



## Pengaruh Jenis Pakan Alami terhadap Pertumbuhan dan Kelulushidupan Larva Ikan Tambakan (*Helostoma temminckii*)

### *The Effect of Different Types of Natural Feed on Growth and Survival Rate of Kissing Gourami (*Helostoma temminckii*) Larvae*

Susi Kurnianti<sup>1\*</sup>, Muchtar Ahmad<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Riau, Pekanbaru 28284, Indonesia

DOI: <http://doi.org.xx./jda.xx.x-xx>

#### Abstrak

Penurunan kelulushidupan dan pertumbuhan pada larva ikan tambakan (*Helostoma temminckii*) menjadi masalah utama dalam budidaya ikan ini, terutama pada fase awal pertumbuhannya yang memerlukan pakan alami berkualitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh pemberian jenis pakan alami yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kelulushidupan larva ikan tambakan. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan dan tiga ulangan, yaitu P1 (100% *Artemia*), P2 (100% *Daphnia*), P3 (100% *Moina*), P4 (100% *Tubifex*), dan P5 (100% Jentik nyamuk). Larva ikan tambakan yang digunakan memiliki berat rata-rata 0,25 g dan panjang 0,30 cm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan P1 (100% *Artemia*) menghasilkan kelulushidupan tertinggi sebesar 88,88%, dengan pertumbuhan berat tertinggi 1,47 g dan panjang 1,16 cm, serta laju pertumbuhan harian 17,46%. Sebaliknya, perlakuan P4 (100% *Tubifex*) menunjukkan kelulushidupan terendah (72,22%) dan pertumbuhan yang lebih lambat. Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa *Artemia* merupakan pakan alami yang paling efektif dalam mendukung pertumbuhan dan kelulushidupan larva ikan tambakan, sehingga disarankan sebagai pakan utama dalam pembesaran larva ikan tambakan.

Kata Kunci : ikan tambakan, pakan alami, pakan hidup, pertumbuhan

#### Abstract

The decline in survival and growth rates of Kissing gourami (*Helostoma temminckii*) larvae is a major issue in the cultivation of this species, particularly during the early stages of growth, which require high-quality natural feed. This study aimed to evaluate the effect of different types of natural feed on the growth and survival rate of kissing gourami larvae. The experiment was conducted using a Completely Randomized Design (CRD) with five treatments and three replicates: P1 (100% *Artemia*), P2 (100% *Daphnia*), P3 (100% *Moina*), P4 (100% *Tubifex*), and P5 (100% Mosquito larvae). The larvae used in the study had an average weight of 0.25 g and a length of 0.30 cm. The results showed that the highest survival rate was observed in P1 (100% *Artemia*) at 88.88%, with the highest weight growth of 1.47 g, length of 1.16 cm, and a daily growth rate of 17.46%. In contrast, P4 (100% *Tubifex*) showed the lowest survival rate (72.22%) and slower growth. Based on these findings, it can be concluded that *Artemia* is the most effective natural feed for supporting the growth and survival of kissing gourami larvae, and is therefore recommended as the primary feed for larval rearing.

Keywords: growth, *Helostoma temminckii*, live feed, natural feed

\* Korespondensi: Program Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Riau, Jl. Kaharuddin Nst No. 113, Simpang Tiga, Bukit Raya, Pekanbaru, Riau  
e-mail: [susikurnianti12561@gmail.com](mailto:susikurnianti12561@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Ikan tambakan (*Helostoma temminckii*) merupakan spesies ikan yang memiliki nilai ekonomi tinggi sebagai ikan konsumsi dan hias. Popularitasnya di pasaran, baik untuk konsumsi maupun sebagai ikan hias, menjadikannya komoditas yang cukup diminati masyarakat, dengan harga yang relatif tinggi (Ubannata *et al.*, 2015). Ikan ini dikenal dengan beberapa nama daerah di Indonesia, seperti bawan, biawan, dan ikan samarinda. Sebutan "gurami pencium" juga sering disematkan pada ikan ini karena kebiasaan uniknya yang "mencium" permukaan benda padat atau berinteraksi dengan sesama pejantan dalam pertempuran (Kristanto *et al.*, 2018). Meskipun ikan tambakan memiliki potensi yang besar, hingga saat ini, produksinya masih bergantung pada penangkapan di alam liar, terutama dari perairan umum seperti rawa dan sungai.

Di Indonesia, budidaya ikan tambakan dalam wadah yang terkontrol masih terbatas, dengan sebagian besar produksi masih bergantung pada tangkapan alam. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman mengenai teknologi budidaya ikan tambakan dan tantangan dalam menciptakan lingkungan pemeliharaan yang sesuai (Andriani *et al.*, 2023). Padahal, ikan tambakan memiliki potensi besar untuk dibudidayakan, berkat sejumlah keunggulan yang dimilikinya. Ikan ini dikenal memiliki kemampuan beradaptasi yang tinggi terhadap perairan dengan kadar oksigen terlarut rendah dan mampu bertahan dalam berbagai kondisi lingkungan yang ekstrem. Selain itu, ikan tambakan juga memiliki tingkat fekunditas yang tinggi, menjadikannya spesies yang layak untuk dibudidayakan dalam skala komersial (Pathan *et al.*, 2022).

Salah satu faktor yang penting dalam mendukung keberhasilan budidaya ikan tambakan adalah pemberian pakan yang tepat, terutama pada fase larva. Pakan alami menjadi salah satu alternatif yang banyak digunakan dalam pembesaran larva ikan karena kandungan nutrisinya yang optimal dan kemampuannya dalam mendukung pertumbuhan serta kelulushidupan larva (Kassim *et al.*, 2014). Namun, jenis pakan alami yang digunakan masih perlu diteliti lebih lanjut untuk menentukan jenis yang paling efektif dalam mendukung pertumbuhan dan kelulushidupan larva ikan tambakan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh berbagai jenis pakan alami terhadap pertumbuhan dan kelulushidupan larva ikan tambakan, yang diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan budidaya ikan tambakan secara berkelanjutan.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Balai Benih Ikan (BBI) Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Pekanbaru, pada periode 15 September hingga 12 Oktober 2020. Larva ikan tambakan (*Helostoma temminckii*) yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari hasil pemijahan semi-buatan yang dilakukan di BBI Universitas Islam Riau. Sebagai media pemeliharaan, air yang digunakan berasal dari sumur bor yang telah disaring dan diendapkan selama dua hari untuk memastikan kualitasnya. Pakan alami yang diberikan meliputi *Artemia* sp., *Daphnia* sp., *Moina* sp., *Tubifex* sp., dan Jentik nyamuk, yang dipilih berdasarkan ukuran dan kandungan gizi yang sesuai dengan kebutuhan larva ikan tambakan.

### Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan yang terdiri dari pemberian jenis pakan alami yang berbeda, yaitu P1 (*Artemia* sp. 100%), P2 (*Daphnia* sp. 100%), P3 (*Moina* sp. 100%), P4 (*Tubifex* sp. 100%), dan P5 (Jentik nyamuk 100%), masing-masing dengan tiga kali ulangan. Setiap perlakuan dilakukan pada akuarium yang berisi 30 ekor larva ikan tambakan per wadah, dengan ukuran awal larva sekitar 0,30 cm panjang dan 0,25 g berat. Wadah yang digunakan adalah akuarium berukuran 40x60x35 cm, diisi air sebanyak 15 liter per unit dengan kedalaman air 15 cm. Pemberian pakan dilakukan secara *ad libitum* tiga kali sehari pada pukul 07.00, 12.00, dan 17.00 WIB, dengan tujuan menjaga ketersediaan makanan yang optimal untuk mendukung pertumbuhan larva. Sedangkan untuk menjaga kualitas air dilakukan pengukuran suhu air, pH, dan DO pada awal dan akhir penelitian.

### Parameter yang Diukur

#### Kelulushidupan (SR)

Kelulushidupan dihitung menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Effendie (2002) :

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

Keterangan:

SR = Tingkat kelulushidupan (%)

Nt = Jumlah ikan hidup sampai akhir penelitian (ekor)

No = Jumlah ikan pada awal penelitian (ekor)

#### Pertumbuhan

Parameter pertumbuhan seperti berat dan panjang mutlak, serta laju pertumbuhan harian dihitung berdasarkan rumus yang digunakan Agusnimar *et al.* (2025), yaitu :

$$B_m = B_t - B_0, \text{ dimana:}$$

Keterangan:

Bt = Berat rata-rata individu ikan pada akhir penelitian (g)

B0 = Berat rata-rata individu ikan pada awal penelitian (g)

$$L_m = L_t - L_0,$$

Keterangan:

Lt = Panjang rata-rata individu ikan pada akhir penelitian (cm)

L0 = Panjang rata-rata individu ikan pada awal penelitian (cm)

$$LPH = t \sqrt{\frac{wt}{w0}} - 1 \times 100 \%$$

Keterangan :

LPH= Laju pertumbuhan harian (%)

Wt = Berat rata-rata individu ikan pada akhir penelitian (g)

Wo = Berat rata-rata individu ikan pada awal penelitian (g)

t = Lama pemeliharaan (hari)

### Analisis Data

Data yang diperoleh dari pengamatan kelulushidupan larva, pertumbuhan berat mutlak, pertumbuhan panjang mutlak, dan laju pertumbuhan harian dianalisis menggunakan analisis variansi (ANOVA). Perbedaan antar perlakuan diuji lebih lanjut menggunakan uji Duncan untuk menentukan pengaruh pemberian pakan terhadap pertumbuhan dan kelulushidupan larva ikan tambakan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Respon Ikan Tambakan Terhadap Pakan

Berdasarkan hasil pengamatan selama penelitian maka respon ikan terhadap pakan yang terbaik adalah pada perlakuan P1 (*Artemia*), P2 (*Daphnia*) dan P3 (*Moina*), hal ini disebabkan pakan alami yang diberikan sangat aktif bergerak sehingga menarik perhatian larva ikan untuk menangkap dan memakannya. Peng et al. (2022) menyatakan bahwa warna dan bau khusus suatu jenis pakan juga dapat mempengaruhi daya tarik dan nafsu makan ikan. Pertumbuhan ikan yang cepat terlihat pada respon terhadap pakan yang dimakannya. *Artemia* tidak jauh berbeda dengan dua perlakuan seperti *Daphnia* dan *Moina*, karena pemberian pakan kutu air ini mempunyai ukuran yang sesuai dengan bukaan mulut larva, memiliki warna, dan bergerak sehingga larva tertarik untuk memakannya.

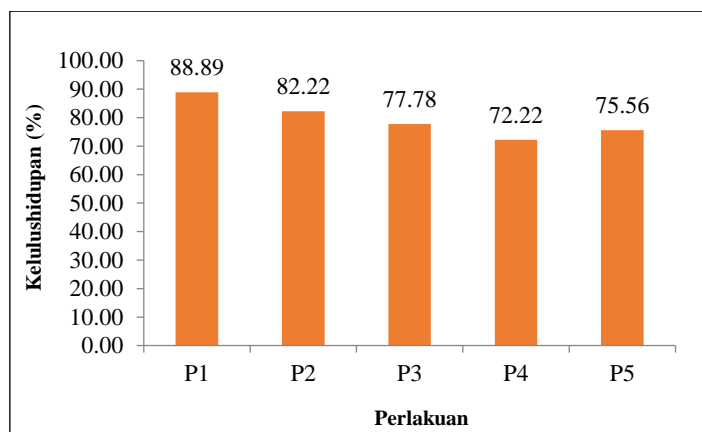
Sementara untuk perlakuan P4 (*Tubifex*) dan P5 (Jentik nyamuk) memiliki respon pakan yang rendah, hal ini disebabkan pakan cacing *Tubifex* tidak sesuai dengan bukaan mulut larva ikan tambakan karena cacing *Tubifex* memiliki diameter tubuh lebih besar dari pada kutu air. Disamping itu, cacing *Tubifex* sedikit bergerak karena cacing *Tubifex* telah dicincang sehingga tidak menarik perhatian terhadap larva untuk memangsanya. Sedangkan pemberian jentik nyamuk juga tidak sesuai dengan bukaan mulut larva dan jentik nyamuk hidupnya melayang-layang di permukaan air sehingga sulit untuk larva memakannya.

### Kelulushidupan Ikan Tambakan

Pada hasil persentase kelulushidupan larva ikan tambakan pada masing-masing perlakuan selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 1. Kelulushidupan larva ikan tambakan pada masing-masing perlakuan menunjukkan perbedaan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 1.

Tabel 1. Rata-rata persentase kelulushidupan larva ikan tambakan pada masing-masing perlakuan

Perlakuan	Rata-rata kelulushidupan larva (ekor)		Kelulushidupan (%)
	Awal	Akhir	
P1	30	26,67	88,88
P2	30	24,66	82,22
P3	30	23,33	77,77
P4	30	21,67	72,22
P5	30	22,66	75,55



Gambar 1. Rata-rata kelulushidupan larva ikan tambakan selama penelitian

Dari Gambar 1 dilihat bahwa perlakuan P1 didapatkan nilai kelulushidupan tertinggi yaitu (*Artemia* 100%) dengan kelulushidupan sebesar 88,89%, hal ini disebabkan karena jumlah protein yang terkandung didalam *Artemia* cukup tinggi yaitu 60% dan ukuran *Artemia* yang sangat kecil hanya sebesar 400 mikron. *Artemia* merupakan pakan alami yang aktif bergerak sehingga menarik perhatian larva ikan untuk menangkap dan memakannya. Menurut [Ikhfanisa et al. \(2024\)](#), untuk mendapatkan hasil kelulushidupan ikan yang baik diperlukan pemberian pakan yang ukurannya sesuai dengan bukaan mulut ikan, jumlah padat tebar dan kandungan gizinya.

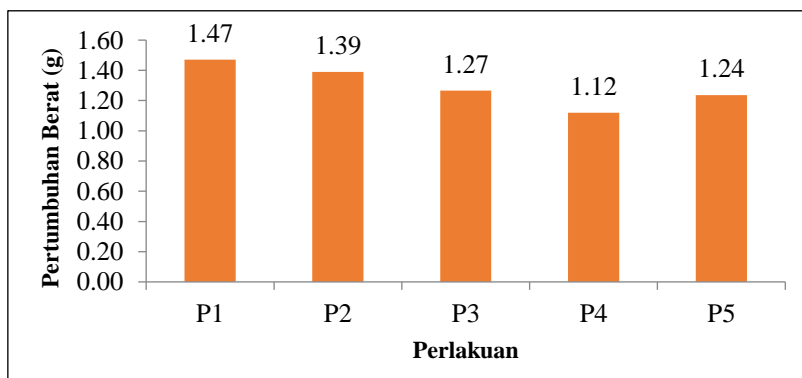
Kondisi ini menggambarkan bahwa pakan alami berupa *Artemia* memberikan kelulushidupan yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan P4 (*Tubifex* 100%) dengan kelulushidupan terendah terjadi sebesar 72,22%, hal ini menunjukkan bahwa larva ikan tambakan belum dapat mengkonsumsi *Tubifex* karena ukuran yang tidak sesuai dengan bukaan mulutnya. Kelulushidupan pada pemberian pakan *Tubifex* dan jentik nyamuk memiliki diameter ukuran yang lebih besar dibandingkan dengan *Artemia*, *Daphnia* dan *Moina*. Selain itu, sifat *Tubifex* dan jentik nyamuk yang juga dapat bertahan hidup lama di dalam wadah pemeliharaan kurang dapat dimanfaatkan secara optimal oleh larva ikan tambakan.

### Pertumbuhan Berat Mutlak

Pertumbuhan berat mutlak larva ikan tambakan selama 28 hari pemeliharaan dapat dilihat pada Tabel 2. Dari uji statistik diperoleh F hitung (0,60) < F tabel (3,48) pada tingkat ketelitian 95%. Hal ini pada hasil uji statistik menunjukkan pada hasil penelitian tidak berbeda nyata. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2.

Tabel 2. Pertumbuhan berat mutlak larva ikan tambakan selama penelitian.

Perlakuan	Berat Rata-rata (g)		Pertumbuhan Berat Mutlak (g)
	Awal	Akhir	
P1	0,25	1,72	1,47
P2	0,25	1,64	1,39
P3	0,25	1,51	1,27
P4	0,25	1,37	1,12
P5	0,25	1,48	1,24



Gambar 2. Pertumbuhan Berat Mutlak Larva Ikan Tambakan Selama Penelitian

Berdasarkan Gambar 2, pertumbuhan berat mutlak larva ikan tambakan menunjukkan bahwa perbedaan pertambahan berat mutlak ini disebabkan oleh jenis pakan alami yang diberikan pada masing-masing perlakuan. Hal ini dapat dijelaskan oleh perbedaan kandungan nutrisi dalam pakan yang diterima oleh larva pada setiap perlakuan, yang tidak semuanya memiliki kandungan nutrisi yang sama. Menurut [Adewumi \(2018\)](#), kandungan nutrisi dalam pakan harus dipertahankan dan disesuaikan dengan kebutuhan ikan yang dipelihara, karena apabila kandungan nutrisinya rendah atau tidak sesuai dengan kebutuhan ikan, hal tersebut dapat menghambat pertumbuhan.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa perlakuan P1 (pemberian *Artemia* 100%) memberikan pertumbuhan berat tertinggi dibandingkan perlakuan lainnya. Menurut [Maldonado-Montiel dan Rodríguez-Canché \(2005\)](#), *Artemia* memiliki kandungan protein yang cukup tinggi, yaitu sekitar 60%. [Radhakrishnan et al. \(2020\)](#) juga menyatakan bahwa protein dalam pakan alami merupakan faktor utama yang mempengaruhi pertumbuhan ikan. Selain itu, [Kaushik dan Seiliez \(2010\)](#) mengemukakan bahwa selain kualitas dan kuantitas protein dalam pakan alami, asam amino yang terkandung dalam pakan tersebut juga memainkan peran penting dalam metabolisme ikan.

Penelitian ini sejalan dengan temuan tersebut, di mana perlakuan dengan pemberian *Artemia* 100% menunjukkan hasil terbaik. Aktivitas dan ukuran tubuh larva yang optimal pada perlakuan ini memberikan dampak positif terhadap pertumbuhannya. [Lee et al. \(2020\)](#) menambahkan bahwa asam amino dalam pakan, baik tambahan maupun alami, memiliki daya cerna yang bervariasi oleh usus ikan. [Li et al. \(2013\)](#) juga menyatakan bahwa protein berperan penting dalam mempertahankan fungsi jaringan yang rusak dan pembentukan jaringan baru, sehingga berpengaruh terhadap pertumbuhan larva.

Sebaliknya, perlakuan P4 (pemberian *Tubifex* 100%) menunjukkan hasil pertumbuhan yang terendah. Ukuran *Tubifex* yang relatif besar tidak sesuai dengan bukaan mulut larva ikan tambakan, sehingga mengurangi tingkat konsumsi pakan. Hal

ini berakibat pada rendahnya pertumbuhan biomassa, menjadikan pakan ini kurang efektif dalam menunjang pertumbuhan larva ikan tambakan. Menurut Li *et al.* (2013), ukuran pakan harus disesuaikan dengan bukaan mulut larva ikan, karena hal ini sangat menentukan apakah pakan tersebut dapat ditangkap atau ditelan oleh larva. Ukuran pakan yang sesuai akan mengoptimalkan aktivitas makan dan jumlah biomassa yang dikonsumsi.

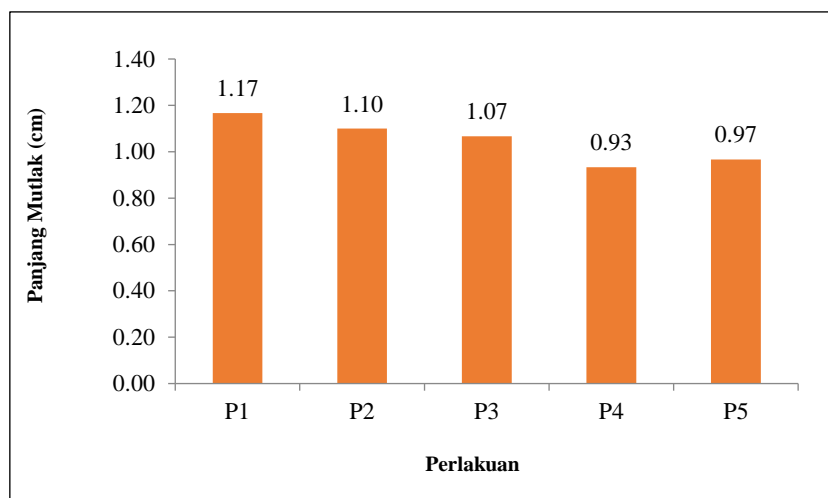
Pada perlakuan P2 (*Daphnia* 100%), P3 (*Moina* 100%), dan P5 (Jentik nyamuk 100%), pertumbuhannya lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan P4 yang menggunakan *Tubifex*, karena ukuran pakan tersebut lebih sesuai dengan bukaan mulut larva. Namun, Dadd (1971) menyatakan bahwa jentik nyamuk kurang cocok diberikan pada larva karena ukurannya yang besar. Selain itu, jentik nyamuk yang hidup melayang-layang di air menyulitkan larva ikan untuk memangsanya. Apabila jumlah pakan yang dikonsumsi oleh larva melebihi jumlah yang dibutuhkan untuk tumbuh, maka pertumbuhan larva akan tercermin dalam penambahan panjang dan beratnya.

### Pertumbuhan Panjang Mutlak

Pertumbuhan panjang mutlak untuk setiap perlakuan tertera pada Tabel 3. Pemberian pakan alami yang berbeda memberikan pengaruh pada pertumbuhan panjang mutlak ikan uji. Pertumbuhan tertinggi terdapat pada perlakuan P1 yaitu 1,16 cm, kemudian disusul pada perlakuan P2 sebesar 1,10 cm, selanjutnya diikuti oleh perlakuan P3 sebesar 1,06 cm, perlakuan P5 yaitu sebesar 0,96 cm dan yang terendah pemberian pada perlakuan P4 yaitu sebesar 0,93 cm. Dari hasil uji statistik diperoleh F hitung (0,60) < F tabel(3,48) pada tingkat ketelitian 95 %. Hal ini berarti bahwa pemberian pakan alami yang berbeda memberikan pengaruh tidak berbeda nyata terhadap pertumbuhan panjang mutlak ikan uji. Untuk mengetahui lebih jelas pertumbuhan panjang mutlak ikan tambakan selama penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.

Tabel 3. Pertumbuhan panjang mutlak ikan tambakan selama penelitian.

Perlakuan	Panjang Rata-rata (cm)		Pertumbuhan Panjang Mutlak (cm)
	Awal	Akhir	
P1	0,30	1,46	1,16
P2	0,30	1,40	1,10
P3	0,30	1,36	1,06
P4	0,30	1,23	0,93
P5	0,30	1,26	0,96



Gambar 3. Pertumbuhan panjang mutlak ikan tambakan selama penelitian

Pada Gambar 3, pertumbuhan panjang larva ikan tambakan yang dihasilkan selama masa penelitian dapat dilihat pada tabel di atas bahwa tinggi pertumbuhan panjang mutlak pada perlakuan P1 (*Artemia* 100%) Hal ini membuktikan bahwa pakan berupa *Artemia* pada pemeliharaan dapat memberikan laju pertumbuhan yang tinggi pada larva ikan tambakan dikarenakan ada kaitannya dengan kandungan protein dan enzim pencernaan yang ada pada *Artemia*.

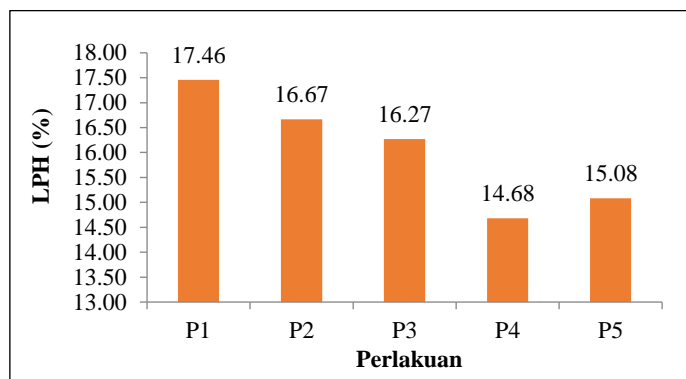
Selanjutnya pertumbuhan berat ikan yang terendah pada perlakuan P4 yang diberikan pakan *Tubifex* dibandingkan dengan pakan lainnya. Rendahnya tingkat pertumbuhan larva ikan tambakan yang diberikan pakan *Tubifex* 100% diduga karena ukuran pakan lebih besar dari pada bukaan mulut ikan, sehingga terjadinya kelaparan, serta pertumbuhan yang lambat sehingga kurang termanfaatkannya pakan yang ada.

### Laju Pertumbuhan Harian

Untuk melihat kecepatan laju pertumbuhan harian larva ikan tambakan selama penelitian. Adapun data laju pertumbuhan berat harian tertera pada Tabel 4. Dari Tabel 4 menunjukkan bahwa setelah dilakukan pemeliharaan selama 28 hari, diperoleh rata-rata laju pertumbuhan harian larva ikan tambakan antara 14,68 %-17,46 %. Laju pertumbuhan harian tertinggi larva ikan tambakan didapat pada pemberian (*Artemia* 100%) yaitu sebesar 17,46 % dan nilai yang terendah pada pemberian (*Tubifex* 100%) sebesar 14,68 %. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.

Tabel 4. Laju pertumbuhan harian larva ikan tambakan selama penelitian.

Perlakuan	Panjang rata-rata		Laju Pertumbuhan Harian (%)
	Awal	Akhir	
P1	0,30	1,46	17,46
P2	0,30	1,40	16,67
P3	0,30	1,36	16,27
P4	0,30	1,23	14,68
P5	0,30	1,26	15,08



Gambar 4. Rata-rata laju pertumbuhan harian ikan tambakan selama penelitian

Pada Gambar 4 laju pertumbuhan harian larva ikan tambakan selama penelitian ini pada perlakuan P1 (*Artemia* 100%). Karena pakan berupa *Artemia* dapat memberikan laju pertumbuhan yang tinggi pada larva ikan tambakan dikarenakan mempunyai kandungan protein cukup tinggi. Menurut [Maldonado-Montiel dan Rodríguez-Canché \(2005\)](#), *Artemia* mengandung protein berkisar antara 40% hingga 60 %.

[Mudjiman \(1984\)](#) menyatakan bahwa sumber protein hewani pada *Artemia* lebih mudah dicerna dibandingkan dengan protein dari *Tubifex* meskipun termasuk sumber protein hewani dengan rantai protein yang lebih pendek dan non kompleks. Keaktifan *Artemia* membuat larva tertarik untuk menangkap dan memakannya, sementara pakan jentik nyamuk dan cacing *Tubifex* masih banyak tersisa. Pemberian pakan yang tidak sesuai dengan bukaan mulut larva akan mengakibatkan larva tidak mampu mengkonsumsi pakan tersebut sehingga dapat menyebabkan kematian.

Ukuran pakan yang diberikan diduga turut berpengaruh terhadap kesukaan makan larva ikan, apabila ditinjau dari segi ukurannya, *Artemia* berukuran 400  $\mu$ m, dan *Tubifex* 1 - 2 cm. Oleh sebab itu *Artemia* sangat sesuai dengan ukuran bukaan mulut larva ikan tambakan. Menurut [Li et al. \(2013\)](#) ukuran pakan yang lebih kecil dan bukaan mulut larva ikan akan berpengaruh terhadap jumlah biomassa pakan yang dimakannya, karena larva lebih menyukai pakan yang sesuai dengan bukaan mulutnya. Sehingga larva ikan tidak kenyang bila memakan pakan yang tidak sesuai dengan bukaan mulutnya.

### Parameter Kualitas Air

Kualitas air yang baik merupakan syarat mutlak bagi pertumbuhan dan kelulushidupan larva ikan tambakan, juga dilakukan pengukuran dan pengamatan terhadap kualitas air sebagai media pemeliharaan larva ikan tambakan. Adapun parameter kualitas air yang diukur adalah suhu, pH, dan DO. Untuk lebih jelasnya nilai parameter kualitas air dalam media pemeliharaan tertera pada Tabel 5.

Tabel 5. Pengukuran parameter kualitas air media pemeliharaan selama penelitian.

No	Parameter	Nilai
1	Suhu ( $^{\circ}$ C)	25-31
2	pH	6
3	DO (ppm)	3,5-6,20

Pada Tabel 5 dilihat hasil pengukuran suhu air media pada pemeliharaan larva ikan tambakan selama penelitian diperoleh suhu berkisar antara 25-31 $^{\circ}$ C, pH perairan 6, sedangkan DO yaitu berkisar antara 3,5-6,20 mg/l. Menurut [Effendie \(2002\)](#) menyatakan bahwa suhu yang optimum untuk selera makan ikan adalah 25-30 $^{\circ}$ C. Suhu sangat berpengaruh penting bagi kelulushidupan ikan, suhu air mempunyai pengaruh besar pertukaran zat atau metabolisme makhluk hidup diperairan.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pemberian pakan alami berupa *Artemia* sp. secara signifikan meningkatkan kelulushidupan, pertumbuhan berat, panjang, dan laju pertumbuhan harian larva ikan tambakan

(*Helostoma temminckii*), yang menjadikannya pakan alami yang paling efektif dibandingkan dengan pakan alami lainnya, seperti *Daphnia*, *Moina*, *Tubifex*, dan Jentik nyamuk. Dengan demikian, *Artemia* dapat direkomendasikan sebagai pilihan pakan utama untuk mendukung keberhasilan budidaya larva ikan tambakan secara berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adewumi, A. A. (2018). The impact of nutrition on fish development, growth and health. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 8(6), 147-153. <https://doi.org/10.29322/IJSRP.8.6.2018.P7822>
- Agusnimar, A., Marliana, D., Rosyadi, R., Sadikin, K., Hadi, K., & Keliat, E. M. P. (2025). Effect of fermented local agricultural waste on the survival and growth of Asian redbelly catfish (*Hemibagrus nemurus*) fry: a new sustainable approach for advancing Indonesia's aquaculture. *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation*, 18(4), 1858-1867.
- Andriani, Y., Pratama, R. I., & Zidni, I. (2023). Enhancing productivity in freshwater and brackish fisheries in Buru District, Maluku Province, Indonesia. *International Journal of Scientific Multidisciplinary Research*, 1(11), 1427-1436. <https://doi.org/10.55927/ijsmr.v1i11.7180>
- Dadd, R. H. (1971). Size limitations on the infectibility of mosquito larvae by nematodes during filter-feeding. *Journal of Invertebrate Pathology*, 18(2), 246-251. [https://doi.org/10.1016/0022-2011\(71\)90152-2](https://doi.org/10.1016/0022-2011(71)90152-2)
- Effendie, M. (2002). *Biologi perikanan*. Yayasan Pustaka Nusatama Yogyakarta. 163 halaman.
- Ikhfanisa, F., Rosyadi, R., & Hadi, K. (2024). Pemanfaatan pakan pasta usus ayam terhadap kelulushidupan dan pertumbuhan benih ikan baung (*Hemibagrus nemurus*). *Jurnal Agroteknologi, Agribisnis, dan Akuakultur*, 4(1), 41-50. <https://doi.org/10.25299/jaaa.2024.16445>
- Kassim, Z., John, A., Chin, L. K., Zakaria, N. F., & Asgnari, N. H. (2014). Sustainable technique for selected live feed culture. *Sustainable aquaculture techniques*, 105-133. <https://doi.org/10.5772/57212>
- Kaushik, S. J., & Seiliez, I. (2010). Protein and amino acid nutrition and metabolism in fish: current knowledge and future needs. *Aquaculture research*, 41(3), 322-332. <https://doi.org/10.1111/J.1365-2109.2009.02174.X>
- Kristanto, A. H., Subagja, J., Cahyanti, W., & Arifin, O. Z. (2018). Evaluasi variasi fenotipe dan genotipe populasi ikan tambakan dari jawa barat, kalimantan tengah, dan jambi dengan truss morfometrik dan random amplified polymorphic dna (rapd). *Jurnal Riset Akuakultur*, 12(3), 203-211. <https://doi.org/10.15578/JRA.12.3.2017.203-211>
- Lee, S., Chowdhury, M. K., Hardy, R. W., & Small, B. C. (2020). Apparent digestibility of protein, amino acids and gross energy in rainbow trout fed various feed ingredients with or without protease. *Aquaculture*, 524, 735270. <https://doi.org/10.1016/J.AQUACULTURE.2020.735270>
- Li, W., Ai, Q., Mai, K., Xu, W., Luo, Y., & Zhang, Y. (2013). Effects of dietary amino acid patterns on growth and protein metabolism of large yellow croaker (*Larimichthys crocea*) larvae. *Aquaculture*, 406, 1-8. <https://doi.org/10.1016/J.AQUACULTURE.2013.04.029>
- Maldonado-Montiel, T. D., & Rodríguez-Canché, L. G. (2005). Biomass production and nutritional value of *Artemia* sp.(Anostraca: Artemiidae) in Campeche, México. *Revista de biología tropical*, 53(3-4), 447-454. <https://doi.org/10.15517/rbt.v53i3-4.14613>
- Mudjiman. (1984). *Makanan ikan*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Pathan, J., Shelke, S., Relekar, S. S., Gore, S. B., Telvekar, P. A., Kulkarni, A. K., Sahoo, U. K., & Joshi, H. D. (2022). Maximizing the potential of stunted fish fingerlings through innovative and sustainable aquaculture practices for enhanced growth and production. *Current Journal of Applied Science and Technology*, 172-184. <https://doi.org/10.9734/cjast/2022/v41i484102>
- Peng, D., Peng, B., Li, J., Zhang, Y., Luo, H., Xiao, Q., Tang, S., & Liang, X.-F. (2022). Effects of three feed attractants on the growth, biochemical indicators, lipid metabolism and appetite of Chinese perch (*Siniperca chuatsi*). *Aquaculture Reports*, 23, 101075-101075. <https://doi.org/10.1016/j.aqrep.2022.101075>
- Radhakrishnan, G., Shivkumar, V. S. M., Yashwanth, B. S., Pinto, N., Pradeep, A., & Prathik, M. R. (2020). Dietary protein requirement for maintenance, growth, and reproduction in fish: A review. *J. Entomol. Zool. Stud*, 8(4), 208-215.
- Ubamnata, B., Diantari, R., & Hasani, Q. (2015). Kajian pertumbuhan ikan tembakang (*Helostoma temminckii*) di rawa bawang latak Kabupaten Tulang Bawang, Lampung. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 15(2), 90-99.