

**Analisis Produktivitas Perikanan Budidaya Kolam Tanah Pembenuhan Ikan Nila
(*Oreochromis niloticus*)
(Studi Kasus: Pembudidayaan di Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta)**

*Analysis of the Productivity of Aquaculture in Land Pools for Tilapia
(*Oreochromis niloticus*) Hatchery
(Case Study: Cultivator in Wanayasa District, Purwakarta Regency)*

**Annisa Permata Dewi*, Asep Agus Handaka Suryana, Atikah Nurhayati,
Ine Maulina**

Program Studi Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Padjadjaran

*Email: annisa20019@mail.unpad.ac.id
(Diterima 30-06-2024; Disetujui 25-07-2024)

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta dengan waktu riset dari bulan Desember 2023 – Juni 2024. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan profil budidaya mengenai kesesuaiannya dengan CPIB dan tingkat produktivitas perikanan budidaya serta menganalisis faktor-faktor yang dapat memengaruhi produktivitas perikanan budidaya kolam tanah pembenuhan ikan nila. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan menggunakan metode *purposive sampling*, sementara itu data yang telah didapatkan dianalisis menggunakan metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa profil budidaya pada aspek teknis budidaya telah sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam SNI 8035:2019 mengenai Cara Pembenuhan Ikan yang Baik. Berdasarkan hasil analisis tingkat produktivitas perikanan budidaya pembenuhan ikan nila di Kecamatan Wanayasa Kabupaten Purwakarta ini dilihat dari produktivitas per satuan luas dengan nilai produktivitas sebesar 2139 ekor/siklus/m² dan dilihat dari produktivitas per satuan biaya dengan nilai produktivitas sebesar 10 dengan satuan Rp/ekor. Analisis finansial yang dilakukan menghasilkan nilai R/C *ratio* yang menguntungkan yaitu sebesar 1,2. Faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas perikanan yaitu induk ikan dan luas total kolam, sementara umur, lama pengalaman budidaya, serta tenaga kerja tidak memiliki pengaruh secara signifikan.

Kata kunci: Sosial Ekonomi, Produktivitas, CPIB, Analisis Finansial, Ikan Nila

ABSTRACT

This research was carried out in Wanayasa District, Purwakarta Regency with research time from December 2023 – June 2024. The aim of this research is to describe the cultivation profile regarding its suitability to the CPIB and the level of aquaculture productivity as well as analyzing factors that can influence the productivity of land pond aquaculture. tilapia fish hatchery. Sampling in this research was carried out using a purposive sampling method, meanwhile the data obtained was analyzed using qualitative and quantitative descriptive methods. The results of the research show that the cultivation profile in the technical aspect of cultivation is in accordance with the provisions stated in SNI 8035:2019 concerning Good Fish Hatchery Methods. Based on the results of the analysis of the productivity level of tilapia fish hatchery cultivation in Wanayasa District, Purwakarta Regency, it can be seen from the productivity per unit area with a productivity value of 2139 fish/cycle/m² and seen from the productivity per unit cost with a productivity value of 10 in units of IDR/head. The financial analysis carried out resulted in a profitable R/C ratio value of 1.2. The factors that influence fisheries productivity are fish broodstock and total pond area, while age, length of cultivation experience, and labor do not have a significant influence.

Keywords: Socioeconomic, Productivity, CPIB, Financial Analysis, Tilapia

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki sumberdaya perikanan yang kaya dan potensial. Potensi sumberdaya perikanan meliputi keanekaragaman jenis ikan dan lahan perikanan. Banyaknya sumberdaya perikanan yang dimiliki Indonesia harus dikembangkan untuk menghasilkan sesuatu yang lebih bermanfaat dan

menghasilkan pendapatan yang tinggi dan berpengaruh bagi masyarakat Indonesia ataupun bagi negara. Sumberdaya perikanan dapat ditingkatkan melalui kegiatan budidaya.

Salah satu perikanan budidaya yang berkontribusi paling besar yaitu kegiatan budidaya air tawar (Setiawan dan Oktarina, 2017). Berdasarkan data yang diperoleh dari Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya (2014), bahwa produksi budidaya air tawar mencapai 3.881.602 ton pada tahun 2014. Produksi ini tertinggi dibandingkan produksi kedua budidaya lainnya, yaitu budidaya air payau dan budidaya laut. Besarnya produksi budidaya air tawar ini dikarenakan pemeliharannya yang cukup mudah, dapat dilakukan di daerah manapun, serta tidak dipengaruhi oleh kondisi cuaca.

Ikan nila merupakan salah satu ikan air tawar yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat di Indonesia. Selain itu, ikan nila juga menjadi ikan konsumsi yang cukup populer. Produksi ikan nila pada tahun 1996 tercatat sebesar 25,668 ton dan menjadi 148,249 ton pada tahun 2005. Dengan demikian, telah terjadi peningkatan sebesar 578% dalam waktu 9 tahun (Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, 2006), kemudian berubah setelah memperoleh perhatian cukup besar dari pemerintah dan pemerhati masalah perikanan di dunia, terutama berkaitan dengan usaha peningkatan gizi masyarakat di negara-negara yang sedang berkembang (Ambarwati dan Mujtahidah, 2021).

Ikan nila dapat dibudidayakan dengan berbagai penerapan sistem budidaya, salah satunya yaitu budidaya secara ekstensif atau tradisional. Dari segi teknik pengusahaannya, budidaya secara ekstensif merupakan teknik yang paling sederhana. Konstruksi kolam sangat sederhana, input produksi minimal dengan hasil yang mencukupi untuk konsumsi keluarga. Salah satu kegiatan budidaya secara ekstensif atau tradisional dilakukan pada media kolam tanah. Kolam tanah merupakan wadah budidaya yang paling lama digunakan oleh masyarakat untuk melakukan kegiatan budidaya ikan konsumsi (Pramesthye, 2023).

Kecamatan Wanayasa merupakan salah satu kecamatan yang terdapat di Purwakarta yang menjadikan ikan nila sebagai komoditas unggulan budidaya pembenihan ikan nila pada kolam tanah. Produksi benih ikan nila di Kecamatan Wanayasa sudah cukup tinggi. Hasil produksi budidaya pembenihan ikan nila di Kecamatan Wanayasa sudah didistribusikan ke berbagai kota, baik itu kota yang terdapat di Jawa Barat hingga ke Padang, Lampung, dan Jambi.

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 pembenihan ikan nila merupakan tujuan yang paling penting bagi pembudidaya termasuk pembudidaya di Kecamatan Wanayasa Kabupaten Purwakarta.

Dalam mendukung upaya peningkatan produktivitas ikan nila, maka diperlukan pengembangan budidaya pembenihan ikan nila agar mendapatkan ikan yang memiliki kualitas tinggi. Selain itu, juga dapat mendukung perkembangan budidaya pembenihan ikan nila. Produksi pembenihan ikan nila di Kecamatan Wanayasa diharapkan dapat meningkat dan mendukung kegiatan budidaya ikan nila. Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan penelitian mengenai Analisis Produktivitas Perikanan Budidaya Kolam Tanah Pembenihan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) (Studi Kasus: Pembudidaya di Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta) sehingga dari hasil penelitian ini dapat diketahui hal apa saja yang memengaruhi hasil produksi dan dapat dijadikan sebagai pedoman untuk peningkatan produksi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta pada bulan Desember 2023 – Mei 2024. Responden pada penelitian ini berjumlah 31 orang yang merupakan pembudidaya pembenihan ikan nila dengan menggunakan media kolam tanah di Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta. Pengambilan responden diambil dengan menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu dengan cara pengambilan sampel berdasarkan pada suatu pertimbangan tertentu seperti sifat-sifat populasi atau ciri yang telah diketahui sebelumnya (Machmuddin *et. al.*, 2018).

Data yang digunakan yaitu data kuantitatif yang diperoleh dari sumber primer dan sekunder. Data primer dikumpulkan dengan metode observasi dan wawancara melalui bantuan kuesioner. Data primer dalam penelitian ini meliputi karakteristik responden, keadaan umum usaha budidaya, produktivitas per satuan luas, produktivitas per satuan biaya, analisis finansial, serta faktor-faktor yang dapat memengaruhi produktivitas. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari berbagai sumber

literatur seperti jurnal, laporan riset, dan dokumen yang relevan dari instansi terkait untuk mengetahui data penunjang dalam penelitian ini.

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:

$$\text{Produktivitas (ekor/siklus/m}^2\text{)} = \frac{\sum \text{Produksi per siklus (ekor/siklus)}}{\sum \text{Luas lahan (m}^2\text{)}}$$

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

$$\text{Produktivitas (Rp/ekor)} = \frac{\sum \text{Biaya (Rp/siklus)}}{\sum \text{Produksi (ekor/siklus)}}$$

Analisis Finansial

a) Biaya Total

Biaya total diperoleh dengan menjumlahkan antara biaya tetap dan biaya variabel. Menurut Setiawan dan Oktarina (2017) biaya total dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{TC} = \text{TFC} + \text{TVC}$$

Keterangan:

TC : *Total Cost* (Rp)

TFC : *Total Fixed Cost* (Rp)

TVC : *Total Variable Cost* (Rp)

b) Penerimaan

Penerimaan merupakan jumlah uang yang diperoleh dari penjualan sejumlah *output*. Hasil total penerimaan dapat diperoleh perusahaan dari hasil penjualan produksinya. Menurut Karunia (2015) bahwa penerimaan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{TR} = \text{P} \times \text{Q}$$

Keterangan:

TR : *Total Penerimaan* (Rp)

P : *Harga Produk* (Rp)

Q : *Jumlah Produksi* (ekor)

c) Revenue Cost Ratio

Revenue Cost Ratio merupakan salah satu teknik yang digunakan untuk menganalisis usaha. *Revenue Cost Ratio* (RCR) digunakan untuk mengetahui perbandingan antara penerimaan dan biaya. Menurut Karunia (2015), bahwa RCR dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{R/C} = \frac{\text{Total Penerimaan}}{\text{Total Biaya}}$$

Dengan syarat:

R/C < 1, artinya usaha yang dilakukan tidak untung dan mengalami kerugian.

R/C = 1, artinya usaha yang dilakukan tidak untung dan tidak rugi atau berada pada kondisi titik impas.

R/C > 1, artinya usaha yang dilakukan mendapatkan keuntungan.

Analisis Faktor-faktor Produktivitas

a) Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk menganalisis faktor-faktor berpengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen. Analisis ini dibantu dengan menggunakan perangkat statistik SPSS.

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + \varepsilon$$

Keterangan:

Y : Produktivitas

X₁ : Induk Ikan (ekor)

X₂ : Luas Lahan (m²)

X₃ : Umur (tahun)

X₄ : Lama Pengalaman Budidaya (tahun)

X₅ : Tenaga Kerja (orang/siklus)

ε : Galat

b) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji data yang digunakan agar dapat mengetahui apakah data yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak (Darwis, 2017). Untuk mendeteksi data berdistribusi normal atau tidak, penelitian ini juga menggunakan uji statistik nonparametrik *Kolmogorov-Smirnov* (Uji K-S). Menurut Zulkarnain *et. al.* (2013), adapun hipotesis yang digunakan dalam uji Kolmogorov-Smirnov yaitu:

- H₀ : Data yang digunakan berdistribusi normal.
- H₁ : Data yang digunakan tidak berdistribusi normal

Dengan keputusan penerimaan ataupun penolakan pada uji Kolmogorov-Smirnov yaitu sebagai berikut:

- Jika Sig.(p) atau *p value* > 0,05 maka H₀ diterima dan H₁ ditolak.
- Jika Sig.(p) atau *p value* < 0,05 maka H₀ ditolak dan H₁ diterima.

c) Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas merupakan sebuah pengujian yang memiliki fungsi untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi antar variabel independen. Apabila tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas, maka model regresi tersebut merupakan model regresi yang baik (Haslinda dan Majid 2016). Uji multikolinieritas dapat dilakukan dengan cara melihat nilai *tolerance* dan *Varian Inflation Factor* (VIF). Penelitian yang terdapat multikolinieritas ditandai dengan nilai *tolerance* ≤ 0,10 dan nilai VIF ≥ 10 (Ayuwardani dan Isroah, 2018).

d) Uji Heteroskedastisitas

Model regresi yang baik ditandai dengan tidak terjadinya heteroskedastisitas. Tujuan dari dilakukannya pengujian heteroskedastisitas adalah untuk mengetahui apakah pada model regresi yang digunakan pada penelitian terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain (Ningsih dan Asandimitra, 2017). Dasar pengambilan keputusan untuk uji heteroskedastisitas yaitu jika titik membentuk pola tertentu teratur (bergelombang, melebur kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas (Arum, 2022). Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas (Haslinda dan Majid, 2016).

e) Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi dapat diketahui dengan menggunakan nilai *R Square* (R²) (Nashrullah *et. al.*, 2021). Jika nilai R² kecil, artinya kemampuan variabel independen untuk menjelaskan variasi dependen terbatas. Jika nilai R² mendekati satu, artinya variabel independen atau variabel bebas semakin kuat dalam memprediksikan atau menjelaskan variabel dependen (Mahendra, 2015).

f) 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:

- H0 : Variabel bebas secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel terikat.
- H1 : Variabel bebas secara simultan berpengaruh terhadap variabel terikat.

Keputusan penerimaan atau penolakan H0 pada uji F dapat ditentukan dengan melihat syarat sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi atau p value $> 0,05$ maka H0 diterima.
- Jika nilai signifikansi atau p value $\leq 0,05$ maka H0 ditolak.

g) 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 :

- H0 : Variabel bebas secara parsial tidak berpengaruh terhadap variabel terikat.
- H1 : Variabel bebas secara parsial berpengaruh terhadap variabel terikat.

Keputusan penerimaan atau penolakan H0 pada uji F dapat ditentukan dengan melihat syarat sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi atau p value $> 0,05$ maka H0 diterima.
- Jika nilai signifikansi atau p value $\leq 0,05$ maka H0 ditolak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Jenis Kelamin Responden

Jenis kelamin merupakan pembeda antara laki-laki dan perempuan melalui pendekatan genetik, psikologi, sosial, budaya, dan sudut pandang biologi. Pembedaan jenis kelamin merupakan sebuah ketentuan yang tidak dapat diubah dan sering disebut dengan kodrat dari Tuhan (Sa'adah *et. al.*, 2021). Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Laki-laki	30	97%
Perempuan	1	3%
Jumlah	31	100%

Sumber: Analisis Data Primer

Jenis kelamin laki-laki berjumlah 30 orang dan perempuan berjumlah 1 orang dengan persentase berturut-turut sebesar 97% dan 3%. Hal tersebut menunjukkan bahwa kegiatan budidaya pembenihan ikan nila dengan menggunakan media kolam tanah di Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta didominasi oleh laki-laki.

Umur

Usia adalah tingkat kematangan pikiran seseorang dalam mengambil suatu keputusan. Selain itu, usia juga merupakan kriteria yang dapat menentukan kemampuan fisik seseorang. Ketika seseorang memiliki usia yang lebih tua, maka kemampuan fisik yang dimiliki akan lebih cepat mengalami kelelahan dalam melakukan aktivitas jika dibandingkan dengan seseorang yang memiliki umur lebih muda. Karakteristik responden berdasarkan tingkat umur disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik Usia Responden

Kelompok Usia (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
26-30	9	29%
31-35	5	16%
36-40	5	16%
41-45	4	13%
46-50	6	19%
51-55	2	6%
Jumlah	31	100%

Sumber: Analisis Data Primer

Apabila merujuk pada kriteria usia produktif berdasarkan penelitian Mulyadi *et. al.* (2015), bahwa semua responden pada penelitian ini termasuk kedalam pembudidaya dengan usia produktif karena berada pada rentang usia 16 tahun hingga 55 tahun. Berdasarkan data pengolahan tabel tersebut, mayoritas responden berada pada kelompok usia 26-30 tahun sebanyak 9 orang dengan persentase sebesar 29%.

Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan akan memengaruhi pola pikir, sikap, dan tindakan dalam meningkatkan kualitas hidup seseorang. Semakin tinggi tingkat pendidikan yang dimiliki seseorang, maka akan semakin luas pemikiran yang akan dimiliki sehingga mampu menganalisis suatu hal dengan teliti dan akan mempermudah dalam menerima dan memahami informasi yang diterima (Raditya dan Yasa, 2022). Tingkat pendidikan terakhir responden pada penelitian ini disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik Tingkat Pendidikan

Pendidikan Terakhir	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
SD	12	39%
SMP	5	16%
SMA/SLTA	11	35%
Perguruan Tinggi	3	10%
Jumlah	31	100%

Sumber: Analisis Data Primer

Berdasarkan data pada Tabel 3 dapat diketahui bahwa mayoritas dari responden pada penelitian merupakan lulusan Sekolah Dasar (SD), hal tersebut dilihat dari jumlah responden sebanyak 12 responden dengan persentase sebesar 39%, diikuti dengan lulusan Sekolah Menengah Atas (SMA) sebanyak 11 responden dengan persentase sebesar 35%, lulusan Sekolah Menengah Pertama (SMP) sebanyak 5 responden dengan persentase sebesar 16%, dan lulusan perguruan tinggi merupakan lulusan tingkat pendidikan paling rendah dengan jumlah responden sebanyak 3 orang dengan persentase sebesar 10%.

Lama Pengalaman Budidaya

Pengalaman budidaya akan menunjukkan berapa lama seseorang telah mengelola, melakukan serta menjalankan kegiatan budidaya. Semakin lama seseorang mengelola ataupun melakukan kegiatan budidaya, maka semakin banyak pengalaman yang diperoleh pada bidang tersebut. Pada penelitian ini, pengalaman budidaya juga dapat menunjukkan keterampilan dalam kegiatan budidaya perikanan. Berikut merupakan tabel karakteristik responden berdasarkan lama pengalaman budidaya disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Karakteristik Lama Pengalaman Budidaya

Lama Pengalaman Budidaya (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1-5	17	55%
6-10	14	45%
Jumlah	31	100%

Sumber: Analisis Data Primer

Berdasarkan pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa responden dengan interval pengalaman budidaya 1-5 tahun memiliki persentase 55% dengan jumlah responden sebanyak 17 orang yang merupakan interval pengalaman budidaya dengan jumlah responden terbanyak serta interval

pengalaman budidaya 6-10 tahun memiliki persentase sebesar 45% dengan jumlah responden sebanyak 14 orang

Keadaan Umum Usaha

Luas Lahan

Luas lahan budidaya pembenihan ikan nila di Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta berkisar antara 300 m² hingga 4500 m² dengan rata-rata luas lahan atau luas total kolam yang dimiliki para pembudidaya sebesar 1101,25 m². Adapun data frekuensi luas lahan atau luas total kolam yang dimiliki oleh pembudidaya yang melakukan kegiatan pembenihan ikan nila dengan menggunakan media kolam tanah di Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Luas Lahan

Luas Total Kolam (m²)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
300 - 600	12	39%
700 - 1000	12	39%
1100 - 1400	4	13%
1500 - 1800	3	10%
Jumlah	31	100%

Sumber: Analisis Data Primer

Kepemilikan luas total kolam pada Tabel 5 menggambarkan bahwa luas total kolam tersebut digunakan untuk kegiatan budidaya pembenihan ikan nila di Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta. Mayoritas pembudidaya memiliki luas total kolam pada interval 300 m² - 600 m² dan interval 700 m² - 1.000 m² dengan jumlah pembudidaya yang sama yaitu sebanyak 12 orang dengan masing-masing persentase sebesar 39%. Luas total 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).

Indukan

Induk yang digunakan dalam kegiatan pembenihan ikan nila di Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta berasal dari balai yang terdapat di kecamatan tersebut, lebih tepatnya dari Balai Pengembangan Benih Ikan Air Tawar (BPBIAT) Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Barat. Indukan yang digunakan untuk kegiatan pembenihan dijual dalam bentuk paket dimana dalam satu paket indukan memiliki rasio perbandingan jumlah induk jantan dan betina, yaitu 1 : 3 atau 100 ekor induk jantan dan 300 ekor induk betina. Harga satu paket indukan ikan nila senilai Rp3.500.000.

Indukan yang telah dibeli oleh pembudidaya akan dimasukkan ke dalam kolam induk yang kemudian akan dilakukan pemeliharaan induk sebelum dilakukan kegiatan pemijahan. Seleksi induk ikan, baik induk jantan maupun betina dapat dilakukan dengan memperhatikan ciri-ciri sebagai berikut ; induk jantan memiliki kelamin menonjol dan meruncing sedangkan induk betina memiliki kelamin berbentuk oval atau seperti bulan sabit; ikan jantan memiliki bentuk tubuh pipih dan melebar, sedangkan induk betina memiliki bentuk tubuh pipih dan memanjang; induk jantan memiliki warna tubuh lebih cerah, sedangkan induk betina memiliki warna tubuh lebih gelap; induk jantan yang siap pijah (matang gonad) memiliki warna putih pada kelaminnya, sedangkan induk betina yang matang gonad memiliki warna merah pada kelaminnya; dan ketika perut induk jantan dipijat maka akan mengeluarkan cairan, sedangkan induk betina tidak (Akar 2012; Saputry dan Latuconsina, 2022).

Pakan

Pakan merupakan salah satu penting dalam kegiatan budidaya perikanan. Pakan juga termasuk kedalam faktor yang akan memengaruhi keberhasilan kegiatan budidaya. Pemberian pakan dilakukan guna mendukung pertumbuhan, perkembangbiakan, serta kelangsungan hidup ikan (Ambarwati dan Mutjahidah, 2021). Dengan demikian, pembudidaya harus memberikan pakan yang sesuai dengan jumlah yang tepat. Ketika pemberian pakan sesuai dan tepat, maka akan menghasilkan pengaruh positif pada pertumbuhan ikan (Prayoga dan Arifin, 2015).

Indukan ikan nila yang digunakan dalam budidaya pembenihan ikan nila dengan media kolam tanah di Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta diberi pakan terapung. Pakan apung yang diberikan pada calon indukan memiliki rentang harga senilai Rp165.000 – Rp285.000 /30 kg pakan.

Pupuk

Pupuk merupakan salah satu bentuk masukan energi yang dimanfaatkan oleh ikan secara tidak langsung. Pupuk dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk organik merupakan pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri atas bahan organik yang berasal dari tanaman atau hewan yang melalui proses rekayasa (Nugraha dan Amini, 2013). Pupuk organik juga merupakan sumber hayati yang lengkap bagi pakan alami serta dapat berpengaruh dalam perbaikan struktur tanah, sedangkan pupuk anorganik merupakan pelengkap yang dapat menyediakan zat hara secara cepat untuk kebutuhan pakan alami (Naylaturihmah, 2013; Arum, 2022).

Pada kegiatan budidaya pembenihan ikan nila dengan menggunakan media kolam tanah di Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta ini pupuk yang digunakan adalah urea. Namun sebagian besar pembudidaya yang terdapat di daerah tersebut tidak menggunakan pupuk dalam kegiatan budidayanya. Hal tersebut dikarenakan pupuk digunakan pada tahap persiapan kolam saja yang berfungsi untuk meningkatkan kesuburan kolam sehingga dapat meningkatkan jumlah pakan alami yang terdapat pada kolam. Kondisi kolam tanah yang digunakan oleh para pembudidaya merupakan kolam dengan ketersediaan pakan alami untuk larva dan benih tercukupi, sehingga para pembudidaya tidak menggunakan pupuk.

Produksi

Dalam kegiatan perikanan, produksi mencakup semua hasil penangkapan atau budidaya ikan dan organisme akuatik lainnya yang didapatkan dari sumber perikanan alami ataupun tempat budidaya. Produksi atau hasil panen dari kegiatan budidaya pembenihan ikan nila yang dilakukan menggunakan media kolam tanah di Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta ini berkisar antara <1.000.000 ekor/siklus hingga >3.010.000 ekor/siklus. Dalam satu tahun kegiatan budidaya pembenihan ini bisa melakukan 8-10 kali siklus panen, dimana dalam satu siklus panen memiliki lama pemeliharaan 25-30 hari. Pada Tabel 6. menggambarkan jumlah pembudidaya berdasarkan hasil produksi dalam satu siklus.

Tabel 6. Jumlah Pembudidaya berdasarkan Hasil Produksi (Ekor/Siklus)

Produksi (Ekor)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
≤1.000.000	8	24%
1.010.000 - 2.000.000	14	42%
2.010.000 - 3.000.000	9	27%
≥3.010.000	2	6%
Jumlah	31	100%

Sumber: Analisis Data Primer

Berdasarkan hasil produksi pada kegiatan pembenihan ikan nila yang dilakukan di Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta mayoritas pembudidaya berada pada interval hasil produksi 1.010.000-2.000.000 ekor/siklus dengan persentase sebesar 42% atau sebanyak 14 orang pembudidaya, diikuti oleh interval hasil produksi 2.010.000-600.000 ekor/siklus dengan persentase sebesar 27% atau sebanyak 9 orang pembudidaya, interval hasil produksi ≤1.000.000 ekor/siklus dengan persentase sebesar 24% atau sebanyak 8 orang pembudidaya serta interval hasil produksi ≥3.010.000 ekor/siklus dengan persentase 6% atau hanya 2 orang pembudidaya.

Harga Jual Benih

Benih ikan nila yang dihasilkan oleh pembudidaya di Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta ini biasanya dijual kepada para pengepul dan konsumen akhir. Benih ikan nila di Kecamatan Wanayasa dijual per cacing pada para pengepul, dimana dalam setiap cacingnya rata-rata berisi >1000 ekor benih ikan nila. Benih ikan nila tersebut dijual dengan harga Rp12 /ekornya. Namun harga tersebut dapat berubah-ubah tergantung pada ketersediaan benih.

Tenaga Kerja

Pada kegiatan budidaya pembenihan ikan nila yang dilakukan di Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta menggunakan tenaga kerja yang memiliki 3 kegiatan utama, yakni ketika persiapan kolam, kegiatan pemeliharaan, serta kegiatan pemanenan. Para pembudidaya biasanya mempekerjakan 2-5 orang tenaga kerja. Adapun upah yang diterima oleh tenaga kerja pada setiap siklusnya sebesar Rp50.000 – Rp300.000 /orang pada setiap siklusnya. Besar kecilnya upah yang

mereka terima dipengaruhi oleh banyaknya kolam yang dikelola. Selain itu, ada juga tenaga kerja yang mendapatkan bonus tambahan dari pemiliknya, baik itu berupa uang, beras, atau barang lainnya.

Analisis Tingkat Produktivitas

Analisis Finansial

a) Biaya Total

Biaya merupakan besaran pengeluaran dalam suatu kegiatan usaha yang dinyatakan dalam bentuk uang atau rupiah (Cahrial dan Noormansya, 2020). Biaya total atau disebut juga dengan *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) termasuk kegiatan usaha budidaya perikanan. Biaya total terdiri atas biaya tetap dan biaya variabel.

Hasil analisis dari biaya total yang telah didapatkan dari responden pada penelitian ini yaitu pada kegiatan budidaya pembenihan ikan nila dengan menggunakan media kolam tanah di Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Biaya Total Budidaya Pembenihan Ikan Nila pada Media Kolam Tanah di Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta

Jenis Biaya	Komponen	Jumlah (Rp)	Rata-Rata (Rp)
Biaya Tetap	Sewa Lahan	Rp 69.520.000	Rp 2.242.581
	Persiapan Kolam	Rp 43.450.000	Rp 1.401.613
	Pemeliharaan Kolam	Rp 1.875.000	Rp 60.484
	Calon Indukan	Rp 339.500.000	Rp 10.951.613
	Peralatan	Rp 27.382.000	Rp 883.290
	Penyusutan	Rp 15.288.342	Rp 493.172
Biaya Variabel	Pakan		
	1. Biaya Pakan /Siklus	Rp 16.005.000	Rp 516.290
	2. Transportasi Pakan	Rp 1.215.000	Rp 39.194
	Transportasi Induk	Rp 1.270.000	Rp 40.968
	Plastik	Rp 14.586.000	Rp 470.516
	Karet	Rp 7.210.000	Rp 232.581
	Upah Tenaga Kerja	Rp 3.750.000	Rp 120.968
	Jumlah	Rp 541.051.342	Rp 17.453.269

Sumber: Analisis Data Primer

Berdasarkan data yang telah diperoleh, bahwa pada Tabel 7. menggambarkan hasil dari biaya total atau *total cost* yang merupakan penjumlahan dari biaya variabel dan biaya dari kegiatan budidaya pembenihan ikan nila di Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta sebesar Rp541.051.342 dengan rata-rata sebesar Rp17.453.269 yang dikeluarkan pada setiap siklusnya.

b) 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). Penerimaan yang diterima oleh pembudidaya pembenihan ikan nila di Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Penerimaan dari Kegiatan Budidaya Pembenihan Ikan Nila di Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta

Total Produksi (Ekor/Siklus)	Harga Jual (Rp)	Penerimaan (Rp/Siklus)
55.733.757	Rp 12	Rp 669.068.604
	Rata-Rata	Rp 21.582.858

Sumber: Analisis Data Primer

Berdasarkan Tabel 8. terlihat bahwa total produksi budidaya pembenihan ikan nila di Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta sebanyak 55.733.757 ekor/siklus dengan harga jual berkisar antara Rp12/ekor. Dengan total produksi dan harga jual tersebut, sehingga penerimaan yang diterima oleh pembudidaya sebesar Rp669.068.604 dengan rata-rata penerimaan sebesar Rp21.582.858 setiap siklusnya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Aisyah *et. al.* (2021) mengenai analisis finansial usahatani pembenihan ikan nila bahwa harga benih ikan sebesar Rp15.000 mendapatkan rata-rata penerimaan sebesar Rp10.852.302. Penerimaan akan dipengaruhi oleh harga jual dan hasil produksinya.

c) Revenue Cost Ratio

Revenue Cost Ratio atau *R/C Ratio* merupakan perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan (Hasnidar *et. al.* 2017). *R/C ratio* pada kegiatan budidaya pembenihan ikan nila di Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. R/C ratio Kegiatan Budidaya Pembenihan Ikan Nila di Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta

Total Penerimaan	Total Biaya	R/C Ratio
Rp 669.068.604	Rp 541.051.342	1,2

Sumber: Analisis Data Primer

Dari hasil perbandingan yang diperoleh pada Tabel 9. menunjukkan bahwa nilai *R/C Ratio* sebesar 1,2. Dengan demikian, dapat diartikan bahwa usaha perikanan budidaya pembenihan ikan nila di Kecamatan Wanayasa 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 Aisyah *et. al.* (2021) mengenai analisis finansial usahatani pembenihan ikan nila menghasilkan nilai *R/C ratio* sebesar 1,26 yang artinya setiap pengeluaran biaya sebesar Rp1, maka pembudidaya usahatani pembenihan ikan nila akan mendapat penerimaan sebesar Rp1,26.

Analisis Faktor-Faktor Produktivitas

a) Analisis Regresi Linier Berganda

Hasil analisis regresi linier berganda dengan menggunakan bantuan program SPSS 23 diperoleh hasil model regresi pada tingkat produktivitas per satuan luas disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Produktivitas per Satuan Luas

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1349,192	167,684		8,046	,000
X ₁ Induk Ikan	2,251	,123	1,646	18,340	,000
X ₂ Total Luas Kolam	-2,402	,160	-1,363	-14,998	,000
X ₃ Umur	4,995	3,745	,078	1,334	,194
X ₄ Lama Pengalaman Budidaya	-28,691	15,123	-,104	-1,897	,069
X ₅ Jumlah Tenaga Kerja	-13,959	53,868	-,015	-,259	,798

Sumber: Analisis Data Primer

Data di atas diperoleh bahwa hasil persamaan tingkat produktivitas per satuan luas dari kegiatan budidaya pembenihan ikan nila dengan menggunakan media kolam tanah di Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + \varepsilon$$

Produktivitas per Satuan Luas = 1349,192 + 2,251 Induk Ikan – 2,402 Total Luas Kolam + 4,995 Umur – 28,691 Pengalaman Budidaya – 13,959 Jumlah Tenaga Kerja + ε

Selain itu, dianalisis pula regresi linier berganda pada tingkat produktivitas per satuan biaya yang disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Produktivitas per Satuan Biaya

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
I (Constant)	13,630	,802		16,998	,000
X ₁ Induk Ikan	-,004	,001	-1,178	-6,554	,000
X ₂ Total Luas Kolam	,002	,001	,438	2,409	,006
X ₃ Umur	-,008	,018	-,049	-,419	,678
X ₄ Lama Pengalaman Budidaya	-,001	,072	-,001	-,008	,994
X ₅ Jumlah Tenaga Kerja	,074	,258	,034	,287	,776

Sumber: Analisis Data Primer

Data di atas diperoleh bahwa hasil persamaan tingkat produktivitas per satuan biaya dari kegiatan budidaya pembenihan ikan nila dengan menggunakan media kolam tanah di Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + \varepsilon$$

$$\text{Produktivitas per Satuan Biaya} = 13,630 - 0,004 \text{ Induk Ikan} + 0,002 \text{ Total Luas Kolam} - 0,008 \text{ Umur} - 0,001 \text{ Pengalaman Budidaya} + 0,074 \text{ Jumlah Tenaga Kerja} + \varepsilon$$

b) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menilai residu yang dihasilkan oleh analisis regresi memiliki distribusi yang normal atau tidak. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam uji normalitas yaitu menggunakan *Kolmogorov Smirnov Test* (Purnomo 2017). Hasil uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test* pada penelitian ini disajikan pada Tabel 12.

Tabel 12. Hasil Uji Normalitas Produktivitas per Satuan Luas dan Produktivitas per Satuan Biaya

Sig.	Produktivitas per Satuan Luas	Produktivitas per Satuan Biaya
	0,200	0,108

Sumber: Analisis Data Primer

Berdasarkan hasil *Kolmogorov-Smirnov Test* yang disajikan pada tabel di atas, diperoleh nilai sebesar 0,200 untuk data produktivitas per satuan luas dan 0,108 untuk data produktivitas per satuan biaya. Hasil uji tersebut menunjukkan bahwa nilai yang dihasilkan lebih besar dari batas seharusnya sebesar 0,05 yang mengartikan bahwa data yang digunakan terdistribusi dengan normal. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nashrullah *et. al.* (2021) mengenai faktor-faktor yang dapat memengaruhi produktivitas bahwa pada uji normalitas yang dilakukan menghasilkan nilai sebesar 0,150 yang mana melebihi dari 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa data yang digunakan terdistribusi dengan normal. Suatu data dianggap memiliki distribusi dengan normal ketika nilai *Asym Sig (2-tailed)* yang diperoleh dari *Kolmogorov-Smirnov Test* melebihi nilai α (0,05) (Sudarmanto, 2013).

c) Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi antar variabel independen. Apabila tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas atau tidak terjadi multikolinieritas, maka model regresi tersebut merupakan model regresi yang baik (Haslinda dan Majid 2016). Menurut Sudarmanto (2013) bahwa untuk menguji adanya multikolinieritas pada suatu persamaan regresi, digunakan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dari setiap variabel independent. Jika $VIF \geq 10$, maka disimpulkan bahwa terjadi multikolinieritas. Adapun hasil dari uji multikolinieritas pada penelitian ini disajikan pada Tabel 13.

Tabel 13. Hasil Uji Multikolinieritas Produktivitas per Satuan Luas dan Produktivitas per Satuan Biaya

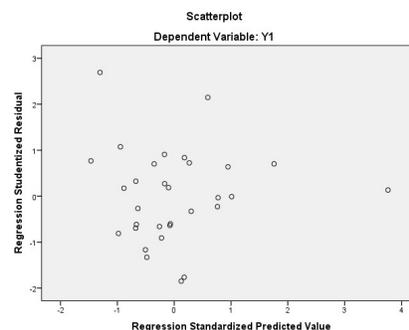
Produktivitas per Satuan Luas			Produktivitas per Satuan Biaya		
Model	Collinearity Statistics		Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF		Tolerance	VIF
X ₁ Induk Ikan	,329	3,043	X ₁ Induk Ikan	,329	3,043
X ₂ Total Luas Kolam	,320	3,121	X ₂ Total Luas Kolam	,320	3,121
X ₃ Umur	,770	1,299	X ₃ Umur	,770	1,299
X ₄ Lama Pengalaman Budidaya	,880	1,137	X ₄ Lama Pengalaman Budidaya	,880	1,137
X ₅ Jumlah Tenaga Kerja	,755	1,324	X ₅ Jumlah Tenaga Kerja	,755	1,324

Sumber: Analisis Data Primer

Hasil analisis multikolinieritas menggunakan nilai *VIF* menunjukkan bahwa nilai *VIF* pada setiap variabel berada di bawah angka 10. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua variabel bebas pada model regresi produktivitas per satuan luas dan produktivitas per satuan biaya tersebut tidak terjadi multikolinieritas.

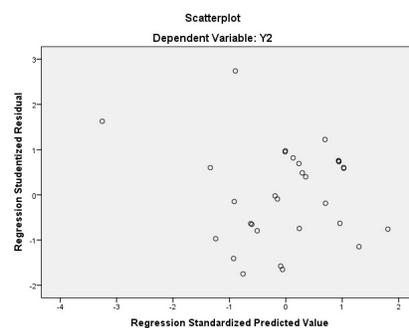
d) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas merupakan sebuah pengujian data yang digunakan untuk mengetahui apakah model regresi yang digunakan pada penelitian terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain (Ningsih dan Asandimitra, 2017). Pengujian ini dilakukan dengan cara membuat grafik *scatter plot* antara residual dan nilai prediksi dari variabel terikat yang telah di standarisasi (Arum 2022). Model regresi yang baik ditandai dengan tidak terjadinya heteroskedastisitas. Hasil uji heteroskedastisitas pada produktivitas per satuan luas dan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Scatterplot Produktivitas per Satuan Luas

Uji heteroskedastisitas dengan bantuan program statistik SPSS 23 dilakukan juga pada produktivitas berdasarkan satuan biaya. Hasil uji heteroskedastisitas yang dinyatakan dalam grafik *scatterplot* untuk produktivitas satuan biaya disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Scatterplot Produktivitas per Satuan Biaya

Berdasarkan Gambar 1 dan Gambar 2 bahwa semua titik menyebar tanpa membentuk pola tertentu pada *scatterplot*. Ketika pada hasil pengujian tidak memiliki pola tertentu dan menyebar di atas ataupun di bawah angka nol pada sumbu y, maka dapat dikatakan data tersebut tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2016). Dengan demikian, pada penelitian ini terjadi heteroskedastisitas yang ditandai dengan semua titik pada *scatterplot* menyebar dan tidak membentuk pola.

e) Uji Koefisien Determinasi

Produktivitas per Satuan Luas

Uji koefisien determinasi (R^2) pada produktivitas per satuan luas yang diperoleh dengan bantuan program SPSS 23 disajikan pada Tabel 14.

Tabel 14. Hasil Uji Koefisien Determinasi Produktivitas per Satuan Luas

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.966 ^a	.934	.921	172,28988
a. Predictors: (Constant), X5, X4, X3, X1, X2				
b. Dependent Variable: Y1				

Sumber: Analisis Data Primer

Berdasarkan data yang telah diolah menghasilkan nilai R^2 sebesar 0,921. Nilai yang diperoleh tersebut mengartikan bahwa variabel bebas yang terdiri atas induk ikan (X_1), total luas kolam (X_2), umur (X_3), dan pengalaman budidaya (X_4) serta jumlah tenaga kerja (X_5) yang digunakan mampu merepresentasikan variabel terikat (Y_1) yaitu produktivitas per satuan luas sebesar 92,1% sedangkan 7,9% lainnya dijelaskan oleh variabel lainnya di luar model penelitian.

Produktivitas per Satuan Biaya

Pada produktivitas per satuan luas, nilai koefisien determinasi (R^2) diperoleh dengan bantuan program statistik SPSS 23 yang disajikan pada Tabel 15.

Tabel 15. Hasil Uji Koefisien Determinasi Produktivitas per Satuan Biaya

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.857 ^a	.735	.682	.82387
a. Predictors: (Constant), X5, X4, X3, X1, X2				
b. Dependent Variable: Y2				

Sumber: Analisis Data Primer

Berdasarkan pada tabel di atas diperoleh nilai R^2 sebesar 0,682, artinya variabel bebas yang terdiri atas induk ikan (X_1), total luas kolam (X_2), umur (X_3), pengalaman budidaya (X_4), dan jumlah tenaga kerja (X_5) yang digunakan mampu mendefinisikan variabel terikat (Y_2) yaitu produktivitas per satuan biaya sebesar 68,2% sedangkan 31,8% lainnya dijelaskan oleh variabel lainnya diluar model penelitian.

f) Uji Signifikansi Simultan

Produktivitas per Satuan Luas

Hasil uji F pada produktivitas per satuan luas disajikan dalam Tabel 16. yang diolah dengan menggunakan bantuan program statistik SPSS 23.

Tabel 16. Uji F Produktivitas per Satuan Luas

ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	10470931,338	5	2094186,268	70,550	.000 ^b
Residual	742095,049	25	29683,802		
Total	11213026,387	30			
a. Dependent Variable: Y1					
b. Predictors: (Constant), X5, X4, X3, X1, X2					

Sumber: Analisis Data Primer

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa variabel bebas yang terdiri atas induk ikan (X_1), total luas kolam (X_2), umur (X_3), pengalaman budidaya (X_4), dan jumlah tenaga kerja (X_5) yang digunakan secara simultan memberikan pengaruh terhadap variabel terikat (Y_1) yaitu produktivitas per satuan luas. Hal tersebut ditandai dengan nilai signifikansi $\leq 0,05$, dimana nilai signifikansi sebesar 0,000. Menurut Nanincova (2019) dalam Nashrullah *et. al.* (2021) bahwa nilai signifikansi pada uji f kurang dari 0,05 maka model regresi yang digunakan yaitu model yang layak.

Produktivitas per Satuan Biaya

Pada produktivitas per satuan biaya dilakukan uji signifikansi simultan atau uji f, dimana hasil uji tersebut disajikan pada Tabel 17.

Tabel 17. Uji F Produktivitas per Satuan Biaya

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	46,967	5	9,393	13,839	.000 ^b
	Residual	16,969	25	,679		
	Total	63,935	30			

a. Dependent Variable: Y2
b. Predictors: (Constant), X5, X4, X3, X1, X2

Sumber: Analisis Data Primer

Berdasarkan data yang telah diolah dengan menggunakan program statistik SPSS 23, maka diperoleh bahwa variabel bebas yang terdiri atas induk ikan (X_1), total luas kolam (X_2), umur (X_3), pengalaman budidaya (X_4), dan jumlah tenaga kerja (X_5) yang digunakan secara simultan memberikan pengaruh terhadap variabel terikat (Y_2) yaitu produktivitas per satuan biaya. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai signifikansi $\leq 0,05$. Nilai signifikansi yang diperoleh yaitu sebesar 0,000. Menurut Nanincova (2019) dalam Nashrullah *et. al.* (2021) bahwa nilai signifikansi pada uji f kurang dari 0,05 maka model regresi yang digunakan yaitu model yang layak.

g) Uji Signifikansi Parsial

Produktivitas per Satuan Luas

Pada produktivitas per satuan luas dilakukan uji signifikansi parsial atau uji t, dimana hasil uji tersebut disajikan pada Tabel 18.

Tabel 18. Uji T Produktivitas per Satuan Luas

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1349,192	167,684		8,046	,000
X1 Induk Ikan	2,251	,123	1,646	18,340	,000
X2 Total Luas Kolam	-2,402	,160	-1,363	-14,998	,000
X3 Umur	4,995	3,745	,078	1,334	,194
X4 Lama Pengalaman Budidaya	-28,691	15,123	-,104	-1,897	,069
X5 Jumlah Tenaga Kerja	-13,959	53,868	-,015	-,259	,798

Sumber: Analisis Data Primer

Induk ikan (X_1) sebagai variabel bebas memberikan pengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat yaitu produktivitas per satuan luas (Y_1). Hal tersebut dibuktikan dengan nilai signifikansi sebesar $0,000 \leq 0,05$. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Simanjuntak *et. al.* (2021) bahwa induk ikan dan benih yang digunakan secara parsial memberikan pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas serta jumlah produksi ikan di Kelurahan Haranggaol. Adanya pengaruh tersebut disebabkan oleh padat tebar ikan dalam kolam yang digunakan masih dapat ditingkatkan. Peningkatan padat tebar tersebut perlu didukung pula dengan kondisi perairan yang baik (Mudlofar *et. al.*, 2013). Jumlah ikan yang diterbar bergantung pada aktivitas perairan,

seperti kualitas dan tingkat manajemen perairannya. Dengan peningkatan kepadatan yang tidak sesuai akan mengganggu tingkah laku ikan terhadap ruang gerak yang akhirnya akan berpengaruh terhadap kondisi kesehatan, fisiologis, pemanfaatan makanan, dan pertumbuhan, serta tingkat kelangsungan hidup ikan (Khairuman *et. al.*, 2002)

Variabel kedua yaitu total luas kolam (X_2) merupakan variabel yang memiliki pengaruh secara signifikan terhadap produktivitas per satuan luas sebagai variabel terikat (Y_1) dengan nilai signifikansi sebesar $0,000 \leq 0,05$. Hasil tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nashrullah *et. al.* (2021) bahwa luas lahan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas. Selain itu pada penelitian Laksmidevi dan Purbohandoyo (2018) menyatakan bahwa luas kolam memberikan pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas budidaya. Adanya pengaruh secara signifikan ini disebabkan karena berkurangnya kemampuan pembudidaya dalam mengelola usaha yang dilakukan akibat keterbatasan tenaga, waktu, serta biaya yang dimiliki. Dengan demikian, luas total kolam atau luas lahan budidaya yang dimiliki perlu dioptimalkan dalam penggunaannya serta potensinya.

Produktivitas per Satuan Biaya

Hasil uji signifikansi parsial atau uji t pada produktivitas per satuan biaya yang diolah dengan menggunakan program statistik SPSS 23 disajikan dalam Tabel 19.

Tabel 19. Uji T Produktivitas per Satuan Biaya

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	13,630	,802		16,998	,000
X1 Induk Ikan	-,004	,001	-1,178	-6,554	,000
X2 Total Luas Kolam	,002	,001	,438	2,409	,006
X3 Umur	-,008	,018	-,049	-,419	,678
X4 Lama Pengalaman Budidaya	-,001	,072	-,001	-,008	,994
X5 Jumlah Tenaga Kerja	,074	,258	,034	,287	,776

Sumber: Analisis Data Primer

Induk ikan yang digunakan sebagai variabel bebas (X_1) dalam penelitian ini memberikan pengaruh secara signifikan terhadap produktivitas per satuan biaya (Y_2) sebagai variabel terikat. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil nilai signifikansi sebesar $0,000 \leq 0,05$. Indukan yang digunakan akan berpengaruh terhadap hasil produksi yang didapatkan oleh pembudidaya di Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arum (2022) bahwa induk dan benih yang digunakan memberikan pengaruh secara signifikan terhadap produktivitas per satuan biaya. Semakin tinggi jumlah produksi maka akan semakin tinggi pula jumlah penerimaan. Tingginya nilai penerimaan maka akan memberikan pengaruh terhadap nilai produktivitas per satuan biaya tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis tingkat produktivitas perikanan budidaya pembenihan ikan nila di Kecamatan Wanayasa Kabupaten Purwakarta ini dilihat dari produktivitas per satuan luas dengan nilai produktivitas sebesar 2139 ekor/siklus/m² dan dilihat dari produktivitas per satuan biaya dengan nilai produktivitas sebesar 10 dengan satuan Rp/ekor. Analisis finansial yang dilakukan menghasilkan nilai R/C *ratio* yang menguntungkan yaitu sebesar 1,2. Faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas perikanan yaitu induk ikan dan luas total kolam, sementara umur, lama pengalaman budidaya, serta tenaga kerja tidak memiliki pengaruh secara signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, S. H., Sulandjari, K. dan Suhaeni. 2021. Analisis Finansial Usahatani Pembenihan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Desa Selajambe Kecamatan Cisaat Kabupaten Sukabumi Jawa Barat. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*. 7(4) : 592-603.

- Ambarwati, N. dan T. Mujtahidah. 2021. Teknik Pembenihan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Laboratorium Pengujian Kesehatan Ikan dan Lingkungan Ambarawa Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. *Mannfish Journal*. 2(1) : 16-21.
- Arum, A. G. 2022. Analisis Produktivitas Perikanan Budidaya Tambak Pendederan Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) (Studi Kasus : Desa Cemarajaya Kecamatan Cibuya Kabupaten Karawang). *Skripsi*. Universitas Padjadjaran.
- Ayuwardani, R. P. dan Isroah. 2018. Pengaruh Informasi Keuangan dan Non Keuangan Terhadap Underpricing Harga Saham pada Perusahaan yang Melakukan Initial Public Offering (Studi Empiris Perusahaan Go Public yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2011-2015). *Nominal*. 7(1).
- Cahrial, E. dan Z. Noormansya. 2020. Intensive Financial of Nile Tialpia Fish Culture with Biofloc System. *Jurnal Agribest*. 4(2) : 81-86.
- Darwis, R. H. (2017). Efektivitas Pemberian Tes Formatif dengan Umpan Balik Terhadap Hasil Belajar Statistik Deskriptif Mahasiswa Prodi Studi Ekonomi Syariah STAIN Watampone. *Histogram*. 1(1): 43-50.
- Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. 2006. *Kebijakan Pengelolaan Sumberdaya Ikan dalam Rangka Pengelolaan Perikanan yang Bertanggung Jawab sebagai Upaya Penanggulangan Konflik Nelayan*. Makassar : Makalah Seminar.
- Direktorat Jendral Perikanan Budidaya. 2014. *Laporan Tahunan Direktorat Produksi Tahun 2013*. Jakarta : Direktorat Jendral Perikanan Budidaya.
- Faqih, A. dan K. K. Rangga. 2021. Analisis Finansial Usaha Penangkapan Ikan Laut di Desa Mertasinga Kecamatan Gunung Jati Kabupaten Cirebon. *Jurnal Agrijati*. 34(1) : 10-21.
- Haslinda dan Majid, J. 2016. Pengaruh Perencanaan Anggaran dan Evaluasi Anggaran Terhadap Kinerja Organisasi dengan Standar Biaya Sebagai Variabel Moderating pada Pemerintah Daerah Kabupaten Wajo. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Peradaban*. 2(1): 1-21.
- Hasnidar, Nur, T. M., dan Elfiana. 2017. Analisis Kelayakan Usaha Ikan Hias di Gampong Paya Cut Kecamatan Peusangan Kabupaten Bireuen. *Jurnal S. Pertanian*. 1(2) : 97-105.
- Karunia, S. 2015. Analisis Biaya Eksternalitas Limbah Pakan Usaha Keramba Jaring Apung di Waduk Jatiluhur Kabupaten Purwakarta.
- Laksmidevi, N. dan Purwohandoto, J. 2018. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Produksi dan Produktivitas Kolam Budidaya Ikan di Kawasan Minapolitan Kecamatan Polanharjo, Kabupaten Klaten (Kasus di Desa Nganjat dan Desa Janti). *Bumi Indonesia*. 7(2) : 1-12.
- Machmuddin, N., Sulisty, A., dan Y. Purwati. 2018. Efisiensi Produksi Budidaya Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) di Kota Tarakan. 2 : 1-7.
- Mahendra, M. M., dan I. G. A. K. S. Ardani. 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.
- Mudfoliar, F., Erlinda, Y., dan S. Agus. 2013. Analisis Usaha Pembesaran Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) pada Keramba Jaring Apung di Kelurahan Parit Mayor Kecamatan Pontianak Timur. *Jurnal Eksos*. 9(3).
- Mulyadi, M. Y., Isytar, I. dan Dolorosa, E. 2015. Analisis Finansial Budidaya Ikan dalam Karamba Jaring Apung di Sungai Melawi Kecamatan Pinoh Utara Kabupaten Melawi. *Jurnal Social Economic of Agriculture*. 4(1) : 37-45.
- Nanincova, N. 2019. Pengaruh Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Noach Cafe and Bistro. *Agora*. 7(2) : 1-5.
- Nashrullah, F., Nurhayati, A., Subiyanto, dan A. A. H. Suryana. 2021. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Produktivitas terhadap Pendapatan Pembudidaya Ikan Nila (Studi Kasus: Kota Tasikmalaya). *Jurnal Penelitian Sosial Ekonomi Perikanan dan Kelautan*. 5(2) : 107-121.
- Ningsih, T. R. dan N. Asandimitra. 2017. Pengaruh Bin-Ask Spread, Market Value dan Variance Retrun Terhadap Holding Period Saham Sektor Pertambangan Yang Listing Di Bursa Efek Indonesia (BEI) Tahun 2011-2015. *Jurnal Ilmu Manajemen*. 5(3) : 1-10.

- Nugraha, S. dan F. N. Amini. 2013. Pemanfaatan Kotoran Sapi Menjadi Pupuk Organik. *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan*. 2(3) : 193-197.
- Palaguna, I. K., Nurdiana, A., dan W. O. Piliانا. 2021. Analisis Kelayakan Finansial Usaha Budidaya Ikan Air Tawar di Desa Lapoa Indah Kecamatan Andolo Barat Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Sosial Ekonomi Perikanan FPIK UHO*. 6(1) : 1-11.
- Pramesthye, E. A. 2023. Pembenihan Ikan Nila Hitam (*Oreochromis niloticus*) Secara Massal di Kolam Tanah. *Tugas Akhir*. Politeknik Negeri Lampung.
- Prayoga, L. dan M. Arifin. 2015. Teknik Kultur Pakan Alami *Cholorell asp.* Dan *Rotifera sp.* Skala Massal dan Manajemen Pemberian Pakan Alami pada Larva Kerapu Cantang. *Jurnal Ilmu Perikanan*. 6(2).
- Purnomo, R. A. 2017. *Analisis Statistik Ekonomi Dan Bisnis dengan SPSS*. Ponorogo : Wade Group.
- Saputry, A. M. dan H. Latuconsina. 2022. *Evaluation of Nile Tilapia (Oreochromis niloticus) Hatchery in Aquaculture Installation, Kepanjen-Malang Regency. Journal of Science and Technology*. 3(1) : 80-89.
- Setiawan, A. E. dan V. Oktarina. 2017. Analisis Faktor-Faktor Produksi Budidaya Ikan Lele (*Clarias batrachus*) di Kecamatan Buay Madang Timur Kabupaten Oku Timur. *JASEP*. 3(2) : 16-23.
- Sinungan, M. 2018. Produktivitas Apa dan Bagaimana. Bumi Aksara.
- Sudarmanto, R. G. 2013. *Statistik Terapan Berbasis Komputer dengan Program IBM SPSS Statistics 19*. Jakarta : Mitra Wacana Media.
- Sumarni, S. 2018. Penerapan Fungsi Manajemen Perencanaan Pembenihan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) untuk Menghasilkan Benih Ikan yang Berkualitas. *Jurnal Gallung Tropika*. 7(3) : 175-183.
- Tenriawaruwaty, A. Zulkifli, A. r., Risa, N. E. W., Liswahyuni, A. dan Mapparimeng. 2020. Analisis Usaha Ikan Nila di Kelurahan Balakia Kabupaten Sinjai. *Jurnal Agrominansia*. 5(1) : 98-105.
- Zulkarnain, M., Purwanti, P., dan E. Indrayani. 2013. Analisis Pengaruh Nilai Produksi Perikanan Budidaya terhadap Produk Domestik Bruto Sektor Perikanan di Indonesia. *Jurnal ECSOFiM*. 1(1) : 52-68.
- Zulmi, R. 2011. Pengaruh Luas Lahan, Tenaga Kerja, Penggunaan Benih, dan Pupuk Terhadap Produksi Padi di Jawa Tengah Tahun 1994-2008. *Skripsi*. Fakultas Ekonomi, Universitas Diponegoro.