN

Pengaruh Penambahan Albumin Terhadap Karakteristik Mutu Kimia Dan
Organoleptik Pempek Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*)

Oleh
SUKMANE ALAMSARIE
432018008

Telah dipertahankan pada ujian 14 April 2023

Pembimbing Utama



Ir. Suyatno, M.Si

Pembimbing Pendamping



Dr. Ir. Mukhrudin Muchsiri, M.P

Palembang, 8 Mei 2023

Dekan
Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Palembang



Ir. Rosmiah, M.Si
NIDN/NBM: 0003056411/913811

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sukmane Alamsarie
Tempat/Tanggal Lahir : Palembang, 4 Mei 1998
NIM : 432018008
Program Studi : Teknologi Pangan
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun sendiri dengan sungguh-sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi pembatalan skripsi ini dengan segala konsekuensinya.
2. Saya bersedia untuk menanggung segala bentuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.
3. Memberikan hak kepada Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan di media secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 7 April 2023



(Sukmane Alamsarie)

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulisan Skripsi yang berjudul Pengaruh Penambahan Albumin Terhadap Karakteristik Mutu Kimia Dan Organoleptik Pempek Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana (S1) Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.

Perjalanan panjang telah penulis lalui dalam rangka menyelesaikan penulisan Skripsi ini. Banyak hambatan yang dihadapi dalam penyusunannya, namun berkat kehendak-Nyalah sehingga penulis berhasil menyelesaikan penulisan Skripsi ini. Oleh karena itu, dengan penuh kerendahan hati, pada kesempatan ini patutlah kiranya penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Abid Djazuli, S.E, M.M. Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang
2. Ir. Rosmiah, M.Si. Selaku Dekan Fakultas Pertanian
3. Dr. Ade Vera Yani, S.P., M.Si. Selaku Ketua Program Studi Teknologi Pangan
4. Ir. Suyatno, M. Si. Selaku pembimbing utama
5. Dr. Ir. Mukhtarudin Muchsiri, M.P. Selaku pembimbing pendamping yang telah membimbing penulis dalam penyusunan skripsi
6. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan semuanya.

Akhir kata, penulis mengharapkan Proposal Rencana Penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca.

Palembang, April 2023

Penulis

RIWAYAT HIDUP

SUKMANE ALAMSARIE dilahirkan di Kota Palembang pada tanggal 4 Mei 1998, merupakan anak ke-dua dari Bapak Kamin Syammudi dan Ibu Weni Rosdiana.

Pendidikan Sekolah Dasar telah diselesaikan Tahun 2009 di SD Negeri 114 Palembang, Sekolah Menengah Pertama Tahun 2012 di SMP Negeri 4 Palembang, Sekolah Menengah Atas Tahun 2015 di SMA Negeri 18 Palembang. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang Tahun 2018 Program Studi Teknologi Pangan.

Pada bulan Agustus sampai September 2021 penulis mengikuti Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Mandiri Angkatan 56 di Kelurahan Sako Kecamatan Sako Kota Palembang dan pada bulan Februari 2022, penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (Magang) di Industri Rumahan Gula Arenku, Sukawinatan, Kota Palembang.

Pada bulan Desember 2022 sampai Februari 2023, penulis melaksanakan penelitian tentang Pengaruh Penambahan Albumin Terhadap Mutu Kimia dan Organoleptik Pempek Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*).

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan dan Manfaat	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Landasan Teori	5
2.2. Hipotesis	11
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	11
3.1. Tempat dan Waktu.....	11
3.2. Bahan dan Alat.....	11
3.3. Metode Penelitian	11
3.4. Analisis Statistik	13
3.5. Cara Kerja	16
3.6. Parameter yang Diamati.....	20
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1. Hasil	27
4.2. Pembahasan	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1. Kesimpulan	41
5.2. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Komposisi Tepung Tapioka	7
2. Tingkat Perlakuan Penambahan Albumin pada Pembuatan Pempek Ikan Tongkol	12
3. Pengacakan Perlakuan Penambahan Albumin berdasarkan kelompok..	12
4. Analisa Kegaraman (Anova).....	13
5. Kuisioner Rasa Uji Pembanding Jamak	23
6. Kuisioner Kekenyalan Uji Pembanding Jamak.....	24
7. Kuisioner Aroma Uji Pembanding Jamak.....	25
8. Kuisioner Warna Uji Pembanding Jamak	26
9. Data Uji Dunnet Penambahan Albumin terhadap Kadar Protein Pempek Ikan Tongkol (%)	27
10. Data Uji Duncan Penambahan Albumin terhadap Warna pada Pempek Ikan Tongkol	29

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1 Ragam Pempek.....	6
2. Ikan Tongkol (<i>Euthynnus affinis</i>).....	9
3. Diagram Alir Proses Pembuatan Daging Giling Ikan Tongkol	18
4. Diagram Alir Proses Pembuatan Pempek Ikan Tongkol	19
5. Nilai Rata-Rata Kadar Protein Pempek Ikan Tongkol	28
6. Nilai Rata-Rata Warna Pempek Ikan Tongkol Penambahan Albumin..	30
7. Nilai Rata-Rata Warna Pempek Ikan Tongkol dengan Penambahan Albumin	31
8. Nilai Rata-Rata Rasa Pempek Ikan Tongkol dengan Penambahan Albumin	32
9. Nilai Rata-Rata Rasa Pempek Ikan Tongkol dengan Penambahan Albumin	33

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Kuisioner Uji Organoleptik Warna terhadap Pempek Ikan Tongkol dengan Penambahan Albumin	46
2. Kuisioner Uji Organoleptik Aroma terhadap Pempek Ikan Tongkol dengan Penambahan Albumin	47
3. Kuisioner Uji Organoleptik Rasa terhadap Pempek Ikan Tongkol dengan Penambahan Albumin	48
4. Kuisioner Uji Organoleptik Kenyal terhadap Pempek Ikan Tongkol dengan Penambahan Albumin	49
5. Data Hasil Pengukuran Kadar Protein Pempek Ikan Tongkol dengan Penambahan Albumin dari Masing-Masing Perlakuan (%).....	50
6. Data Analisis Keragaman Pengaruh Penambahan Albumin (%) terhadap Kadar Protein Pempek Ikan Tongkol	50
7. Teladan Pengolahan Data Pengaruh Penambahan Albumin (P) terhadap Kadar Protein Pempek Ikan Tongkol	50
8. Teladan Pengolahan Data Uji Dunnet Pengaruh Penambahan Albumin (P) terhadap Kadar Protein Pempek Ikan Tongkol	53
9. Data Uji Organoleptik Pengaruh Penambahan Albumin terhadap Warna Pempek Ikan Tongkol.....	54
10. Data Analisis Keragaman Uji Organoleptik Penambahan Albumin (P) terhadap Warna Pempek Ikan Tongkol	55
11. Teladan Pengolahan Data Uji Organoleptik Penambahan Albumin (P) terhadap Warna Pempek Ikan Tongkol	55
12. Data Uji Organoleptik Pengaruh Penambahan Albumin terhadap Rasa Pempek Ikan Tongkol	58
13. Data Analisis Keragaman Uji Organoleptik Penambahan Albumin (P) terhadap Rasa Pempek Ikan Tongkol.....	59
14. Teladan Pengolahan Data Uji Organoleptik Penambahan Albumin (P) terhadap Rasa Pempek Ikan Tongkol.....	59
15. Data Uji Organoleptik Pengaruh Penambahan Albumin terhadap Kekenyalan Pempek Ikan Tongkol	62
16. Data Analisis Keragaman Uji Organoleptik Penambahan Albumin (P) terhadap Kekenyalan Pempek Ikan Tongkol	63
17. Teladan Pengolahan Data Uji Organoleptik Penambahan Albumin (P) terhadap Kekenyalan Pempek Ikan Tongkol	63

Halaman

18. Data Uji Organoleptik Pengaruh Penambahan Albumin terhadap Aroma Pempek Ikan Tongkol	66
19. Data Analisis Keragaman Uji Organoleptik Penambahan Albumin (P) terhadap Aroma Pempek Ikan Tongkol	67
20. Teladan Pengolahan Data Uji Organoleptik Penambahan Albumin (P) terhadap Aroma Pempek Ikan Tongkol	67
21. Alat dan Bahan Penelitian	70
22. Proses Kerja Penelitian	71
23. Pengujian Sampel Pempek	73

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, E., dan Liviawaty, E. 1989. Pengawetan Dan Pengolahan Ikan. Kanisius. Yogyakarta.
- Alhanannasir A, Dasir, Fatimah Siti. 2021. Nilai Protein Pempek Dari Olahan Daging Ikan Patin (*Pangasius pangasius*) dan Perbandingan Tepung Tapioka. Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Teknologi Pangan, 9 (1): 1-12.
- Alhanannasir, Amin R., Daniel S., dan Gatot P. 2018. Karakteristik Lama Masak dan Warna Pempek Instan dengan Metode *Freeze Drying*. Jurnal Agroteknologi. 12 (2): 158-166.
- Bakar TA, Kurniaty RM, Mahendradatta M, Suryani. 2012. Difusi teknologi produksi konsetrat protein dari ikan gabus sebagai *food supplement* di Jayapura. Prosiding Insentif Hasil Riset Sinas. Jakarta. 40-44.
- Boonyaratpalin M. 1997. *Nutrient requirements of marine food fish cultured in Southeast Asia. Aquaculture*. 151(1–4): 283– 313.
- Diniarti, Nanda et al. 2020. Edukasi Nilai Gizi Ikan Melalui Pelatihan Pembuatan Makanan Olahan Berbahan Baku Ikan Tongkol. Jurnal Abdi Insani Universitas Mataram. 7(1).
- Dwi SA, Yulisman. 2012. Pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan gabus (*Channa striata*) yang diberi pakan buatan berbahan baku tepung keong mas (*Pomacea sp.*). Jurnal Lahan Suboptimal. 1(2): 158-162.
- Fadhallah, Esa Ghanim. 2021. Karakteristik Sensori, Kimia dan Fisik dari Ikan Tenggiri dan Ikan Kliter pada berbagai formulasi. Jurnal Penelitian PertanianTerapan, 21 (1): 16-25.
- Fajri, M dan Dasir. 2017. Studi Tenggang Waktu Penggunaan Daging Ikan Gabus Pada Pembuatan Pempek Lenjer. Jurnal Edible. 6 (1): 20-26.
- Fitri, Rika Ramadhani. 2018. Pemanfaatan Gabus (*Channa striata*) dan Toman (*Lypersion esculentum mill*) Sebagai Penyedap Rasa Alami. Jurnal Proteksi Kesehatan, 7 (2): 94-100.
- Fitriani, Evi dan Deviarni, Ika Meidy. 2013. Pemanfaatan Ekstrak Albumin Ikan Gabus (*Channa Striata*) Sebagai Bahan Dasar Cream Penyembuh Luka. Jurnal Vokasi. 9 (3): 166-174.
- Gardjito, M., Anton J dan Eni H. 2013. Pangan Nusantara Karakteristik dan Prospek untuk Percepatan Diversifikasi Pangan. Kencana. Jakarta.
- Hafiludin. 2011. Karakteristik Proksimat Dan Kandungan Senyawa Kimia Daging Putih Dan Daging Merah Ikan Tongkol (*Euthynnus Affinis*). Jurnal Kelautan. 4 (1).
- Haryadi (1995). Kimia dan Teknologi Pati. Program Pasca Sarjana. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

- Hasan I, Indra TA. 2008. Peran Albumin Dalam Penatalaksanaan Sirosis Hati. Divisi Hepatol Departemen Ilmu Penyakit Dalam. FKUI/RSCM. Jakarta.
- Hendri, Z. 2014. Beberapa macam zat kimia yang ditambahkan pada pempek. Dalam <http://digilib.unimus.ac.id/download.php?id=16278>.
- Hidayat, Rezaldi, Maimun, dan Sukarno. 2020. Analisis Mutu Pindang Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Dengan Teknik Pengolahan Oven Steam. Jurnal FishtecH. 9(1). 21-33.
- Hidayati, Sri Hilma, Suryani, Nany, Rahmah, siti, dan Yudistira, Sigit. 2021. *Analysis of Protein Content, Iron and Acceptability Tilapia (Oreochromis niloticus) and Spinach (Amaranthus spp) Pempek*. Jurnal Gizi dan Kesehatan. 14(1). 18-33.
- Imanningsih, Nelis. 2012. Profil Gelatinisasi Beberapa Formulasi Tepung-Tepungan Untuk Pendugaan Sifat Pemasakan. Penel Gizi Makan. 35(1): 13-22.
- Karneta, R. (2010). Analisis Kelayakan Ekonomi Dan Optimasi Formulasi Pempek Lenjer Skala Industri. Jurnal Pembangunan Manusia. 4(3): 264-274.
- Karneta, R., Rejo A., Priyanto G dan Pambayun R. 2013. Analisis kelayakan Ekonomi dan Optimasi Formulasi Pempek Lenjer Sekala Industry. Jurnal Pembangunan Manusia. 4 (3): 264-274.
- Karneta, R., Rejo A., Priyanto G dan Pambayun R. 2013. Profil Gelatinisasi Formula Pempek “Lenjer”. Jurnal Dinamika Penelitian Industri. 25 (1): 13-22.
- Karneta, Railia. 2013. Difusivitas Panas Dan Umur Simpan Pempek Lenjer. Jurnal Keteknikan Pertanian. 1(1).
- Kasmawati, Astuti. 2019. Prnilaian Organoleptik Produk Siomay Ikan Tongkol (*Euthynnus Affinis C.*) Disubsitusi Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas Var Ayumurasaki*) dan Wortel (*Daucus Carota L.*). Jurnal Sains dan Teknologi Pangan, 4 (5): 1-11.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2011. Statistik Perikanan Tangkap 2011. Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. Kementerian Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Kusmuni, Irin. Iriana. dkk. 2016. Budidaya Ikan Gabus. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Manggabaran, Saskiyanto, Nurhafsah, Laboko, Asriani I., dan Masriani. 2018. Karakteristik Kandungan Albumin Pada Jenis Ikan Di Pasar Tradisional Kota Makassar. Jurnal Dunia Gizi. 1 (1): 30-35.
- Muchsiri, Mukhtarudin, Sylviana, dan Martensyah, Rendi. 2021. Pemanfaatan Pati Ganyong sebagai Substitusi Tepung Tapioka Pada Pembuatan Pempek Ikan Gabus (*Channa striata*). Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Teknologi Pangan. 10(1). 17-26.

- Murtado, A.D. 2016. Tepung Pempek Sebagai Bahan Pengembangan Produk Pempek. Prosiding Seminar Nasional dan Gelar Produk. Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Muhammadiyah Palembang. 27-32.
- Murtado, A.D., Dasir, dan Yani, Ade Vera. 2014. *Hedonik Quality of Empek-empek with The Addition of Kappa Carrageenan and Flour Porridge. Food Science and Quality Management.* 34: 1-6.
- Muthmainnah D. 2013. Hubungan panjang berat dan faktor kondisi ikan gabus (*Channa striata* Bloch, 1793) yang dibesarkan di Rawa Lebak, Provinsi Sumatera Selatan. Jurnal Depik. 2(3):184- 190.
- Novia, Cahyuni Yahya, Soedarmadji, Wisma. 2019. Peningkatan Kemandirian Ekonomi Masyarakat Melalui Aneka Olahan Ikan Tongkol. Jurnal Masyarakat Merdeka, 2(1). E-ISSN 2654-9174.
- Nugroho, A., Basito dan R.B. Katri. 2002. Kajian Pembuatan *Edible Film* Tapioka dengan Penambahan Pektin Beberapa Jenis Kulit Pisang terhadap Karakteristik Fisik dan Mekanik. Jurnal Teknosains Pangan. 2(1):1-12. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian. Universitas Sebelas Maret
- Nugroho, Matheus. 2012. Isolasi Albumin Dan Karakteristik Berat Molekul Hasil Ekstraksi Secara Pengukusan Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*). Jurnal Teknologi Pangan. 4(1).
- Nuruzzakiah, Rahmatan, Hafnati, Syafranti, Devi. 2016. Pengaruh Konsentrasi Garam terhadap Kadar Protein dan Kualitas Organoleptik Telur Bebek. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Biologi. 1(1). 1-19.
- Prastari, Cindytia, Yasni, Sedarnawati, dan Nurilmala, Mala. 2017. Karakteristik Protein Ikan Gabus Yang Berpotensi Sebagai Antihiperglykemik. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia. 20(2). 412-423.
- Pratama, Rusky Intan, Rostini, Iis, dan Rochima, Emma. 2018. Profil Asam Amino, Asam Lemak, Dan Komponen Volatil Ikan Gurame Segar. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia. 21(2). 218-231.
- Pratiwi, Tyas, Affandi, Dian Rachmawati, dan Manuhara, Godras Jati. 2016. Aplikasi Tepung Gembili (*Dioscorea esculenta*) Sebagai Substitusi Tepung Terigu Pada Filler Nugget Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*). Jurnal Teknologi Hasil Pertanian. 9(1). 34-50.
- Putra, TW. 2011. Pemeriksaan kuantitatif senyawa boraks pada bakso ikan yang dijual di pasar kranggan kecamatan Jati Sempurna Kota Bekasi. http://library.thamrin.ac.id/index.php?p=show_detail&id=1654
- Risti, Yustisia, dan Rahayuni, Arintina. 2013. Pengaruh Penambahan Telur Terhadap Kadar Protein, Serat, Tingkat Kekentalan, dan Penerimaan Mie Basah Bebas Gluten Berbahan Baku Tepung Komposit. (Tepung Komposit : Tepung Mocaf, Tapioka, dan Maizena). Journal of Nutrition College. 2(4). 696-703.

- Rochima, E., Pratama, R. I., dan Suhara, O. 2015. Karakteristik Kimawi Dan Organoleptik Pempek Dengan Penambahan Tepung Tulang Ikan Mas Asal Waduk Cirata. *Jurnal Akuatika*. 6(1): 79-86.
- Saanin, H. 1984. *Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan*, Jakarta : Bina Cipta
- Setiawan, Daniel Wahyu. 2013. Pemanfaatan Residu Daging Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*) dalam Pembuatan Kerupuk Ikan Beralbumin. *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*, 1 (1): 21-23.
- Setiawan, Daniel Wahyu. 2013. Pemanfaatan Residu Daging Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*) dalam Pembuatan Kerupuk Ikan Beralbumin. *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*, 1 (1): 21-23.
- Sudarmadji, S., Suhardi, Haryono, B. 1989. Analisa Bahan Makanan Dan Pertanian. Liberty Yogyakarta dan Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada.
- Sugiartanti, M. F., Oesman, D., dan Elfiah, U. 2018. Pengaruh Kadar Albumin Serum terhadap Penyembuhan Luka pada Pasien Pascaoperasi Laparotomi dan Lumbotomi di RSD dr. Soebandi Jember. *E-Jurnal Pustaka Kesehatan*. 6(3).
- Suprayitno, Eddy. 2017. *Misteri Ikan Gabus*. Malang: UB Press.
- Surono, Suyatno, dan Muchsiri, M. 2016. Pengaruh Perbandingan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus Jacq*) Dan Tepung Tapioka Terhadap Karakteristik Fisika, Kimia Pada Organoleptik Pempek Jamur Tiram. *Jurnal Edible*. 1: 8-13.
- Sutardi, Tedi. 2009. *Antropologi: Mengungkap Keragaman Budaya*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Syamsir, E., Purwiyatno, H., Dedi, F., Nuri, A., dan Feri, K. 2012. Karakteristik Tapioka dari Lima Varietas Ubi Kayu (*Manihot utilisima Crantz*) Asal Lampung. *Jurnal Agrotek*. 5(1): 93-105.
- Tisnamijaya, Dodi, Widayatsih, Tri, dan Jaya, Fitra Mulia. 2018. Pengaruh Penambahan Buah Naga Merah (*Hylocereus Costaricensis*) Terhadap Mutu Kimia Pempek Ikan Gabus (*Channa Striata*). *Jurnal Ilmu-Ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan*, 13(1).
- Zamili, Seriana, Hulu, Maret, Irmawati, dan Sihombing, Sri Fitriyani. 2020. Pembuatan Bakso dari Daging Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*). *Journal of Chemistry, Education, and Science*. 4(1). 14-18.