



UNIVERSITAS MULAWARMAN

ORASI ILMIAH GURU BESAR

**Prof. Dr. Ir. Hj. Andi Noor Asikin, M.Si.**

PROSPEK IKAN HARUAN (*Channa striata*) SEBAGAI  
SUMBER ALBUMIN DALAM PENGEMBANGAN  
PRODUK PANGAN FUNGSIONAL BERBASIS  
POTENSI LOKAL

27 September 2025  
GOR 27 September, Universitas Mulawarman

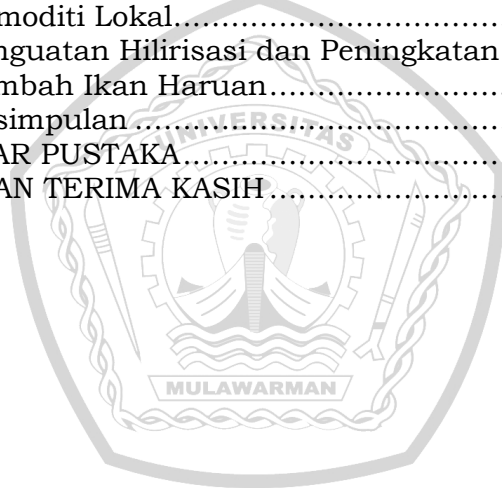
## FOTO ORATOR



**Prof. Dr. Ir. Hj. Andi Noor Asikin, M.Si.**

## DAFTAR ISI

FOTO ORATOR.....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR TABEL .....	iv
SINOPSIS .....	1
KATA PENGANTAR .....	3
A. Pendahuluan .....	5
B. <i>Edible Portion</i> dan Kandungan Kimia Ikan Haruan.....	7
D. Pengembangan Potensi Ikan Haruan sebagai Komoditi Lokal.....	12
E. Penguatan Hilirisasi dan Peningkatan Nilai Tambah Ikan Haruan.....	14
F. Kesimpulan .....	16
DAFTAR PUSTAKA.....	18
UCAPAN TERIMA KASIH .....	22



## DAFTAR TABEL

- Tabel 1. *Edible portion* ikan haruan (*C. striata*) pada berbagai kelompok berat ..... 7
- Tabel 2. Persentase kimia ikan haruan (*C. Striata*) pada berbagai kelompok berat..... 8
- Tabel 3. Komposisi kimia ekstrak albumin (%) ikan haruan (*C. Striata*) berdasarkan berat ikan dan pelarut yang digunakan..... 10
- Tabel 4. Profil asam amino ekstrak albumin ikan haruan (*C. Striata*) berbagai ukuran dan pelarut berbeda ..... 11



## SINOPSIS

Ikan haruan (*Channa striata*) merupakan spesies ikan air tawar yang mendiami berbagai ekosistem perairan, termasuk sungai, rawa, danau, serta genangan air lainnya. Ikan ini memiliki sifat predator dan menunjukkan tingkat toleransi yang tinggi terhadap kondisi lingkungan perairan yang ekstrem.

Ikan haruan dikenal memiliki profil gizi yang baik, dengan kandungan albumin yang tinggi sebagai salah satu keunggulannya. Kandungan albumin yang melimpah ini menjadikan ikan haruan berpotensi besar untuk dimanfaatkan dalam bidang kesehatan dan industri pangan.

Dalam bidang kesehatan, albumin sering digunakan untuk mengatasi kondisi hipoproteinemia atau kekurangan protein dalam darah. Albumin ikan haruan telah banyak digunakan sebagai terapi alami untuk mempercepat penyembuhan luka, termasuk luka operasi, luka akibat diabetes, dan luka bakar. Dalam bidang pangan, albumin dari ikan haruan dapat difortifikasi ke dalam berbagai produk untuk meningkatkan kandungannya. Produk-produk seperti bubur bayi, makanan diet khusus, dan suplemen nutrisi dapat memanfaatkan albumin ikan haruan sebagai bahan fungsional yang berperan dalam meningkatkan kualitas gizi produk.

Walaupun ikan haruan mempunyai potensi besar sebagai sumber albumin alami, tetapi ditemukan beberapa tantangan untuk memanfaatkannya, seperti : 1) rantai pasok bahan baku yang konsisten; 2) teknologi pengolahan; 3) kesadaran dan pemahaman masyarakat masih rendah akan manfaat ikan haruan sebagai bahan pangan fungsional; 4) regulasi dan standarisasi produk. Dengan adanya tantangan ini, diperlukan penelitian lebih lanjut serta inovasi teknologi untuk meningkatkan pemanfaatan albumin

ikan haruan secara lebih luas sehingga dapat dipasarkan secara global.

Kolaborasi antara pemerintah, akademisi, dan industri diperlukan dalam merumuskan regulasi serta kebijakan yang mendukung pengembangan ikan haruan sebagai komoditas lokal unggulan. Keterlibatan UMKM dalam pengelolaan komoditas lokal perlu didorong dan didukung melalui kebijakan-kebijakan seperti pelatihan inovatif yang berfokus pada pengembangan pangan fungsional berbasis protein ikan haruan agar memiliki daya saing di pasar.



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu Wataala, karena dengan karunia-NYA, naskah orasi ilmiah dengan judul :

**“PROSPEK IKAN HARUAN (*Channa striata*) SEBAGAI SUMBER ALBUMIN DALAM PENGEMBANGAN PRODUK PANGAN FUNGSIONAL BERBASIS POTENSI LOKAL”** dapat diselesaikan dengan baik. Naskah orasi ilmiah disampaikan pada acara Sidang terbuka pengukuhan Guru Besar dilingkungan Universitas Mulawarman. Di dalam naskah ilmiah ini akan membahas tentang ikan haruan sebagai sumber daya lokal yang berpotensi untuk dikembangkan menjadi pangan fungsional berbasis protein, dengan penekanan pada penerapan prinsip-prinsip keamanan pangan dan keberlanjutan guna meningkatkan daya saing di pasar global.

Sebagai Guru Besar dalam bidang Pengolahan Hasil Perikanan Berbahan Lokal, saya memiliki kewajiban untuk mengembangkan bidang keilmuan tersebut demi kesejahteraan manusia. Sebagai Guru Besar saya diamanahkan dalam memikul tanggung jawab di bidang keilmuan Pengolahan Hasil Perikanan, agar mampu mengembangkan keunggulan dalam pelaksanaan Tridharma Pendidikan Tinggi.

Dalam rangka penyampaian Orasi Ilmiah ini, tentu banyak pihak yang terlibat, untuk itu kami sampaikan ucapan terimakasih kepada : Bapak rektor Universitas Mulawarman dan jajarannya, Ketua dan anggota senat Universitas Mulawarman serta panitia penyelenggara. Tidak lupa juga kami bertetimakasih kepada semua pihak yang berkontribusi secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan naskah orasi ilmiah ini. Kami menyadari bahwa masih ada kekurangan dan kesalahan dalam naskah orasi

ilmiah ini, oleh karena itu penulis mohon maaf atas kehilafan ini.

Diharapkan orasi ilmiah ini dapat memperkaya wawasan dan berkontribusi dalam pengembangan potensi lokal ikan haruan sebagai bahan pangan fungsional, sehingga dapat membuka peluang pasar yang lebih luas serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat, khususnya di Kalimantan Timur.

Wassalamualaikum,

Samarinda, 27 September 2025

Prof. Dr. Ir. Andi Noor Asikin, M.Si.



## **A. Pendahuluan**

Ikan haruan atau ikan gabus (*Channa striata*) merupakan jenis ikan air tawar yang banyak dijumpai di perairan umum seperti sungai, danau dan rawa. Ikan ini telah lama dikenal secara luas oleh masyarakat Indonesia sebagai ikan konsumsi. Ikan haruan merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang mempunyai kandungan albumin tinggi yang memiliki berbagai fungsi untuk kesehatan (Asikin dan Kusumaningrum 2018b). Ditambahkan oleh Romadhoni *et al.* (2015) dan Sari dan Rahmawati, (2022), keistimewaan ikan haruan terletak pada kandungan nutrisinya yang kaya akan protein, terutama albumin, yang berperan penting dalam berbagai fungsi biologis tubuh manusia dengan harga relative lebih murah (Romadhoni *et al.*, 2015; Sari dan Rahmawati, 2022).

Kalimantan Timur memiliki potensi sumber daya perikanan yang melimpah, mencakup perikanan laut, perikanan air tawar, serta perikanan budidaya. Salah satu jenis ikan air tawar yang banyak ditemukan di wilayah ini adalah ikan haruan, yang tersebar di hampir seluruh perairan umum. Menurut Asikin dan Kusumaningrum (2018a), ikan haruan merupakan salah satu spesies ikan lokal yang banyak ditemukan di perairan sungai Mahakam Tengah (DAS Mahakam) yang memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap perubahan lingkungan.

Menurut data KKP tahun 2021, produksi ikan haruan Kalimantan Timur mencapai 16.824,16 ton lebih tinggi dari produksi ikan haruan asal Kalimantan Selatan (12.891,23 ton) dan Kalimantan Tengah (1.927,82 ton). Ikan haruan masih didominasi oleh hasil tangkapan dari perairan alami, meskipun upaya budidaya telah dilakukan oleh masyarakat, namun masih berskala terbatas. Kelimpahan sumber daya ikan haruan menjadikannya sebagai pilihan

strategis untuk dikembangkan menjadi komoditas unggulan berbasis lokal.

Ikan haruan dengan kandungan gizi yang sangat baik, terutama proteinnya yang tinggi telah lama dimanfaatkan dalam bidang kesehatan dan pangan. Asikin dan Kusumaningrum (2017a) menyatakan bahwa sejak dahulu masyarakat lokal telah memahami khasiat ikan haruan dalam mempercepat proses penyembuhan luka. Oleh karena itu, ikan ini kerap dianjurkan untuk dikonsumsi oleh wanita setelah melahirkan serta oleh anak laki-laki setelah menjalani prosedur khitan. Sahid *et al.* (2018), ikan haruan telah digunakan sejak puluhan tahun lalu sampai saat ini sebagai obat tradisional untuk penyembuhan luka, dan dapat menyembuhkan luka pada tikus secara signifikan dengan memberikan gel yang diformulasi dengan 6% albumin *C. striata* (Puspita dan Suprayitno (2020). Fauzan *et al.* (2020) menemukan bahwa pasien yang menderita hipoalbuminemia, pemberian ekstrak *C. striata* menyebabkan peningkatan kadar albumin yang signifikan dari 2,95 menjadi 3,17 g/dL, sehingga meningkatkan asupan protein secara keseluruhan.

Pada bidang pangan, ikan haruan tidak hanya sekedar dimanfaatkan untuk pemenuhan gizi, terutama protein hewani, tetapi telah berkembang kearah pangan fungsional (Asikin dan Kusumaningrum, 2017b). Filtrat albumin dari ikan haruan berpotensi diimplementasikan dalam pengembangan produk pangan fungsional, khususnya sebagai suplemen pangan yang memiliki sifat fungsional dengan kandungan albumin dan protein yang tinggi (Sari dan Rahmawati, 2022). Albumin juga berfungsi sebagai pembawa senyawa-senyawa penting untuk metabolisme asam lemak, hormon, dan kalsium. Selain itu, albumin juga berperan dalam keseimbangan asam-basa (Kristianto, 2023).

Pemahaman terhadap manfaat ikan haruan tidak hanya terbatas pada perannya sebagai sumber nutrisi dalam bahan pangan, tetapi juga pada fungsi albumin

yang memiliki signifikansi bagi kesehatan. Oleh karena itu, Kalimantan Timur memiliki potensi besar sebagai daerah penghasil ikan haruan untuk mendukung pengembangan produk berbasis protein.

## **B. *Edible Portion* dan Kandungan Kimia Ikan Haruan**

Berbagai jenis ikan dapat digunakan sebagai bahan baku dalam pembuatan produk olahan, namun beberapa produk memerlukan kriteria atau spesifikasi tertentu dalam pemilihan bahan baku. Dalam pemanfaatan ikan, penting untuk mengetahui persentase bagian yang dapat dikonsumsi (*edible portion*) dan yang tidak dapat dimanfaatkan (*non-edible portion*). Pemahaman ini diperlukan untuk mengoptimalkan penggunaan ikan secara lebih efisien. Pada jenis ikan haruan, *edible portion* tergantung dari ukuran berat atau bobot/ekor, karena semakin berat ikan, maka semakin besar persentase *edible portion* ikan tersebut (Asikin dan Kusumaningrum, 2017). *Edible portion* ikan haruan berbagai berat disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. *Edible portion* ikan haruan (*C. Striata*) pada berbagai kelompok berat

Kelompok	Berat (g)	Panjang total (cm)	<i>Edible portion</i> (%)
Besar	801-1100	43,6-50,2	42,1
Sedang	501-800	41,5-42,1	38,5
Kecil	200-500	27,8-33	36,2

Sumber : Asikin dan Kusumaningrum (2017).

Ikan haruan dengan ukuran bobot yang berbeda memiliki panjang tubuh serta proporsi tubuh yang berbeda pula, proporsi daging ikan haruan semakin besar sesuai dengan ukuran bobot ikan (Suwandi *et al.*, 2014). Menurut War *et al.* (2011), *edible portion* sangat dipengaruhi oleh pertumbuhan ikan sedangkan

pertumbuhan ikan dipengaruhi oleh jenis kelamin, umur, faktor keturunan, dan ketersediaan makanan.

Ikan haruan mengandung protein tinggi terutama albumin dan asam amino esensial, lemak terutama asam lemak esensial, mineral terutama seng Zn dan beberapa vitamin yang sangat baik untuk kesehatan (Mustafa *et al.*, 2012). Kandungan gizi yang dalam daging ikan haruan memiliki nilai yang berbeda-beda. Kandungan kimia ikan haruan berdasarkan berat/bobot ikan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Persentase kimia ikan haruan (*C. Striata*) pada berbagai kelompok berat

Kelompok berat (g)	Air (%)	Protein (%)	Lemak (%)	Abu (%)
Besar (801-1000)	77,34	18,12	2,20	0,91
Sedang (501-800)	77,17	17,83	2,43	0,74
Kecil (200-500)	78,63	17,28	1,99	0,72

Sumber :Asikin dan Kusumaningrum (2017)

Kadar air ikan haruan berkisar antara 77,17-78,63% (Tabel 2). Hasil penelitian Chasanah *et al.* (2015), menemukan bahwa kadar air ikan gabus alami hasil tangkapan lebih tinggi (78,88%) dan hasil budidaya lebih rendah (76,90%). Suwandi *et al.* (2014), menyatakan bahwa kadar air pada ikan sangat dipengaruhi oleh jenis makanan dan habitat hidupnya.

Kadar protein berkisar antara 17,28-18,12% (Tabel 2). Kadar protein pada Tabel 2 rendah dibandingkan dengan hasil penelitian Suwandi *et al.* (2014) untuk berat 1 kg baik jantan maupun betina, tetapi untuk berat ikan gabus 500 gr baik jantan dan betina (17,44-18,01) tidak berbeda dengan kadar protein Tabel 2 (17,28-18,21%). Chasanah *et al.* (2015), protein ikan haruan alami sebesar 19,85%, dan hasil budidaya 19,71%, sedangkan hasil penelitian Sa'ad and Muhtadi (2023) yaitu 11,8%.

Kadar lemak ikan haruan berkisar antara 1,99-2,43% (Tabel 2). Kadar lemak ikan haruan (Tabel 2) lebih tinggi dibandingkan dengan kadar lemak hasil

penelitian Suwandi *et al.* (2014) yaitu 0,09-0,90% pada ukuran ikan 0,5-1 kg dan hasil penelitian Chasanah *et al.* (2015) yaitu 0,44-2,65%.

Kadar abu hasil penelitian ini berkisar antara 1,36-1,79% (Tabel 2), lebih tinggi dibandingkan dengan hasil penelitian Suwandi *et al.* (2014). Tetapi sesuai dengan hasil penelitian Chasanah *et al.* (2015), kadar abu ikan gabus berkisar antara 1,23-1,44%. Tsaniyatul *et al.* (2013), perbedaan kadar abu dipengaruhi oleh habitat hidup ikan haruan.

### **C. Albumin Ikan Haruan sebagai Bahan Pangan Fungsional**

Dalam era globalisasi dan peningkatan kesadaran akan pentingnya kesehatan, kebutuhan akan pangan fungsional semakin meningkat. Pangan fungsional merupakan makanan yang tidak hanya menyediakan zat gizi esensial tetapi juga memberikan manfaat kesehatan tambahan bagi tubuh. Ikan haruan merupakan spesies yang dikenal memiliki nilai gizi tinggi, terutama karena kandungan albuminnya yang melimpah, sehingga sering dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional (Sahid *et al.*, 2018).

Ekstraksi albumin dari ikan haruan diharapkan dapat menjadi alternatif sumber albumin yang lebih murah untuk penggunaan klinis (Romadhoni *et al.*, 2015). Albumin dari ikan haruan mempunyai nilai ekonomis tinggi, karena memberikan beberapa manfaat dalam bidang kesehatan manusia, terutama dalam terapi penyembuhan luka bagi pasien pascaoperasi, penderita hipoalbuminemia, serta mereka yang mengalami gizi buruk (Hariati *et al.*, 2019; Mardiyah *et al.*, 2022). Albumin berfungsi untuk mempercepat regenerasi sel, meningkatkan daya tahan tubuh, serta membantu dalam distribusi hormon dan enzim dalam tubuh.

Variasi konsentrasi albumin bergantung pada beberapa faktor, antara lain jenis ikan, ukuran, tingkat

konsumsi pakan, ketersediaan pakan, dan tingkat pencernaan (Asikin dan Kusumaningrum, 2018a; Hariati *et al.*, 2019). Chasanah *et al.* (2015), menjelaskan bahwa tingginya kandungan albumin dipengaruhi oleh tingkat stress serta kondisi alam lingkungan tempat hidupnya. Asikin dan Kusumaningrum (2018b) menemukan bahwa kandungan albumin ikan haruan bervariasi antara 13.95 %-19.61 % tergantung berat ikan dan pelarut yang digunakan pada proses ekstraksi. Hasil penelitian Khasani dan Astuti (2019) menunjukkan bahwa kandungan albumin ikan haruan dari Sumatera, Jawa dan Kalimantan menunjukkan hasil tidak berbeda.

Keunggulan albumin terletak pada bioavailabilitasnya yang tinggi serta peran spesifiknya dalam mendukung kesehatan. Karakteristik ini menjadikannya sebagai pilihan utama untuk diaplikasikan dalam produk nutrasetikal dan bidang kesehatan (Nurfaidah *et al.*, 2024). Komposisi kimia albumin ((Asikin dan Kusumaningrum, 2018b), disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Komposisi kimia ekstrak albumin (%) ikan haruan (*C. Striata*) berdasarkan berat ikan dan pelarut yang digunakan

Sampel	Kadar air	Kadar protein	Kadar lemak	Kadar abu
KA	12.16	63.79	1.74	16.91
KN	12.53	56.92	1.86	23.01
KH	12.18	59.24	1.20	21.93
SA	11.04	65.22	1.29	18.29
SN	11.19	60.21	1.42	22.69
SH	11.64	63.33	2.16	22.34
BA	9.63	67.67	0.75	18.02
BN	12.94	57.38	1.61	21.55
BH	12.48	63.59	1.44	21.83

Keterangan : Berat ikan : K, S, B (Kecil, Sedang, Besar);  
Pelarut : A, N, H (Air, NaCl, HCl)

Kualitas albumin dipengaruhi oleh komposisi kimianya, yang dapat bervariasi akibat berbagai faktor. Salah satu faktor yang berperan dalam variasi tersebut adalah berat ikan dan jenis pelarut yang digunakan dalam proses ekstraksi (Asikin dan Kusumaningrum, 2018b).

Albumin memiliki profil asam amino yang lengkap, sehingga menjadikannya sumber protein berkualitas tinggi yang penting bagi nutrisi manusia (Nurfaidah *et al.*, 2024). Kandungan protein yang tinggi dan profil asam amino albumin *C. striata* berperan penting dalam regenerasi jaringan, menjadikannya pengganti yang ekonomis untuk serum albumin manusia (Mardiyah *et al.*, 2022). Ditambahkan oleh Wooster *et al.* (2018), ikan haruan mengandung senyawa bioaktif yang mempercepat penyembuhan luka seperti asam amino (glisin), mineral seng (Zn), dan asam lemak tak jenuh seperti omega-3, omega-6, dan omega-9. Jumlah asam amino albumin ikan haruan dengan berat sedang dan besar (800-1000 g) menggunakan pelarut air lebih tinggi dibandingkan dengan pelarut NaCl dan HCl, berturut-turut 54,25%, dan 53,43, diikuti NaCl (46,39, 46,23%), dan HCl (38,83 dan 40,21%). Data selengkapnya disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Profil asam amino ekstrak albumin ikanN haruan (*C. Striata*) berbagai ukuran dan pelarut berbeda

Asam amino (%)	Jenis Pelarut/Berat ikan								
	K	Air S	B	NaCl (0,9%)			HCl (0,1 M)		
				K	S	B	K	S	B
As. aspartat	5.51	7.44	7.43	5.74	6.17	6.43	5.26	5.42	5.52
As. glutamat	4.60	6.86	6.51	5.50	5.66	5.87	4.41	4.53	4.92
Serin	1.58	2.16	2.36	1.48	1.80	2.11	1.47	1.40	1.78
Histidin	0.67	1.37	1.35	0.07	1.06	1.09	0.74	0.73	0.85
Glisin	3.66	3.31	3.09	2.57	2.74	2.75	3.69	3.75	3.72
Treonin	1.56	2.19	2.22	1.11	2.07	1.94	1.64	1.60	1.77
Argenin	1.64	2.83	2.77	2.15	2.30	2.43	1.52	1.52	1.80
Alanin	3.43	4.22	4.05	3.58	3.54	3.65	3.40	3.41	3.64
Tirosin	0.94	1.39	1.67	1.46	1.48	1.27	0.79	0.64	0.80
Metionin	0.90	1.10	1.37	1.01	1.42	0.92	0.62	0.59	0.74
Valin	1.85	3.22	3.06	2.11	2.50	2.59	1.76	1.83	1.84
Phenilalanin	3.36	4.10	4.11	2.70	3.57	3.62	3.22	3.37	3.29

Asam amino (%)	Jenis Pelarut/Berat ikan									
	K	Air			NaCl (0,9%)			HCl (0,1 M)		
		S	B		K	S	B	K	S	B
I-leusin	1.93	3.21	2.92	2.01	2.65	2.56	1.86	2.08	1.92	
Leosin	3.38	4.98	5.00	4.24	4.10	4.28	3.14	3.28	3.27	
lisin	4.35	5.89	5.52	3.67	5.32	4.75	4.84	4.69	4.37	
Jumlah	39.37	54.25	53.43	39.41	46.39	46.23	38.36	38.83	40.21	

Keterangan : Berat ikan : K (Kecil); S (Sedang); B (Besar).

Sumber : Asikin dan Kusumaningrum (2018b)

Profil asam amino albumin *C. striata* menunjukkan komposisi yang unik, karena didominasi oleh asam glutamat sebesar 14,97% (Nurfaidah *et al.*, 2024) dan hasil penelitian Asikin dan Kusumaningrum (2018b), meskipun lebih rendah (5,99%), tetapi tetap dominan diantara asam amino lainnya (Tabel 4). Hal ini mengindikasikan bahwa *C. striata* juga dapat memberikan rasa umami yang kuat dan mendukung fungsi kognitif melalui peran asam glutamat dalam transmisi sinyal saraf (Zhou dan Danbolt 2014). Jenis asam amino yang banyak pada albumin ikan haruan setelah asam glutamat adalah berturut-turut leusin (4,45%), alanin (3,90%), dan phenil alanin (3,85%) (Asikin dan Kusumaningrum 2018b). Kandungan lisin pada ikan sangat penting untuk sintesis protein, enzim, dan hormon (Xiao *et al.*, 2023) dan berperan penting dalam mendukung fungsi kekebalan tubuh. Kadar fenilalanin dan metionin yang penting untuk produksi neurotransmitter dan regulasi hormon.

## **D. Pengembangan Potensi Ikan Haruan sebagai Komoditi Lokal**

Dalam konteks industri perikanan, budidaya ikan haruan juga memiliki prospek yang cerah untuk dikembangkan di masa akan datang dalam pemenuhan kebutuhan pasar. Ikan haruan menarik untuk dibudidayakan karena beberapa faktor, yaitu harga jual tinggi, pertumbuhan relatif cepat, toleran terhadap kepadatan tinggi, memiliki kemampuan *air-*

*breathing* (Akbar dan Iriadenta, 2021). Ikan haruan mempunyai sifat sebagai predator, spesies ikan ini merupakan organisme dengan daya toleransi yang tinggi terhadap lingkungan dapat hidup dalam kondisi yang ekstrem (rawa dengan kondisi kering) dengan cara membenamkan dirinya dalam lumpur dan kondisi oksigen terbatas (Mustafa *et al.*, 2012; Nursihan, *et al.*, 2020; Jamal *et al.*, 2022).

Ikan haruan dimanfaatkan tidak hanya sebagai sumber pangan, tetapi juga dalam bidang kesehatan. Pengembangan produk berbasis ikan haruan tidak hanya berkontribusi dalam meningkatkan nilai tambah bagi pembudidaya, tetapi juga berperan dalam memperluas peluang pasar. Pentingnya pemanfaatan ikan haruan menyebabkan permintaan terhadap ikan ini terus meningkat. Namun, produksi ikan haruan masih didominasi oleh hasil tangkapan dari perairan alami, sehingga meningkatnya intensitas penangkapan berpotensi menurunkan populasi ikan haruan di habitat aslinya.

Meskipun memiliki berbagai keistimewaan, pengembangan ikan haruan sebagai komoditas unggulan menghadapi sejumlah tantangan. Salah satu kendala utama adalah keterbatasan dalam sistem budidaya, dan hingga kini masih bergantung pada hasil tangkapan dari perairan alami. Ketergantungan ini mengakibatkan fluktuasi pasokan, yang berpotensi memengaruhi stabilitas harga serta ketersediaan ikan haruan di pasar.

Upaya yang dapat dilakukan dalam mencegah menurunnya populasi ikan haruan di alam yaitu dengan cara melakukan domestikasi (Nursihan *et al.*, 2020). Upaya domestikasi dilakukan dengan mempertahankan agar ikan dapat hidup pada lingkungan akuakultur (wadah terbatas, lingkungan artificial, dan terkontrol (Djauhari *et al.*, 2022).

Budidaya ikan haruan dapat dilakukan di berbagai sistem, seperti kolam tanah, tambak, maupun sistem bioflok yang lebih efisien. Dengan teknik

budidaya yang baik, ikan haruan dapat diproduksi dalam jumlah besar untuk memenuhi permintaan pasar domestik bahkan internasional. Diperlukan inovasi dalam teknik budidaya yang lebih efisien, termasuk pemuliaan selektif untuk meningkatkan pertumbuhan dan kualitas ikan haruan yang dibudidayakan.

## **E. Penguatan Hilirisasi dan Peningkatan Nilai Tambah Ikan Haruan**

Ikan haruan diketahui memiliki banyak keunggulan, tetapi pengembangan ikan haruan sebagai komoditas unggulan tidak terlepas dari berbagai tantangan. Oleh sebab karenanya, berbagai upaya domestikasi ikan haruan dilakukan untuk akuakultur dimasa depan. Karena menurut Mustafa *et al.* (2012), spesies ikan ini sangat prospektif terkait nilai ekonomis dan nutrisi penting yang tinggi, kandungan albumin karkas yang sangat bermanfaat untuk kesehatan. Disisi lain, perlu adanya peningkatan dan pengembangan dalam proses pengolahan dan diversifikasi produk berbasis ikan haruan sebagai sumber albumin alami agar dapat bersaing di pasar global.

Ikan haruan, selain mengandung albumin, juga kaya akan asam lemak omega-3 dan omega-6 yang bermanfaat bagi kesehatan jantung, serta mineral penting seperti zat besi, kalsium, dan fosfor yang berperan dalam pembentukan tulang dan meningkatkan sistem imun (Mustafa *et al.*, 2012; Sahid *et al.*, 2018). Profil gizi yang unggul pada ikan haruan memiliki potensi besar untuk dikembangkan dalam berbagai produk pangan fungsional. Pemanfaatan ini dapat mendukung diversifikasi produk serta meningkatkan nilai tambah ikan haruan. Namun, sampai saat ini pemanfaatan ikan haruan dalam industri pangan masih terbatas pada konsumsi segar dan beberapa olahan sederhana. Untuk itu, diperlukan inovasi dalam pengembangan pengolahan

produk turunan ikan haruan agar dapat menghasilkan produk pangan fungsional berbasis bahan lokal yang memiliki nilai tambah tinggi sehingga dapat menjangkau pasar yang lebih luas.

Beberapa produk pangan berbasis ikan haruan yang berpotensi dikembangkan antara lain: 1) Ekstrak albumin ikan haruan (seperti minuman fungsional atau makanan siap konsumsi yang diperkaya albumin; 2) Suplemen albumin dalam bentuk kapsul atau tablet, merupakan produk alternatif bagi masyarakat yang membutuhkan tambahan protein berkualitas tinggi, terutama bagi pasien dengan defisiensi albumin; 3) Produk olahan seperti nugget, sosis, bakso, empek-empek, serta makanan modern seperti odeng (Korea) dan gyoza (Jepang) dapat menjadi alternatif bagi individu yang ingin memperoleh manfaat albumin tanpa harus mengonsumsi ikan dalam bentuk segar; 4) Bubur dan makanan bayi berbasis protein. Pengembangan inovatif produk bubur bayi yang difortifikasi dengan ikan haruan dapat dijadikan alternatif strategis untuk meningkatkan asupan protein serta mendukung tumbuh kembang anak.

Dalam usaha pengembangannya sebagai pangan fungsional, terdapat beberapa tantangan diantaranya : 1) rantai pasok bahan baku yang konsisten. Bahan baku umumnya masih diperoleh dari usaha penangkapan, oleh sebab itu peningkatan usaha budidaya intensif untuk memenuhi kebutuhan industri; 2) teknologi pengolahan. Pengolahan ikan haruan menjadi produk pangan fungsional memerlukan teknologi yang tepat untuk menjaga kandungan nutrisinya tetap optimal; 3) kesadaran masyarakat terhadap manfaat ikan haruan sebagai sumber protein berkualitas masih tergolong rendah, terutama karena pemahaman mengenai peran albumin dalam kesehatan belum tersebar secara luas. Diperlukan upaya edukasi melalui diseminasi produk berbasis ikan haruan dan promosi yang lebih luas mengenai manfaat konsumsi ikan haruan sebagai

pangan fungsional; 4) regulasi dan standarisasi produk. Untuk dapat bersaing di pasar global, produk harus memenuhi standar keamanan pangan yang ketat. Oleh karena itu, proses sertifikasi dan standarisasi produk menjadi aspek krusial dalam meningkatkan daya saing di pasar.

Keterlibatan para pihak diharapkan dapat mewujudkan pemanfaatan potensi lokal untuk kesejahteraan masyarakat dengan meningkatkan nilai ekonomi di sektor perikanan dan memperkuat ketahanan pangan. Pemerintah dan akademisi perlu berkolaborasi dengan industri dalam merumuskan regulasi dan kebijakan yang mendukung pengembangan ikan haruan sebagai komoditas lokal unggulan. Keterlibatan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) perlu didorong serta difasilitasi melalui pelatihan inovatif yang mencakup diversifikasi produk olahan, pengembangan pangan fungsional, teknologi pengemasan, strategi pemasaran (tradisional – digital), standarisasi dan sertifikasi, dan aspek perizinan dan regulasi lainnya.

## **F. Kesimpulan**

Ikan haruan merupakan sumber albumin alami yang memiliki potensi besar sebagai komoditas unggulan berbasis lokal. Kandungan nutrisinya yang tinggi, terutama albumin, menjadikannya sebagai salah satu bahan pangan fungsional yang memiliki nilai tambah tinggi bagi kesehatan. Pengembangan ikan haruan dalam skala industri, baik melalui budidaya maupun diversifikasi produk olahan, menjadi peluang besar dalam memperkuat ketahanan pangan dan meningkatkan nilai ekonomi sektor perikanan. Namun, untuk mencapai keberhasilan tersebut, perlu adanya dukungan dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, akademisi, industri (masyarakat pelaku UMKM), dalam mengoptimalkan budidaya, pengolahan, dan pemasarannya. Dengan langkah-

langkah strategis yang tepat, ikan haruan dapat menjadi komoditas lokal yang tidak hanya bernilai ekonomi tinggi tetapi juga memberikan manfaat kesehatan dan dampak yang lebih luas bagi masyarakat.



## DAFTAR PUSTAKA

- Asikin AN., dan Kusmaningrum I. 2017. *Edible Portion dan Kandungan Kimia Ikan Gabus (Channa Striata) Hasil Budidaya Kolam Di Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur*. Ziraah, 42(3):158-163. e-ISSN 2355-3545.
- Asikin AN., dan Kusmaningrum I. 2018a. Karakteristik ekstrak protein ikan gabus berdasarkan ukuran berat ikan asal DAS Mahakam Kalimantan Timur. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 21(1): 137-142. DOI: 10.17844/jphpi.v21i1.21462.
- Asikin AN., dan Kusmaningrum I. 2018b. Albumin profile of snakehead fish (*Channa striata*) from East Kalimantan, Indonesia. 1st International Conference on Tropical Studies and Its Application (ICTROPS). IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 144 (2018) 012035. doi :10.1088/1755-1315/144/1/012035.
- Chasanah E, Nurilmala M, Purnamasari AR., Fithriani D. 2015. Komposisi kimia, kadar albumin dan bioaktivitas ekstrak protein ikan gabus (*Channa striata*) alam dan hasil budidaya. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan*. 10(2): 123-132.
- Djauhari R., Siburian E. L. S., Wirabakti M. C., Monalisa S. S., & Christiana I. 2022. Kinerja Petumbuhan Ikan Gabus (*C. striata*) yang Diberi Prebiotik Madu dan Prebiotik *L. paracasei*. *Jurnal Perikanan* 12(3):457-466. <http://doi.org/10.29303/jp.v12i3.344>
- Fauzan MR, Dahlan C K., Taslim NA., & Syam A. 2020. The effect of giving fish extract (*Pujimin plus*) on intake of protein and hemoglobin hypoalbuminemic patients. *Enferm Clin* 30: 452-255. DOI:10.1016/J.ENFCLI.2020.03.009
- Hariati A. M., Endariani A. Y., Kusuma W. E., Wiadnya D. G. R., 2019 Albumin and enzyme profiles of dwarf snakehead, *Channa gachua* caught from

- River Brantas, East Java. *Journal of Physics: Conference Series* 1146:1-5
- Romadhonia AR, Afriantoa E, Pratamaa RI, Grandiosa R. 2015. Extraction of Snakehead Fish [*Ophiocephalus striatus* (Bloch, 1793)] Into Fish Protein Concentrate as Albumin Source using Various Solvent. 2nd International Symposium on Aquatic Products Processing and Health, ISAPPROSH 2015. *Aquatic Procedia* 7: 4 – 11. [www.elsevier.com/locate/procedia](http://www.elsevier.com/locate/procedia)
- Sa'ad and Muhtadi. 2023. Protein Profiles of Snakehead (*Channa striata*), Catfish (*Pangasius hypophthalmus*), and Mackerel (*Rastrelliger spp.*) and Their Effectiveness as Antidiabetic Agents. A. Sri Wahyuni et al. (Eds.): ICB-Pharma 2022, AHCPS 3, pp. 189–197, 2023. [https://doi.org/10.2991/978-94-6463-050-3\\_16](https://doi.org/10.2991/978-94-6463-050-3_16)
- Sahid, N. A., Hayati. H., Venkata, C., Rao, Ramely, R., Ikhwan Sani, I., Dzulkarnaen, A., Zakaria, Z., Hassan, S., Zahari, A., and Ali, A. A. 2018. Snakehead Consumption Enhances Wound Healing from Tradition to Modern Clinical Practice: A Prospective Randomized Controlled Trial. 2018. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, (2018):1-9. Hindawi. <https://doi.org/10.1155/2018/3032790>.
- Sari, D. K, dan Rahmawati, H. 2022. Profile Albumin and Protein Filtrate of Snakehead Fish. *Trop. Wetland J.* 2022: 8(2): 16-20. DOI:10.20527/twj.v8i2.112
- Suwandi, R., Nurjanah, dan Winem M. 2014. Proporsi Bagian Tubuh Dan Kadar Proksimat Ikan Gabus Pada Berbagai Ukuran. *JPHPI*, 17 (1): 22-28.
- War. M., Altaff. K, Abdulkhader H. M. 2011. Growth and survival of larval snakehead *Channa striatus* (Bloch 1793) fed different live feed organisms. *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 11:523-528

- Khasani, I and Astuti, D. N . 2019. Albumin level, growth and survival rate of snakehead fish (*Channa striata*) from three islands of Indonesia. AACL Bioflux, Volume 12, Issue 5. <http://www.bioflux.com.ro/aacL>
- Kristianto Y., Rahman N, I Dewa N. Supriasa I. D. N. 2023. Development of snakehead fish (*Channa striata*) albumin extract capsules. AACL Bioflux, 2023, Volume 16, Issue 6. <http://www.bioflux.com.ro/aacL>
- Nurfaidah1, Asikin, Kasmiati, Angraeni. 2024. Amino acid profile and potential utilization purposes of albumin from four types of freshwater fish in Makassar, South Sulawesi, Indonesia. Biodiversitas. 25 (11): 4199-4207. DOI: 10.13057/biodiv/d251119
- Nursihan, M., Damayanti, A. A., dan Lestari, D. P. 2020. Pengaruh Tingkat Ketinggian Air Media Pemeliharaan Terhadap Kelangsungan Hidup Dan Pertumbuhan Benih Ikan Gabus (*Channa Striata*). Jurnal Perikanan 10(1): 84-91 DOI: <https://doi.org/10.29303/jp.v10i1.181>
- Mustafa A., Widodo M. A., & Kristianto Y. (2012). Albumin and zinc content of snakehead fish (*Channa striata*) extract and its role in health. IEESE International Journal of Science and Technology, 1(2), 1
- Xiao CW, Hendry A, Kenney L, & Bertinato J. 2023. L-Lysine supplementation affects dietary protein quality and growth and serum amino acid concentrations in rats. Sci Rep 13: 19943. DOI:10.1038/s41598-023-47321-3.
- Puspitasari D, Suprayitno D. 2020. The effect of giving fish cork albumin gel (*Channa striata*) to the mice wound closure. Intl J Sci Res Publ 10 (7):571-578. DOI: 10.29322/IJSRP.10.07.2020.p10360
- Mardiyah S, Olifia MW, Puspitasari P, Nur VP, Etik W. 2022. Analysis of albumin levels in cork and eel fish using the spectrophotometry method. Gaceta

- Médica de Caracas 130 (Supl 1): S149-S155.  
DOI:10.47307/GMC.2022.130.s1.27.
- Wooster, M. J., Gaveau, D., Salim, M. A., Zhang, T., Xu, W., Green, D. C., Huijnen, V., Murdiyarto, D., Gunawan, D., & Borchard, N. 2018. New tropical peatland gas and particulate emissions factors indicate 2015 Indonesian fires released far more particulate matter (but less methane) than current inventories imply. *Remote Sensing*, 10(4), 495.
- Zhou Y, Danbolt NC. 2014. Glutamate as a neurotransmitter in the healthy brain. *J Neural Transm (Vienna)* 121 (8): 799-817.  
DOI:10.1007/s00702-014-1180-8.
- Jamal B. F., Umar N. A., Budi S. 2022. Analysis of The Albumin Content of Snow Fish (*Channa Striata*) in River and Swamp Habitat In Marowali. *J. of Aquac. Environment Vol 5(1) 14-20*. DOI: 10.35965/jae.v5i1.1951
- Akbar J., dan Iriadenta E. 2021. Peningkatan Mutu Dan Produksi Ikan Gabus (*Channa striata*) Di Kelompok Pembudidaya Ikan Harapan Kita Desa Jejangkit Muara. *Jurnal Abdi Insani Universitas Mataram* 8 (1). <http://abdiinsani.unram.ac.id>. e-ISSN : 2657-0629

## UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah Robbil Aalamiin,  
Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wataala. Shalawat dan salam tertuju kepada sayyidina Muhammad, keluarga dan sahabat-sahabat beliau.

Dalam perjalanan karier akademik hingga gelar Guru Besar dapat kami raih, banyak pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini ijin kami menyampaikan terimakasih dan rasa cinta yang tidak terbatas kepada: Ayahanda H. Andi Makkulau (Alm) dan Ibunda Hj. Andi Besse (Almh) yang telah mendidik, mendoakan dan memberikan suritauladan. Bapak mertua (alm) dan ibu mertua (almh) yang selalu mendukung dan mendoakan. Semoga Beliau mendapatkan tempat terbaik di Syurga-NYA Allah SWT. Aamiin. Suami tercinta yang selalu mendoakan dan kebersamaan dengan penuh kesabaran dalam berjuang : H. Drh. Syaiful Akhyar, M.Si. Anak kami terkasih yang selalu memberikan dukungan dan semangat : Syaif Andra, S.Kom., dr. Andini Agustyana, Agus Syaifullah, S.P.W.K dan kakanda Andi Nurhasanah, S.E., M.AB., serta seluruh keluarga yang selalu memberikan bantuannya.

Ucapan terimakasih setinggi-tingginya atas raihan Guru Besar ini juga kami sampaikan kepada: Rektor Universitas Mulawarman dan jajarannya, civitas akademika FPIK Universitas Mulawarman, KemenRistekdikti, guru, dosen, pembimbing, promotor, teman sejawat, teknisi/laboran, mahasiswa, dan semua sahabat, untuk semua bantuan dan dukungannya. Terimakasih khusus kepada Indrati Kusumaningrum, S.Pi., M.Sc., dan M. Taufik, S.Pi, M.Si yang senantiasa membantu dan menyemangati. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan kepada kami. Aamiin.

## CURRICULUM VITAE

Nama : Prof. Dr. Hj. Andi Noor Asikin, M.Si.  
NIP : 19630313198803 2001  
NIDN : 0013036304  
Tempat, Tanggal  
Lahir : Muara Badak. 13 Maret 1963  
Agama : Islam  
Email : asikin63@yahoo.com  
No HP : 081347013936  
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Pangkat, Gol. : Pembina Utama Muda, IV/c  
Jabfung, TMT : Guru Besar, 1 Desember 2025  
TMT Golongan : 1 Oktober 2006  
ID SINTA : 6009750  
ID SCOPUS : 57201199976

### RIWAYAT PENDIDIKAN

Program	S1	S2	S3
Nama PT	Universitas Mulawarman	Institut Pertanian Bogor	Universitas Diponegoro
Bidang Ilmu	Budidaya Perikanan	Teknologi Pascapanen	Manajemen Sumberdaya Pantai

### RIWAYAT JABATAN

Nama jabatan	Tahun Aktif
Pembantu Dekan II FPIK Unmul	2004-2009
Ketua Konsentrasi Teknologi Hasil Perikanan FPIK	2004-2009
Kepala Laboratorium Teknologi Hasil Perikanan FPIK	2004- sekarang

### RIWAYAT PENELITIAN

Tahun	Judul Penelitian	Sumber dana
2016	Pemanfaatan Tulang Ikan Belida untuk Fortifikasi Kalsium Pada Olahan Kerupuk	Penelitian Hibah Bersaing Dikti
2016	Pengembangan Kawasan Minawisata Andalan di Kabupaten Bulungan	Pemda Kab. Bulungan
2017	Metode Preparasi dan Ekstraksi Nano Albumin Ikan gabus Asal DAS Mahakam (Tahun ke-1)	Hibah Penelitian Kompetitif Dikti
2017	Pemanfaatan Bioaktif Mangrove sebagai Antimikroba, Immunostimulan dan Untuk Mempertahankan Mutu Udang Pacpanen	Hibah Penelitian Dikti
2018	Metode Preparasi dan Ekstraksi Nano Albumin Ikan gabus Asal DAS Mahakam (Tahun ke-2)	Hibah Penelitian Kompetitif Dikti
2018	Karakteristik Karagenan <i>K. alvarezii</i> pada berbagai Umur Panen Asal Kota Bontang, Kalimantan Timur serta Aplikasinya pada Bakso Ikan (Tahun I)	Hiban Penelitian IDB, Unmul
2018	Pemanfaatan Bioaktif Mangrove sebagai Antimikroba, Immunostimulan dan Untuk Mempertahankan Mutu Udang Pacpanen	Hibah Penelitian Dikti

Tahun	Judul Penelitian	Sumber dana
2018	Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Lamun dan Rumput Laut dari Perairan Bontang Kuala Kalimantan Timur	Penelitian BOPTN
2019	Karakterisasi Karagenan <i>K. alvarezii</i> pada berbagai Umur Panen Asal Kota Bontang, Kalimantan Timur serta Aplikasinya pada Bakso Ikan (Tahun II)	Hibah Penelitian IDB
2019	Fortifikasi Sumber Kalsium dari Tepung Tulang Ikan Terhadap karakteristik Produk Pangan	Penelitian BOPTN
2019	Pemanfaatan Bioaktif Mangrove sebagai Antimikroba, Immunostimulan dan Untuk Mempertahankan Mutu Udang Pacpanen	Hibah Penelitian Dikti
2020	Karakteristik <i>cookies</i> dengan Penambahan Tepung Tulang Ikan Belida	Penelitian BOPTN, Unmul
2021	Potensi Nyiri ( <i>Xylocarpus granatum</i> ) sebagai Neutraceutical, Additives dan Kosmetika	Penelitian BOPTN, Unmul
2022	Potensi Nyiri ( <i>Xylocarpus granatum</i> ) sebagai Antibakteri	Penelitian BOPTN, Unmul
2023	Pemanfaatan rumput laut <i>Gracillaria</i> untuk produk es krim	Penelitian BOPTN, Unmul
2024	Karakteristik Fisikoki-mia Kitin dari Kepala Udang Windu ( <i>Penaeus monodon</i> )	Penelitian BOPTN, Unmul

Tahun	Judul Penelitian	Sumber dana
	Berdasarkan Perendaman Lama	

**RIWAYAT PENULISAN KARYA ILMIAH**

Tahun	Judul Penelitian	Nama Jurnal
2015	Ekstraksi Dan Karakterisasi Sifat Fungsional Karaginan <i>Kappaphycus Alvarezii</i> Asal Pesisir Kabupaten Kutai Timur.	Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis
2015	Kandungan Gizi dan Logam Berat Terasi Udang rebon Dari Bontang Kuala Kota Bontang.	Media Sains Kopertis Wila-yah XI Kalimantan
2016	Quality Changes During Postharvest Handling Chain of Black Tiger Shrimp from Brakish Water Pond in Mahakam Delta	Proceeding International Conference on Food, Agricul-ture and Culi-nary Tourism
2016	Karakteristik Kerupuk Ikan Fortifikasi Kalsium dari Tulang Ikan Belida	Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia
2016	Uji Organoleptik Amplang Ikan Bandeng (Chanos-chanos F) Yang Difortifikasi Dengan Tepung Tulang Ikan Belida	Media Sains

Tahun	Judul Penelitian	Nama Jurnal
2017	Edible portion kandungan kimia ikan gabus ( <i>Channa sirata</i> ) hasil budidaya kolam di Kabupaten Kutai Kartanegara Kalimantan Timur	Ziraa'ah Maja-lah Ilmiah Pertanian
2017	Kadar Kalsium dan uji Kesukaan Kerupuk Fortifikasi Tepung Tulang Ikan Belida sebagai Sumber Kalsium	Prosiding
2018	Karakteristik Ekstrak Ikan Gabus Berdasarkan Ukuran Berat Ikan Asal DAS Mahakam Kaltim	Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia
2018	Albumin profile of snakehead fish ( <i>Channa striata</i> ) from East Kalimantan, Indonesia	Proceeding
2018	Tanaman Bakau Api-Api Putih ( <i>A. marina</i> ) Berpotensi Menghambat Mikro Patogen dan Melindungi Post Larva Udang Windu	Jurnal Veteriner
2018	Mangrove plants species from Delta Mahakam, Indonesia with antimicrobial potency	Biodiversitas

Tahun	Judul Penelitian	Nama Jurnal
2019	Karakteristik Fisikokimia Karagenan berdasarkan Umur Panen dari Perairan Bontang	Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia
2019	Effect of Knife Fish Bone Powder Addition on Characteristic of Starch and Seaweed Kerupuk as Calcium and Crude Fiber Source	CurrRes Nutr Food Sci.
2019	The potential of <i>Rhizopora mucronata</i> extracts to protect tiger prawn from pathogenic infections	Proceeding
2020	Pengembangan Kewirausahaan di Universitas Mulawarman Untuk Mencetak Wirausaha Muda Yang Inovatif	Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI
2020	Extract To Inhibits Microbes and Protects The Post Larvae of Tiger Shrimp ( <i>P. Monodon</i> F)	Proceeding
2020	Characteristics of fish ball on various concentration of carrageenan form different harvest time of <i>K. alvarezii</i>	Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research

Tahun	Judul Penelitian	Nama Jurnal
2021	Uji organoleptik cookies fortifikasi kalsium dari tulang ikan belida ( <i>Chilata lopis</i> )	Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan
2021	Penerimaan konsumen terhadap kaldu bubuk dari kepala udang windu ( <i>P. Monodon</i> ) dengan berbagai bahan pengisi	Media Teknologi Hasil Perikanan
2022	Aplication of phyto-stimulants for groeth, survival rate, and meat quality improvement of tiger shrimp ( <i>P. monodon</i> ) maintained in a traditional pond	Pathogens
2023	Traditional polyculture as a mangrove restoration solution in Mahakam Delta	Conference Series Earth and Environmental Science
2023	Penerimaan konsumen terhadap kerupuk komersial berdasarkan perbedaan bahan baku dari UMKM di Kutai Kartanegara	Jurnal Perikanan
2024	Karakteristik Fisiko Kimia Kerupuk produk UKM Kutai kartanegara	Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia
2024	Chemical Characteristics of butter cookies with	Food Research

<b>Tahun</b>	<b>Judul Penelitian</b>	<b>Nama Jurnal</b>
	knife-fish bone flour addition as a healthy snack of high calcium	
2024	Amino acid profile and potential utilization purposes of albumin from four types of fresh water fish in Makassar, South Sulawesi, Indonesia	Biodiveritas

### **RIWAYAT PENGABDIAN MASYARAKAT**

<b>Tahun</b>	<b>Judul Pengabdian</b>	<b>Tempat</b>
2015	Bimbingan dan Penerapan SNI Bagi UMKM di Kaltim	Samarinda
2016	Penanganan Pascapanen Ikan Air Tawar	Samarinda
2016	Kegiatan Pembekalan KKN Angkatan 42 FPIK Unmul	FPIK Unmul Samarinda
2016	Peningkatan Mutu Hasil Pengolahan dalam Menghadapi MEA	DKP Prov. Kaltim. Samarinda
2017	Penyuluhan Budidaya Ikan Air Tawar Pada Kelompok Pembudidaya Ikan Sumberjaya	Kec. Loa Kulu Kab. Kukar
2018	Pemberdayaan Masyarakat Desa di Sektor Pengolahan dan Pemasaran Produk Perikanan	Samarinda
2019	Pemberdayaan masyarakat pesisir : Penguatan kapasitas kelompok wani-ta pengolahan hasil perikanan dan penguatan kapasitas manajemen administrasi KSM	Kec. Ma-Badak dan Kec. Anggana Kab. Kukar

<b>Tahun</b>	<b>Judul Pengabdian</b>	<b>Tempat</b>
2019	Pemberdayaan Kelompok Tani Hutan Keliran Bersinar : Pelatihan Pengolahan Albumin Ikan Gabus (UPTD KPHP DAS Belayan Dinas Kehutanan Prov. Kaltim)	Desa Tuana Tuha Kec. Kenohan. Kabupaten Kutai Barat
2019	PPK Pengembangan Kewirausahaan di Unmul (Dibiayai : Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat – DIKTI)	Unmul. Samarinda
2020	Peningkatan Kapasitas Masyarakat Perikanan di Desa Sidomulyo Kecamatan Anggana Kab. Kutai Kartanegara	Desa Sidomulyo, Kukar
2020	Strategi Perkembangan Produk Perikanan Kaltim di tengah Pandemi Covid 19	Samarinda
2020	Peran Inkubator Bisnis Dalam Komersialisasi Produk Inovasi Perguruan Tinggi	Samarinda
2021	Pelatihan Pengolahan Ikan pada Wanita nelayan di Muara Badak	Desa Sambera, Kukar
2022	Pengolahan Produk Perikanan pada 7 Desa di Kecamatan Loa Kulu	Kecamatan Loa Kulu, kukar
2023	Sosialisasi Olahan Produk Perikanan. Program Olahbebaya, Pemkot Samarinda TA. 2023	Kecamatan Sungai Kunjang Samarinda
2023	Pelatihan pengolahan berbahan dasar ikan tangkapan samping bagi	Kecamatan Muara Badak, Kukar

<b>Tahun</b>	<b>Judul Pengabdian</b>	<b>Tempat</b>
	kelompok ibu-ibu di kelurahan Badak Baru	
2024	Pengolahan Produk Perikanan Bagi Ibu-ibu. Program Olahbeya, Pemkot Samarinda	Kecamatan Sungai Kunjang Samarinda
2024	Pengolahan Produk Perikanan bagi Kelompok Wanita	Kecamatan Palaran, Samarinda
2025	Pelatihan Keterampilan Wirausaha Muda Pemula	Kota Bontang

### **RIWAYAT MENGIKUTI SEMINAR**

<b>Tahun</b>	<b>Nama Seminar</b>	<b>Tempat</b>
2021	International Conference of Fisheries and Marine 2021 & The 13 <sup>th</sup> Indonesia Fisheries Processing Community (MPHPI) Scientific Meeting.	Banjarmasin Kalimantan Selatan
2022	Seminar Nasional Kelautan dan Perikanan dan rapat Kerja MPHPI	Samarinda Kaltim
2023	Seminar Nasional Kelautan dan Perikanan dan rapat Kerja MPHPI	Kota Tanjung Pinang, Kep. Riau
2024	Seminar Nasional Kelautan dan Perikanan dan rapat Kerja MPHPI	Universitas Padjadjaran Bandung

### **RIWAYAT MENGIKUTI SERTIFIKASI**

<b>Tahun</b>	<b>Nama Setifikasi Kompetensi</b>	<b>Lembaga</b>
2022	Pendamping UMKM	BNSP
2022	Kewirausahaan Industri	BNSP
2024	Ahli Pengolahan Perikanan	BNSP
2024	Asesor Kompetensi	BNSP
2025	Ahli K3	BNSP

<b>Tahun</b>	<b>Nama Setifikasi Kompetensi</b>	<b>Lembaga</b>
2025	Pemasaran UMKM	BNSP

### **RIWAYAT KEIKUTSERTAAN PADA ORGANISASI**

<b>Nama Organisasi</b>	<b>Tahun Aktif</b>
UPT. Perkasa Unmul	2017- sekarang
MPHPI Kalimantan Timur	2019 - sekarang
PATPI Kalimantan Timur	2021- sekarang
Pergizi Kalimantan Timur	2022- sekarang
PP UMI Kalimantan Timur	2023 - sekarang

