

Efisiensi Alokatif Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Budidaya Ikan Nila di Kecamatan Mempawah Timur Kabupaten Mempawah

Vivi Ayu Lestari

Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura

Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawari, Indonesia

viviayulestari@student.untan.ac.id

Adi Suyatno

Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura

Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawari, Indonesia

adi.suyatno@faperta.untan.ac.id

Shenny Oktoriana

Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura

Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawari, Indonesia

shenny.oktoriana@faperta.untan.ac.id

Article's History:

Received 13 February 2024; Received in revised form 26 February 2024; Accepted 2 March 2024; Published 1 April 2024. All rights reserved to the Lembaga Otonom Lembaga Informasi dan Riset Indonesia (KITA INFO dan Riset).

Suggested Citation:

Lestari, V. A., Suyatno, A., & Oktoriana, S. (2024). Efisiensi Alokatif Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Budidaya Ikan Nila di Kecamatan Mempawah Timur Kabupaten Mempawah. *JEMSI (Jurnal Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi)*. *JEMSI (Jurnal Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi)*, 10 (2). 1066-1072. <https://doi.org/10.35870/jemsi.v10i2.2109>

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi elemen-elemen yang memengaruhi produksi ikan nila dalam keramba dan tingkat efisiensi alokatif dalam penggunaan faktor-faktor produksi ikan nila di wilayah Kecamatan Mempawah Timur. Penelitian dilakukan di Kabupaten Mempawah Kecamatan Mempawah Timur dengan responden berjumlah 62 orang. Penelitian ini menggunakan metode analisis Faktor Produksi dengan menggunakan Uji Koefisien Determinasi, Uji F, dan Uji t. Selain itu, dilakukan analisis Efisiensi Alokatif dengan fokus pada efisiensi alokatif benih dan pakan. Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa faktor produksi benih dan pakan memiliki pengaruh signifikan, sedangkan tenaga kerja dan keramba tidak memengaruhi produksi ikan nila dalam keramba. Analisis alokatif menunjukkan bahwa alokasi penggunaan benih dan pakan saat ini belum efisien, sehingga disarankan untuk menambah jumlah input tersebut.

Keywords : Nila; Keramba; Produksi; Efisiensi

Abstract

The purpose of this study was to identify the elements that influence tilapia production in cages and the level of allocative efficiency in the use of tilapia production factors in the East Mempawah District. The research was conducted in Mempawah Regency, East Mempawah District, with 62 respondents. The analytical method used in this study is factor analysis of production using the coefficient of determination test, the F test, and the t test. In addition, allocative efficiency analysis is carried out with a focus on seed and feed allocative efficiency. From the results of the study, it can be concluded that seed and feed production factors have a significant influence, while labor and cages do not affect tilapia production in cages. Allocative analysis shows that the current allocation of seed and feed use is not efficient, so it is recommended increase the amount of these inputs.

Keywords : Tilapia; Cages; Production; Efficiently

Pendahuluan

Salah satu ikan air tawar yang berpotensi tinggi di Indonesia adalah ikan nila (*Oreochromis niloticus*). Menurut data statistik yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya di Indonesia hasil produksi ikan nila dari tahun 2015 hingga 2018 mengalami peningkatan yang signifikan, dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 12,85%. Untuk mencapai target produksi tersebut, salah satu kebijakan yang diimplementasikan adalah pengembangan kawasan budidaya serta penyediaan benih yang memiliki kualitas yang baik (DJPB, 2018).

Ikan nila memiliki potensi yang sangat baik untuk dimanfaatkan dalam budidaya perikanan karena mudah dalam perawatannya dan juga lebih tahan terhadap perubahan lingkungan, namun budidaya ikan nila di Kabupaten Mempawah mengalami beberapa kendala yang mengakibatkan produksi ikan nila tidak optimal. Pakan menjadi salah satu faktor produksi yang berpengaruh terhadap hasil kegiatan budidaya ikan nila (Alamtani, 2014). Pakan yang diberikan berupa pelet dengan kadar protein 20-30%, tingginya harga pakan juga menyebabkan produksi ikan menurun. Biaya pakan dalam kegiatan budidaya ikan mencapai hingga 60-70% dari biaya produksi. Kebutuhan pakan sebanyak 3% dari bobot tubuh setiap hari. Produktivitas budidaya ikan nila di Kabupaten Mempawah erat kaitannya dengan masalah efisiensi penggunaan input.

Tinjauan Pustaka / Keadaan Seni / Latar Belakang Penelitian

Efisiensi

Efisiensi merupakan usaha peningkatan pendapatan dan keuntungan dengan meminimalkan biaya dengan tujuan mengendalikan dan mengubah kegiatan ke arah yang optimal (Priyono & Ismail, 2017). Sumber daya yang digunakan akan dijaga seminimal mungkin untuk mendapatkan hasil yang optimal (Herawan et al., 2013).

Usahatani

Usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seorang petani mengkoordinasikan dan mengatur faktor-faktor produksi seefisien mungkin sehingga dapat memberikan manfaat bagi petani (Soekartawi, 2002a). Prinsip ekonomi dalam usahatani adalah hubungan penggunaan faktor produksi dengan hasil yang diperoleh (Karmini, 2018). Faktor eksternal yang mempengaruhi usahatani yaitu input, harga, dan permintaan, sedangkan faktor internal yaitu umur, pendidikan, pengalaman, dan modal (Sutaminingsih & Sujana, 2020).

Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Menurut Soekartawi (Soekartawi, 2002b) fungsi produksi Cobb-Douglas adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan variabel dependen dengan dua atau lebih variabel independen. Data yang dianalisis harus ditransformasikan menggunakan logaritma natural (Ln) agar dapat diolah lebih lanjut menggunakan analisis regresi linier berganda.

Metodologi

Lokasi penelitian yang dipilih secara sengaja (purposive) adalah Kecamatan Mempawah Timur karena wilayah tersebut dikenal sebagai daerah yang menghasilkan ikan nila. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari 62 petani yang melakukan budidaya ikan nila di keramba (BPP, 2021). Menurut Arikunto (1998) seluruh populasi merupakan sampel dikarenakan jumlah populasi kurang dari 100. Analisis data menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglas, uji asumsi klasik dan uji statistik, dan analisis efisiensi alokatif.

Hasil dan Pembahasan

PENGUNAAN FAKTOR PRODUKSI BUDIDAYA IKAN NILA KERAMBA

Informasi mengenai rata-rata penggunaan faktor produksi dalam satu masa produksi budidaya ikan nila di Kecamatan Mempawah Timur, Kabupaten Mempawah, tertera dalam tabel 1.1. Berdasarkan tabel hasil penelitian diketahui bahwa produksi rata-rata pembudidaya ikan nila yaitu sebanyak 1100 kg/petak dalam satu masa produksi 4-6 bulan dengan bobot ikan 400-600 gram. Ikan nila dijual dengan harga Rp. 27.000 hingga Rp. 30.000 perkilo tergantung pasaran penjualan. Penggunaan input produksi berupa benih, pakan, tenaga kerja dan luas keramba diuraikan sebagai berikut:

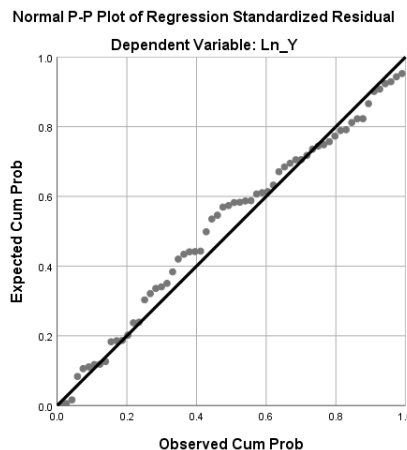
Tabel 1.1 Jumlah Rata-Rata Penggunaan Faktor Produksi Budidaya Ikan Nila Keramba di Kecamatan Mempawah Timur

No	Faktor Produksi	Rata-Rata Penggunaan
1	Produksi (kg)	6059
2	Benih (ekor)	25333
3	Pakan (kg)	1502,09
4	Tenaga Kerja (HOK)	104,88
5	Luas Keramba (m ²)	90,66

Sumber: Data Primer, 2022

1. Benih
Rata-rata penggunaan benih sebanyak 25.333 ekor dalam 1 masa produksi, dengan ukuran 5 cm hingga 12 cm. Keramba dengan ukuran 3x3 meter diisi 3000 ekor ikan perpetak sedangkan untuk ukuran loss diisi sebanyak 5000 ekor. Benih ikan diperoleh dari UPR Anjungan dengan harga Rp. 450/ekor untuk ukuran 5-8 cm, harga Rp. 500/ekor untuk ukuran 8-12 cm dan ukuran 12-15 cm.
2. Pakan
Rata-rata penggunaan pakan sebesar 1.502,09 kg/petak keramba atau sekitar 50 karung untuk 1 masa produksi. Pakan berupa pelet terapung buatan pabrik, pembudidaya lebih sering menggunakan pakan merek Sinta atau Cargil yang dibeli seharga Rp. 380.000 - Rp. 410.000 per karung 30 kilogram. Hal ini karena pakan tersebut dianggap memiliki kualitas yang lebih baik dari pada pakan merek lainnya.
3. Tenaga Kerja
Tenaga kerja yang digunakan terlibat atas seluruh kegiatan produksi dengan sistem upah berupa bagi hasil, rata-rata pembagian hasil sebesar 25-30% dari hasil penjualan. Penggunaan tenaga kerja untuk satu masa produksi budidaya rata-rata sebesar 104,88 HOK.
4. Luas Keramba
Luas keramba diukur berdasarkan jumlah petak keramba yang dimiliki tiap pembudidaya, rata-rata penggunaan luas keramba sebesar 90,66 m² atau kurang lebih sebanyak 10 petak keramba.

Uji Normalitas



Gambar 1.1 Grafik Normalitas Data Penggunaan Sampel

Seperti yang terlihat pada gambar di atas, titik-titik tersebar dan mengikuti atau dekat dengan garis diagonal. Titik-titik data tersebar di sekitar garis diagonal dan menunjukkan pola histogram bahwa data tersebut sesuai dengan asumsi normalitas. Oleh karena itu, data dianggap terdistribusi secara teratur.

Uji Multikolinearitas

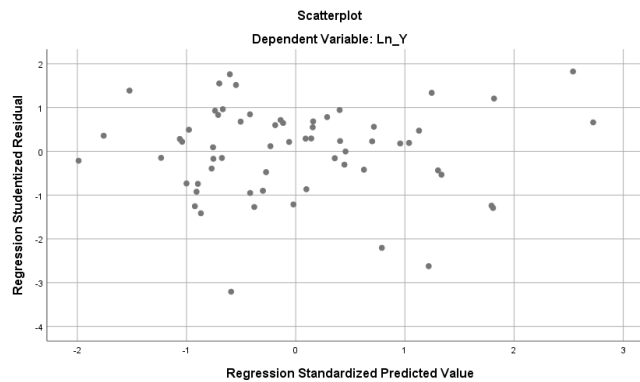
Multikolinearitas dapat dideteksi dengan mengetahui nilai VIF nilai tolerance. dalam tabel Coefficients hasil analisis SPSS. Hasil Tabel 1.2 menunjukkan bahwa semua variabel independen (bibit, pakan, tenaga kerja, dan keramba) memiliki nilai toleransi yang kurang dari satu dan nilai VIF yang lebih rendah dari sepuluh, yang berarti tidak ada masalah multikolinearitas.

Tabel 1.2 Hasil Uji Multikolinearitas dengan nilai VIF

Model	Collinearity Statistics		Keterangan
	Tolerance	VIF	
(Constant)			
Ln_X1	0,094	6,074	Tidak terjadi Multikolinearitas
Ln_X2	0,858	1,283	Tidak terjadi Multikolinearitas
Ln_X3	0,129	1,519	Tidak terjadi Multikolinearitas
Ln_X4	0,272	3,680	Tidak terjadi Multikolinearitas

Sumber: Data Primer, 2022

Uji Heteroskedastisitas



Gambar 1.2 Hasil Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah varian residual bervariasi dari satu pengamatan ke pengamatan berikutnya. Gambar 2 di bawah ini menggambarkan bagaimana heteroskedastisitas terjadi. Titik-titik pada gambar berikut tidak membentuk pola yang dapat diprediksi dan tersebar secara acak di atas dan di bawah nilai 0 pada sumbu Y. Untuk memastikan terjadinya masalah heteroskedastisitas, harus ada pola yang teratur pada titik-titik pada scatterplot. Namun, karena data tersebut tidak menunjukkan pola semacam itu, dapat disimpulkan bahwa tidak ada masalah heteroskedastisitas.

Setelah melakukan pengujian asumsi klasik pada data, langkah berikutnya adalah melakukan pengujian statistik. Pengujian statistik dilakukan untuk mengetahui sejauh mana faktor-faktor produksi berpengaruh terhadap budidaya ikan nila keramba di Kecamatan Mempawah Timur. Pengujian statistik tersebut mencakup Uji Koefisien Determinasi (R^2), Uji F, dan Uji T yang tercantum dalam 1.3.

Tabel 1.3 Hasil Analisis Regresi Fungsi Produksi Budidaya Ikan Nila Keramba

No	Variabel	Koefisien regresi	Std Error	t-hitung	Sig.
1	Konstanta	-0,733	1,049	-0,600	0,001
2	Ln X1 Benih	0,939	0,149	6,302	0,000
3	Ln X2 Pakan	0,275	0,093	2,952	0,005
4	Ln X3 Tenaga Kerja	0,178	0,127	1,042	0,869
5	Ln X4 Keramba	0,084	0,076	1,101	0,275
Adjusted R-Square		0,893			
F-hitung		128,845			
Sig.F Change		0,000			

Sumber: Data Primer, 2022

UJI KOEFISIEN DETERMINAN (R²)

Koefisien determinasi (R²) memiliki nilai sebesar 0,893. Hal ini menunjukkan bahwa variabel bebas benih, pakan, tenaga kerja, dan luas keramba mampu menyumbang 89,3% terhadap variasi variabel terikat (produksi ikan nila). Sementara itu, sebesar 10,7% yang tersisa dipengaruhi oleh variabel tambahan. Penggunaan vitamin dan obat-obatan, pengaruh lingkungan dan cuaca, serta hama dan penyakit pada budidaya ikan nila.

UJI F

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai signifikansi tabel uji determinasi model adalah 0,000 yang lebih kecil dari tingkat kesalahan 0,10 tetapi lebih besar dari nol. Sedangkan nilai F tabular adalah 2,04, nilai F hitung adalah 128,845. F hitung (128,845) maka melebihi F tabel (2,04). Hal ini menunjukkan bahwa variabel bebas secara bersamaan berdampak terhadap produktivitas budidaya ikan nila. Hipotesis pertama, faktor produksi benih, pakan, tenaga kerja, dan ruang keramba mempengaruhi produktivitas budidaya ikan nila di Kabupaten Mempawah Timur dapat diterima.

UJI t

Dari hasil uji t dapat disimpulkan bahwa variabel benih dan pakan berpengaruh nyata terhadap produktivitas budidaya ikan nila. Variabel pakan (X₂) memiliki nilai signifikansi sebesar 0,005, sedangkan variabel benih (X₁) memiliki nilai signifikansi sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan interaksi yang substansial antara kedua variabel pada tingkat signifikansi di bawah 0,10. Dengan nilai signifikansi lebih besar dari 0,10, faktor tenaga kerja dan luas lahan tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil.

ANALISIS EFISIENSI ALOKATIF BUDIDAYA IKAN NILA KERAMBA

Ketika faktor nilai produk marjinal (NPM) produksi sama dengan harga, atau ketika $NPM_x/P_x=1$, efisiensi alokasi tercapai. Hal ini menunjukkan bahwa alokasi input sudah efektif. Jika NPM_x/P_x lebih besar dari 1, maka penggunaan faktor produksi masih belum efisien dan diperlukan lebih banyak input untuk mencapai tingkat efisiensi. Sebaliknya, jika $NPM_x/P_x < 1$, penggunaan faktor produksi tidak efektif dan lebih banyak input harus dikurangi untuk mencapai tingkat efisiensi. Tabel 1.4 menampilkan hasil perhitungan efisiensi budidaya ikan nila.

Tabel 1.4 Analisis Efisiensi Alokatif Penggunaan Faktor Produksi Budidaya Ikan Nila Keramba di Kecamatan Mempawah Timur

Variabel	Bix	Y	PY	X	Px	PMx	NPMx	Efisiensi	Optimal	Ket
Benih	0,939	6059	28000	25333	500	0,225	6286,05	12,57	318489	Belum efisien
Pakan	0,275	6059	28000	1502,09	13000	1,111	31105,53	2,39	3594	Belum efisien

Sumber: Data Primer, 2022

EFISIENSI ALOKATIF BENIH

Penggunaan input benih memiliki rasio Nilai Produk Marginal (NPM_x) terhadap harga (P_x) sebesar 12,57, yang merupakan angka yang lebih besar dari 1. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan input benih belum efisien, dan oleh karena itu, diperlukan penambahan penggunaan input untuk mencapai tingkat efisiensi yang lebih baik. Berdasarkan data primer diketahui bahwa satu petak keramba diisi benih sebanyak 3.000 hingga 5.000 ekor, dengan ukuran benih rata-rata 5-8 cm. Ukuran benih yang terlalu kecil akan mengakibatkan lolosnya benih dari jaring keramba selain itu, benih tidak kuat melawan arus sungai dan kesulitan mengambil makanan.

Penggunaan benih ikan nila dalam satu masa produksi rata-rata sebanyak 25.333 ekor belum optimal, agar penggunaan benih optimal maka perlu dilakukan penambahan benih sebanyak 318.489 ekor atau sekitar 5.136 ekor per petak kerambanya. Penggunaan benih dalam satu petak keramba dimaksimalkan untuk mengurangi biaya dan menghemat waktu produksi, semakin luas ruang gerak benih maka akan mengurangi gesekan pada benih yang dipelihara dan mengurangi angka kematian pada benih ikan nila. Pembudidaya dilapangan tidak memadatkan penggunaan benih dengan alasan mengurangi kerugian akibat kematian benih. Kematian benih diakibatkan oleh luka yang memicu pertumbuhan *Aeromonas* (penyakit ikan). Luka pada ikan terjadi karena adanya gesekan antar ikan akibat perebutan makanan dan karena gesekan pada saat melakukan sortir benih ikan nila. Tingkat kematian mencapai 30% - 60% selain karena *Aeromonas* ini juga diakibatkan oleh kualitas air yang buruk.

EFISIENSI ALOKATIF PAKAN

Pakan yang digunakan dalam budidaya ikan nila keramba adalah pelet apung yang dibeli dengan harga antara Rp. 385.000 hingga Rp. 405.000 per karung berisi 30 kg. Penggunaan input pakan dalam budidaya ikan nila keramba memiliki rasio Nilai Produk Marginal (NPMx) terhadap harga (Px) atau nilai efisiensi sebesar 2,39, yang merupakan angka yang lebih besar dari 1. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan input pakan belum efisien, sehingga perlu dilakukan penambahan penggunaan pakan. Pertumbuhan dan perkembangan ikan nila sangat dipengaruhi oleh jumlah pakan yang diberikan. Konsep ini sejalan dengan penelitian (2014) yang menyatakan bahwa nilai FCR (Feed Conversion Ratio) yang baik berkisar antara 0,8 hingga 1,6, yang berarti 1 kilogram ikan nila dihasilkan oleh pakan sebanyak 0,8 hingga 1,6 kilogram. Oleh karena itu, penggunaan pakan sebesar 2.500 kg per tak keramba dalam satu masa produksi dianggap normal. Penting untuk mendistribusikan pakan secara merata pada media budidaya, sehingga semua ikan memiliki kesempatan yang sama untuk mendapatkan makanan. Selain itu, pengaturan pakan juga perlu dilakukan berdasarkan kualitas air dan nafsu makan ikan untuk meningkatkan efektivitas pemberian pakan dalam budidaya ikan nila (Hasriana, 2018).

Budidaya ikan nila keramba telah mengalami pertumbuhan yang signifikan karena adanya potensi keuntungan yang besar bagi para pembudidaya. Penelitian yang dilakukan oleh Afrin (2015) menunjukkan bahwa usaha budidaya keramba menghasilkan keuntungan yang menguntungkan dan layak untuk dikembangkan. Dalam konteks ini, budidaya ikan nila dengan menggunakan sistem keramba jaring apung (KJA) memiliki tingkat produktivitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan budidaya menggunakan kolam tanah, seperti yang ditemukan oleh (Pepayocha, 2022). Pritychia (2020) juga mengungkapkan bahwa budidaya dengan menggunakan keramba jaring apung lebih menguntungkan daripada menggunakan kolam. Keunggulan penggunaan keramba jaring apung ini terletak pada efektivitasnya, di mana para pembudidaya tidak perlu menggunakan lebih banyak input untuk mencapai hasil produksi yang maksimal.

Menurut informasi yang didapatkan melalui Dinas Penyuluhan dan Perikanan Kabupaten Mempawah, sebagian besar konsumen lebih menyukai ikan nila yang dibudidayakan di keramba dari pada dikolam karena perbedaan rasa dan kualitas daging yang dihasilkan. Berdasarkan hasil analisis efisiensi alokatif menunjukkan bahwa hasil produksi budidaya secara signifikan dipengaruhi oleh variabel benih dan pakan sehingga tidak sulit untuk dibudidayakan dan dikembangkan.

Kesimpulan

Dari kajian dan analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa faktor produksi benih dan pakan berpengaruh besar terhadap perkembangan budidaya ikan nila. Namun, produktivitas budidaya ikan nila tidak dipengaruhi secara signifikan oleh parameter tenaga kerja atau produksi keramba. Alokasi penggunaan benih dan pakan tidak efisien, menurut hasil analisis efisiensi alokatif, sehingga harus lebih banyak masukan terhadap kedua komponen tersebut. Karena mereka tidak memiliki dampak yang terlihat pada hasil produksi tilapia yang ditanam di keramba, faktor tenaga kerja dan produksi keramba dikeluarkan dari studi efisiensi alokatif. (Arial Narrow 11 pt, bold, alignment left, Indentation None, Spacing 6 pt After and Before)

Referensi :

- Afrin, J. (2015). Analisis Usaha Pembesaran Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Dalam Keramba Jaring Apung (KJA) di Nagari Tanjung Sani Kecamatan Tanjung Raya Kabupaten Agam Provinsi Sumatera Barat. *JOM*.
- Alamtani. (2014). *Panduan Lengkap Budidaya Ikan Nila*. <https://alamtani.com/budidaya-ikan-nila/>
- Arikunto, S. (1998). *Prosedur Penelitian; Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta.
- BPP. (2021). *Data KJA Penyuluh Perikanan Kecamatan Mempawah Timur*. BPP Mempawah.
- DJPB. (2018). *Laporan Kinerja*. Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Hasriana. (2018). *Teknik pemberian pakan pada pembesaran ikan nila (Oreochromis Niloticus) di balai pembesaran dan pengembangan budidaya ikan air tawar (BPPBIAT) Ompo Kabupaten Soppeng*.
- Herawan, C., Pramiudi, U., & Edison, E. (2013). Penerapan Metode Economic Order Quantity Dalam Mewujudkan Efisiensi Biaya Persediaan STUDI KASUS PADA PT. SETIAJAYA MOBILINDO BOGOR. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Kesatuan*, 1(3), 203–214. <https://doi.org/10.37641/jiakes.v1i3.245>
- Ihsanudin, I. (2014). Pengaruh Pemberian Rekombinan Hormon Pertumbuhan (rGH) Melalui Metode Oral dengan Interval Waktu yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Kelulushidupan Benih Ikan Nila Larasati (*Oreochromis Niloticus*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 3(2), 94–102. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jamt/article/view/5163>
- Karmini. (2018). *Ekonomi Produksi Pertanian*. Mulawarman University Press.

- http://agb.faperta.unmul.ac.id/wp-content/uploads/2018/06/Buku-Ekonomi-Produksi_Karmini.pdf
- Pepayocha, E. (2022). Komparasi Pembesaran Ikan Nila di Kolam Tanah dan Keramba Jaring Apung Pada Kolong Tambang Timah (Studi Kasus di Desa Air Mesu Pangkalan Baru, Bangka Tengah). *Journal of Aquatropica Asia*, 12–18.
- Pritychia, V. (2020). Analisa Pembesaran Ikan Pada Keramba Jaring Apung (KPA) dan Kolam di Kota Jambi. *Journal of Agribusiness and Local Wisdom*, 100–108.
- Priyono, & Ismail, Z. (2017). *Teori Ekonomi*. Dharma Ilmu. https://www.binadarma.ac.id/wp-content/uploads/2016/03/BUKU-TEORI-EKONOMI_PDF.pdf
- Soekartawi. (2002a). *Analisis Usahatani*.
- Soekartawi. (2002b). *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian*. Persada.
- Sutaminingsih, L., & Sujana, N. (2020). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani durian. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 8(2), 122–128. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/EKU/article/view/25970/17175>

{