

## **Pengaruh Pakan *Egg Custard* terhadap Laju Pertumbuhan Benih Ikan Lele Lokal (*Clarias batrachus*)**

**\*Widyanti Octoriani, Fatihah Hani Rahmawati, Dzakiyatul Fikriyah Hafid,  
Lianni Nur Alfiah, dan Rizky fahardico**

Proram Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian, Universitas Tidar, Kampus Sidotopo,  
Jl. Barito 1 No. 2, Kedungsari, Magelang Utara, Jawa Tengah 59155, Indonesia

\*e-mail korespondensi: [widyantioctoriani@untidar.ac.id](mailto:widyantioctoriani@untidar.ac.id)

**Abstract.** *Catfish (Clarias batrachus) is an important aquaculture commodity in Indonesia due to its rapid growth and high market demand. Feed plays a crucial role in determining the growth and survival of fry; therefore, alternative feeds that are nutritious and cost-effective, such as egg custard, are needed. This study aimed to evaluate the effects of egg custard and Artemia feed on the growth performance and survival rate of catfish fry. The experiment consisted of two treatments, namely egg custard and Artemia. Parameters observed included daily growth rate, absolute weight gain, feed conversion ratio (FCR), and survival rate (SR). Data were analyzed descriptively and supported by statistical analysis. The results showed that egg custard resulted in higher daily growth rate and absolute weight gain, as well as better survival rate compared to Artemia. However, the FCR value of egg custard was higher, indicating lower feed efficiency. Therefore, egg custard has potential as an alternative feed to enhance growth and survival of catfish fry, but further optimization is required to improve feed efficiency.*

**Keywords:** *egg custard, catfish fry, growth performance, survival rate, alternative nutrition*

**Abstrak.** Ikan lele (*Clarias batrachus*) merupakan komoditas perikanan penting di Indonesia dengan pertumbuhan cepat dan permintaan pasar yang tinggi. Pakan menjadi faktor utama dalam menentukan keberhasilan pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih, sehingga diperlukan alternatif pakan yang bernutrisi dan ekonomis, seperti egg custard. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian pakan egg custard dan Artemia terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan lele. Penelitian menggunakan rancangan percobaan dengan dua perlakuan, yaitu egg custard dan Artemia. Parameter yang diamati meliputi laju pertumbuhan harian, pertumbuhan bobot mutlak, rasio konversi pakan (FCR), dan tingkat kelangsungan hidup (SR). Data dianalisis secara deskriptif dan didukung dengan uji statistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pakan egg custard menghasilkan laju pertumbuhan harian dan pertumbuhan bobot mutlak yang lebih tinggi dibandingkan Artemia, serta tingkat kelangsungan hidup yang lebih baik. Namun, nilai FCR pada perlakuan egg custard lebih tinggi dibandingkan Artemia, yang menunjukkan bahwa efisiensi pemanfaatan pakan masih lebih rendah. Dengan demikian, egg custard berpotensi sebagai pakan alternatif untuk meningkatkan pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan lele, namun memerlukan optimalisasi formulasi untuk meningkatkan efisiensi pakan.

**Kata kunci:** egg custard, ikan lele, pertumbuhan, kelangsungan hidup, pakan alternatif

### **PENDAHULUAN**

Ikan lele (*Clarias batrachus*) merupakan salah satu jenis ikan yang umum untuk dibudidayakan yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Ikan lele juga merupakan komoditas unggulan pada sektor perikanan di Indonesia karena memiliki pertumbuhan yang cepat, daya tahan tinggi terhadap lingkungan, serta permintaan pasar yang stabil. Tahap benih merupakan salah satu fase penting dalam siklus budidaya, karena pertumbuhan yang optimal pada fase ini akan menentukan keberhasilan produksi ikan pada tahap selanjutnya (Bakahi *et al.*, 2022). Menurut Nugraha (2020), pakan juga merupakan faktor utama yang dapat mempengaruhi pertumbuhan serta mendukung perkembangan organ dan jaringan tubuhnya. Hal ini dapat menjadi salah satu strategi yang penting untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pakan yang baik. Adanya kandungan protein yang cukup dapat meningkatkan laju pertumbuhan spesifik (*specific growth rate*), menurunkan rasio konversi pakan (*feed conversion ratio*) serta dapat meningkatkan kelangsungan hidup benih.

Salah satu pakan alternatif yang mulai dikembangkan adalah *egg custard*, yaitu pakan yang terbuat dari bahan-bahan seperti telur bebek, tepung protein tinggi, multivitamin, dan susu kalsium. Pakan ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan nutrisi dimana terdapat vitamin dan protein yang berperan besar dalam proses pembentukan jaringan tubuh, perbaikan sel serta dapat mendukung pertumbuhan yang optimal pada fase benih ikan (Vodounnou *et al.*, 2025). Pemilihan pakan awal yang optimal pada benih akan mempengaruhi hasil akhir, baik dari segi ukuran maupun bobot. Menurut Helmi (2020), pemberian pakan dengan dasar kuning telur ini dapat meningkatkan pertumbuhan dengan cepat dibandingkan dengan pakan komersial biasa, hal ini menunjukkan bahwa telur sebagai bahan utama dalam *egg custard* memiliki nilai gizi dengan tekstur yang halus yang memudahkan ikan untuk dicerna.

Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada hasil eksperimen pada benih ikan lele dengan perlakuan pakan artemia dan *egg custard* terhadap pertumbuhan ikan. Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi referensi dalam pemilihan pakan alternatif yang efektif serta efisien.

### METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Terpadu Universitas Tidar pada bulan Juli hingga Agustus 2025. Penelitian dilakukan dengan metode kuantitatif dengan metode pengumpulan data dengan sumber data yang dihasilkan melalui eksperimen. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua perlakuan, yaitu pakan *egg custard* (P1) dan pakan Artemia (P2), masing-masing dengan 3 ulangan. Setiap wadah pemeliharaan diisi sebanyak 20 ekor benih ikan lele dengan ukuran awal relatif seragam. Wadah yang digunakan berupa akuarium dengan volume air 10 liter.

#### Persiapan Pakan Uji

Pembuatan *egg custard* sebagai pakan uji yang akan diperkaya dengan penambahan tepung terigu. Pembuatan adonan *egg custard* menggunakan bahan-bahan seperti 250 gram susu kalsium, 12 butir telur bebek, 250 gram tepung terigu, dan 25 ml multivitamin. Langkah-langkah dalam pembuatan pakan *egg custard* yaitu sebagai berikut:

1. Menyiapkan alat dan bahan
2. Memasukkan 12 butir telur bebek ke dalam baskom
3. Mengaduk telur hingga berbusa
4. Memasukkan 250 gram tepung terigu dan 250 gram susu kalsium ke dalam kocokan telur
5. Adonan diaduk menggunakan *mixer* hingga merata
6. Adonan *egg custard* dimasukkan ke dalam wadah
7. Adonan dikukus menggunakan kompor gas selama 20 menit
8. Adonan *egg custard* didinginkan di suhu ruang
9. Menambahkan 25 ml multivitamin ke dalam adonan *egg custard*

#### Pemeliharaan Ikan

Ikan lele (*Clarias batrachus*) pada penelitian ini dipelihara selama 30 hari. Pemeliharaan dilakukan di Laboratorium Terpadu Universitas Tidar. Pemberian pakan dilakukan dua kali sehari yang diberikan pada pukul 07.00 dan 16.00 WIB. Pengelolaan kualitas air yang dilakukan yaitu pergantian air menggunakan air yang terdapat dalam wadah stok sebanyak 30% dari total volume air yang digunakan untuk media pemeliharaan setiap minggu.

#### Parameter Uji

Parameter uji yang diukur pada penelitian ini meliputi presentase kelangsungan hidup, pertumbuhan bobot mutlak, *Specific Growth Rate* (SGR), *Feed Conversion Ratio* (FCR). Analisis data seluruh parameter uji tersebut yaitu sebagai berikut:

##### Kelangsungan hidup

Kelangsungan hidup atau *survival rate* (SR) dinyatakan sebagai persentase jumlah ikan yang hidup dibagi dengan jumlah ikan yang ditebar selama jangka waktu pemeliharaan (Effendie, 1979) yang dinyatakan dengan rumus:

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

Keterangan:

SR (%) = kelangsungan hidup

N<sub>t</sub> = jumlah ikan di akhir pemeliharaan (ekor)

N<sub>o</sub> = jumlah ikan di awal pemeliharaan (ekor)

##### Pertumbuhan bobot mutlak

Pengukuran pertumbuhan bobot mutlak pada ikan dapat diukur dengan cara menimbang bobot ikan pada awal pemeliharaan (W<sub>o</sub>) dan berat akhir pemeliharaan (W<sub>t</sub>) untuk dihitung menggunakan rumus (Zonneveld *et al.*, 1991 in Kurniawan *et al.*, 2017) sebagai berikut:

$$W_m = W_t - W_o$$

Keterangan:

W<sub>m</sub> = Pertumbuhan bobot mutlak (g)

W<sub>t</sub> = Berat rata-rata akhir (g)

W<sub>o</sub> = Berat rata-rata awal (g)

### Specific Growth Rate (SGR)

Laju pertumbuhan harian atau *specific growth rate* (SGR) merupakan presentase pertumbuhan ikan setiap hari selama penelitian. Menurut Effendi (1997) in Yuriana *et al.*, (2017), SGR dapat dianalisis melalui rumus berikut:

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

Keterangan:

- SGR (%) = Laju pertumbuhan harian  
Wt = Bobot rata-rata akhir (g)  
Wo = Bobot rata-rata awal (g)  
t = Waktu pemeliharaan (hari)

### Feed conversion ratio (FCR)

Penggunaan pakan dapat diketahui dengan mengetahui *feed conversion ratio* (FCR) yaitu dengan membandingkan antara jumlah pakan yang diberikan terhadap jumlah penambahan bobot ikan. *Feed conversion ratio* (FCR) dapat dianalisis melalui rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

- FCR = Rasio konversi pakan  
Wt = Bobot total akhir ikan (g)  
Wo = Bobot total awal ikan (g)  
D = Bobot total ikan yang mati (g)  
F = Jumlah total pakan yang dikonsumsi

### Analisis Data

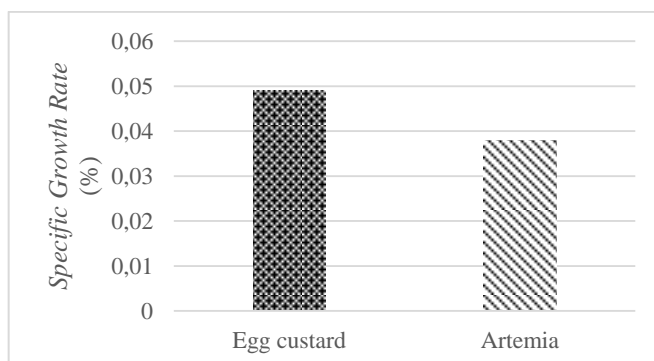
Analisis data dilakukan menggunakan uji statistik untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan. Data yang diperoleh terlebih dahulu diuji normalitas dan homogenitas. Selanjutnya dilakukan uji Analisis Varian (ANOVA) satu arah pada taraf kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ). Apabila hasil menunjukkan perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ ), maka dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan Multiple Range Test (DMRT) untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan. Seluruh analisis dilakukan menggunakan *software* statistik yaitu *Microsoft Excel*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Specific Growth Rate (SGR)

Parameter SGR digunakan untuk menunjukkan tingkat kemampuan ikan dalam mempertahankan kelangsungan hidup dan pertumbuhannya di bawah perlakuan jenis pakan yang berbeda, yaitu *egg custard* dan *Artemia*. Perbandingan nilai SGR ikan lele lokal yang diberi pakan berbeda selama masa pemeliharaan selama 30 hari disajikan pada Gambar 1.



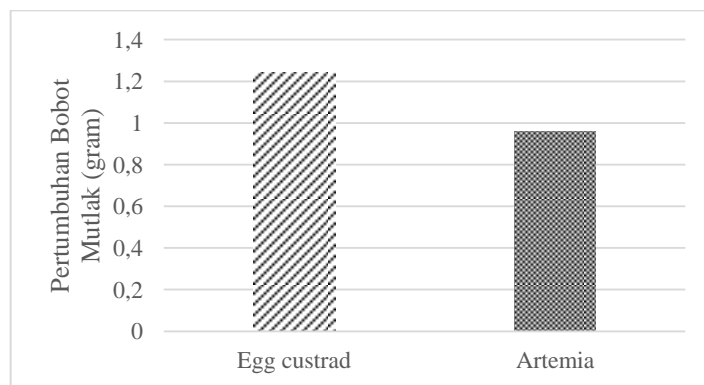
Gambar 1. Specific Growth Rate Ikan Lele (*Clarias batrachus*)

Berdasarkan Gambar 1, terlihat bahwa ikan lele lokal yang diberi pakan *egg custard* memiliki nilai SGR lebih tinggi dibandingkan dengan ikan yang diberi pakan *Artemia*. Nilai SGR pada perlakuan *egg custard* mencapai sekitar 0,05, sedangkan pada *Artemia* sekitar 0,04. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian pakan *egg custard* mampu mendukung pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan lele lokal secara lebih optimal. Perbedaan ini dapat

disebabkan oleh kandungan nutrisi *egg custard* yang lebih mudah dicerna dan kaya energi, sehingga dapat meningkatkan efisiensi pemanfaatan pakan serta daya tahan ikan selama masa pemeliharaan.

### Pertumbuhan Bobot Mutlak

Parameter pertumbuhan bobot mutlak digunakan untuk menggambarkan peningkatan massa tubuh ikan secara keseluruhan akibat pengaruh pemberian jenis pakan yang berbeda, yaitu *egg custard* dan *Artemia*. Hasil pengamatan terhadap pertumbuhan bobot mutlak ikan lele yang diberi pakan berbeda selama masa pemeliharaan 30 hari disajikan pada Gambar 2.

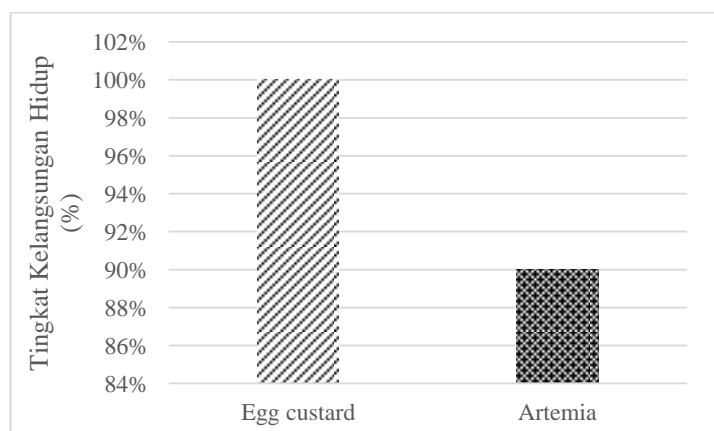


Gambar 2. Pertumbuhan Bobot Mutlak Ikan Lele (*Clarias batrachus*)

Berdasarkan Gambar 2, ikan lele yang diberi pakan *egg custard* menunjukkan pertumbuhan bobot mutlak yang lebih tinggi dibandingkan ikan yang diberi pakan *Artemia*. Nilai pertumbuhan bobot mutlak pada perlakuan *egg custard* mencapai sekitar 1,2 gram, sedangkan pada perlakuan *Artemia* hanya sekitar 0,9 gram. Hal ini mengindikasikan bahwa pakan *egg custard* mampu memberikan kontribusi nutrisi yang lebih baik terhadap peningkatan bobot tubuh ikan. Kandungan protein, lemak, dan karbohidrat dalam *egg custard* yang seimbang kemungkinan besar mendukung efisiensi penyerapan zat gizi dan pertumbuhan jaringan tubuh ikan secara optimal selama periode pemeliharaan.

### Tingkat Kelangsungan Hidup/ Survival Rate (SR)

Parameter SR digunakan untuk menunjukkan persentase jumlah ikan yang mampu bertahan hidup hingga akhir masa pemeliharaan, sehingga mencerminkan pengaruh kualitas dan kesesuaian pakan terhadap daya tahan serta kondisi fisiologis ikan. Tingkat kelangsungan hidup (*Survival Rate/SR*) ikan lele (*Clarias batrachus*) yang diberi dua jenis pakan berbeda, yaitu *egg custard* dan *Artemia* selama 30 hari masa pemeliharaan disajikan pada Gambar 3.



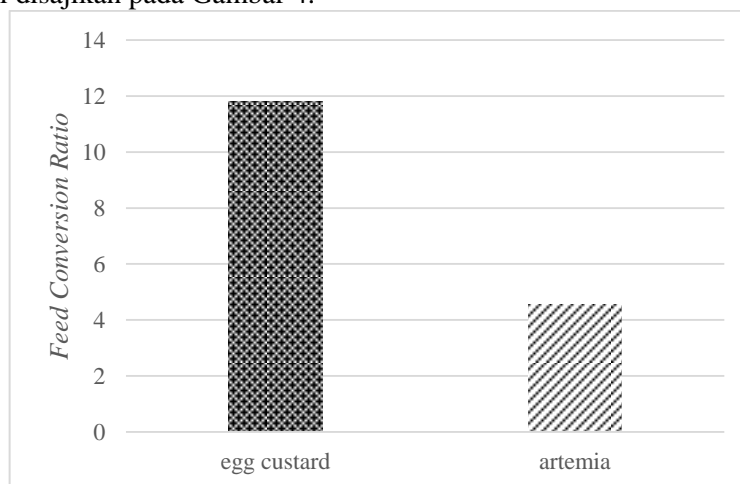
Gambar 3. Tingkat Kelangsungan Hidup Ikan Lele (*Clarias batrachus*)

Berdasarkan Gambar 3, ikan lele yang diberi pakan *egg custard* memiliki tingkat kelangsungan hidup yang lebih tinggi dibandingkan dengan ikan yang diberi pakan *Artemia*. Nilai SR pada perlakuan *egg custard* mencapai sekitar 100%, sedangkan pada perlakuan *Artemia* hanya sekitar 90%. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan *egg*

*custard* sebagai pakan mampu meningkatkan daya tahan hidup ikan lele lokal selama pemeliharaan. Perbedaan tersebut dapat disebabkan oleh tekstur dan komposisi nutrisi *egg custard* yang lebih mudah dicerna, sehingga ikan memperoleh energi cukup untuk mempertahankan metabolisme dan ketahanan terhadap stres lingkungan.

### Feed Conversion Ratio (FCR)

Parameter FCR digunakan untuk menilai efisiensi penggunaan pakan, yakni seberapa banyak pakan yang dibutuhkan untuk menghasilkan peningkatan bobot tubuh ikan. Nilai FCR pada perlakuan *egg custard* (11,8) lebih tinggi dibandingkan *Artemia* (4,54) yang menunjukkan bahwa pemanfaatan pakan *egg custard* kurang efisien dibandingkan *Artemia*. Hal ini diduga karena komposisi pakan yang belum optimal atau tingkat pencernaan yang berbeda, sehingga membutuhkan jumlah pakan lebih banyak untuk menghasilkan pertambahan bobot yang sama. Nilai FCR ikan lele (*Clarias batrachus*) yang diberi dua jenis pakan berbeda, yaitu *egg custard* dan *Artemia* selama masa pemeliharaan 30 hari disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Feed Conversion Ratio (FCR) Ikan Lele (*Clarias batrachus*)

### Hasil Uji ANOVA

Hasil uji ANOVA yang telah menunjukkan bahwa jenis pakan berpengaruh signifikan ( $p < 0,05$ ) terhadap laju pertumbuhan harian (SGR), pertumbuhan bobot mutlak, dan feed conversion ratio (FCR), namun tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat kelangsungan hidup (SR) ( $p > 0,05$ ). Perlakuan *egg custard* menghasilkan pertumbuhan yang lebih tinggi dibandingkan *Artemia*, tetapi memiliki nilai FCR yang lebih besar, sehingga efisiensi pakannya lebih rendah.

### PEMBAHASAN

*Survival rate* atau tingkat kelulusan hidup merupakan jumlah banyaknya ikan yang hidup di akhir pemeliharaan. Hasil penelitian di peroleh tingkat kelangsungan hidup tertinggi di dapat pada perlakuan pakan *egg custard* yaitu 100% sedangkan tingkat kelangsungan hidup pada perlakuan pakan *artemia* adalah 90%. Pada perlakuan pakan *egg custard* memiliki tingkat kelangsungan hidup yang sempurna karena terpasoknya oksigen terlarut yang optimal atau konstan, pada perlakuan pakan *artemia* terpasoknya oksigen terlarut tergolong tidak konstan. Pakan *egg custard* juga mempengaruhi tingkat kelangsungan hidup benih ikan lele lokal (*Clarias batrachus*) karena kandungan protein yang cukup tinggi. Namun perbedaan tingkat kelangsungan hidup tidak hanya dipengaruhi oleh pakan, tetapi juga faktor kualitas air seperti oksigen terlarut. Oleh karena itu, diperlukan pengendalian kondisi lingkungan yang seragam agar pengaruh perlakuan pakan dapat dievaluasi secara lebih akurat.

Laju pertumbuhan mutlak merupakan pertambahan total biomassa atau berat ikan selama pemeliharaan yang dinyatakan dalam gram. Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan adanya peningkatan ikan lele lokal (*Clarias batrachus*) disetiap perlakuan. Nilai berat mutlak tertinggi diperoleh pada perlakuan pemberian pakan *egg custard*. Nilai berat mutlak pada perlakuan pakan *egg custard* adalah 1,24 gram, sedangkan pada perlakuan pakan *artemia* memiliki berat mutlak sebesar 0,96 gram. Faktor yang mempengaruhi adalah kandungan protein pada kedua pakan. Pakan *egg custard* mempunyai kandungan protein yang cukup tinggi untuk pertumbuhan bobot benih ikan. Tingkat kepadatan dapat mempengaruhi pertumbuhan ikan karena berkaitan dengan pemanfaatan pakan yang diberikan. Semakin tinggi padat tebar maka semakin sedikit ruang gerak sehingga benih ikan kesulitan melakukan

aktivitas terutama dalam memperoleh makan. Hal ini diperkuat oleh Herliwati (2016), bahwa padat penebaran dapat menyebabkan terjadinya kompetisi ruang gerak, perebutan oksigen, serta benih ikan lele mengalami stress, sehingga proses metabolisme ikan terhambat dan penurunan nafsu makan.

Penggunaan pakan dapat diketahui dengan mengetahui *feed conversation ratio* (FCR) yaitu dengan membandingkan antara jumlah pakan yang diberikan terhadap jumlah penambahan bobot ikan. Pemberian pakan egg custard memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup ikan lele lokal (*Clarias batrachus*), yang ditunjukkan oleh nilai SGR dan pertumbuhan bobot mutlak yang lebih tinggi dibandingkan Artemia. Namun, nilai rasio konversi pakan (FCR) yang lebih tinggi menunjukkan bahwa efisiensi pemanfaatan pakan egg custard masih lebih rendah dibandingkan Artemia. Dengan demikian, egg custard berpotensi sebagai pakan alternatif untuk meningkatkan pertumbuhan, namun perlu perbaikan formulasi guna meningkatkan efisiensi pakan. Penurunan jumlah pakan ini akan mengurangi risiko limbah organik, terutama amoniak, sehingga ikan diharapkan dapat tumbuh lebih sehat dan optimal (Setyastuti dan Kurniawati, 2025).

Laju pertumbuhan berat mutlak adalah total peningkatan biomassa atau berat benih ikan lele lokal (*Clarias batrachus*) selama masa pemeliharaan yang diukur dalam gram. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berat ikan lele mengalami peningkatan di setiap perlakuan yang diberikan (Ratulangi dkk., 2022). Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan adanya perbedaan nilai SGR ikan lele lokal (*Clarias batrachus*) menggunakan pakan egg custard dan artemia pada setiap perlakuan. Nilai SGR ikan lele lokal (*Clarias batrachus*) dengan pakan egg custard mendapatkan 4,96% dengan waktu pemeliharaan 25 hari. Nilai SGR ikan lele lokal (*Clarias batrachus*) pada pakan artemia mendapatkan 3,84% dengan waktu pemeliharaan 25 hari. Tekstur egg custard yang lembut merupakan salah satu faktor mudahnya dicerna oleh benih ikan lele lokal. Hal tersebut diperkuat oleh Ahmadi dkk., (2012) efisiensi pemanfaatan pakan oleh ikan sangat dipengaruhi oleh kualitas pakan, baik dari segi kandungan nutrisi maupun tingkat kecernaannya. Pakan yang berkualitas tidak hanya berfungsi sebagai sumber energi utama, tetapi juga berperan dalam meningkatkan daya cerna, sehingga mendukung pertumbuhan ikan secara optimal. Di antara berbagai kandungan nutrisi, protein merupakan komponen yang paling penting karena berperan langsung dalam proses pertumbuhan ikan.

Pemberian pakan egg custard memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap performa pertumbuhan, efisiensi pakan, dan tingkat kelangsungan hidup ikan lele lokal (*Clarias batrachus*) dibandingkan dengan pakan Artemia. Berdasarkan hasil pengamatan, nilai SGR dan pertumbuhan bobot mutlak pada ikan yang diberi pakan egg custard lebih tinggi dibandingkan perlakuan Artemia, yang menunjukkan bahwa pakan egg custard mampu meningkatkan pertumbuhan ikan secara signifikan. Selain itu, tingkat kelangsungan hidup (SR) ikan pada perlakuan egg custard mencapai hampir 100%, sedangkan pada Artemia hanya sekitar 90%, yang mengindikasikan bahwa egg custard lebih mudah diterima dan dicerna oleh ikan sehingga mampu mendukung daya tahan tubuh yang lebih baik selama pemeliharaan. Nilai rasio konversi pakan (*Feed Conversion Ratio*, FCR) yang lebih rendah pada perlakuan egg custard juga menunjukkan bahwa jenis pakan ini lebih efisien dalam mendukung peningkatan berat tubuh ikan dengan jumlah pakan yang relatif sedikit. Efisiensi ini kemungkinan disebabkan oleh komposisi nutrisi egg custard yang seimbang, terutama kandungan protein, lemak, dan karbohidrat yang mudah diserap tubuh ikan, sehingga energi yang dihasilkan dapat dimanfaatkan secara optimal untuk pertumbuhan dan metabolisme. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa peningkatan pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan sangat dipengaruhi oleh kecukupan protein dan pencernaan bahan pakan (Rahman et al., 2024; Khatun et al., 2023). Selain itu, tingkat kelangsungan hidup yang tinggi juga dilaporkan terjadi pada *Clarias batrachus* ketika diet dengan rasio protein optimal digunakan (Hossain et al., 2024). Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa egg custard berpotensi menjadi alternatif pakan yang efektif dan ekonomis dalam budidaya ikan lele lokal karena mampu meningkatkan pertumbuhan, efisiensi pakan, serta kelangsungan hidup ikan selama masa pemeliharaan.

Tingginya pertumbuhan pada perlakuan egg custard tidak hanya dipengaruhi oleh kandungan protein, tetapi juga oleh tingkat kecernaan (*digestibility*) dan bioavailabilitas nutrisi. Pakan dengan tekstur lembut seperti egg custard lebih mudah dikonsumsi oleh benih, sehingga meningkatkan efisiensi penyerapan nutrisi. Selain itu, kombinasi protein hewani dari telur dan tambahan nutrisi lain memungkinkan pemanfaatan energi yang lebih optimal untuk pertumbuhan dibandingkan Artemia yang memiliki keterbatasan dalam komposisi nutrisi tertentu. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahman et al. (2024) yang menyatakan bahwa peningkatan pertumbuhan ikan sangat dipengaruhi oleh kualitas protein dan efisiensi pakan. Namun, berbeda dengan penelitian Khatun et al. (2023) yang menunjukkan bahwa efisiensi pakan juga sangat dipengaruhi oleh formulasi dan keseimbangan nutrisi, yang kemungkinan menjadi penyebab tingginya nilai FCR pada perlakuan egg custard dalam penelitian ini.

Pemberian pakan egg custard terbukti meningkatkan nilai SGR dan pertumbuhan bobot mutlak benih ikan lele secara signifikan dibandingkan Artemia. Hal ini diduga karena kandungan nutrisi egg custard yang lebih lengkap serta teksturnya yang lebih mudah dicerna, sehingga meningkatkan penyerapan nutrisi untuk pertumbuhan. Selain

itu, kombinasi protein dan energi dalam *egg custard* memungkinkan pemanfaatan nutrisi yang lebih optimal untuk pembentukan jaringan tubuh. Namun demikian, nilai FCR yang lebih tinggi pada perlakuan *egg custard* menunjukkan bahwa efisiensi pemanfaatan pakan masih lebih rendah dibandingkan Artemia. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun pertumbuhan meningkat, jumlah pakan yang dibutuhkan relatif lebih banyak, yang kemungkinan disebabkan oleh komposisi pakan yang belum seimbang atau tingkat pencernaan yang belum optimal. Sementara itu, tidak adanya perbedaan signifikan pada tingkat kelangsungan hidup menunjukkan bahwa kedua jenis pakan masih mampu mendukung kehidupan benih ikan lele selama masa pemeliharaan. Secara keseluruhan, *egg custard* berpotensi sebagai pakan alternatif untuk meningkatkan pertumbuhan, namun perlu optimalisasi formulasi guna meningkatkan efisiensi pakan.

### KESIMPULAN

Pemberian pakan *egg custard* memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup ikan lele lokal (*Clarias batrachus*), yang ditunjukkan oleh nilai SGR dan pertumbuhan bobot mutlak yang lebih tinggi dibandingkan Artemia. Namun, nilai FCR yang lebih tinggi menunjukkan bahwa efisiensi pemanfaatan pakan *egg custard* masih lebih rendah dibandingkan Artemia. Dengan demikian, *egg custard* berpotensi sebagai pakan alternatif untuk meningkatkan pertumbuhan, namun perlu perbaikan formulasi guna meningkatkan efisiensi pakan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, H., Iskandar., N Kurniawati. 2012. Pemberian Probiotik dalam Pakan Terhadap Pertumbuhan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) Pada Pendederan II. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 3 (4), 99-107
- Bakahi, W., Tuiyo, R., & Mulis, M. 2022. Pengaruh Pemberian Kuning Telur Bebek terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Lele Dumbo. *The NIKé Journal*, 10(2), 098-105.
- Helmi, S. 2020. Pengaruh Pemberian Suspensi Kuning Telur (Ayam, Itik, dan Puyuh) Terhadap Pertumbuhan Larva Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). *Arwana: Jurnal Ilmiah Program Studi Perairan*, 2(2), 118-122.
- Herliwati, H. 2016. Variasi Padat Penebaran Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias sp*) yang dipelihara dalam Hapa. *Fish Scientiae*, 6(1), 1-10.
- Hossain, M. A., Rahman, M. A., & Khatun, M. (2024). *Optimization of dietary protein for Clarias batrachus to improve growth and survival performance*. *Journal of Aquatic Animal Nutrition*, 12(2), 88–95.
- Khatun, M., Rahman, M. A., & Uddin, M. S. (2023). *Effect of feed formulation and digestibility on growth performance in catfish culture*. *Aquaculture Reports*, 28, 101650.
- Nugraha, E. H. 2020. Pengaruh Pakan Buatan Terhadap Pertumbuhan Benih Clarias Gariepinus di Kelompok Budidaya Ikan Manunggal Jaya. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Sains (JPFS)*, 3(2), 59-67.
- Rahman, M. A., Alam, M. S., & Karim, M. M. (2024). *Nutritional composition and feed utilization efficiency in tropical catfish (Clarias batrachus)*. *PLOS ONE*, 19(3), e0301712.
- Ratulangi, R., Junaidi, M., & Setyono, B. D. H. 2022. Performa pertumbuhan ikan lele (*Clarias sp.*) pada budidaya teknologi *microbubble* dengan padat tebar yang berbeda. *Jurnal Perikanan Unram*, 12(4), 544-554.
- Setyastuti, A. I., & Kurniawati, A. 2025. *Spesifik Growth Rate (SGR), Feed Conversion Ratio (FCR) dan Survival Rate (SR) Ikan Lele (Clarias sp) yang dipuasakan secara Periodik*. *Media Akuatika: Jurnal Ilmiah Jurusan Budidaya Perairan*, 10(1).
- Vodounnou, J. V., Mama, D., Akonde, G., Iko, R., Théophile, G., Djissou, A., & Micha, J. C. 2025. *Larval production of Clarias gariepinus (Burchell, 1822) fed with freeze-dried chicken egg yolk, quail egg yolk, guinea fowl egg yolk, and turkey egg yolk: growth performance, survival rate and economic profitability*. *Aquaculture Science and Management*, 2(1), 12.
- Yuriana, L., Santoso, H., & Sutanto, A. 2017. Pengaruh probiotik strain *Lactobacillus* terhadap laju pertumbuhan dan efisiensi pakan lele masamo (*Clarias sp*) tahap pendederan I dengan sistem bioflok sebagai sumber biologi. *Jurnal Lentera Pendidikan Pusat Penelitian Lppm Um Metro*, 2(1), 13-23.