

**Analisis nilai tambah agroindustri ikan layang (*Decapterus ruselli*) pindang di Kecamatan Herlang Kabupaten Bulukumba**

***Analysis of the added value of scad salt-boiled fish (*Decapterus ruselli*) agro-industry in Herlang District, Bulukumba Regency***

**Aulia Magfhira Ichwan**

Program Studi Agrobisnis Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Tomakaka

Jl. Ir. Djuanda No. 77 Mamuju, Indonesia

\*Korespondensi: [auliomagfhira@gmail.com](mailto:auliomagfhira@gmail.com)

Diterima Tanggal 02 Januari 2023, Disetujui Tanggal 30 Januari 2023

DOI 10.51978/japp.v23i1.501

**Abstrak**

Kabupaten Bulukumba sebagai daerah bahari/maritim dengan produksi perikanan tangkap terbesar di Sulawesi Selatan dengan total produksi Tahun 2022 sebesar 15.499,2 Ton. Salah satu agroindustri perikanan yang dikembangkan adalah usaha pemindangan ikan. Pemindangan ikan merupakan upaya pengawetan sekaligus pengolahan ikan yang menggunakan teknik penggaraman dan pemanasan dalam suasana bergaram selama waktu tertentu dalam suatu wadah. Dengan proses pemindangan adanya perlakuan yang diberikan pada komoditas ikan layang baik dari segi bentuk ataupun rasa untuk memberikan nilai tambah pada produk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya nilai tambah yang diperoleh setelah adanya proses pengolahan ikan pindang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus-September 2022 pada usaha POKLAHSAR (Kelompok Pengolah dan Pemasar) ikan pindang Desa Pataro, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba menggunakan metode deskriptif kuantitatif untuk mengukur keseluruhan komponen nilai tambah yang dapat menjawab tujuan penelitian. Interview adalah salah satu metode yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden menggunakan bantuan kuesioner ditambah dengan observasi langsung yang dapat melengkapi data yang berkaitan dengan penelitian ini. Data dianalisis menggunakan analisis nilai tambah metode Hayami. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai tambah yang diperoleh pada usaha ikan pindang sebesar Rp14.356,00 per kg bahan baku, dengan rasio nilai tambah adalah 39,14 %, artinya dari nilai output Rp36.680,00 per kg terdapat 39,14% nilai tambah dari output.

**Kata Kunci:** ikan layang, nilai tambah, pemindangan

**Abstract**

*Bulukumba Regency is a maritime area with the largest capture fisheries production in South Sulawesi, with a total production of 15,499.2 tons in 2022. One of the fisheries agroindustries that have been developed is the salt-boiled fish processing business. The salt-boiled fish is an effort to preserve and process fish using salting and heating techniques in a salty atmosphere for a specific time in a container. The salt-boiled fish processing shows that there is treatment given to the scad fish commodity in terms of shape and taste to provide added value to the product. This study aims to determine the amount of added value obtained after the processing of salt-boiled fish. This research was conducted in August-September 2022 for the POKLAHSAR (Processing and Marketing Group) salt-boiled fish business in Pataro Village, Herlang District, Bulukumba Regency, using a quantitative descriptive method to measure all components of added value which can answer the research objectives. An interview is one of the methods used to obtain information from respondents using a questionnaire with a direct observation which can complement the data related to this research. The data were analyzed using added value analysis by the Hayami method. The results showed that the added value obtained in the salt-boiled fish business was IDR 14,356 per kg, of raw material, with an added value ratio of 39.14%, which means that from an output value of IDR 36,680 per kg there was 39.14% added value from the output.*

**Keywords:** added value, salt-boiled processing, scad fish

## PENDAHULUAN

Kabupaten Bulukumba sebagai daerah bahari/maritim dengan potensi unggulan perikanan dan kelautan dibuktikan dengan produksi perikanan tangkap yang berada pada posisi pertama di Sulawesi Selatan dengan total produksi hingga triwulan II tahun 2022 sebesar 15.499,2 Ton untuk berbagai jenis komoditas ikan (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Selatan, 2022).

Besarnya potensi tersebut sehingga diperlukan pengembangan agroindustri hasil perikanan sebagai upaya untuk meningkatkan nilai tambah, pendapatan dan kesejahteraan nelayan serta meningkatkan pendapatan asli daerah (Kadju *et al.*, 2021). Salah satu agroindustri yang telah dikembangkan di Kabupaten Bulukumba adalah usaha pemindangan ikan. Pemindangan ikan merupakan upaya pengawetan sekaligus pengolahan ikan yang menggunakan teknik penggaraman dan pemanasan dalam suasana bergaram selama waktu tertentu dalam suatu wadah (Ichwan *et al.*, 2020). Jenis ikan yang diolah adalah ikan layang (*Decapterus ruselli*) dengan didukung oleh besarnya produksi ikan layang di Kab. Bulukumba pada tahun 2022 sebesar 1.684,2 Ton. Salah satu kecamatan yang menjadi sentra usaha pemindangan ikan adalah Kecamatan Herlang. Usaha ini telah berkembang sejak tahun 2014 hingga saat ini telah ada 4 POKLAHSAR (Kelompok Pengolah dan Pemasar) ikan pindang yang dibentuk oleh Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Bulukumba (Dinas Kelautan dan Perikanan Kab. Bulukumba, 2019).

Menurut pelaku usaha harga olahan ikan pindang bervariasi tergantung dari penentuan harga setiap kelompok usaha berkisar antara Rp5.000,00 hingga Rp10.000,00 per ekor untuk harga pasar. Sedangkan harga pembelian langsung dari tempat produksi yaitu Rp10.000,00 per 3 ekor. Berdasarkan harga tersebut, dapat dilihat dan

diamati bahwa harga ikan pindang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan harga ikan segar yang berkisar Rp20.000,00 per kg (sebanyak 5 ekor). Hal inilah yang mendorong pengolahan perikanan dengan metode tersebut semakin meningkat, karena dapat memberikan nilai tambah pada produk ikan layang.

Nilai tambah adalah pertambahan nilai pada suatu komoditas dengan adanya perlakuan khusus pada komoditas tersebut dengan penambahan input fungsional. Input tersebut dapat berupa pemindahan tempat, proses perubahan bentuk, maupun penyimpanan yang dilakukan pada suatu komoditas. Semakin banyak perubahan terhadap komoditas tertentu maka nilai tambah yang diperoleh akan semakin besar. Perhitungan nilai tambah dilakukan dengan dua cara yaitu perhitungan nilai tambah selama proses pengolahan dan selama proses pemasaran (Kadju *et al.*, 2021).

Proses pemindangan menunjukkan adanya perlakuan yang diberikan pada komoditas ikan layang baik dari segi bentuk ataupun rasa. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya nilai tambah yang diperoleh setelah adanya proses pengolahan ikan pindang.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus-September 2022 pada usaha POKLAHSAR (Kelompok Pengolah dan Pemasar) ikan pindang Desa Pataro, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba. Kelompok ini terdiri dari 4 yaitu Kelompok lion ikan pindang, mandala ikan pindang, merpati ikan pindang, dan garuda pa'gantengan. Penentuan lokasi ini dipilih secara sengaja (*Purposive*) dengan pertimbangan bahwa daerah tersebut merupakan sentra usaha ikan pindang di Kecamatan Herlang sehingga dijadikan sebagai tempat penelitian.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian survey dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif bertujuan untuk mengukur keseluruhan komponen nilai tambah yang dapat menjawab tujuan penelitian. Interview adalah salah satu metode yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden menggunakan bantuan kuesioner ditambah dengan observasi langsung yang dapat melengkapi data yang berkaitan dengan penelitian ini.

Metode pengolahan data menggunakan analisis nilai tambah metode Hayami dengan prosedur perhitungan sebagai berikut.

Tabel 1. Perhitungan Nilai Tambah Metode Hayami

Output, Input, Harga	Formula
1 Hasil Produksi (kg/thn)	A
2 Bahan baku (kg/thn)	B
3 Tenaga Kerja (HOK)	C
4 Faktor konversi (1/2)	A/B = M
5 Koefisien tenaga kerja (3/2)	C/B = N
6 Harga Produk (Rp/kg)	D
7 Upah rerata (Rp/HOK)	E
<b>Pendapatan</b>	
8 Harga Bahan Baku (Rp/kg)	F
9 Sumbangan input lain (Rp/Kg)	G
10 Nilai Produk (4x6) (Rp/Kg)	M x D = K
11 a. Nilai tambah (10-8-9) (Rp/kg)	K-F-G = L
b. Rasio nilai tambah (11.a/10) (%)	(L/K) % = H%
12 a. Imbalan tenaga kerja (5 x 7) (Rp/Kg)	N x E = P
b. Bagian tenaga kerja (12.a/11.a) (%)	(P/L) % = Q%
13 a. Keuntungan (11.a - 12.a)	L - P = R
b. Tingkat Keuntungan (13.a/11.a) (%)	(R/L) % = 0%
<b>Balas Jasa Untuk Faktor Produksi</b>	
14 Margin (Rp/Kg)	S = K - F
a. Pendapatan tenaga kerja langsung (12.a/ (14 x 100))	P/(Sx100) = T

- b. Sumbangan input lain  $G/(S \times 100) = U$   
 $9/(14 \times 100)$
- c. Keuntungan Perusahaan  $R/(S \times 100) = V$   
 $(13.a/(14 \times 100))$

Sumber : (Hayami *et al.*, 1987)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Nilai Tambah

Proses pemindangan dilakukan secara sederhana karena menggunakan peralatan yang sederhana dan masih bersifat manual (Hermanto *et al.*, 2021). Proses produksi cukup singkat yaitu mulai proses penyortiran bahan baku dan pencucian beberapa kali menggunakan air bersih untuk menghilangkan kotoran-kotoran yang tercampur dengan ikan dan menghilangkan darah serta lendir (Wachidatus, 2021), yang kemudian dilakukan proses penyusunan ikan dalam Loyang hingga perebusan selama kurang lebih 15 – 30 menit hingga menghasilkan ikan pindang.

Proses pengolahan ikan pindang menyebabkan adanya nilai tambah pada ikan tersebut. Dengan demikian harga jual pada produk hasil olahan ikan yang berupa pindang akan menjadi lebih tinggi jika dibandingkan dengan ikan yang belum mengalami pengolahan. Besarnya nilai tambah pengolahan pindang dan distribusi margin dari pemanfaatan faktor-faktor produksi dalam pengolahan dapat diketahui dengan melakukan analisis nilai tambah. Komponen utama perhitungan nilai tambah adalah bahan baku, output/produk, input tenaga kerja dan sumbangan input lainnya. Dasar penghitungan nilai tambah pengolahan ikan menjadi pindang menggunakan per satuan kilogram yang dalam hal ini adalah 1 kg pindang selama periode produksi rata-rata satu tahun (Data tahun 2022).

Bahan baku yang digunakan pada usaha pemindangan di Kabupaten Bulukumba adalah ikan yang paling dominan jumlahnya. Bahan baku tersebut diperoleh di tempat-tempat pelelangan ikan yang ada di kabupaten

bulukumba hingga kabupaten sinjai. Bahan baku yang dominan digunakan adalah ikan Layang, dengan penggunaan rata-rata sebesar 150 kg per hari. Rata-rata ukuran ikan layang yang digunakan adalah 5 ekor per kg. Harga masing-masing jenis ikan berbeda-beda dan tergantung dari banyak atau sedikitnya pasokan ikan. Untuk harga Ikan Layang (*Decapterus ruselli*) percoolbox berfluktuasi dipengaruhi oleh musim, untuk musim ikan melimpah harga ikan layang (*Decapterus ruselli*) rata-rata Rp600.000,00 hingga Rp800.000,00. Sedangkan untuk musim paceklik harga ikan rata-rata Rp850.000,00 hingga Rp1.500.000,00. Hasil perhitungan nilai tambah pengolahan pindang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Perhitungan Nilai Tambah Metode Hayami

	<b>Output, Input, Harga</b>	<b>Formula</b>
1	Hasil Produksi (kg/thn)	32.263
2	Bahan baku (kg/thn)	24.600
3	Tenaga Kerja (HOK)	1.500
4	Faktor konversi (1/2)	1,31
5	Koefisien tenaga kerja (3/2)	0,06
6	Harga Produk (Rp/kg)	28.000
7	Upah rerata (Rp/HOK)	100.000
<b>Pendapatan</b>		
8	Harga Bahan Baku (Rp/kg)	21.000
9	Sumbangan input lain (Rp/Kg)	1.324
10	Nilai Produk (4x6) (Rp/Kg)	36.680
11	a. Nilai tambah (10-8-9) (Rp/kg)	14.356
	b. Rasio nilai tambah (11.a/10) (%)	39,14
12	a. Imbalan tenaga kerja (5 x 7) (Rp/Kg)	6.000
	b. Bagian tenaga kerja (12.a/11.a) (%)	41,79
13	a. Keuntungan (11.a - 12.a)	8.356
	b. Tingkat Keuntungan (13.a/11.a) (%)	58,21
<b>Balas Jasa Untuk Faktor Produksi</b>		
14	Margin (Rp/Kg)	15.680
	a. Pendapatan tenaga kerja langsung ((12.a/ 14) x 100%)	38,27
	b. Sumbangan input lain ((9/14) x 100%)	8,44
	c. Keuntungan Perusahaan ((13.a/14) x 100%)	53,29

Sumber : Data primer setelah diolah, 2022

Pada pengolahan pindang, ikan layang yang diolah selama satu tahun adalah 24.600 kg. Setiap penggunaan 1 kg bahan baku ikan layang akan menghasilkan produk pindang layang sebanyak 1,31 kg. Dalam periode produksi satu tahun, produksi ikan pindang sebanyak 32.263 kg atau rata-rata 105 kg bahan baku per hari.

Harga bahan baku ikan layang rata-rata Rp21.000,00 per kg, sedangkan harga produk pindang layang rata-rata Rp28.000,00 per kg. Harga bahan baku pindang ditentukan berdasarkan kondisi pasokan di sentra produsen. Harga bahan baku yang berfluktuasi bergantung pada musim menyebabkan tidak stabilnya harga bahan baku.

Tenaga kerja yang dihitung adalah semua tenaga kerja yang berperan langsung dalam proses produksi ikan pindang. Setiap proses produksi tenaga kerja yang berperan merupakan keluarga dan pemilik dari usaha mikro ikan pindang tersebut. Sebagian besar tenaga kerja adalah perempuan. Hal ini menunjukkan bahwa perempuan memiliki keterampilan dan pengetahuan yang menunjang pemenuhan kebutuhan pangan keluarga (Bando *et al.*, 2021). Tenaga kerja melakukan pekerjaan selama 5 jam per hari dan jumlah hari kerja pada pengolahan pindang rata-rata 25 hari kerja dalam satu bulan. Jumlah hari orang kerja (HOK) dalam pengolahan ikan pindang sebesar 1.500 HOK per tahun untuk mengolah ikan layang sebanyak 24.600 kg.

Koefisien tenaga kerja merupakan pembagian antara tenaga kerja dengan bahan baku yang digunakan dalam proses produksi. Jika masing-masing nilai tenaga kerja dibagi dengan bahan baku yang digunakan maka diperoleh nilai koefisien tenaga kerja sebesar 0,06. Artinya untuk mengolah 1 kg bahan baku dibutuhkan tenaga kerja sebanyak 0,06. Upah rata-rata tenaga kerja dalam pengolahan ikan pindang yaitu sebesar Rp100.000,00 per hari atau Rp2.500.000,00 per bulan. Hal ini sudah

sesuai dengan besarnya upah minimum regional (UMR) Sulawesi Selatan tahun 2021 sebesar Rp2.500.000,00.

Sumbangan input lain merupakan pembagian total sumbangan input lain dengan jumlah bahan baku yang digunakan. Komponen dalam perhitungan sumbangan input lain pada pengolahan ikan pindang terdiri dari garam, kunyit, tabung gas dan penyusutan peralatan. Untuk bahan baku tambahan seperti garam dan kunyit diperoleh di pasar-pasar tradisional tempat mereka berjualan, dengan harga garam Rp. 5.000 per kg dan kunyit Rp15.000,00 per kg. Total sumbangan input lain pada pengolahan ikan pindang adalah Rp181.456,00 per proses produksi, sedangkan per input bahan baku Rp1.324,00 per kg secara rinci dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Sumbangan input lain pengolahan ikan pindang

Uraian	Satuan	Volume	Harga (Rp)	Total (Rp)
Garam	Kg	15	5.000	75.000
Kunyit	Kg	3	15.000	45.000
Gas	Tab	2	17.000	34.000
Penyusutan Peralatan			27.456	27.456
Total per produksi (Rp)				181.456
Total per input bahan baku (Rp/kg)				1.324

Sumber : Data primer setelah diolah, 2022

Nilai output diperoleh dari perkalian faktor konversi dengan harga output rata-rata. Besarnya nilai output pada pengolahan ikan pindang sebesar Rp36.680 per kg, yang menunjukkan bahwa setiap mengolah 1 kg bahan baku akan menghasilkan pindang senilai Rp36.680,00 per kg.

Nilai tambah merupakan selisih nilai output dengan harga bahan baku dan sumbangan input lain. Nilai tambah tersebut merupakan nilai tambah kotor karena mengandung bagian untuk pendapatan tenaga kerja. Nilai tambah dari pengolahan

ikan pindang sebesar Rp14.356,00 per kg bahan baku. Dari perhitungan nilai tambah tersebut dapat diketahui rasio nilai tambah, yaitu membagi nilai tambah dengan nilai output. Dengan kata lain rasio nilai tambah merupakan persentase nilai tambah terhadap nilai output. Besarnya rasio nilai tambah pada pengolahan ikan pindang adalah 39,14 %, artinya dari nilai output Rp36.680,00 per kg terdapat 39,14% nilai tambah dari output. Nilai tersebut termasuk rasio nilai tambah sedang dengan persentase 15% - 40% (Azmita *et al.*, 2019). Penelitian mengenai rasio nilai tambah juga dilakukan oleh (Safira, 2021) menunjukkan rasio nilai tambah tinggi sebesar 69,712% > 40%, maka dapat diketahui bahwa pengolahan bandeng krispi memperoleh nilai tambah yang termasuk tinggi, yang terjadi akibat besarnya nilai produk sedangkan harga bahan baku dan sumbangan input lain tidak begitu besar.

Imbalan tenaga kerja merupakan hasil perkalian antara koefisien tenaga kerja dengan upah tenaga kerja. Imbalan tenaga kerja adalah pendapatan yang diperoleh tenaga kerja dari setiap pengolahan satu kilogram bahan baku. Imbalan tenaga kerja yang diberikan pada setiap kilogram bahan baku yang diolah menjadi ikan pindang adalah Rp6.000,00 per kg bahan baku sehingga bagian tenaga kerja dalam pengolahan pindang biasa sebesar 41,79%.

Analisis lebih lanjut pada pengolahan ikan pindang ini menunjukkan bahwa keuntungan yang diperoleh pada pengolahan ikan pindang adalah Rp8.356,00 per kg bahan baku, dengan tingkat keuntungan pengolahan ikan pindang adalah 58,21%. Nilai keuntungan tersebut merupakan selisih antara nilai tambah dengan imbalan tenaga kerja sehingga dapat dikatakan sebagai nilai tambah bersih karena sudah dikurangi dengan imbalan tenaga kerja. Nilai keuntungan menunjukkan besarnya imbalan yang diterima oleh pengusaha atas usaha pengolahan pindang.

Kontribusi faktor-faktor produksi dapat ditunjukkan melalui margin yang diperoleh dari hasil pengurangan nilai output dengan harga bahan baku. Kontribusi faktor-faktor produksi terdiri dari pendapatan untuk tenaga kerja, input lain dan tingkat keuntungan. Berdasarkan perhitungan margin yang diperoleh pada tabel diatas adalah Rp15.680,00 per kg. Margin tersebut didistribusikan untuk masing-masing faktor produksi yaitu 38,27% untuk tenaga kerja, 8,44% untuk sumbangan input lain, dan 53,29% untuk keuntungan perusahaan. Proporsi tenaga kerja dan keuntungan pengusaha terhadap nilai tambah dapat menunjukkan apakah usaha tersebut padat modal atau padat kerja. Pada pengolahan ikan pindang tersebut, marjin yang didistribusikan untuk keuntungan perusahaan lebih besar dibandingkan dengan tenaga kerja sehingga kedua pengolahan tersebut merupakan kegiatan padat modal. Padat modal mengartikan bahwa dalam melakukan kegiatan pengolahan ikan pindang dibutuhkan lebih banyak modal dibandingkan dengan tenaga kerja. Hal tersebut sejalan dengan penelitian (Intyas *et al.*, 2020) yang menunjukkan marjin yang didistribusikan pada pengolahan ikan layur kering untuk keuntungan perusahaan lebih besar dibanding dengan tenaga kerja yaitu sebesar 50,42%. Penelitian yang dilakukan oleh (Azmita *et al.*, 2019) nilai distribusi atau balas jasa untuk keuntungan merupakan persentase tertinggi sebesar 53,19% dan sumbangan input lain adalah persentase balas jasa terendah sebesar 14,11%.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan adanya proses pengolahan ikan pindang, maka diperoleh nilai tambah pada komoditas ikan layang (*Decapterus ruselli*) sebesar Rp14.356,00 per kg bahan baku, dengan rasio nilai tambah

adalah 39,14 %, artinya dari nilai output Rp36.680,00 per kg terdapat 39,14% nilai tambah dari output. Hal tersebut menunjukkan bahwa keuntungan yang diperoleh pada pengolahan ikan pindang adalah Rp8.356,00 per kg bahan baku, dengan tingkat keuntungan pengolahan ikan pindang adalah 58,21%. Nilai keuntungan menunjukkan besarnya imbalan yang diterima oleh pengusaha atas usaha pengolahan pindang.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Penyuluh Dinas Perikanan Kabupaten Bulukumba yang membantu dalam melakukan penelitian sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifah, Megawati, & Bando, N. (2021). Dampak perubahan iklim dan ketahanan pangan rumah tangga: sebuah analisis gender. *Seminar Nasional Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan "Sustainability and Environmentally of Agricultural System for Safety, Healthy and Security Human Life,"* 659–664.
- Azmita, N., Mutiara, V. I., & Hidayat, R. (2019). Analisis nilai tambah dan profitabilitas usaha tahu alami di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang. *JOSETA: Journal of Socio-Economics on Tropical Agriculture*, 1(3). <https://doi.org/10.25077/joseta.v1i3.179>
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kab. Bulukumba. (2019). *Laporan Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Bulukumba Tahun 2021*.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Selatan. (2022). *Data Sementara Produksi Penangkapan Perjenis Ikan Triwulan II 2022*. <https://dkp.sulselprov.go.id/page/info/23/data-perikanan>

- Hayami, Y., Kawagoe, T., Morooka, Y & Siregar, M. (1987). *Agricultural marketing and processing in upland Java. A perspective from a Sunda village*. CGPRT Centre.
- Hermanto, B., Anwar, M., & Furqani, A. (2021). Peningkatan nilai tambah ikan melalui metode pemindangan di Desa Ketupat Kecamatan Raas. *Jurnal ABDIMAS SOSEK (Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat Sosial Ekonomi)*, 2(3), 16–18.
- Ichwan, A.M., Adhawati, S. S., & Jusni. (2020). The strategy of strengthening business of salt-boiled fish scad (*Decapterus ruselli*) in Bulukumba Regency. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 492(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/492/1/012122>
- Intyas, C.A., Firdaus, M., & Aziz, A. (2020). Analisis nilai tambah ikan layur (*Trichiurus savala*) Kering di UKM Mawardi Desa Weru, Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan. *Prosiding Simposium Nasional VII Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin*, 181–185.
- Kadju, F.Y.D., Hartono, B., & Nugroho, B.A. (2021). Analisis nilai tambah pada usaha Se'i Sapi di Kota Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur. *AGRIMOR*, 6(3), 108–113. <https://doi.org/10.32938/ag.v6i3.1360>
- Wachidatus, S. (2021). Analisis nilai tambah pengolahan ikan mujair menjadi ikan asin di Desa Weduni Kecamatan Deket Kabupaten Lamongan. *Jurnal Pemikiran Masyarakat Berwawasan Agribisnis*, 7(1), 466–475.
- Safira, S. (2021). Analisis nilai tambah bandeng krispi studi kasus pada UD. Bunda Food di Kecamatan Tanggulangin. *AGRISCIENCE*, 2(2). <https://doi.org/10.21107/agriscience.v2i2.12901>