

Pengaruh Perbedaan Lama Hari Pemberian Pakan Terhadap Kinerja Budidaya Dan Kelayakan Usaha Ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus*)

Aquaculture Performance and Business Analysis of Red Tilapia (*Oreochromis niloticus*) Under Different Feeding-Day Regimes

Irfan Syahrizal¹⁾, Mira Atul Hayati², Syahrul³

Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan, Universitas Abulyatama, Aceh Besar Indonesia

*Penulis korespondensi : Email: isyahrizal770@gmail.com

(Diterima Juli 2026 /Disetujui Oktober 2026)

ABSTRACT

*This study aimed to analyze the effect of different feeding-day schedules on the culture performance and business feasibility of red tilapia (*Oreochromis niloticus*). The experiment was conducted for 30 days using a Completely Randomized Design (CRD) with three treatments and four replications: A (daily feeding), B (6 feeding days followed by 1 fasting day), and C (7 feeding days followed by 1 fasting day). Observed parameters included Survival Rate (SR), weight gain, length gain, Specific Growth Rate (SGR), Feed Conversion Ratio (FCR), Feed Utilization Efficiency (FUE), water quality, and business feasibility. Data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) at a 95% confidence level. The results showed that different feeding-day schedules had no significant effect ($P>0.05$) on SR, growth, SGR, FCR, and FUE. Descriptively, treatment C produced the best growth performance, while treatment B had the highest survival rate. Water quality remained within the optimum range, with temperatures of 27.83–28.00°C and pH of 7.82–7.89. Treatment B showed the best business feasibility, with a profit of IDR 132,657.80, R/C ratio of 1.11, BEP of IDR 652,271.67 or 65 fish, production cost of IDR 8,995.02 per fish, and payback period of 3.11 years. It can be concluded that different feeding-day schedules did not significantly affect red tilapia culture performance, while treatment B provided better business feasibility.*

Keywords: *business analysis, feed utilization efficiency, feeding management, red tilapia.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh perbedaan lama hari pemberian pakan terhadap kinerja budidaya dan kelayakan usaha ikan nila merah (*Oreochromis niloticus*). Penelitian dilaksanakan selama 30 hari menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) nonfaktorial dengan tiga perlakuan dan empat ulangan, yaitu A (pakan setiap hari), B (6 hari pakan dan 1 hari puasa), dan C (7 hari pakan dan 1 hari puasa). Parameter yang diamati meliputi *Survival Rate* (SR), pertambahan bobot dan panjang, *Specific Growth Rate* (SGR), *Feed Conversion Ratio* (FCR), efisiensi pemanfaatan pakan (EPP), kualitas air, serta kelayakan usaha. Data dianalisis menggunakan ANOVA pada taraf kepercayaan 95%. Hasil menunjukkan bahwa perbedaan lama hari pemberian pakan tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap SR, pertambahan bobot, pertambahan panjang, SGR, FCR, dan EPP. Secara deskriptif, perlakuan C menghasilkan pertumbuhan terbaik, sedangkan SR tertinggi diperoleh pada perlakuan B. Kualitas air berada pada kisaran optimum, dengan suhu 27,83–28,00°C dan pH 7,82–7,89. Analisis usaha menunjukkan perlakuan B memiliki kelayakan usaha terbaik, dengan keuntungan Rp132.657,80, R/C 1,11, BEP Rp652.271,67 atau 65 ekor, HPP Rp8.995,02 per ekor, dan PP 3,11 tahun.

To Cite this Paper : Syahrizal, I., Hayati, M. A., Syahrul. 2026. Pengaruh Perbedaan Lama Hari Pemberian Pakan Terhadap Kinerja Budidaya Dan Kelayakan Usaha Ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus*). Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan, Volume 17 (2): 260-272

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/JSAPI>

<http://dx.doi.org/10.35316/jsapi.v17i2.10351>

Disimpulkan bahwa perbedaan lama hari pemberian pakan tidak berpengaruh nyata terhadap kinerja budidaya, tetapi pemberian pakan 6 hari diselingi 1 hari puasa memberikan kelayakan usaha lebih baik.

Kata Kunci: analisis bisnis, efisiensi pemanfaatan pakan, manajemen pemberian pakan, nila merah

PENDAHULUAN

Ikan nila merah (*Oreochromis niloticus*) merupakan salah satu komoditas budidaya air tawar yang memiliki peranan penting dalam pengembangan sektor perikanan di Indonesia. Komoditas ini banyak dibudidayakan karena memiliki laju pertumbuhan yang relatif cepat, tingkat kelangsungan hidup yang tinggi, mudah beradaptasi terhadap berbagai kondisi lingkungan, serta memiliki nilai ekonomis yang baik. Menurut Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP, 2023), ikan nila termasuk komoditas prioritas dalam pengembangan akuakultur nasional karena permintaan pasar domestik maupun ekspor terus mengalami peningkatan.

Keberhasilan usaha budidaya ikan nila tidak hanya ditentukan oleh kualitas benih dan kondisi lingkungan, tetapi juga dipengaruhi oleh manajemen pemberian pakan. Pakan merupakan komponen biaya terbesar dalam kegiatan budidaya, yaitu berkisar 60–70% dari total biaya produksi. Tingginya biaya pakan menyebabkan pembudidaya perlu menerapkan strategi pemberian pakan yang efektif agar penggunaan pakan menjadi lebih efisien tanpa mengurangi pertumbuhan maupun kelangsungan hidup ikan (Robisalmi, Alipin, and Gunandi 2021)

Salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah pengaturan lama hari pemberian pakan yang diselingi dengan periode pemuaasaan (*feed restriction*). Strategi ini bertujuan untuk mengoptimalkan pemanfaatan nutrisi melalui mekanisme *compensatory growth*, yaitu kemampuan ikan mempercepat pertumbuhan setelah mengalami periode pembatasan pakan. Menurut (Balqis and Isma 2021), pembatasan pakan dalam periode tertentu mampu meningkatkan efisiensi penggunaan pakan tanpa menurunkan performa pertumbuhan ikan nila secara nyata. Hasil penelitian (Siegers and Prayitno 2021) juga menunjukkan bahwa ikan nila mampu memanfaatkan kembali nutrisi secara optimal setelah fase refeeding, sehingga pertumbuhan tetap berlangsung dengan baik meskipun terdapat periode puasa.

Selain berpengaruh terhadap pertumbuhan, manajemen pemberian pakan juga berkaitan erat dengan efisiensi biaya produksi. Penggunaan pakan yang efisien dapat meningkatkan keuntungan usaha melalui penurunan nilai *Feed Conversion Ratio* (FCR) dan peningkatan efisiensi pemanfaatan pakan (*Efficiency of Feed Utilization*). Oleh karena itu, evaluasi keberhasilan budidaya tidak hanya dilakukan berdasarkan parameter biologis, tetapi juga perlu didukung oleh analisis kelayakan usaha yang meliputi biaya produksi, penerimaan, keuntungan, *Revenue Cost Ratio* (R/C Ratio), *Break Even Point* (BEP), Harga Pokok Produksi (HPP), dan *Payback Period* (PP)

Beberapa penelitian mengenai pembatasan pakan pada ikan nila telah banyak dilakukan, namun sebagian besar hanya berfokus pada aspek pertumbuhan dan efisiensi pakan. Penelitian yang mengombinasikan evaluasi kinerja budidaya dengan analisis usaha masih relatif terbatas, sehingga informasi mengenai strategi pemberian pakan yang paling efisien dan menguntungkan bagi pembudidaya masih perlu dikaji lebih lanjut. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh perbedaan lama hari pemberian pakan terhadap kinerja budidaya dan analisis usaha ikan nila merah (*Oreochromis niloticus*).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh perbedaan lama hari pemberian pakan terhadap kinerja budidaya dan analisis usaha ikan nila merah (*Oreochromis niloticus*). Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi ilmiah mengenai strategi pemberian pakan yang efisien untuk meningkatkan produktivitas dan keuntungan usaha budidaya ikan nila merah.

MATERI DAN METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan selama 30 hari pada Februari 2026 di Laboratorium Terpadu Fakultas Perikanan Universitas Abulyatama, Aceh Besar, Aceh.

Alat dan Bahan

To Cite this Paper : Syahrizal, I., Hayati, M, A., Syahrul. 2026. Pengaruh Perbedaan Lama Hari Pemberian Pakan Terhadap Kinerja Budidaya Dan Kelayakan Usaha Ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus*). Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan, Volume 17 (2): 260-272

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/JSAPI>

<http://dx.doi.org/10.35316/jsapi.v17i2.10351>

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi akuarium, aerator, selang aerasi, timbangan digital, mistar ukur, pH meter, termometer, serokan, ember, dan alat tulis. Bahan yang digunakan berupa benih ikan nila merah (*Oreochromis niloticus*), pakan komersial.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) nonfaktorial yang terdiri atas tiga perlakuan dengan empat ulangan sehingga diperoleh 12 unit percobaan. Perlakuan yang diberikan meliputi:

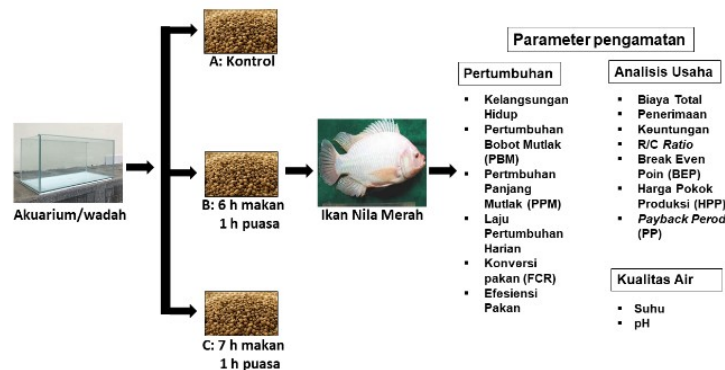
A = Pemberian pakan setiap hari (kontrol).

B = Pemberian pakan selama 6 hari diikuti 1 hari puasa.

C = Pemberian pakan selama 7 hari diikuti 1 hari puasa.

Prosedur Penelitian

Benih ikan nila merah diaklimatisasi sebelum ditebar ke dalam akuarium pemeliharaan. Selanjutnya ikan dipelihara selama 30 hari sesuai dengan perlakuan yang telah ditentukan. Pakan diberikan sesuai jadwal perlakuan dengan jumlah yang disesuaikan terhadap biomassa ikan. Selama masa pemeliharaan dilakukan pengamatan terhadap kondisi ikan, pemberian pakan, penyiponan sisa pakan dan feses, serta penggantian air secara berkala untuk menjaga kualitas media pemeliharaan.



Gambar Ilustrasi Penelitian

Wadah Penelitian

Wadah yang digunakan adalah akuarium persegi panjang sebanyak 12 unit berukuran 60cm x 40cm x 25cm (60 liter). Sebelum wadah digunakan terlebih dahulu dicuci, dibersihkan, dikeringkan dan diisi air. Air yang digunakan berasal dari sumur bor, yang ditampung di tandon serta diendapkan selama tiga (3) hari terlebih dahulu.

Parameter yang Diamati

Pertumbuhan Bobot Mutlak (PBM)

Pertumbuhan Bobot Mutlak didefinisikan sebagai pertumbuhan total dari bobot akhir dikurangi bobot awal. Pertumbuhan bobot mutlak dihitung dengan mengikuti rumus (Madinawati, Serdiati, and Yoel 2011) sebagai berikut.

Rumus 1.

$$PBM = W_t - W_o$$

Keterangan

PBM : Pertumbuhan bobot mutlak (g)

W_t : Bobot rata-rata pada akhir penelitian (g)

W_o : Bobot rata-rata pada awal penelitian (g)

To Cite this Paper : Syahrizal, I., Hayati, M, A., Syahrul. 2026. Pengaruh Perbedaan Lama Hari Pemberian Pakan Terhadap Kinerja Budidaya Dan Kelayakan Usaha Ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus*). Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan, Volume 17 (2): 260-272

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/JSAPI>

<http://dx.doi.org/10.35316/jsapi.v17i2.10351>

Pertumbuhan Panjang Mutlak

Pertumbuhan panjang mutlak didefinisikan sebagai pertumbuhan total dari panjang akhir di kurangi panjang awal. Pertumbuhan panjang mutlak dihitung mengikuti rumus yang digunakan oleh (Effendie, 1997) sebagai berikut:

Rumus 2.

$$L = L_t - L_o$$

Keterangan

L : Pertumbuhan panjang mutlak
L_t : Panjang rata-rata individu pada akhir penelitian(cm)
L_o : Panjang rata-rata individu pada awal penelitian (cm)

Survival Rate (SR)

Tingkat kelangsungan hidup atau *survival rate* (SR) diperoleh berdasarkan persamaan yang di kemukakan oleh (Madinawati, Serdiati, and Yoel 2011) , yaitu:

Rumus 3.

$$SR = \frac{N_t}{N_0} \times 100\%$$

Keterangan

SR : Tingkat kelangsungan hidup lobster (%)
N_t : Jumlah akhir penelitian (ekor)
N_o : Jumlah udang awal penelitian (ekor)

Specific Growth Ratio (SGR)

Laju pertumbuhan harian atau SGR merupakan perubahan dalam berat, ukuran, dan volume pada suatu organisme seiring dengan pertumbuhan waktu. Pertumbuhan harian atau *Specific Growth Rate* (SGR), dihitung dengan formula menurut (Madinawati, Serdiati, and Yoel 2011).

Rumus 4.

$$SGR = \frac{\ln(W_t) - \ln(W_o)}{t} \times 100\%$$

Keterangan

SGR :Laju pertumbuhan harian (hari)
W_t : Bobot rata-rata pada akhir perlakuan (g)
W_o : Bobot rata-rata pada awal perlakuan (g)
T : Periode pemeliharaan (hari)

Feed Conversion Ratio (FCR)

Feed Conversion Ratio (FCR) atau perbandingan antara berat pakan dengan berat total (biomassa) ikan dalam satu siklus pemeliharaan. Rasio konversi pakan atau *feed conversion ratio* (FCR) dihitung berdasarkan rumus sebagai berikut.

Rumus 5.

$$FCR = \frac{F}{W_t + D) - W_o}$$

To Cite this Paper : Syahrizal, I., Hayati, M, A., Syahrul. 2026. Pengaruh Perbedaan Lama Hari Pemberian Pakan Terhadap Kinerja Budidaya Dan Kelayakan Usaha Ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus*). Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan, Volume 17 (2): 260-272

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/JSAPI>

<http://dx.doi.org/10.35316/jsapi.v17i2.10351>

Keterangan:

FCR : Rasio konversi pakan
F : Berat pakan yang diberikan (g)
Wt : Biomasa hewan uji pada akhir penelitian (g)
D : Bobot lobster mati (g)
Wo : Biomassa hewan uji pada awal penelitian (g)

Efisiensi Pemanfaatan Pakan (EPP)

Efisiensi pemanfaatan pakan (EPP) merupakan nilai hasil perbandingan antara pertambahan bobot tubuh ikan dengan jumlah pakan yang dikonsumsi oleh ikan selama masa pemeliharaan. Menurut, (Madinawati, Serdiati, and Yoel 2011) menyatakan perhitungan efisiensi pemanfaatan pakan sebagai berikut.

Rumus 6.

$$EPP = \frac{(Wt + D - Wo)}{F} \times 100\%$$

Keterangan

EPP : Efisiensi pemanfaatan pakan
Wt : Biomassa lobster uji pada akhir penelitian
Wo : Biomassa lobster uji pada awal penelitian
F : Jumlah pakan yang dikonsumsi selama penelitian
D : Total lobster mati

Biaya Total

Biaya total didapatkan dengan menjumlahkan biaya tetap dan biaya variable. (Soekartawi 2002).

Rumus 7.

$$TC = FC + VC$$

TC = Total Biaya
FC = Biaya Tetap
VC = Biaya Tidak Tetap

Penerimaan

Untuk menghitung penerimaan adalah jumlah produksi dikali dengan harga (Soekartawi 2002).

Rumus 8.

$$TR = P \times Q$$

TR = Total Penerimaan
P = Harga Jual
Q = Jumlah Produksi

Operating profit atau keuntungan usaha yaitu, selisih dari total penerimaan dengan biaya tidak tetap. *Operating profit* ini menggambarkan keuntungan bersih yang diterima dari setiap penjualan

To Cite this Paper : Syahrizal, I., Hayati, M, A., Syahrul. 2026. Pengaruh Perbedaan Lama Hari Pemberian Pakan Terhadap Kinerja Budidaya Dan Kelayakan Usaha Ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus*). Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan, Volume 17 (2): 260-272

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/JSAPI>

<http://dx.doi.org/10.35316/jsapi.v17i2.10351>

yang dilakukan. Dengan mengetahui operating profit maka akan diketahui kelangsungan dari usaha yang sedang dijalankan karena selalu menyisihkan biaya operasinya. Soekartawi 2002).

Rumus 9.

$$OP = TR - TC$$

OP = Keuntungan

TR = Penerimaan Total

TC = Biaya Total

R/C Ratio

R/C adalah penerimaan yang diterima dari setiap rupiah yang dikeluarkan untuk usaha. Nilai R/C >1 menghasilkan keuntungan karena setiap Rp1 yang dilakukan akan menghasilkan penerimaan yang lebih besar. Namun, jika nilai R/C = 1 maka usaha tidak menghasilkan keuntungan dan tidak mengalami kerugian, sedangkan jika nilai R/C < 1 usaha akan mengalami kerugian karena setiap Rp 1 yang dikeluarkan akan menghasilkan penerimaan yang lebih kecil (Hayati, Mira 2024). Perhitungan Biaya Total, mengacu pada Hidayat *et al.* (2010).

Rumus 10.

$$R/C \text{ Rasio} = \frac{TR}{TC}$$

R/C = *Revanue*/cost

TR = Total Penerimaan

TC = Biaya Total

Break Even Point (BEP)

BEP yaitu kondisi suatu usaha tidak mendapatkan keuntungan dan juga tidak mendapat kerugian (Manuho *et al.* 2021). BEP dihitung dalam unit dan rupiah, dimana produk budidaya terjadi apabila total biaya yang dikeluarkan sama dengan harga rata-rata produk yang dijual, dan keuntungan terjadi apabila biaya total yang digunakan sama dengan total produksi (Palupi *et al.* 2020). Perhitungan BEP mengacu pada Kasmir (2016).

Rumus 11.

$$\text{BEP Penjualan} = \frac{\text{Biaya Tetap}}{\text{Harga Jual} - \text{Biaya Variabel}}$$

$$\text{BEP (Rupiah)} = \frac{\text{Biaya Tetap}}{1 - \frac{\text{Biaya Variabel}}{\text{Penerimaan}}}$$

Harga Pokok Produksi (HPP)

Harga Pokok Produksi (HPP) merupakan jumlah seluruh biaya produksi yang terdiri dari biaya tenaga kerja, biaya overhead, dan biaya bahan baku (Sujarweni 2019), yang dibagi dengan jumlah produksi. Berikut rumus perhitungan harga pokok produksi:

Rumus 12.

$$HPP = \frac{\text{biaya Produksi}}{\text{Total Produksi}}$$

Payback Period (PP)

Payback Period (PP) adalah waktu pengembalian investasi yang telah ditanamkan pada suatu usaha (Sumitro 2017). Perhitungan PP mengacu pada Hidayat *et al.* (2010).

To Cite this Paper : Syahrizal, I., Hayati, M, A., Syahrul. 2026. Pengaruh Perbedaan Lama Hari Pemberian Pakan Terhadap Kinerja Budidaya Dan Kelayakan Usaha Ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus*). Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan, Volume 17 (2): 260-272

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/JSAPI>

<http://dx.doi.org/10.35316/jsapi.v17i2.10351>

Rumus 13.

$$PP = \frac{\text{Total Investasi} \times \text{tahun}}{\text{Keuntungan}}$$

Kualitas Air

Kualitas air diamati untuk mengetahui kondisi media pemeliharaan selama penelitian. Parameter yang diukur meliputi suhu dan derajat keasaman (pH). Pengukuran dilakukan pada awal dan akhir masa pemeliharaan menggunakan termometer digital untuk suhu dan pH meter untuk derajat keasaman (pH).

Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis ragam (*Analysis of Variance/ANOVA*) pada taraf kepercayaan 95%. Apabila hasil analisis menunjukkan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$), maka dilanjutkan dengan uji lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) untuk mengetahui perbedaan antarperlakuan. Data analisis usaha dianalisis secara deskriptif berdasarkan perhitungan indikator kelayakan usaha.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan

Tabel 1. Hasil pengamatan SR, PBM, PPM, SGR, FCR, EPP

Parameter	Perlakuan		
	A	B	C
SR (%)	50,00 ± 11,54 ^a	55 ± 19,14 ^a	40 ± 20,00 ^a
PBM (g)	6,00 ± 1,40 ^a	6,05 ± 1,85 ^a	8,74 ± 4,77 ^a
PPM (cm)	2,14 ± 0,38 ^a	2,34 ± 0,20 ^a	2,89 ± 1,38 ^a
SGR (%)	3,57 ± 0,65 ^a	3,59 ± 0,56 ^a	4,15 ± 1,38 ^a
FCR	1,11 ± 0,19 ^a	1,04 ± 0,42 ^a	0,93 ± 0,52 ^a
EPP (%)	92,18 ± 16,15 ^a	108,80 ± 41,41 ^a	128,11 ± 54,58 ^a

Keterangan : A= perlakuan kontrol, B= 6 hari diberi makan dan 1 hari puasa, C= 7 hari diberi makan dan 1 hari puasa. Nilai yang tertera merupakan nilai rata-rata ± standar error *Survival Rate* (SR), *Pertumbuhan Bobot Mutlak* (PBM), *Pertumbuhan Panjang Mutlak* (PPM), *Specific Growth Rate* (SGR), *Feed Conversion Ratio* (FCR), dan Efisiensi Pemanfaatan Pakan. Huruf superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan nilai yang berbeda nyata ($\text{sig} > 0,05$).

Survival Rate (SR)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kelangsungan hidup (*Survival Rate/SR*) ikan nila merah selama pemeliharaan berkisar antara 40–55%. Nilai SR tertinggi diperoleh pada perlakuan B (6 hari pemberian pakan dan 1 hari puasa) sebesar 55%, diikuti perlakuan A sebesar 50%, sedangkan nilai terendah diperoleh pada perlakuan C sebesar 40%. Hasil analisis ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa perbedaan lama hari pemberian pakan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap tingkat kelangsungan hidup ikan nila merah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan pola pemberian pakan yang berbeda belum memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan ikan untuk bertahan hidup. Secara deskriptif, perlakuan B menghasilkan nilai SR yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan lainnya. Hal ini diduga karena pola pemberian pakan selama enam hari yang diselingi satu hari puasa masih mampu memenuhi kebutuhan energi ikan sehingga tidak menyebabkan stres yang berlebihan. Selain itu, kualitas air selama penelitian berada pada kisaran optimum sehingga mampu mendukung proses metabolisme dan mempertahankan kelangsungan hidup ikan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Abdel-Tawwab et al. (2019) yang melaporkan bahwa pembatasan pemberian pakan (*feed deprivation*) yang diikuti dengan pemberian pakan kembali (*refeeding*) tidak memberikan pengaruh nyata

To Cite this Paper : Syahrizal, I., Hayati, M, A., Syahrul. 2026. Pengaruh Perbedaan Lama Hari Pemberian Pakan Terhadap Kinerja Budidaya Dan Kelayakan Usaha Ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus*). Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan, Volume 17 (2): 260-272

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/JSAPI>

<http://dx.doi.org/10.35316/jsapi.v17i2.10351>

terhadap tingkat kelangsungan hidup ikan nila (*Oreochromis niloticus*), tetapi lebih memengaruhi respons pertumbuhan dan efisiensi pemanfaatan pakan. Demikian pula, Mengistu *et al.* (2020) menyatakan bahwa tingkat kelangsungan hidup ikan nila lebih banyak dipengaruhi oleh kualitas air, kepadatan tebar, ukuran benih, dan manajemen budidaya dibandingkan perubahan frekuensi pemberian pakan. Nilai SR pada penelitian ini lebih rendah dibandingkan hasil penelitian Rahman *et al.*, (2021) yang melaporkan tingkat kelangsungan hidup ikan nila sebesar 86,67–96,67% pada sistem budidaya intensif. Perbedaan tersebut diduga dipengaruhi oleh perbedaan sistem pemeliharaan, kualitas benih, kepadatan tebar, kondisi lingkungan, serta manajemen budidaya yang diterapkan pada masing-masing penelitian. Menurut El-Sayed (2020), tingkat kelangsungan hidup ikan nila sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan pemeliharaan, terutama suhu, kualitas air, ketersediaan oksigen terlarut, dan kecukupan pakan. Oleh karena itu, meskipun perlakuan pemberian pakan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap SR, faktor-faktor tersebut tetap perlu diperhatikan untuk meningkatkan keberhasilan budidaya. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan satu hari pemuasaan pada ikan nila merah masih dapat diterapkan tanpa menurunkan tingkat kelangsungan hidup secara signifikan. Namun, upaya peningkatan kualitas benih, pengelolaan kualitas air, dan manajemen budidaya tetap diperlukan agar nilai SR dapat mencapai kisaran optimal.

Pertumbuhan Bobot Mutlak (PBM)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertambahan bobot mutlak ikan nila merah (*Oreochromis niloticus*) berbeda secara deskriptif pada setiap perlakuan. Nilai pertambahan bobot mutlak tertinggi diperoleh pada perlakuan C sebesar $8,74 \pm 4,77$ g, diikuti perlakuan B sebesar $6,05 \pm 1,85$ g, sedangkan nilai terendah diperoleh pada perlakuan A sebesar $6,00 \pm 1,40$ g. Hasil analisis ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa perbedaan lama hari pemberian pakan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap pertambahan bobot mutlak ikan nila merah. Tidak adanya pengaruh nyata menunjukkan bahwa pola pemberian pakan yang diterapkan masih mampu memenuhi kebutuhan nutrisi ikan untuk mendukung pertumbuhan bobot. Meskipun terdapat perbedaan nilai rata-rata antarperlakuan, perbedaan tersebut belum cukup besar untuk memberikan pengaruh yang signifikan secara statistik. Kondisi ini diduga karena ikan nila memiliki kemampuan beradaptasi terhadap periode pemuasaan jangka pendek sehingga setelah kembali memperoleh pakan, ikan tetap mampu memanfaatkan nutrisi secara efisien untuk menunjang pertumbuhan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Cadorin *et al.* (2022) yang melaporkan bahwa perbedaan frekuensi pemberian pakan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap pertambahan bobot ikan nila apabila jumlah pakan harian yang diberikan tetap mencukupi kebutuhan ikan. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa pertumbuhan ikan lebih dipengaruhi oleh jumlah pakan yang dikonsumsi dan efisiensi pemanfaatan nutrisi dibandingkan dengan frekuensi pemberian pakan.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh Fava *et al.* (2022) yang menyatakan bahwa perubahan frekuensi pemberian pakan pada benih ikan nila tidak selalu menghasilkan perbedaan pertambahan bobot yang signifikan. Pertumbuhan ikan dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain kualitas pakan, kemampuan ikan memanfaatkan nutrisi, ukuran awal ikan, kondisi fisiologis, dan kualitas lingkungan pemeliharaan. Perbedaan nilai pertambahan bobot antarperlakuan pada penelitian ini diduga dipengaruhi oleh kemampuan ikan dalam memanfaatkan pakan setelah periode pemuasaan serta kondisi kualitas air yang tetap berada pada kisaran optimal selama pemeliharaan. Suhu dan pH yang stabil mendukung aktivitas metabolisme sehingga proses pencernaan dan penyerapan nutrisi berlangsung secara optimal. Oleh karena itu, meskipun pola pemberian pakan berbeda, pertumbuhan bobot ikan nila merah masih dapat dipertahankan pada tingkat yang relatif sama.

Pertumbuhan Panjang Mutlak (PPM)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertambahan panjang mutlak ikan nila merah (*Oreochromis niloticus*) berbeda secara deskriptif pada setiap perlakuan. Nilai pertambahan panjang mutlak tertinggi diperoleh pada perlakuan C sebesar $2,89 \pm 1,38$ cm, diikuti perlakuan B sebesar $3,34 \pm 0,20$ cm, sedangkan nilai terendah diperoleh pada perlakuan A sebesar $2,14 \pm 0,38$ cm. Hasil analisis ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa perbedaan lama hari pemberian pakan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap pertambahan panjang mutlak ikan nila merah. Tidak adanya pengaruh nyata menunjukkan bahwa penerapan pola pemberian pakan yang berbeda masih

mampu mendukung pertumbuhan panjang ikan nila merah. Pertumbuhan panjang merupakan hasil dari proses pembentukan jaringan tubuh yang dipengaruhi oleh kecukupan nutrisi, kemampuan ikan memanfaatkan pakan, faktor genetik, serta kondisi lingkungan selama pemeliharaan. Meskipun terdapat perbedaan nilai rata-rata antarperlakuan, perbedaan tersebut tidak cukup besar untuk menghasilkan perbedaan yang signifikan secara statistik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Cadorin *et al.* (2022) yang melaporkan bahwa perbedaan frekuensi pemberian pakan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan panjang ikan nila selama kebutuhan nutrisi harian tetap terpenuhi. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa pertumbuhan ikan lebih dipengaruhi oleh jumlah nutrisi yang dapat dimanfaatkan dibandingkan frekuensi pemberian pakan. Hasil yang sama juga dilaporkan oleh Behmene *et al.* (2021) yang menyatakan bahwa perubahan frekuensi pemberian pakan pada benih ikan nila tidak memberikan perbedaan nyata terhadap pertambahan panjang, meskipun terdapat perbedaan nilai rata-rata antarperlakuan. Pertumbuhan panjang tetap berlangsung dengan baik apabila kualitas pakan, kondisi fisiologis ikan, dan kualitas lingkungan pemeliharaan berada dalam kondisi optimal. Perbedaan nilai pertambahan panjang pada penelitian ini diduga dipengaruhi oleh efisiensi pemanfaatan nutrisi setelah periode pemuasaan serta kondisi kualitas air yang tetap berada pada kisaran optimum selama pemeliharaan. Suhu dan pH yang stabil mendukung proses metabolisme dan pembentukan jaringan tubuh sehingga pertumbuhan panjang ikan nila merah tetap berlangsung secara optimal meskipun frekuensi pemberian pakan berbeda.

Spesifik Growth Rate (SGR)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa laju pertumbuhan spesifik (*Specific Growth Rate*/SGR) ikan nila merah (*Oreochromis niloticus*) berbeda secara deskriptif pada setiap perlakuan. Nilai SGR tertinggi diperoleh pada perlakuan C, sedangkan nilai terendah diperoleh pada perlakuan A. Namun, hasil analisis ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa perbedaan lama hari pemberian pakan tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap laju pertumbuhan spesifik ikan nila merah. Tidak adanya pengaruh nyata menunjukkan bahwa pola pemberian pakan yang diterapkan masih mampu memenuhi kebutuhan nutrisi ikan untuk mendukung proses pertumbuhan. Pertumbuhan spesifik dipengaruhi oleh kemampuan ikan dalam memanfaatkan nutrisi, aktivitas metabolisme, kualitas pakan, serta kondisi lingkungan pemeliharaan. Selama penelitian, kualitas air masih berada pada kisaran optimum sehingga proses metabolisme dan pertumbuhan ikan tetap berlangsung dengan baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Hamed *et al.* (2021) yang melaporkan bahwa perubahan frekuensi pemberian pakan tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap laju pertumbuhan spesifik ikan nila apabila kualitas pakan dan kondisi lingkungan tetap terjaga. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa kecukupan nutrisi lebih menentukan laju pertumbuhan dibandingkan jumlah frekuensi pemberian pakan. Hasil yang sama juga dilaporkan oleh Daudpota *et al.* (2016) yang menyatakan bahwa pertumbuhan spesifik ikan nila lebih dipengaruhi oleh jumlah konsumsi pakan harian dan kualitas pakan dibandingkan dengan frekuensi pemberian pakan. Menurut penelitian tersebut, efisiensi penggunaan pakan yang baik mampu meningkatkan pertumbuhan ikan meskipun frekuensi pemberian pakan berbeda. Selain itu, El-Sayed dan Kawanna (2008) menjelaskan bahwa laju pertumbuhan spesifik ikan nila dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain ukuran awal ikan, kualitas pakan, suhu, kualitas air, dan padat tebar. Oleh karena itu, meskipun perlakuan pemberian pakan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap SGR, faktor-faktor tersebut tetap berperan penting dalam menentukan pertumbuhan ikan selama pemeliharaan.

Feed Conversion Ratio (FCR)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai *Feed Conversion Ratio* (FCR) ikan nila merah (*Oreochromis niloticus*) berbeda secara deskriptif pada setiap perlakuan. Nilai FCR terendah diperoleh pada perlakuan C sebesar $0,93 \pm 0,52$, sedangkan nilai FCR tertinggi diperoleh pada perlakuan A sebesar $1,11 \pm 0,19$. Hasil analisis ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa perbedaan lama hari pemberian pakan tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap nilai FCR ikan nila merah. Tidak adanya pengaruh nyata menunjukkan bahwa pola pemberian pakan yang diterapkan masih mampu menghasilkan efisiensi pemanfaatan pakan yang relatif sama pada setiap perlakuan. Nilai FCR yang rendah menunjukkan bahwa pakan yang diberikan dapat dimanfaatkan secara lebih efisien untuk menghasilkan pertambahan bobot tubuh ikan. Sebaliknya, nilai FCR yang tinggi

To Cite this Paper : Syahrizal, I., Hayati, M, A., Syahrul. 2026. Pengaruh Perbedaan Lama Hari Pemberian Pakan Terhadap Kinerja Budidaya Dan Kelayakan Usaha Ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus*). Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan, Volume 17 (2): 260-272

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/JSAPI>

<http://dx.doi.org/10.35316/jsapi.v17i2.10351>

mengindikasikan bahwa jumlah pakan yang dibutuhkan untuk menghasilkan satu satuan pertambahan bobot menjadi lebih besar sehingga efisiensi pemanfaatan pakan menurun.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Tran-Duy *et al.* (2012) yang melaporkan bahwa pembatasan pemberian pakan dalam jangka pendek tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap efisiensi konversi pakan ikan nila selama kebutuhan nutrisi tetap terpenuhi. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa ikan nila mampu memanfaatkan pakan secara efisien setelah periode pembatasan pakan melalui mekanisme pertumbuhan kompensatori (*compensatory growth*). Hasil serupa juga dilaporkan oleh Azaza *et al.* (2010) yang menyatakan bahwa perubahan frekuensi pemberian pakan tidak selalu menyebabkan perbedaan nilai FCR yang signifikan. Efisiensi konversi pakan lebih dipengaruhi oleh kualitas pakan, ukuran ikan, suhu perairan, kualitas air, dan kemampuan ikan dalam memanfaatkan nutrisi dibandingkan dengan frekuensi pemberian pakan. Menurut De Silva dan Anderson (1995), nilai FCR yang rendah mencerminkan efisiensi penggunaan pakan yang baik sehingga biaya produksi dapat ditekan dan produktivitas budidaya meningkat. Oleh karena itu, meskipun perlakuan pemberian pakan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap nilai FCR, pengelolaan kualitas pakan dan kondisi lingkungan tetap menjadi faktor penting dalam meningkatkan efisiensi budidaya ikan nila.

Efisiensi Pemanfaatan Pakan (EPP)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai Efisiensi Pemanfaatan Pakan (EPP) ikan nila merah (*Oreochromis niloticus*) berbeda secara deskriptif pada setiap perlakuan. Nilai EPP tertinggi diperoleh pada perlakuan C sebesar $128,11 \pm 54,58\%$, sedangkan nilai EPP terendah diperoleh pada perlakuan A sebesar $92,18 \pm 16,15\%$. Hasil analisis ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa perbedaan lama hari pemberian pakan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap nilai EPP ikan nila merah. Tidak adanya pengaruh nyata menunjukkan bahwa pola pemberian pakan yang diterapkan masih mampu menghasilkan efisiensi pemanfaatan pakan yang relatif sama pada setiap perlakuan. Efisiensi pemanfaatan pakan menggambarkan kemampuan ikan dalam mengubah pakan yang dikonsumsi menjadi pertambahan biomassa. Semakin tinggi nilai EPP, semakin efisien pakan dimanfaatkan untuk mendukung pertumbuhan ikan. Sebaliknya, nilai EPP yang rendah menunjukkan bahwa sebagian nutrisi dari pakan digunakan untuk kebutuhan metabolisme dan pemeliharaan tubuh, sehingga hanya sebagian yang dimanfaatkan untuk pertumbuhan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Abdel-Tawwab *et al.* (2015) yang melaporkan bahwa efisiensi pemanfaatan pakan pada ikan nila dipengaruhi oleh keseimbangan nutrisi pakan, kondisi fisiologis ikan, dan kualitas lingkungan pemeliharaan. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa perubahan pola pemberian pakan dalam jangka pendek tidak selalu memberikan pengaruh yang nyata terhadap efisiensi pemanfaatan pakan apabila kebutuhan nutrisi ikan tetap terpenuhi. Hasil yang sama juga dilaporkan oleh Ngugi *et al.* (2017) yang menyatakan bahwa efisiensi pemanfaatan pakan pada ikan nila lebih dipengaruhi oleh kualitas pakan, kandungan protein, ukuran ikan, dan kondisi lingkungan dibandingkan dengan perubahan frekuensi pemberian pakan. Selain itu, Craig dan Helfrich (2002) menjelaskan bahwa efisiensi penggunaan pakan akan meningkat apabila pakan memiliki kandungan nutrisi yang sesuai dengan kebutuhan ikan serta didukung oleh kualitas air yang baik sehingga proses pencernaan dan penyerapan nutrisi berlangsung secara optimal.

Kualitas Air

Parameter	Satuan	Nilai kisaran Rata-Rata	Nilai optimal
Suhu	°C	27,83-28,00 °C	25–30 °C
pH	-	7,82-7,89	6,5–8,5

Keterangan: Kisaran hasil pengukuran yang diperoleh selama 30 hari pemeliharaan ikan nila merah (*Oreochromis niloticus*). Kisaran suhu optimal (25–30 °C) dan pH (6,5–8,5) Albani *et al.*, (2023) dan Shahwon *et al.*, (2025) .

Kualitas air merupakan salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan pemeliharaan ikan nila merah (*Oreochromis niloticus*) karena berhubungan dengan proses metabolisme,

pertumbuhan, konsumsi pakan, dan kelangsungan hidup ikan. Parameter kualitas air yang diamati selama penelitian meliputi suhu dan derajat keasaman (pH). Hasil pengukuran kualitas air selama 30 hari pemeliharaan menunjukkan bahwa kondisi lingkungan pemeliharaan masih berada dalam kisaran optimal untuk mendukung kehidupan ikan nila merah.

Berdasarkan hasil pengamatan, suhu air selama penelitian berkisar antara 27,83–28,00°C. Nilai tersebut masih sesuai dengan kisaran suhu optimal untuk budidaya ikan nila yaitu 25–30°C. Suhu yang stabil dapat mendukung aktivitas metabolisme dan meningkatkan efisiensi pemanfaatan pakan untuk pertumbuhan. Menurut Albani *et al.* (2023), suhu yang sesuai berperan dalam menjaga aktivitas fisiologis ikan nila sehingga proses pertumbuhan dapat berlangsung secara optimal. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Mabaha (2026) yang melaporkan bahwa suhu pemeliharaan ikan nila berada pada kisaran 25,4–31,7°C dan masih mampu mendukung pertumbuhan ikan karena berada dalam batas toleransi fisiologis ikan nila. Kondisi suhu yang relatif stabil dapat mempertahankan proses metabolisme dan pemanfaatan nutrisi sehingga pertumbuhan ikan berlangsung dengan baik.

Parameter pH selama penelitian diperoleh nilai berkisar antara 7,82–7,89. Nilai tersebut menunjukkan kondisi perairan yang sesuai untuk pemeliharaan ikan nila karena berada dalam kisaran optimal yaitu 6,5–8,5. Kondisi pH yang stabil sangat diperlukan karena perubahan pH yang ekstrem dapat menyebabkan gangguan keseimbangan ion dalam tubuh ikan, menurunkan nafsu makan, serta menghambat pertumbuhan.

Hasil penelitian ini didukung oleh (Farhana Islam *et al.* 2025) yang menyatakan bahwa pH pada kisaran netral hingga sedikit basa masih sesuai untuk kehidupan ikan nila karena dapat mendukung proses respirasi, metabolisme, dan penyerapan nutrisi. Selain itu, penelitian (Kurniawan *et al.* 2025) pada budidaya ikan nila menunjukkan bahwa nilai suhu 27,5–27,6°C dan pH 7,72–7,94 masih berada dalam kondisi optimal sehingga mampu mendukung performa pertumbuhan ikan nila. Penelitian lain mengenai kualitas air pada kolam budidaya ikan nila juga menunjukkan bahwa pengelolaan kualitas air yang baik sangat berpengaruh terhadap keberhasilan budidaya. Hasil penelitian di Balai Benih Ikan Lokal Jayapura menunjukkan bahwa parameter kualitas air seperti suhu dan pH yang terkontrol mampu menciptakan kondisi yang layak bagi pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila. Berdasarkan hasil penelitian dan beberapa penelitian pendukung tersebut, dapat diketahui bahwa nilai suhu dan pH selama pemeliharaan ikan nila merah pada penelitian ini berada dalam kondisi optimal. Kondisi kualitas air yang stabil diduga turut mendukung proses pemanfaatan pakan, meningkatkan aktivitas metabolisme, serta mengurangi stres pada ikan sehingga pertumbuhan ikan dapat berlangsung dengan baik.

Analisis Usaha

Tabel 2. Analisis Usaha

Komponen	Satuan	Perlakuan		
		A	B	C
Biaya Investasi	Rp	412.000,00	412.000,00	412.000,00
Biaya Tetap	Rp	532.050,00	532.050,00	532.050,00
Biaya Variabel	RP	244.343,40	243.292,20	243.087,00
Total Biaya	Rp	1.188.393,40	1.187.342,20	1.187.137,00
Produksi	Ekor/Tahun	120	132	96
Harga Jual	Rp/Ekor	10.000	10.000	10.000
Penerimaan	Rp	1.200.000,00	1.320.000,00	960.000,00
Keuntungan	Rp	11.606,60	132.657,80	–227.137,00
BEP	Rp	668.085,17	652.271,67	712.454,65

To Cite this Paper : Syahrizal, I., Hayati, M, A., Syahrul. 2026. Pengaruh Perbedaan Lama Hari Pemberian Pakan Terhadap Kinerja Budidaya Dan Kelayakan Usaha Ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus*). Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan, Volume 17 (2): 260-272

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/JSAPI>

<http://dx.doi.org/10.35316/jsapi.v17i2.10351>

Komponen	Satuan	Perlakuan		
		A	B	C
BEP (unit)	Ekor	67	65	71
HPP	Rp/Ekor	9.903,28	8.995,02	12.366,01
PP	Tahun	35,50	3,11	–
R/C Ratio	-	1,01	1,11	0,81

Analisis usaha dilakukan untuk mengevaluasi kelayakan ekonomi budidaya ikan nila merah (*Oreochromis niloticus*) pada setiap perlakuan lama hari pemberian pakan. Parameter yang dianalisis meliputi total biaya produksi, penerimaan, keuntungan, *Revenue Cost Ratio* (R/C Ratio), *Break Even Point* (BEP), dan *Payback Period* (PP). Analisis ini bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan pengaturan pemberian pakan tidak hanya mampu mempertahankan performa pertumbuhan, tetapi juga meningkatkan efisiensi biaya produksi.

Hasil analisis menunjukkan bahwa perbedaan lama hari pemberian pakan memberikan kecenderungan meningkatkan efisiensi usaha melalui penurunan biaya pakan tanpa menurunkan performa produksi secara nyata. Perlakuan dengan pengaturan pemberian pakan yang diselingi satu hari puasa mampu mempertahankan pertumbuhan, nilai *Feed Conversion Ratio* (FCR), dan efisiensi pemanfaatan pakan (EPP), sehingga biaya pakan dapat ditekan. Kondisi tersebut berdampak positif terhadap keuntungan usaha karena pakan merupakan komponen biaya terbesar dalam budidaya ikan nila, yang umumnya mencapai lebih dari 60% dari total biaya produksi.

Nilai FCR yang rendah pada penelitian ini (0,80–1,04) menunjukkan bahwa pakan dimanfaatkan secara efisien sehingga biaya produksi dapat ditekan. Efisiensi penggunaan pakan akan menurunkan biaya operasional dan meningkatkan keuntungan usaha apabila harga jual ikan tetap stabil. Oleh karena itu, strategi pengaturan lama hari pemberian pakan dapat menjadi salah satu alternatif manajemen budidaya untuk meningkatkan efisiensi ekonomi tanpa mengurangi produktivitas ikan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hidayat *et al.* (2025) yang melaporkan bahwa usaha budidaya ikan nila memberikan nilai R/C Ratio sebesar 3,96 sehingga tergolong layak dan menguntungkan untuk dikembangkan. Tingginya nilai R/C Ratio tersebut dipengaruhi oleh efisiensi biaya produksi, terutama biaya pakan, serta tingginya produktivitas hasil panen.

Temuan ini juga didukung oleh Bhokaleba dan Mengi (2019) yang menyatakan bahwa usaha budidaya ikan nila menghasilkan keuntungan bersih dengan nilai R/C Ratio sebesar 2,38 dan Payback Period kurang dari satu tahun. Hasil tersebut menunjukkan bahwa budidaya ikan nila merupakan usaha yang memiliki prospek ekonomi yang baik apabila didukung oleh manajemen pakan dan kualitas air yang optimal. Selain itu, (Budiana and Rahardja, Boedi 2015) menjelaskan bahwa efisiensi penggunaan pakan merupakan faktor utama yang menentukan keberhasilan finansial budidaya ikan nila skala intensif. Penurunan nilai FCR akan menurunkan biaya produksi sehingga keuntungan usaha meningkat. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian ini, di mana perlakuan yang memiliki nilai FCR lebih rendah cenderung memberikan efisiensi biaya pakan yang lebih baik dibandingkan perlakuan kontrol.

Secara keseluruhan, analisis usaha menunjukkan bahwa pengaturan lama hari pemberian pakan merupakan strategi yang potensial untuk meningkatkan efisiensi ekonomi budidaya ikan nila merah. Walaupun secara statistik tidak memberikan perbedaan nyata terhadap parameter pertumbuhan, strategi tersebut mampu mempertahankan produktivitas sekaligus mengurangi penggunaan pakan sehingga berpotensi meningkatkan keuntungan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai kinerja budidaya dan analisis usaha ikan nila merah (*Oreochromis niloticus*) terhadap perbedaan lama hari pemberian pakan, dapat disimpulkan bahwa:

To Cite this Paper : Syahrizal, I., Hayati, M, A., Syahrul. 2026. Pengaruh Perbedaan Lama Hari Pemberian Pakan Terhadap Kinerja Budidaya Dan Kelayakan Usaha Ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus*). Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan, Volume 17 (2): 260-272

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/JSAPI>

<http://dx.doi.org/10.35316/jsapi.v17i2.10351>

Perbedaan lama hari pemberian pakan tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap seluruh parameter kinerja budidaya ikan nila merah, yaitu *Survival Rate* (SR), Pertumbuhan Bobot Mutlak (PBM), Pertumbuhan Panjang Mutlak (PPM), *Specific Growth Rate* (SGR), *Feed Conversion Ratio* (FCR), dan Efisiensi Pemanfaatan Pakan (EPP). Secara deskriptif, perlakuan B (6 hari pemberian pakan dan 1 hari puasa) menunjukkan nilai SR yang lebih baik, sedangkan perlakuan C (7 hari pemberian pakan dan 1 hari puasa) cenderung menghasilkan nilai PBM, PPM, SGR, FCR dan EPP yang lebih tinggi.

Berdasarkan analisis kelayakan usaha, perlakuan B (6 hari pemberian pakan dan 1 hari puasa) merupakan perlakuan yang paling layak untuk dikembangkan karena menghasilkan keuntungan tertinggi, nilai *R/C ratio* sebesar 1,11 ($R/C > 1$), HPP dan BEP yang lebih rendah, serta *Payback Period* yang lebih cepat dibandingkan perlakuan lainnya. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perlakuan B memberikan efisiensi ekonomi yang lebih baik dalam budidaya ikan nila merah.

DAFTAR PUSTAKA

- Balqis, Raudhatul, and Muhammad Fauzan Isma. 2021. "Kinerja Lama Pemuasaan Terhadap Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Long-Standing Performance of Tilapia Seed Growth and Survival Rate of *Oreochromis Niloticus*." *Jurnal Ilmiah Samudra Akuatika* 4(2): 45–53.
- Budiana, Budiana, and Setya Rahardja, Boedi. 2015. "Teknik Pembenihan Ikan Gurame (*Ospronemus Gouramy*) Di Balai Benih Ikan Ngoro, Jombang." *Journal of Aquaculture and Fish Health* 7(3): 90–97.
- Farhana Islam, Shawon, Islam MD. Najmul, Ferdous Islam, and Azam MD. Hosne. 2025. "Adaptability of Nile Tilapia (*Oreochromis Niloticus*) in Biofloc Systems: Effects on Growth, Feed Efficiency, Water Quality, and Economic Viability." *Journal of Aquaculture and Fish Health* 14(2): 271–83. doi:10.20473/jafh.v14i2.68674.
- Hayati, Mira, Atul. 2024. "Kinerja Budidaya Kepiting Soka Sistem Apartemen Berbasis Benih Alam Dengan Berbagai Lama Penampungan Pratransportasi." Institut Pertanian Bogor.
- Kurniawan, M. Hanif, Ni Putu Putri Wijayanti, Dewa Ayu Angga Pebriani, Wulandari Suryaningtyas, and I Putu Angga Kristyawan. 2025. "Pengaruh Perbedaan Komposisi Dasar Filter Terhadap Kualitas Air Dan Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*)." *Jurnal Agroqua* 23(2): 167–75. doi:10.32663/ja.v23i1.5006.
- Madinawati, Madinawati, Novalina Serdiati, and Yoel Yoel. 2011. "Pemberian Pakan Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Lele Dumbo (*Clarias Gariepinus*)." *Media Litbang Sulteng* 83(2): 83–87.
- Robisalmi, Adam, Kartiawati Alipin, and Bambang Gunandi. 2021. "Efek Pembatasan Dan Pemberian Pakan Kembali Secara Berkala Terhadap Pertumbuhan Kompensatori Dan Faal Darah Ikan Nila Merah, *Oreochromis Spp*." *Jurnal Iktiologi Indonesia* 21(1): 23–38.
- Siegers, Wi, and Yudi Prayitno. 2021. "Pengaruh Efisiensi Pakan Dan Waktu Pemuasaan Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*)."