

ANALISIS KIMIA DAN NILAI TAMBAH BOTOK IKAN KERING

Chemical Analysis and Added Value of Dried Fish Botok

Nur Istiqamah ^{1*)}, Saifullah ¹⁾, Uray Januardy¹⁾

¹⁾Program Studi Agribisnis Perikanan dan Kelautan, Jurusan Agribisnis, Politeknik Negeri Sambas

*Nomor Hp: 081345219213 dan *Email korespondensi: inonkistiqamah@gmail.com

Diajukan: 23/5/2026 Diperbaiki: 15/06/2026 Diterima: 15/07/2026

ABSTRAK

Botok ikan merupakan makanan olahan masyarakat Sambas berupa campuran bumbu tradisional seperti daun kesum, daun kunyit, daun mengkudu dan kelapa sangrai sehingga memberikan citarasa berbeda dari botok ikan yang ada pada daerah lain di Indonesia. Analisis kimia pada botok ikan kering ini untuk mengetahui kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein dan kadar karbohidrat yang terkandung di dalam botok. Hasil analisis kimia dapat digunakan untuk memastikan produk botok ikan kering ke depannya dapat memenuhi standar kualitas pangan sehingga bisa memaksimalkan peluang kompetisi di pasar yang lebih luas. Metode hayami digunakan untuk menganalisis nilai tambah botok ikan kering. Berdasarkan hasil analisis nilai tambah inovasi botok ikan kering khas Sambas menunjukkan dengan output produksi 4 kg per proses, input 2 kg didapat faktor konversi sebesar 2kg, artinya dari 1 kg ikan segar yang diolah menjadi 2 kg botok ikan kering. Nilai output menghasilkan Rp.300.000/kg berasal dari faktor konversi dikalikan dengan harga output. Nilai tambah didapat sebesar Rp.188.000/kg didapat dari hasil pengurangan nilai output dan sumbangan input dikurang harga bahan baku.

Kata kunci: botok ikan kering, analisis kimia, nilai tambah

ABSTRACT

Fish botok is a traditional dish of the Sambas people, consisting of a mixture of traditional spices such as kesum leaves, turmeric leaves and noni leaves, and toasted coconut, giving it a distinct flavour compared to fish botok found in other regions of Indonesia. A chemical analysis of this dried fish botok was conducted to determine the moisture content, ash content, fat content, protein content and carbohydrate content present in the botok. The results of the chemical analysis can be used to ensure that dried fish botok products in the future meet food quality standards, thereby maximising opportunities to compete in a wider market. The Hayami method was used to analyse the value added of dried fish botok. Based on the results of the value-added analysis of the innovative Sambas-style dried fish botok, with a production output of 4 kg per process and an input of 2 kg, a conversion factor of 2 kg was obtained; this means that 1 kg of fresh fish is processed into 2 kg of dried fish botok. The output value yields Rp.300,000/kg, derived from the conversion factor multiplied by the output price. The

value added is calculated at Rp.188,000/kg, obtained by subtracting the input contribution from the output value, minus the cost of raw materials.

Keywords: dried fish botok, chemical analysis, added value

PENDAHULUAN

Botok ikan adalah salah satu olahan makanan khas masyarakat Sambas yang memiliki cita rasa unik. Campuran bumbu khas seperti daun kesum, daun kunyit dan daun mengkudu memberikan citarasa berbeda dari botok ikan yang ada pada daerah lain di Indonesia. Ikan yang dijadikan botok bisa berupa ikan air tawar maupun ikan laut. Tidak ada kriteria ikan khusus yang akan diolah karena bumbunya yang akan menjadi ciri khas dari rasa botok tersebut. Jenis ikan yang digunakan sebagai bahan utama botok akan mempengaruhi rasa, tekstur dan karakteristik lainnya. Sehingga dalam penelitian ini menggunakan beberapa jenis ikan agar didapat jenis ikan yang tepat untuk membuat inovasi botok ikan kering.

Botok ikan ini adalah salah satu jenis lauk yang dihidangkan dalam berbagai momen acara besar maupun sajian lauk sehari-hari dan memiliki umur simpan yang singkat karena hanya dimasak dengan cara dikukus atau di rebus. Inovasi pembuatan botok ikan kering bertujuan agar umur simpan botok lebih lama, mudah dibawa dan dapat dijadikan oleh-oleh makanan khas Sambas.

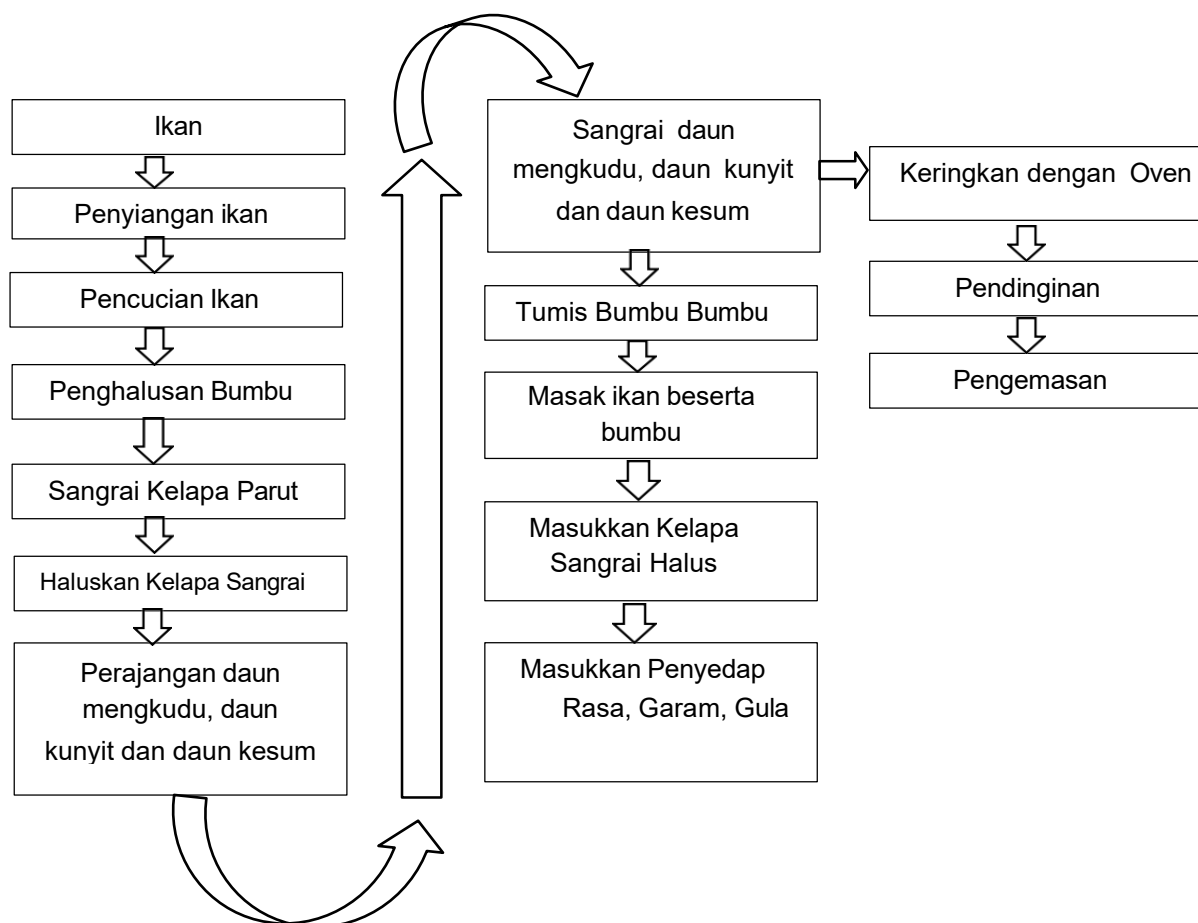
Botok ikan merupakan salah satu produk yang memiliki nilai tambah dari sisi ekonomi dapat menjadi peluang usaha masyarakat setempat. Sedangkan dari sisi sosial botok ikan merupakan produk yang mencerminkan kearifan lokal yang patut untuk dilestarikan.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penelitian ini akan menganalisis komposisi kimia dan nilai tambah pada produk inovasi botok ikan kering. Hasil analisis digunakan untuk memastikan produk botok ikan kering ke depannya dapat memenuhi standar kualitas pangan sehingga bisa memaksimalkan peluang kompetisi di pasar yang lebih luas.

METODE PENELITIAN

Data eksperimen ditampilkan berdasarkan hasil uji laboratorium terhadap produk yang diolah. Sedangkan data berupa nilai tambah produk diuji dengan metode Hayami. Metode Hayami merupakan salah satu metode yang baik dan dapat digunakan untuk menentukan besarnya nilai tambah yang diperoleh para pelaku rantai pasok, menentukan nilai output dan produktivitas. Perolehan nilai tambah dihitung berdasarkan besarnya biaya yang dikeluarkan untuk mengolah suatu input dengan perolehan pendapatan. Besarnya nilai tambah dengan menggunakan Hayami, dapat dihitung untuk semua actor yang terlibat di dalam suatu aktivitas rantai pasok.

Bahan baku utama produk inovasi botok ikan kering ini terdiri ikan mata besar, ikan tongkol, ikan nila dan ikan gabus. Bumbu pelengkap botok ikan kering yaitu jahe, kelapa parut, bawang putih, bawang merah, lengkuas, daun kesum, daun kunyit, serai, ketumbar, adas manis, cengkeh, kayu manis dan daun mengkudu. Prosedur pembuatan botok ikan dapat terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Proses Pembuatan Botok Ikan Kering

Metode Nilai Tambah Hayami

Metode Hayami nilai tambah adalah teknik analisis yang digunakan untuk mengukur dan menghitung besarnya nilai tambah suatu komoditas bahan baku yang mengalami proses pengolahan menjadi produk lain. Perhitungan dengan metode Nilai Tambah Hayami dapat terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Metode Nilai Tambah Hayami

Variabel	Nilai
I. Output, Input dan Harga	
1. Output (kg)	(1)
2. Input (kg)	(2)
3. Tenaga kerja (HOK)	(3)
4. Faktor konversi	$(4) = (1) / (2)$
5. Koefisien tenaga kerja (HOK/kg)	$(5) = (3) / (2)$
6. Harga output (Rp)	(6)
7. Upah tenaga kerja (Rp/HOK)	(7)
II. Penerimaan dan Keuntungan	
8. Harga bahan baku (Rp/kg)	(8)
9. Sumbangan input lain (Rp/kg)	(9)
10. Nilai output (Rp/kg)	$(10) = (4) \times (6)$
11. a. Nilai tambah (Rp/kg)	$(11a) = (10) - (9) - (8)$
b. Rasio nilai tambah (%)	$(11b) = (11a / 10) \times 100\%$
12. a. Pendapatan tenaga kerja (Rp/kg)	$(12a) = (5) \times (7)$
b. Pangsa tenaga kerja (%)	$(12b) = (12a / 11a) \times 100\%$
13. a. Keuntungan (Rp/kg)	$(13a) = 11a - 12a$
b. Tingkat keuntungan	$(13b) = (13a / 11a) \times 100\%$
III. Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi	
14. Marjin (Rp/kg)	$(14) = (10) - (8)$
a. Pendapatan tenaga kerja (%)	$(14a) = (12a / 14) \times 100\%$
b. Sumbangan input lain	$(14b) = (9 / 14) \times 100\%$
c. Keuntungan pengusaha (%)	$(14c) = (13a / 14) \times 100\%$

Sumber: Hayami dkk., 1987 dalam Wahid et al., 2022

Keterangan:

- | | | | |
|----|------------------------|---------|---|
| 1. | Output | (Kg) | = Jumlah produksi yang dihasilkan dalam satu kali produksi |
| 2. | Input | (Kg) | = Jumlah bahan baku utama yang digunakan dalam satu kali produksi |
| 3. | Input Tenaga Kerja | (HOK) | = Tenaga kerja yang diperlukan dalam satu kali produksi |
| 4. | Faktor Konversi | (Kg) | = Jumlah output yang dihasilkan satu satuan input |
| 5. | Koefisien Tenaga Kerja | (HOK) | = Jumlah tenaga kerja langsung yang diperlukan untuk mengolah satu satuan input |
| 6. | Harga Output | (Rp/Kg) | = Harga jual produk dalam 1 kilogram |

7.	Upah Rata-rata Tenaga Kerja	(Rp)	=	Upah yang diterima tenaga kerja dalam satu kali produksi
8.	Harga Input Bahan Baku	(Rp)	=	Harga bahan baku utama yang digunakan
9.	Input Lain	(Rp)	=	Harga bahan baku pendukung dan perlengkapan yang digunakan
10.	Nilai Output	(Rp/Kg)	=	Nilai output yang dihasilkan dari satu satuan input
11.	Nilai Tambah	(Rp/Kg)	=	Nilai tambah yang diberikan dalam satu kilogram
12.	Rasio Nilai Tambah	(%)	=	Persentase nilai tambah dari nilai produk
13.	Pangsa Tenaga Kerja	(%)	=	Persentase pendapatan tenaga kerja dari nilai tambah yang diperoleh
14.	Keuntungan	(Rp/Kg)	=	Bagian yang diterima/diperoleh produsen
15.	Bagian Keuntungan	(%)	=	Persentase keuntungan dari nilai produk
16.	Margin	(Rp/Kg)	=	Besarnya kontribusi pemilik faktor-faktor produksi selain bahan baku yang digunakan dalam proses produksi
17.	Pendapatan Tenaga Kerja	(%)	=	Persentase pendapatan tenaga kerja terhadap margin
18.	Sumbangan Input Lain	(%)	=	Persentase input lain terhadap margin
19.	Keuntungan	(%)	=	Persentase keuntungan terhadap margin

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Pembuatan Botok Ikan Kering

Pembuatan botok ikan kering pada umumnya sama dengan pembuatan botok ikan Sambas pada umumnya. Proses pembuatan dimulai dengan mempersiapkan ikan sebagai bahan baku dan bumbu-bumbu pelengkap. Ikan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan tongkol, ikan mata besar, ikan gabus dan ikan nila. Ke empat jenis ikan yang dipilih berdasarkan ketersediaan ikan dan kemudahan untuk mendapatkannya di sekitar Kabupaten Sambas. Ikan tongkol merupakan yang paling sering diolah masyarakat Sambas sebagai bahan baku botok, sedangkan ikan lainnya merupakan alternatif bahan baku botok.

Ikan yang digunakan dalam pembuatan botok kering adalah ikan segar, walaupun sebagian masyarakat Kabupaten Sambas ada yang menggunakan ikan yang tidak segar sebagai bahan baku botok. Tujuannya adalah memanfaatkan ikan yang

tidak segar agar tetap bisa dikonsumsi dengan enak dan memiliki nilai tambah jika diperjual belikan.

Proses pembuatan botok pada penelitian ini dengan mengukus ikan yang sudah dibersihkan selama 30 menit. Setelah ikan di kukus kemudian daging dan tulang ikan dipisahkan. Ikan yang sudah dipisahkan dari tulangnya dimasak dengan bumbu botok dan setelah tercampur merata siap untuk dibungkus menggunakan daun mengkudu yang masih muda. Daun mengkudu yang jadi pembungkus botok ini bisa dimakan bersamaan nantinya dengan isi botoknya. Hasil dan pembahasan berisi hasil-hasil temuan penelitian dan pembahasannya secara ilmiah. Tuliskan temuan-temuan ilmiah yang diperoleh dari hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan tetapi harus ditunjang oleh data-data yang memadai. Temuan ilmiah yang dimaksud di sini bukan data-data hasil penelitian yang diperoleh.

Temuan-temuan ilmiah tersebut harus dijelaskan secara saintifik meliputi: Apakah temuan ilmiah yang diperoleh? Mengapa hal itu bisa terjadi? Mengapa tren variabel seperti itu? Semua pertanyaan tersebut harus dijelaskan secara saintifik, tidak hanya deskriptif, bila perlu ditunjang oleh fenomena-fenomena dasar ilmiah yang memadai. Selain itu, harus dijelaskan juga perbandingannya dengan hasil-hasil para peneliti lain yang hampir sama topiknya. Hasil-hasil penelitian dan temuan harus bisa menjawab hipotesis penelitian di bagian pendahuluan.



Gambar 2. Tampilan botok sebelum dibungkus

Botok ikan yang sudah dibungkus di kukus, kemudian setelah dingin di oven dengan suhu dan waktu sampai tingkat kekeringan botok didapatkan.



Gambar 3. Botok Ikan kering

Umumnya botok ikan di Sambas hanya di kukus, setelah matang langsung bisa dikonsumsi. Karena dikukus botok ini tidak tahan lama, sehingga perlu perlakuan khusus agar botok ikan bisa bertahan lama. Inovasi pembuatan botok dengan pengeringan akan membuat umur simpan botok kering lebih lama dibandingkan botok yang hanya dikukus saja.

Analisis Kimia Botok Ikan Kering

Tabel 2. Hasil Uji Kadar Air

No	Kode Sampel	Rata – rata Hasil Uji	Metode Uji
1	A1	35,1104 %	SNI 01 – 2891 – 1992 Cara Uji Makanan dan Minuman Butir 5
2	A2	15,9102 %	
3	A3	27,1838 %	
4	A4	16,1118 %	

Hasil uji kadar air menunjukkan botok ikan gabus memiliki kadar air lebih tinggi dibandingkan ikan kadar air botok ikan mata besar, botok ikan nila dan botok ikan tongkol. Tingginya kadar air mungkin dipengaruhi oleh komposisi bahan pelengkap pembuatan botok dan pada residu daging ikan gabus yang mengandung sekitar 35,1104 % air.

Tabel 3. Hasil Uji Kadar Abu

No	Kode Sampel	Rata – rata Hasil Uji	Metode Uji
1	A1	2,7945 %	SNI 01 – 2891 – 1992 Cara Uji Makanan dan Minuman Butir 6
2	A2	2,3961 %	
3	A3	2,4023 %	
4	A4	2,6435 %	

Jumlah komposisi dan jenis mineral yang terkandung bahan baku botok ikan kering akan mempengaruhi persentase kandungan mineral dan bahan anorganik yang terkandung di dalamnya. Kadar abu dalam botok ikan kering bervariasi 2,7945

% untuk botok ikan gabus, 2,3961 % botok ikan mata besar, 2,4023 % botok ikan nila dan 2,6435 % botok ikan tongkol.

Mineral botok ikan kering bersumber dari bahan baku seperti ikan yang mengandung magnesium (Mg), iodium (I), zat besi (Fe), seng (Zn). Bahan lainnya seperti daun kesum mengandung mineral seperti kalium (K), kalsium (Ca) dan fosfor (P). Daun mengkudu mengandung kalsium (Ca), fosfor (P), zat besi (Fe), magnesium (Mg), dan seng (Zn).

Tabel 4. Hasil Uji Lemak Total

No	Kode Sampel	Rata – rata Hasil Uji	Metode Uji
1	A1	35,6423 %	SNI 01 – 2891 – 1992 Cara Uji Makanan dan Minuman Butir 8.1
2	A2	52,9834 %	
3	A3	37,4895 %	
4	A4	53,0894 %	

Kadar lemak dalam botok ikan kering dipengaruhi oleh komposisi bahan bakunya yaitu berasal dari lemak ikan yang digunakan, lemak kelapa sangrai, minyak yang digunakan untuk menumis bumbu serta lemak yang terkandung pada bumbu yang digunakan. (Ariningsih et al., 2020). Hasil uji kadar lemak botok ikan kering menunjukkan bahwa botok ikan tongkol memiliki kadar lemak yang paling tinggi yaitu sebesar 53,0894 %.

Tabel 5 Hasil Uji Protein

No	Kode Sampel	Rata – rata Hasil Uji	Metode Uji
1	A1	19,1118 %	Kjeldhal
2	A2	22,8513 %	
3	A3	26,0582 %	
4	A4	23,0562 %	

Kadar protein yang terkandung di dalam botok ikan kering paling tinggi yaitu botok ikan nila sebesar 26,0582 %, botok ikan tongkol 23,0562 %, botok ikan mata besar 22,8513 % dan botok ikan gabus 19,1118 %. Berdasarkan hasil uji protein bahwa ikan nila bisa dijadikan referensi bahan baku botok ikan Sambas. Selama ini ikan tongkol sering menjadi bahan baku botok ikan, mungkin karena minimnya informasi mengenai nilai gizi ikan, serta kemudahan untuk mendapatkan bahan baku ikan tersebut, sehingga masyarakat memilih ikan tongkol sebagai bahan baku.

Tabel 6. Hasil Uji Karbohidrat

No	Kode Sampel	Rata – rata Hasil Uji	Metode Uji
1	A1	6,1199 %	SNI 01 – 2891 – 1992 Cara Uji Makanan dan Minuman Butir 9
2	A2	4,6847 %	
3	A3	4,7016 %	
4	A4	4,5983 %	

Hasil uji karbohidrat menunjukkan bahwa botok ikan gabus memiliki kandungan karbohidrat paling tinggi yaitu 6,1199 %, botok ikan nila 4,7016 %, botok ikan mata besar 4,6847 % dan botok ikan tongkol 4,5983 %.

Analisis Nilai Tambah Botok Kering

Analisis nilai tambah adalah selisih antara komoditas yang mendapat perlakuan pada tahap tertentu dan nilai korbanan yang digunakan dalam pembuatan botok ikan kering. Perhitungan nilai tambah inovasi botok ikan kering dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Nilai Tambah Inovasi Botok ikan Kering

Variabel	Nilai
I. Output, Input dan Harga	
1. Output (kg)	(4)
2. Input (kg)	(2)
3. Tenaga kerja (orang/proses)	(2)
4. Faktor konversi (1/2)	(2)
5. Koefisien tenaga kerja (3/2)	(1)
6. Harga output (Rp/kg)	(150.000)
7. Upah tenaga kerja (Rp/orang)	(35.000)
II. Penerimaan dan Keuntungan	
8. Harga bahan baku (Rp/kg)	(105.000)
9. Sumbangan input lain (RP/kg)	(7.000)
10. Nilai output (Rp/kg)	(300.000)
11. a. Nilai tambah (Rp/kg)	(188.000)
b. Rasio nilai tambah (%)	(62,67)
12. a. Pendapatan tenaga kerja (Rp/kg)	(35.000)
b. Pangsa tenaga kerja (%)	(18,62)
13. a. Keuntungan (Rp/kg)	(153.000)
b. Tingkat keuntungan (%)	(81,38)
III. Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi	
14. Marjin (Rp/kg)	(195.000)
a. Pendapatan tenaga kerja (%)	(17,95)
b. Sumbangan input lain (%)	(3,59)
c. Keuntungan pengusaha (%)	(78,46)

Berdasarkan hasil analisis nilai tambah inovasi botok ikan kering khas Sambas menunjukkan dengan ouput produksi 4 kg per proses, input 2 kg didapat faktor koversi

sebesar 2kg, artinya dari 1 kg ikan segar yang diolah menjadi 2 kg botok ikan kering. Nilai output menghasilkan Rp.300.000/kg berasal dari faktor konversi dikalikan dengan harga output. Nilai tambah didapat sebesar Rp.188.000/kg didapat dari hasil pengurangan nilai output dan sumbangan input dikurang harga bahan baku.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian analisis kimia botok ikan kering didapat hasil uji kadar air menunjukkan botok ikan gabus memiliki kadar air lebih tinggi yaitu 35,1104 %. Kadar abu dalam botok ikan kering bervariasi 2,7945 % untuk botok ikan gabus, 2,3961 % botok ikan mata besar, 2,4023 % botok ikan nila dan 2,6435 % botok ikan tongkol. Botok ikan tongkol memiliki kadar lemak yang paling tinggi yaitu sebesar 53,0894 %. Kadar protein yang terkandung di dalam botok ikan kering paling tinggi yaitu botok ikan nila sebesar 26,0582 %. Hasil uji karbohidrat menunjukkan bahwa botok ikan gabus memiliki kandungan karbohidrat paling tinggi yaitu 6,1199 %. Perhitungan nilai tambah inovasi botok ikan kering Rp.188.000/kg bahan baku yang diolah dengan rasio 62,67% menunjukkan kategori nilai tambah tinggi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih peneliti sampaikan kepada Politeknik Negeri Sambas yang telah mendanai Penelitian ini melalui DIPA Politeknik Negeri Sambas tahun 2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyanto, A. (2025). Analisis Potensi Peningkatan Nilai Tambah Produk Sektor Perikanan di Indonesia. *Jurnal Logistik Bisnis*, 15(2), 107-113. <https://ejurnal.ulbi.ac.id/index.php/logistik/article/view/4665>
- Ariningsih, S., Hasrini, R. F., & Khoiriyah, A. (2020). Analisis Produk Santan untuk Pengembangan Standar Nasional Produk Santan Indonesia. *Pertemuan dan Presentasi Ilmiah Standardisasi*, 2020, 231–238. <http://journal.unhas.ac.id/index.php/jsep/article/view/29074>
- Arisandi, A., Fikriyah, A. & Mukarromah, L.A.(2023). Inovasi Produk Perikanan Berbasis Green Economy. *Jurnal Natural Science Educational Research* 6 (3) : 2654-421. <https://journal.trunojoyo.ac.id/nser/article/view/27143>

- Hartanti, L & Rahayuni, T. (2024). Quality of Tuna Botok Pontianak in Glass Jar Packaging During Storage. *Jurnal Biologi Tropis*, 24 (4): 526 – 534. <https://jurnalfkip.unram.ac.id/index.php/JBT/article/view/7604>
- Mahardana, I. P. A., Ambarawati, I. G. A. A., & Ustriyana, I. N. G. (2015). Analisis Nilai Tambah Usaha Olahan Ikan (Kasus pada Kelompok Pengolah dan Pemasar Dwi Tunggal di Banjar Penganggahan, Desa Tengkidak, Kecamatan Penebel, Kabupaten Tabanan). *Journal of Agribusiness and Agritourism*, 44853. <https://www.neliti.com/publications/44853/analisis-nilai-tambah-usaha-olahan-ikan-kasus-pada-kelompok-pengolah-dan-pemasar>
- Muharom, Y. P., Anna, Z., Riyantini, I., & Suryana, A. A. H. (2019). Analisis nilai tambah industri pengolahan ikan tuna di kawasan pelabuhan perikanan samudera (pps) nizam zachman jakarta. *Jurnal Perikanan Kelautan*, 10(2). <https://jurnal.unpad.ac.id/jpk/article/view/26089>
- Purwaningsih, R., 2015. Analisis Nilai Tambah Produk Perikanan Lemuru pelabuhan Muncar Banyuwangi. *JITI*. 14 (1). Jun 2015. 13-23. <https://journals.ums.ac.id/index.php/jiti/article/view/620>
- Sari, S. P., Mulyasari, G., Cahyadinata, I., Utama, S. P., & Windirah, N. (2025). Analisis Usaha dan Nilai Tambah Kerupuk Gurita di Kecamatan Maje Kabupaten Kaur. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 11(2), 1715-1726. <https://jurnal.unigal.ac.id/mimbaragribisnis/article/view/17559>
- Supriadi, D., Nugraha, E. H., Widayaka, R., & Rena, R. (2021). Analisis nilai tambah (value added) usaha pemasaran dan pengolahan hasil perikanan di Kota Cirebon. *Jurnal Investasi*, 7(2), 1-12. <http://investasi.unwir.ac.id/index.php/investasi/article/view/131>
- Syahril, S. (2023). Analisis Nilai Tambah dan Efisiensi Faktor Produksi pada Usaha Home Industry Kerupuk Ubi di Kecamatan Pasie Raja Kabupaten Aceh Selatan. *Jurnal Bisnis Dan Kajian Strategi Manajemen*, 7(2). <http://jurnal.utu.ac.id/jbkan/article/view/8552>
- Wahid, A., Suhesti, E. dan Puryantoro. 2022. Analisis Nilai Tambah Agroindustri Kerupuk Ikan Janggalak di Desa Pesisie Kecamatan Besuki Kabupaten Situbondo. *Prosiding Nasional 2022 Universitas Abdurachman Saleh Situbondo*. 233 – 241. <https://unars.ac.id/ojs/index.php/prosidingSDGs/article/view/2459>