
**ANALISIS PRODUKTIVITAS USAHA BUDIDAYA IKAN DI KARAMBA JARING
APUNG WADUK JATILUHUR KABUPATEN PURWAKARTA**
**ANALYSIS OF FISH FARMING PRODUCTIVITY IN FLOATING NEEDLE CAGES IN JATILUHUR
RESERVOIR, PURWAKARTA REGENCY**

Rival Febriansyah*, Asep Agus Handaka Suryana, Rita Rostika, Atikah Nurhayati

Jurusan Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,
Universitas Padjadjaran, Sumedang, Indonesia
Jl. Raya Bandung Sumedang, Hegarmanah, Jatinangor, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat, 45363

*Corresponding author email: ripalpe4@gmail.com

Submitted: 26 July 2025 / Revised: 8 October 2025 / Accepted: 17 October 2025

<http://doi.org/10.21107/juvenil.v6i4.31255>

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan di Kawasan Waduk Jatiluhur, Kecamatan Jatiluhur, Kabupaten Purwakarta dengan waktu riset dari bulan November 2024 – Juni 2025. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis tingkat produktivitas dan menganalisis faktor – faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas usaha budidaya perikanan dalam karamba jaring apung. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan menggunakan metode purposive sampling, sementara data yang telah didapatkan dianalisis menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Berdasarkan hasil analisis tingkat produktivitas perikanan budidaya dalam KJA Waduk Jatiluhur Kecamatan Jatiluhur ini dilihat dari produktivitas per satuan luas dengan nilai produktivitas per satuan luas sebesar 11,43 kg/m²/th untuk ikan nila 8,75 kg/m²/th untuk ikan patin dan dilihat dari produktivitas per satuan biaya dengan nilai produktivitas sebesar Rp.16.178, -/kg untuk ikan nila Rp.21.514, -/kg untuk ikan patin. Analisis finansial yang dilakukan menghasilkan nilai R/C ratio yang menguntungkan yaitu sebesar 1,6 yang artinya Usaha tersebut dapat di katakan layak secara finansial. Faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas perikanan yaitu luas lahan, konversi pakan, usia, dan Lama pengalaman sementara kualitas benih tidak memiliki pengaruh secara signifikan, dikarenakan petani tidak melakukan seleksi benih dengan ketat.

Kata kunci: Produktivitas, Analisis Finansial, Ikan Nila, Ikan Patin, Waduk Jatiluhur

ABSTRACT

This research was conducted in the Jatiluhur Reservoir Area, Jatiluhur District, Purwakarta Regency with a research period from November 2024 - June 2025. The purpose of this study is to analyze the level of productivity and analyze the factors that can affect the productivity of fish farming businesses in floating net cages. Sampling in this study was carried out using a purposive sampling method, while the data that has been obtained was analyzed using a quantitative descriptive method. Based on the results of the analysis of the level of productivity of aquaculture in KJA Jatiluhur Reservoir Jatiluhur District is seen from the productivity per unit area with a productivity value per unit cost of 11.43 kg / m² / year for tilapia 8.75 kg / m² / year for catfish and seen from the productivity per unit cost with a productivity value of Rp.16,178, - / kg for tilapia Rp.21,514, - / kg for catfish. The financial analysis yielded a profitable R/C ratio of 1.6, indicating the business is financially viable. Factors influencing fishery productivity include land area, feed conversion, age, and experience, while seed quality has no significant impact, as farmers do not strictly select seeds.

Key words: Productivity, Financial Analysis, Tilapia, Catfish, KJA, Jatiluhur Reservoir

PENDAHULUAN

Budidaya perikanan di Indonesia dengan sistem budidaya Keramba Jaring Apung sudah banyak dilakukan, seperti di Waduk Jatiluhur yang berlokasi di Kabupaten Purwakarta. Kabupaten Purwakarta sebagai produsen

benih ikan, sangat strategis untuk memenuhi permintaan dari pembudidaya ikan konsumsi yang berada di Waduk Jatiluhur, Cirata, dan Saguling (Nurhayati et al., 2019). Waduk Jatiluhur merupakan bendungan dengan luas 8,3 hektar yang sangat berpotensi untuk kegiatan budidaya ikan dikarenakan memiliki

air dan iklim yang cocok untuk budidaya ikan. Kecamatan Jatiluhur memiliki hasil produksi perikanan budidaya sebesar 135,1 ribu ton hanya dari budidaya perikanan KJA saja, sehingga menjadikannya wilayah dengan produksi budidaya perikanan tertinggi di Jawa Barat (Dinas Peternakan dan Perikanan, 2023). Produktivitas merupakan tingkat biomassa yang dinyatakan sebagai produksi selama interval waktu tertentu (FAO, 2008). Produktivitas perikanan merupakan sumber pertumbuhan pada komoditas perikanan yang produksinya meningkat secara signifikan (Arum, 2022). Peningkatan produktivitas merupakan hal yang harus dikembangkan dalam kegiatan budidaya. Produktivitas yang tinggi dalam kegiatan usaha perikanan budidaya dalam karamba jaring apung merupakan tujuan yang paling penting bagi pembudidaya termasuk pembudidaya di Kecamatan Jatiluhur Kabupaten Purwakarta. Dalam mendukung upaya peningkatan produktivitas ikan nila dan ikan patin maka diperlukan pengembangan budidaya pembesaran ikan nila dan patin agar mendapatkan ikan yang memiliki kualitas tinggi. Analisis produktivitas perikanan pada suatu wilayah merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mendorong pertumbuhan dan perkembangan berbagai bidang terutama di sektor perikanan dan kelautan sehingga dapat berdampak pada terciptanya lapangan pekerjaan dan kesejahteraan masyarakat. Sehingga dengan melakukan analisis produktivitas perikanan pada suatu wilayah dapat mendorong peningkatan produktivitas usaha perikanan berdasarkan kebutuhan dan potensi yang dimiliki (Firmansyah, *et al.* 2021). Kemudian, belum adanya penelitian yang mengaitkan faktor sosial ekonomi pembudidaya dengan produktivitas KJA di Waduk Jatiluhur. Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan penelitian mengenai Analisis Produktivitas usaha Perikanan Budidaya dalam karamba jaring apung di Kawasan Waduk Jatiluhur (Studi Kasus: Pembudidaya di Kecamatan Jatiluhur, Kabupaten Purwakarta) sehingga dari hasil penelitian ini dapat diketahui hal apa saja yang memengaruhi hasil produksi dan dapat dijadikan sebagai pedoman untuk peningkatan produksi.

MATERI DAN METODE

Kecamatan Jatiluhur, Kabupaten Purwakarta dari bulan November 2024 – Juni 2025. Pengambilan data dilakukan pada para pembudidaya ikan nila dan ikan patin di KJA Waduk Jatiluhur yang berlokasi di Kecamatan

Jatiluhur. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer pada penelitian ini diperoleh dari wawancara tatap muka dengan pembudidaya ikan di KJA. Sampel dalam penelitian ini menggunakan metode survei yaitu metode *purposive sampling*. Responden berjumlah 70 orang pembudidaya karamba jaring apung di Waduk Jatiluhur, Kecamatan Jatiluhur, Kabupaten Purwakarta.

Analisis Data

Analisis Tingkat Produktivitas

Metode analisis data untuk menganalisis tingkat produktivitas per satuan luas pada penelitian ini dilakukan dengan cara membagi jumlah produksi per siklus dengan jumlah luas lahan. Menurut Sinungan (2018), produktivitas perikanan budidaya dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Produktivitas} \left(\frac{\text{kg}}{\text{tahun}} \right) = \frac{\Sigma \text{Produksi per tahun} \left(\frac{\text{kg}}{\text{th}} \right)}{\Sigma \text{Luas lahan} (\text{m}^2)} \dots\dots\dots (1)$$

Lalu untuk menganalisis produktivitas per satuan biaya dapat dihitung dengan menggunakan rumus matematik sebagai berikut:

$$\text{Produktivitas (Rp/kg)} = \frac{\text{Biaya} \left(\frac{\text{Rupiah}}{\text{th}} \right)}{\Sigma \text{Produksi} \left(\frac{\text{Kg}}{\text{th}} \right)} \dots\dots\dots (2)$$

Analisis Faktor-Faktor Produktivitas

Uji Statistik

Uji statistik adalah prosedur formal yang digunakan untuk mengambil keputusan atau menarik kesimpulan tentang suatu populasi berdasarkan data dari sampel. Penelitian ini menggunakan Uji Koefisien Determinasi, Uji Signifikan Simultan (Uji F), dan Uji Parsial (Uji T).

Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi dapat diketahui dengan menggunakan nilai R Square (R^2) (Nashrullah *et al.*, 2021). Jika nilai R^2 kecil, artinya kemampuan variabel independen untuk menjelaskan variasi dependen terbatas. Jika nilai R^2 mendekati satu, artinya variabel independen atau variabel bebas semakin kuat dalam memprediksikan atau menjelaskan variabel dependen (Mahendra, 2015).

Uji Signifikansi Simultan

Uji signifikansi simultan dapat disebut juga dengan Uji F. Uji signifikansi simultan berfungsi untuk menguji apakah variabel bebas yang

terdapat pada suatu model regresi secara simultan atau bersama-sama dapat menjelaskan variabel terikat atau berpengaruh terhadap variabel terikat (Setiawati et al., 2018). Penelitian ini menggunakan uji F dengan nilai signifikansi sebesar 5% atau $\alpha = 0,05$. Menurut (Nashrullah et al., 2021), bahwa hipotesis uji F yaitu sebagai berikut:

Uji Signifikansi Parsial

Uji signifikansi parsial dikenal juga sebagai Uji T yang berfungsi untuk menguji apakah variabel bebas yang terdapat pada suatu model regresi secara parsial atau sendiri-sendiri dapat menjelaskan variabel terikat. Penelitian ini menggunakan uji T dengan nilai signifikansi sebesar 5% atau $\alpha = 0,05$ (Nashrullah et al., 2021). Hipotesis uji T atau uji signifikansi parsial adalah sebagai berikut :

Analisis Finansial

Total Cost

Biaya total atau disebut juga *total cost* (TC) merupakan biaya yang didapatkan dari hasil penjumlahan biaya tetap dengan biaya variabel yang dikeluarkan dalam suatu kegiatan usaha (Tenriawaruwaty et al., 2020).

$$TC = TFC + TVC \dots\dots\dots (3)$$

Penerimaan

Penerimaan atau dapat disebut juga dengan *Total Revenue* (TR) adalah analisis yang digunakan untuk melihat seberapa besar penerimaan yang diperoleh pembudidaya dari hasil penjualan (Palaguna et al., 2021).

$$TR = Q \times P \dots\dots\dots (4)$$

Revenue Cost Ratio

Identifikasi revenue cost ratio merupakan ukuran perbandingan antara penerimaan usaha dengan total biaya produksi. Revenue Cost Ratio (R/C) menurut Persamaan V (Nugroho dan Mas'ud, 2021).

$$\frac{R}{C} = \frac{TR}{TC} \dots\dots\dots (5)$$

Dimana, R/C adalah Revenue Cost Ratio, TR merupakan Total penerimaan (total revenue) (Rp), dan TC adalah Total biaya (total cost).

Profitabilitas

Profitabilitas merupakan kemampuan suatu perusahaan untuk mengetahui besar kecilnya tingkat keuntungan selama periode tertentu,

dan juga memberikan manajemen dalam melaksanakan kegiatan operasinya (Soukotta et al., 2016).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Lokasi Riset

Waduk Djuanda (Waduk Jatiluhur) di Kabupaten Purwakarta memiliki luas 8,3 hektar dan berfungsi antara lain sebagai lokasi budidaya ikan air tawar dengan sistem Karamba Jaring Apung (KJA) (Mulyadi, 2015). Penelitian ini dilakukan di zona 1, wilayah Kecamatan Jatiluhur, yang menurut data Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Purwakarta (2023) memiliki 280 pembudidaya KJA. Secara sederhana, satu unit KJA pada Waduk Jatiluhur Kecamatan Jatiluhur terdiri dari empat petak yang digunakan untuk memelihara ikan dengan ukuran yang seragam disertai dengan satu rumah jaga sebagai tempat beristirahat pemilik KJA sekaligus Gudang pakan. Satu unit terdiri dari 4 petak memiliki ukuran 7 x 7 m² yang disebut jaring lapis, satu unit yang terdiri dari 2 petak yang memiliki ukuran 7 x 14 m² yang disebut jaring dolos, sedangkan untuk kedalaman KJA akan berbeda tergantung kepada pemilik KJA tersebut. Ikan yang dibudidayakan pada Waduk Jatiluhur zona 1 bergantung kepada pemilik KJA, mayoritas ikan yang dibudidayakan yaitu ikan mas, ikan nila, dan ikan patin. Tidak semua pemilik KJA memilih untuk membudidayakan tiga jenis ikan tersebut, ada yang hanya membudidayakan ikan nila dan mas, ikan nila dan patin ataupun ikan mas dan patin. Saat ini, pembudidaya cenderung menghindari budidaya ikan mas karena biaya produksi yang tinggi dan harga jual yang relatif rendah. Pola budidaya di Karamba Jaring Apung (KJA) Waduk Jatiluhur menerapkan sistem double layer, dengan ikan nila di lapisan atas dan ikan patin di lapisan bawah (Dinas Peternakan dan Perikanan, 2023).

Luas Lahan

Luas lahan budidaya dalam karamba jaring apung di Kecamatan Jatiluhur Kabupaten Purwakarta berkisar 1.176 m² hingga 1.568 m² dengan rata rata luas lahan atau total kolam yang dimiliki para pembudidaya karamba jaring apung sebesar 105.252 m² dari 2.523 jumlah petak. Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa luas total yang digunakan untuk kegiatan budidaya ikan dalam karamba jaring apung di Kecamatan Jatiluhur, Kabupaten Purwakarta. Mayoritas pembudidaya memiliki luas total kolam pada interval 1176m² - 1568 m² dengan jumlah

pembudidaya yaitu sebanyak 70 orang dengan persentase 100%. Luas kolam yang dimiliki oleh setiap pembudidaya akan berpengaruh terhadap jumlah produksi yang dihasilkan. Semakin tinggi luas lahan yang dimiliki, maka akan semakin tinggi pula jumlah produksi yang dihasilkan (Zulmi, 2011).

Analisis Tingkat Produktivitas

Tingkat Produktivitas per Satuan Luas

Berdasarkan hasil perhitungan nilai produktivitas berdasarkan satuan luasnya sebesar 11,43 kg/th/m² untuk ikan nila 8,75

kg/th/m² untuk ikan patin. kg/th/m². Nilai produktivitas per satuan luas tersebut menunjukkan bahwa dari 1,00 m² luas lahan yang dimiliki oleh pembudidaya karamba jaring apung di Kecamatan Jatiluhur akan menghasilkan 11,43 kg/th/m² untuk ikan nila 8,75 kg/th/m² untuk ikan patin. Dalam penelitian yang dilakukan (Latifah *et al.*, 2013) menunjukkan bahwa Analisis Produktivitas Perikanan Budidaya Karamba Jaring Apung Di Waduk Cirata (Studi Kasus Di Kecamatan Mande Kabupaten Cianjur) sebesar 4,847 Kg/m³/Th.

Tabel 1. Tingkat Produktivitas per Satuan Luas

Komoditas	Produksi (kg/tahun)	Luas Kolam (m ²)	Produktivitas (kg/tahun/m ²)
Ikan Nila	1.202.300	105,252	11,43
Ikan Patin	220.000.000	23,520	8,75

Tingkat Produktivitas per Satuan Biaya

Berdasarkan hasil perhitungan, bahwa nilai produktivitas berdasarkan satuan biaya sebesar Rp.16.178, -/kg untuk ikan nila Rp.21.514, -/kg untuk ikan patin. Nilai produktivitas per satuan biaya yang telah didapatkan tersebut artinya dalam

memproduksi 1 kg ikan perlu mengeluarkan biaya sebesar Rp.16.178, -/kg untuk ikan nila Rp.21.514, -/kg untuk ikan patin. Penelitian terdahulu yang berjudul budidaya ikan dalam karamba jaring apung di Waduk Cirata menghasilkan produktivitas per satuan biaya sebesar Rp. 19.016, -/kg. (Milatina *et al.*, 2025)

Tabel 2. Tingkat Produktivitas per Satuan Biaya

Komoditas	Biaya (Rp/tahun)	Produksi (kg/tahun)	Produktivitas (Rp/kg)
Ikan Nila	12.205.072	1.202.300	16.178
Ikan Patin	86.872.000	220.000	21.514

Analisis Faktor-Faktor Produktivitas

Uji Koefisien Determinasi

Produktivitas per Satuan Luas

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi berganda (R²) sebesar 56,05% artinya variasi variabel

produktivitas luas lahan mampu dijelaskan oleh variasi variabel luas lahan, kualitas benih, konversi pakan, usia, dan lama pengalaman sebesar 56,05% dan sisanya (100-56,05) 43,95% dijelaskan oleh variabel lain di luar model penelitian.

Tabel 3. Hasil Koefisien Determinasi (R²)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	1,45307	59,23%	56,05%	50,22%

Produktivitas per Satuan Biaya

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi berganda (R²) sebesar 66,10% artinya variasi variabel produktivitas luas lahan mampu dijelaskan oleh

variasi variabel luas lahan, kualitas benih, konversi pakan, usia, dan lama pengalaman sebesar 61,10% dan sisanya (100-61,10) 38,90% dijelaskan oleh variabel lain di luar model penelitian.

Tabel 4. Hasil Koefisien Determinasi (R²)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	1521,36	63,92%	61,10%	55,48%

Uji Signifikan Simultan**Produktivitas per Satuan Luas**

Berdasarkan Tabel 5 di peroleh nilai signifikan 0,000 hal ini menunjukkan bahwa variabel bebas yang terdiri atas luas lahan (X_1), kualitas benih (X_2), konfersi pakan (X_3), usia (X_4) dan lama

pengalaman (X_5) yang digunakan secara simultan memberikan pengaruh terhadap variabel terikat (Y_1) yaitu produktivitas per satuan luas. Hal tersebut ditandai dengan nilai signifikansi $\leq 0,05$.

Tabel 5. Uji F Produktivitas per Satuan Luas

ANOVA					
Model	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
Regression	5	196,346	39,269	18,60	0,000
a. Responsten: Y_1					
b. Continuous Predictors: X_1, X_2, X_3, X_4, X_5					

Produktivitas per Satuan Biaya

Berdasarkan Tabel 6 di peroleh nilai signifikan 0,000 hal ini menunjukkan bahwa variabel bebas yang terdiri atas luas lahan (X_1), kualitas benih (X_2), konfersi pakan (X_3), usia (X_4) dan lama

pengalaman (X_5) yang digunakan secara simultan memberikan pengaruh terhadap variabel terikat (Y_1) yaitu produktivitas per satuan luas. Hal tersebut ditandai dengan nilai signifikansi $\leq 0,05$.

Tabel 6. Uji F Produktivitas per Satuan Biaya

ANOVA					
Model	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
Regression	5	262,436	52,487	22,68	0,000
a. Responsten: Y_1					
b. Continuous Predictors: X_1, X_2, X_3, X_4, X_5					

Uji Signifikan Parsial**Produktivitas per Satuan Luas**

Berdasarkan hasil uji parsial produktivitas berdasarkan per satuan luas diketahui bahwa terdapat 3 variabel bebas yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat. Beberapa variabel diantaranya yaitu luas lahan

(X_1), konversi pakan (X_3) dan Usia (X_4). Hal ini tersebut dapat dilihat dari nilai p-value pada tabel diatas berada pada rentang <0.05 . Menurut Ghozali (2018) jika nilai profitabilitas signifikansi <0.05 artinya variabel independen secara signifikan berpengaruh terhadap variabel dependen.

Tabel 7. Uji T Produktivitas per Satuan Luas

Term	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5
Coef	0,0035	0,200	-4,912	-4,912	0,079
P-Value	0,000	0,152	0,000	0,045	0,148

Variabel pertama yang memiliki pengaruh secara signifikan pada produktivitas per satuan luas adalah Luas lahan (X_1) berpengaruh nyata dan memiliki hubungan positif. Pengaruh tersebut menandakan bahwa adanya peningkatan sebesar satu satuan dari luas lahan akan meningkat produktivitas per satuan luas sebesar 0,003. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nashrullah et al., (2021) bahwa luas lahan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas.

Variabel Konversi Pakan (X_3) memiliki pengaruh secara signifikan pada produktivitas per satuan luas dan memiliki hubungan negatif.

Pengaruh tersebut menandakan bahwa adanya peningkatan sebesar satu satuan dari pakan yang digunakan akan mengurangi produktivitas per satuan luas sebesar -4,912. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sudarmadji et al., (2011) menyatakan bahwa penambahan pakan dapat menyebabkan kegiatan budidaya menjadi kurang efisien akibat penggunaan pakan yang berlebih. Jumlah pakan yang diberikan perlu diatur sesuai dengan kebutuhan ikan yang dibudidayakan. Hal ini disebabkan harga pakan cenderung tidak sesuai dengan harga jual hasil panen yang berlaku.

Variabel usia (X_4) memiliki pengaruh secara signifikan pada produktivitas berdasarkan per satuan luas dan memiliki hubungan negatif. Pengaruh tersebut menandakan bahwa adanya peningkatan sebesar satu satuan dari usia yang digunakan akan mengurangi produktivitas per satuan luas sebesar -0,0546. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mahendra, 2014 dalam Nafisah, 2020) Pada umumnya, tenaga kerja yang berumur tua mempunyai fisik yang lemah dan terbatas sedangkan tenaga kerja yang berumur muda mempunyai kemampuan fisik yang kuat (Sudarmadji *et al.*, 2011).

Produktivitas per Satuan Biaya

Hasil uji parsial produktivitas berdasarkan per satuan biaya diketahui bahwa terdapat 3 variabel bebas yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat. Beberapa variabel diantaranya yaitu luas lahan (X_1), konversi pakan (X_3) dan lama pengalaman (X_5). Hal tersebut dapat dilihat dari nilai p-value pada tabel diatas berada pada rentang $<0,05$. Menurut Ghazali (2018) jika nilai profitabilitas signifikansi $<0,05$ artinya variabel independen secara signifikan berpengaruh terhadap variabel dependen.

Tabel 8. Uji T Produktivitas per Satuan Biaya

Term	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5
Coef	-4,458	-235	5542	51,5	-125,6
P-Value	0,000	0,109	0,000	0,070	0,030

Variabel pertama yang memiliki pengaruh secara signifikan pada produktivitas per biaya adalah luas lahan (X_1) berpengaruh nyata dan memiliki hubungan negatif. Pengaruh tersebut menandakan bahwa adanya peningkatan sebesar satu satuan dari pakan yang digunakan akan mengurangi produktivitas per satuan biaya sebesar -4,458. Hasil tersebut sesuai dengan hasil dari penelitian Laksmidevi dan Purwohandoyo (2018), yang menyatakan bahwa luas kolam memberikan pengaruh yang signifikan dan berbanding terbalik (negatif) terhadap produktivitas kolam budidaya. Hal tersebut disebabkan karena luas kolam merupakan pembagi dari jumlah produksi yang dihasilkan dari suatu usaha budidaya. Sehingga, ketika luas kolam meningkat, maka akan semakin memperkecil atau mengurangi nilai produktivitas.

Variabel Konversi Pakan (X_3) memiliki pengaruh secara signifikan pada produktivitas per satuan biaya dan memiliki hubungan positif. Pengaruh tersebut menandakan bahwa adanya peningkatan sebesar satu satuan dari konversi pakan akan meningkatkan produktivitas per satuan biaya sebesar 5542 karena semakin kualitas pakan tinggi maka biaya atau harga pakan yang dikeluarkan akan semakin tinggi. Adapun pengaruh yang diberikan positif. Pengaruh pakan positif menandakan bahwa pakan berbanding lurus. Menurut Jayaaksana *et al.*, (2016) menyatakan bahwa tingginya harga pakan berbanding lurus dengan tingginya kandungan protein yang didalam pakan tersebut. Protein berfungsi untuk pertumbuhan ikan serta dapat menjadi sumber energi apabila kebutuhan sumber energi terpengaruhi (Zahra, 2014).

Variabel lama pengalaman (X_5) memiliki pengaruh secara signifikan pada produktivitas per satuan biaya dan memiliki hubungan negatif. Pengaruh tersebut menandakan bahwa adanya peningkatan sebesar satu satuan dari lama pengalaman yang digunakan akan mengurangi produktivitas per satuan biaya sebesar -125,6. Seiring bertambahnya lama pengalaman, pembudidaya ikan bisa mengalami kejenuhan atau kebiasaan dalam menjalankan praktik budidaya yang sudah lama mereka terapkan. Hal ini dapat menyebabkan resistensi terhadap perubahan atau adopsi teknologi baru yang sebenarnya lebih efisien dan hemat biaya. Ketika inovasi atau metode baru diabaikan, produktivitas per satuan biaya bisa menurun karena metode lama mungkin kurang optimal dalam penggunaan sumber daya (Salih, 2021).

Analisis Finansial dan Kelayakan Usaha Penerimaan

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa total produksi budidaya ikan dalam karamba jarring apung di Waduk Jatiluhur, Kecamatan Jatiluhur, Kabupaten Purwakarta untuk ikan nila sebanyak 32.000 kg/Tahun. Dengan total produksi dan harga jual tersebut, sehingga penerimaan yang diterima oleh pembudidaya sebesar Rp.80.000.000/Tahun. Sedangkan total produksi budidaya ikan patin sebanyak 1000 kg/Tahun. Dengan total produksi dan harga jual tersebut, sehingga penerimaan yang diterima oleh pembudidaya sebesar Rp.12.000.000/Tahun. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Hikmatulla *et al.*, (2023) mengenai analisis kelayakan usaha karamba jarring apung perairan pulau harapan menghasilkan nilai rata-rata produksi usaha

keramba jaring apung per tahunnya sebesar Rp.190.444.600. Penerimaan akan 854 kg dengan harga Rp.300.000/kg sehingga dipengaruhi oleh harga jual dan hasil diperoleh total penerimaan sebesar produksinya.

Tabel 9. Penerimaan Budidaya Ikan Nila dan Ikan Patin di KJA.

Jenis Ikan	Total Produksi (kg/Tahun)	Harga Jual (Rp)	Penerimaan (Rp/Tahun/kolam)
Nila	32.000	25.000	80.000.000
Patin	1000	12.000	12.000.000

Biaya Total

Berdasarkan data yang telah diperoleh, bahwa pada Tabel 33. Bahwa biaya investasi yang dikeluarkan sebesar Rp. 42.265.000. Sementara itu, biaya total dan yang merupakan

hasil pengeluaran biaya penyusutan (biaya tetap) dan biaya produksi (biaya variabel) pada usaha budidaya ikan dalam karamba jaring apung di Waduk Jatiluhur, Kecamatan Jatiluhur, Kabupaten Purwakarta sebesar Rp.55.094.000 per tahun per kolam.

Tabel 10. Biaya Total Budidaya Ikan Nila dan Ikan Patin di KJA

No	Jenis	Volume	Satuan	Harga Satuan/Kolam	Jumlah Biaya (Rp)
Biaya Investasi					
1	Bambu Besar	28	Buah	35.000	980.000
2	Bambu Kecil	40	Buah	15.000	600.000
3	Tambang (3mm)	10	Buah	45.000	450.000
4	Tambang (5mm)	5	Buah	55.000	275.000
5	Drum Kaleng	12	Buah	150.000	1.800.000
6	Jaring	100	Kilogram	3000.000	3.000.000
7	Jangkar Dalam	8	Buah	20.000	160.000
8	Rumah Apung	1	Unit	-	20.000.000
9	Perahu	1	Unit	-	15.000.000
Jumlah Biaya (Rp)					42.265.000
Biaya Penyusutan					
No	Jenis	Umur Teknis (Tahun)	Jumlah Biaya (Rp)		
1	Bambu Besar	2	300.000		
2	Bambu Kecil	2	150.000		
3	Tambang (3mm)	2	100.000		
4	Tambang (5mm)	2	100.000		
5	Drum Kaleng	2	300.000		
6	Jaring	10	500.000		
7	Jangkar Dalam	10	60.000		
8	Rumah Apung	10	1.000.000		
9	Perahu	10	1.000.000		
Jumlah Biaya Penyusutan (Rp)					3.510.000
Biaya Tetap (Unit/Tahun)					
1	Penyusutan				3.510.000
2	Tenaga Kerja				6.000.000
Jumlah Biaya Tetap (Rp)					9.510.000
Biaya Produksi					
No	Jenis	Volume	Satuan	Harga Satuan/Unit	Jumlah Biaya (Rp)
1	Benih Ikan Nila	360	Kilogram	25.000	9.000.000
2	Benih Ikan Patin	100	Kilogram	9.000	900.000
3	Pakan	1500	Kilogram	12.000	33.668.000
4	Bensin Solar	120	Liter	6.800	816.000
5	Listrik/Surya	-	-	-	1.200.000
Jumlah Biaya (Rp)					45.584.000
Jumlah Biaya Total (Rp)					55.094.000

Revenue Cost ratio (R/C)

Dari hasil perbandingan yang diperoleh pada tabel diatas menunjukkan bahwa nilai *R/C Ratio* sebesar 1.6. Dengan demikian, dapat diartikan bahwa usaha budidaya ikan dalam karamba jarring apung di Waduk Jatiluhur, Kecamatan Jatiluhur, Kabupaten Purwakarta mendapatkan keuntungan sehingga usaha tersebut layak

untuk diusahakan. Hal tersebut sesuai dengan ketentuan jika nilai *R/C* > 1 dinyatakan layak untuk diusahakan (Faqih dan Rangga 2021). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hikmatulla *et al.*, (2013) mengenai analisis kelayakan usaha karamba jarring apung diperairan pulau harapan menghasilkan nilai *R/C ratio* sebesar >2,9, maka usaha layak dan menguntungkan.

Tabel 11. R/C Budidaya Ikan Nila dan Ikan Patin di KJA

Total Penerimaan	Total Biaya	R/C Ratio
Rp.92.000.000	Rp55.094.000	1.6

Profitabilitas

Sehinga keuntungan yang diperoleh dari usaha budiaya perikanan dalam karamba jarring apung di Waduk Jatiluhur, Kecamatan Jatiluhur, Kabupaten Purwakarta adalah sebesar Rp. 36.906.000. Namun di sisi lain implikasi kebijakan KKP dan manajerial PJT II adalah sebuah tarik ulur antara keberlanjutan

lingkungan waduk yang krusial (sebagai sumber air baku dan irigasi) dan keberlanjutan ekonomi-sosial bagi ribuan pembudidaya yang telah menggantungkan hidupnya pada KJA. Kebijakan ini memaksa pembudidaya untuk menghadapi restrukturisasi total model bisnis mereka, dari praktik intensif dan tak terkontrol menjadi model budidaya yang lebih terbatas, disiplin, dan ramah lingkungan.

Tabel 12. Profitabilitas Budidaya Ikan Nila dan Ikan Patin di KJA

Total Penerimaan	Total Biaya Produksi	Keuntungan
Rp. 92.000.000	Rp. 55.094.000	Rp. 36.906.000

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian tingkat produktivitas usaha budidaya perikanan dalam karamba jarring apung di Waduk Jatiluhur, Kecamatan Jatiluhur, Kabupaten Purwakarta dilihat dari produktivitas per satuan luas dengan nilai produktivitas yang diperoleh sebesar 11,43 kg/m²/th untuk ikan nila 8,75 kg/ m²/th untuk ikan patin dan produktivitas per satuan biaya diperoleh sebesar Rp16.178, -/kg untuk ikan nila Rp.21.514, -/kg untuk ikan patin. Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas perikanan secara signifikan adalah luas lahan, konversi pakan, usia, dan lama pengalaman, sementara kualitas benih tidak memiliki pengaruh secara signifikan. Disarankan adanya pelatihan efisien pakan dan manajemen KJA bagi pembudidaya untuk meningkatkan produktivitas berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Dias Peternakan dan Perikanan Kabupaten Purwakarta atas ketersediaannya memberikan informasi dan seluruh responden yang bersedia untuk diwawancarai pada penelitian ini, serta kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Deswati, R. H., & Adrison, V. (2019). Eksternalitas produksi keramba jaring apung Waduk Jatiluhur. *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Pembangunan*, 19(1), 47-60.
<https://doi.org/10.20961/jiepv19i1.27224>
- Prastyo, D., & Kartika, I. N. (2017). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi ayam broiler di Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan. *Jurnal Kependudukan dan Pengembangan Sumberdaya manusia, Jurnal Piramida*, 13(2), 77-86.
- Faqih, A., & Rangga, K. K. (2021). Analisis Finansial Usaha Penangkapan Ikan Laut di Desa Mertasinga Kecamatan Gunung Jati Kabupaten Cirebon. *Agrijati Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Pertanian*, 34(1), 10-22.
<https://doi.org/10.33603/agroswagati.v9i1.4883>
- Firmansyah, W., Nuraini, Y., & Aji, D. L. S. (2021). Kinerja Produktivitas Usaha Perikanan dan Sistem Penyuluhan Perikanan di Kecamatan Sungai Menang, Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan*, 15(2), 151-167.
<https://doi.org/10.33378/jppik.v15i2.247>

- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Jayalaksana, M. R., Handaka, A. A., & Subhan, U. (2016). Keragaan produksi dan evaluasi usaha pembesaran ikan mas (*Cyprinus carpio*) pada sistem kolam air deras (Studi Kasus di Kecamatan Cijambe Kabupaten Subang). *Jurnal Perikanan Kelautan*, 7(1), 84-92. <https://jurnal.unpad.ac.id/jpk/article/view/13945/6691>
- Laksmidevi, N., & Purwohandoyo, J. (2018). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi dan Produktivitas Kolam Budidaya Ikan di Kawasan Minapolitan Kecamatan Polanharjo, Kabupaten Klaten (Kasus di Desa Nganjat dan Desa Janti). *Jurnal Bumi Indonesia*, 7(3), 1-12.
- Mahendra, M. M., & Ardani, I. G. A. K. S. (2015). Pengaruh umur, pendidikan dan pendapatan terhadap niat beli konsumen pada produk kosmetik the Body Shop di kota Denpasar. *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*, 4(2), 442-456.
- Mulyadi, A., Santoso, B., & Rahmawati, S. (2015). Pengaruh Usia terhadap Produktivitas Pembudidaya Ikan Nila di Jawa Barat. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 14(2), 145-155.
- Nashrullah, F., Nurhayati, A., Subiyanto, S., & Suryana, A. A. H. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas terhadap pendapatan pembudidaya ikan nila (studi kasus: Kota Tasikmalaya). *Papalele*, 5(2), 107-121. <https://doi.org/10.30598/papalele.2021.5.2.107>
- Salih, S. A., Reshia, F. A. A., Bashir, W. A. H., Omar, A. M., & Elwasefy, S. A. (2021). Patient safety attitude and associated factors among nurses at Mansoura University Hospital: A cross sectional study. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 14, 100287. <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2021.100287>
- Shalih, R. I., & Hayati, M. (2021). Efisiensi teknis budidaya lele di Kecamatan Bangkalan. *Agriscience*, 1(3), 563-572. <https://doi.org/10.21107/agriscience.v1i3.9734>
- Sudarmadji, H., Hamzah, A., & Suhdi, M. (2011). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi dan Efisiensi Usaha Budidaya Ikan Lele di Kabupaten Sumenep. *JURNAL PERTANIAN CEMARA*, 8(1), 1-8. <https://doi.org/10.24929/fp.v8i1.561>
- Zahrah, F. (2014). *Evaluasi Pertumbuhan dan Kualitas Nutrien Ikan Nila *Oreochromis niloticus* yang Diberi Pakan Mengandung Tepung Daun Kayu Manis *Cinnamomum burmanii**. [Skripsi]. Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, 21 hlm.
- Zulmi, R. (2011). *Pengaruh luas lahan, tenaga kerja, penggunaan benih dan pupuk terhadap produksi padi di jawa tengah tahun 1993-2008*. Semarang. Universitas Diponegoro