



## DOMESTIKASI IKAN BRILLIANT RASBORA (RASBORA EINTHOVENII) DARI HABITAT ALAMI SEBAGAI PENGEMBANGAN IKAN HIAS LOKAL

Raditya Cakra Buana<sup>1)</sup>, Ryan Syehan Ramadhani<sup>2)</sup>, Nur Robbiah Naffa Wangsa<sup>3)</sup>, Augien Devina Aulya<sup>4)</sup>,  
Ardiansyah Kurniawan<sup>5)</sup>

<sup>1)</sup>Akuakultur, Fakultas Pertanian Perikanan dan Kelautan, Universitas Bangka Belitung, Bangka, Indonesia  
Email: [unchcakra@gmail.com](mailto:unchcakra@gmail.com)

<sup>2)</sup>Akuakultur, Fakultas Pertanian Perikanan dan Kelautan, Universitas Bangka Belitung, Bangka, Indonesia  
Email: [rnsyehan@gmail.com](mailto:rnsyehan@gmail.com)

<sup>3)</sup>Akuakultur, Fakultas Pertanian Perikanan dan Kelautan, Universitas Bangka Belitung, Bangka, Indonesia  
Email: [naffawangsa@gmail.com](mailto:naffawangsa@gmail.com)

<sup>4)</sup>Akuakultur, Fakultas Pertanian Perikanan dan Kelautan, Universitas Bangka Belitung, Bangka, Indonesia  
Email: [augiendevinaaulya@gmail.com](mailto:augiendevinaaulya@gmail.com)

<sup>5)</sup>Akuakultur, Fakultas Pertanian Perikanan dan Kelautan, Universitas Bangka Belitung, Bangka, Indonesia  
Email: [ardiansyah-kurniawan@ubb.ac.id](mailto:ardiansyah-kurniawan@ubb.ac.id)

### Abstract

The Brilliant Rasbora (*Rasbora einthovenii*) is a local freshwater species from the Bangka Belitung Islands with high potential as an ornamental fish. However, its current utilization still depends on capture from natural habitats. This study aimed to determine the initial domestication stages of *R. einthovenii* to assess its adaptation to controlled environments and acceptance of artificial feed. The experiment was conducted over 26 days using 30 fish reared in plastic tanks and ad satiation fed using commercial feed. Results showed that the fish began accepting artificial feed on day 4. The SGR, FCR, and SR values were 0.38%, 5.20, and 60%, respectively. Water quality parameters remained within optimal ranges, but improvements in feeding and culture management are necessary to enhance growth and survival rates.

**Keywords:** *Rasbora Einthovenii*, Domestication, Artificial Feed, Survival Rate.

### Abstrak

Ikan seluang batu (*Rasbora einthovenii*) merupakan ikan lokal Kepulauan Bangka Belitung yang berpotensi dikembangkan sebagai ikan hias air tawar, namun pemanfaatannya masih bergantung pada penangkapan dari alam. Penelitian ini bertujuan menetapkan tahapan awal domestikasi *R. einthovenii* agar mampu beradaptasi di lingkungan terkontrol dan menerima pakan buatan. Penelitian dilaksanakan selama 26 hari dengan pemeliharaan 30 ekor ikan dalam bak plastik dan pemberian pakan komersial secara ad satiation. Hasil menunjukkan ikan mampu menerima pakan buatan sejak hari ke-4 pemeliharaan. Nilai SGR sebesar 0,38%, FCR 520, dan SR 60%. Parameter kualitas air berada pada kisaran optimal, namun efisiensi pakan dan kelangsungan hidup masih perlu ditingkatkan melalui perbaikan manajemen pemeliharaan.

**Kata Kunci:** *Rasbora einthovenii*, Domestikasi, Pakan Buatan, Kelangsungan Hidup.



## PENDAHULUAN

Kepulauan Bangka Belitung merupakan kepulauan yang memiliki sumber daya perairan yang cukup luas baik perairan laut dan tawar. Sehingga menjadikan Bangka Belitung memiliki keragaman akuatik. Pulau Bangka dan Belitung memiliki keanekaragaman hayati perairan yang menarik untuk dikembangkan (Khanati *et al.*, 2023). Salah satu bentuk keragaman tersebut adalah keberadaan berbagai jenis ikan lokal. Salah satu spesies ikan lokal yang ditemukan diperairan Bangka Belitung yaitu, Seluang batu (*Rasbora einthovenii*).

Ikan seluang batu merupakan ikan alam lokal yang dapat dimanfaatkan sebagai ikan hias air tawar (Zambawi *et al.*, 2020). Ikan hias memiliki peluang yang sangat besar untuk terus dikembangkan di Indonesia. Dengan nilai jual yang relatif tinggi, ikan hias menjadi potensi penting dalam mendorong perkembangan sektor perikanan (Irawan *et al.*, 2019). Namun hingga saat ini ikan seluang batu belum dibudidayakan dan hanya ditemukan di perairan alam.

Kondisi tersebut berpotensi menyebabkan penurunan populasi apabila penangkapan terus dilakukan secara langsung di alam. Oleh sebab itu, salah satu langkah yang dapat dilakukan untuk menjaga kelestariannya adalah melalui proses domestikasi (Cintia *et al.*, 2023). Menurut Putri *et al.* (2025), domestikasi menjadi langkah awal dalam proses pengembangan budidaya ikan endemik, karena dapat menghasilkan benih unggul dan mengurangi tekanan terhadap populasi alamnya. Selain itu, penelitian Latifa *et al.* (2024) menunjukkan bahwa keberhasilan domestikasi ikan lokal genus *Rasbora* sangat dipengaruhi

oleh adaptasi terhadap pakan komersial dan pengelolaan kualitas air yang optimal selama pemeliharaan dilingkungan buatan

Domestikasi adalah salah satu cara untuk membuat ikan di dalam suatu populasi mampu beradaptasi dilingkungan terkontrol. Domestikasi merupakan proses penting dalam kegiatan budidaya ikan lokal karena menjadi ilmu dasar adaptasi perilaku, fisiologi, dan respon makan ikan terhadap kondisi yang berbeda dari habitat aslinya (Agusta, 2016). Menurut Zulfadhli (2016) proses domestikasi dimulai dari ikan yang di tangkap dari alam kemudian dipelihara dalam wadah budidaya. Melalui domestikasi, kualitas lingkungan bisa dikendalikan, pemberian pakan dapat disesuaikan, dan pemeliharaan dapat diatur.

Melalui domestikasi, ikan lokal seperti seluang batu bisa dikembangkan menjadi populasi budidaya yang berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Jasmani *et al.* (2025) yang menunjukkan bahwa ikan yang berhasil melewati domestikasi memiliki pola makan dan fisiologis yang lebih stabil sehingga berpotensi sebagai perkembangan komoditas akuakultur baru. Selain itu, domestikasi dapat mendukung program edukasi dan penelitian bagi mahasiswa yang ingin mempelajari biologi dan ekologi ikan lokal Indonesia (Prianto *et al.*, 2017). Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah menetapkan tahapan domestikasi ikan seluang batu (*Rasbora einthovenii*) yang berasal dari alam agar mampu beradaptasi secara optimal dalam lingkungan terkontrol sehingga dapat menerima pakan buatan sebagai sumber nutrisinya.



## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada November hingga Desember 2025. Pengambilan sampel ikan diambil dari alam yaitu perairan Desa Balunijuk, Pulau Bangka. Domestikasi sampel ikan dilakukan di Hatcery Budidaya Fakultas Pertanian Perikanan dan Kelautan Universitas Bangka Belitung.



**Gambar 1.** Proses eksplorasi *Rasbora einthovenii*

Wadah pemeliharaan ikan adalah bak plastik berwarna putih berukuran 60 x 41 x 33cm. Organisme uji yaitu Ikan seluang batu (*Rasbora einthovenii*) sebanyak 30 ekor berukuran 2 sampai 4 cm. Diberikan aerator sebagai suplai oksigen tambahan. Selama pemeliharaan, dilakukan pemberian pakan sebanyak 2 kali sehari pada pagi dan sore. Jenis pakan yang diberikan adalah pakan komersil menyesuaikan dengan bukaan mulut dan pemberian pakan sekeyang-kenyangnya. Parameter pertumbuhan yang dicek pada masa pemeliharaan ada 3 yaitu SGR, FCR, dan juga SR.

### *Specific Growth Rate*

Menurut Muchlisin *et al.* (2016) rumus yang digunakan untuk menghitung SGR adalah :

$$SGR = \frac{(\ln(Wt) - \ln(Wo))}{T} \times 100$$

Keterangan:

SGR = *Specific growth rate* (%)

Wo = Berat rata-rata awal (g)

Wt = Berat rata-rata akhir (g)

T = Lama pemeliharaan (hari)

### *Feed Conversion Ratio*

Menurut (Hidayah, 2013) FCR dapat dihitung dengan rumus:

$$FCR = \frac{F}{(Wt - Wo)}$$

Keterangan:

FCR = *Feed conversion ratio*

F = Jumlah pakan yang diberikan (g)

Wo = Bobot total awal (g)

Wt = Bobot total akhir (g)

### *Survival Rate*

Menurut Muchlisin *et al.*, (2016) rumus yang digunakan untuk menghitung SR adalah :

$$SR = \frac{Nt}{No} \times 100\%$$

Keterangan :

SR = Tingkat Kelangsungan Hidup

Nt = Jumlah benih akhir pemeliharaan

No = Jumlah benih awal pemeliharaan

## HASIL

Hasil yang didapat pada kegiatan domestikasi Ikan Seluang Batu (*Rasbora einthovenii*) adalah ikan berhasil masuk ke level 2 domestikasi dengan hasil berupa ikan sudah bisa memakan pakan buatan pada hari ke-4 pemeliharaan. Untuk Tingkat Konsumsi Pakan didapatkan sebesar 26 gram. Nilai FCR (*Feed Conversion Ratio*) yang



didapatkan sebesar 5,20 (5,20 gram untuk menghasilkan 1 gram daging) dengan pakan yang digunakan sebanyak 26 gram, berat rata-rata awal sebesar 0,45 gram dan berat rata akhir sebesar 0,5 gram . Ada juga Nilai SGR (*Specific Growth Rate*) yang didapatkan sebesar 0,38% dalam 26 hari pemeliharaan. Dan terakhir ada SR (*Survival Rate*) sebesar 60% dengan jumlah ikan awal sebanyak 30 ekor dan jumlah ikan akhir sebanyak 18 ekor.

Selain parameter pertumbuhan ikan, penelitian ini juga mengukur parameter kualitas air sebagai pendukung keberhasilan pemeliharaan. Parameter kualitas air yang diamati meliputi Suhu, pH dan DO (*Dissolved Oxygen*). Dari pengecekan parameter tadi didapatkanlah hasil berupa Suhu 26°C, pH sebesar 6,82, dan DO sebesar 8,7 mg/L. Nilai – nilai tersebut menunjukkan kondisi perairan yang relatif stabil dan mendukung proses adaptasi.

**Table 1.** Hasil Data Pengamatan

Parameter	Hasil
Suhu Air	26 °C
pH	6,82
DO	8,7 Mg/L
Laju Pertumbuhan Spesifik	0,38%
<i>Feed Conversion Ratio</i>	5,20
<i>Survival Rate</i>	60%

## PEMBAHASAN

Dari hasil di atas nilai FCR sangatlah tinggi sampai menyentuh angka 5,2 (5,2 gram untuk menghasilkan 1 gr daging). Hal ini terjadi karena banyaknya pakan yang

dikasih pada saat masa pemeliharaan. Pakan yang diberikan yang dikasih per hari berjumlah 1 gram, dan pakan tersebut tidak selalu habis dan mengendap di dasar kolam. Pakan ini menjadi akan menjadi zat yang bernama ammonia dan sifatnya adalah toksik. Kadar ammonia yang tinggi dapat dalam sebuah perairan dapat menyebabkan ikan mengalami keracunan dan mengalami kematian (Putri *et al.*, 2023). Akibat dari keracunan itu ikan akan stress dan mengalami penurunan berat badan.

Nilai SGR juga memiliki angka yang kecil yaitu 0,38%. Hal ini ada hubungannya dengan manajemen pakan yang kurang baik pada masa pemeliharaan. Selain berpengaruh pada FCR manajemen pakan yang buruk dapat berpengaruh juga terhadap SGR. Rendahnya nilai SGR juga berkaitan dengan masih proses adaptasinya ikan pada lingkungan baru, sehingga banyak energi digunakan untuk metabolisme akibat stress. Ikan yang stres akan mengalihkan energi dari proses metabolisme normal menjadi energi untuk fisiologis menghadapi stres (Djauhari *et al.*, 2020).

Nilai SR yang didapatkan adalah 60%, nilai ini tidak dan juga tidak buruk. Salah satu penyebab nilai SR yang cukup rendah adalah pemilihan warna wadah yang salah. Pada domestikasi kali ini menggunakan bak plastik berwarna putih. Bak berwarna putih ini menyebabkan lingkungan ikan menjadi terang. Pada kondisi terang tingkat kematian ikan lebih tinggi dibandingkan dengan kondisi gelap (Syafri *et al.*, 2016). Penelitian Ravelia *et al.*, (2024) menunjukkan pada masa pemeliharaan *Rasbora einthovenii*



menggunakan bak plastik gelap berwarna hijau dan mendapatkan nilai SR sebesar 93,33%.

Suhu pada masa pemeliharaan menunjukkan angka 26°C. Suhu ini termasuk optimal untuk ikan pada umumnya. Suhu optimal untuk melakukan budidaya ikan adalah dikisaran angka 25-32°C (Effendi *et al.*, 2015). Suhu yang optimal sangat penting dalam sebuah kegiatan akuakultur. Jika suhu terlalu rendah dan juga terlalu tinggi tidak baik untuk kondisi tubuh ikan. Pada kondisi suhu terlalu rendah, ikan akan kehilangan nafsu makan dan menjadi rentan terkena penyakit dan sebaliknya jika suhu terlalu tinggi maka ikan akan mengalami stress dan bahkan dapat menyebabkan kerusakan insang permanen (Irawan *et al.*, 2019).

Nilai pH yang didapat pada domestikasi kali ini sebesar 6,82, nilai ini menunjukkan bahwa pH air yang digunakan optimal untuk pemeliharaan ikan *Rasbora einthovenii*. Ikan seluang bisa hidup dikisaran pH 6,0-7,5 (Irawan *et al.*, 2019). Nilai DO yang didapat pada domestikasi kali ini sebesar 8,7 mg/L. Nilai ini bagus untuk melakukan kegiatan pemeliharaan ikan. Konsentrasi DO yang bagus untuk budidaya perairan adalah >5 mg/L (Sutiana *et al.*, 2017). DO sangat diperlukan oleh ikan untuk proses pernapasan, metabolisme pertumbuhan, proses oksidasi limbah organik dan anorganik secara aerobik (Lembang & Kuing, 2021).

## KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil menetapkan tahapan awal domestikasi Ikan Seluang Batu (*Rasbora einthovenii*) dari

habitat alami untuk pengembangan budidaya ikan hias lokal. Hasil menunjukkan bahwa Ikan Seluang Batu berhasil didomestikasi hingga Level 3, yang dicapai dengan kemampuan ikan untuk beradaptasi dan menerima pakan buatan mulai Hari ke-4 pemeliharaan. Meskipun demikian, evaluasi performa budidaya menunjukkan perlunya optimasi. Efisiensi pakan sangat rendah, terlihat dari nilai *Feed Conversion Ratio* (FCR) yang sangat tinggi, dan pertumbuhan ikan juga lambat, dengan *Specific Growth Rate* (SGR) sebesar 0,38%. Hal ini disebabkan oleh manajemen pakan yang kurang tepat, yakni pemberian pakan yang tidak efisien, dan berdampak negatif pada kualitas air, meskipun parameter kualitas air (Suhu 26°C, pH 6,82, DO 8,7 mg/L) masih berada dalam rentang optimal. Tingkat kelangsungan hidup (*Survival Rate*) sebesar 60% juga mengindikasikan adanya stres lingkungan, yang diduga dipicu oleh penggunaan wadah pemeliharaan berwarna putih.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada LPMPP Universitas Bangka Belitung yang mendanai publikasi ini melalui program *Team Based Project* Mata Kuliah Domestikasi Ikan Lokal.

## DAFTAR PUSTAKA

Augusta, T. S. (2016). "Upaya domestikasi ikan Tambakan (*Helostoma temminckii*) yang tertangkap dari sungai Sebangau." *Jurnal Ilmu Hewani Tropika (Journal Of Tropical Animal Science)*, 5(2), 82-87.



- Cintia, V., Syarif, A. F., & Robin, R. (2023). "Pengaruh Suhu terhadap kelangsungan hidup, pertumbuhan dan tingkat konsumsi oksigen ikan seluang (*Brevibora dorsiocellata*) di wadah budidaya pada tahap awal domestikasi." *Journal of Aquatropica Asia*, 8(1), 24- 32.
- Djauhari, R., Matling, M., Monalisa, S. S., & Sianturi, E. (2020). Respon glukosa darah ikan Betok (*Anabas testudineus*) terhadap stres padat tebar. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika (Journal of Tropical Animal Science)*, 8(2), 43-49.
- Effendi H, Amairullah BU, Maruto GD, Elfida RK. (2015). "Fitoremediasi limbah budidaya ikan lele (*Clarias* sp.) dengan kangkung (*Ipomoea aquatik*) dan pakcoy (*Barassica rapa chinensis*) dalam sistem resirkulasi." *Ecolab* 9 (2): 47-104.
- Hidayah, U. (2013). "Penentuan Kondisi Isoosmotik Benih Ikan Nila *Oreochromis Niloticus* dan Patin *Pangasius* sp. Berdasarkan Gradien Daya Hantar Listrik (DHL) Media dan Tubuh Ikan."
- Irawan, D., Sari, S. P., Prasetyono, E., & Syarif, A. F. (2019). "Growth performance and survival rate of brilliant Rasbora (*Rasbora einthovenii*) at different ph treatments." *Journal of Aquatropica Asia*, 4(2), 15-21.
- Jasmani, J., Ramadani, S., Lestari, U., Sri, PMS, & Gulapapo, LA (2025). "Domestikasi ikan pelangi endemik Papua Kurumoi (*Melanotaenia parva*) melalui perlakuan pakan berbeda untuk mengoptimalkan kelangsungan hidup." *Akuatikisle: Jurnal Akuakultur, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil*, 9 (1), 41-46.
- Khanati, O., Lista, D., Lindiatika, L., Lestari, E., Hafidz, A. M., Hidayat, R., ... & Kurniawan, A. (2023). "Iktiofauna Eksotik Di Tebat Rasau, Belitung Timur." *Journal of Aquatropica Asia*, 8(1), 45-54.
- Latifa, Y., Farikhah, F., & Hertika, A. M. S. (2024). "Mikromorfologi Gonad dan Tipe Reproduksi Ikan Lempuk (*Gobiopterus* sp.) sebagai Informasi untuk Upaya Domestikasi." *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 12(1), 241-255.
- Lembang, M. S., & Kuing, L. (2021). "Efektivitas pemanfaatan sistem resirkulasi akuakultur (RAS) terhadap kualitas air dalam budidaya ikan koi (*Cyprinus rubrofusculus*)." *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 12(2), 105-112.
- Muchlisin, ZA, Afrido, F., Murda, T., Fadli, N., Muhammadar, AA, Jalil, Z., & Yulvizar, C. (2016). "Efektivitas pakan percobaan dengan berbagai tingkat papain terhadap kinerja pertumbuhan, tingkat kelangsungan hidup, dan pemanfaatan pakan ikan keureling (*Tor tambra*)." *Biosaintifika: Jurnal Biologi & Pendidikan Biologi*, 8 (2), 172-177.
- Prianto, E., Puspasari, R., Oktaviani, D., & Aisyah, A. (2017). "Status pemanfaatan dan upaya pelestarian ikan endemik air tawar di Pulau Sumatera." *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 8(2), 101-110.
- Putri, A. A., Fuada, S., & Setyowati, E. (2023). "Sistem Pendeteksi Gas Amonia Menggunakan MQ-137 Pada Air Berbasis Internet of Things Dengan



- Aplikasi Blynk di Android.” *Techné: Jurnal Ilmiah Elektroteknika*, 22(2), 285-304.
- Putri, H. K., Amal Jr, M., Setiawan, A., Mudlofar, F., & Warastuti, S. (2025). “Evaluasi Pemberian Pakan Buatan Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Maru (*Channa marulioides*) Sebagai Upaya Domestikasi Awal.” *Journal of Fish Nutrition*, 5(1), 34-44.
- Sutiana, Erlangga, Zulfikar. (2017). “Pengaruh Dosis Hormon rGH dan Tiroksin dalam Pakan Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Koi (*Cyprinus carpio L.*)” *Acta Aquatica*. 4(2): 76-82.
- Zambawi, M., Syarif, A. F., & Robin, R. (2020). “Performa pertumbuhan ikan seluang asal pulau bangka (*Brevibora dorsiocellata*) dengan pemberian pakan berbeda dalam wadah budidaya pada skala laboratorium di tahap awal domestikasi.” *Jurnal Perikanan Tropis*, 7(1), 97-106.
- Zulfadhli, Z., & Fadhillah, R. (2019). “Domestikasi ikan bileh (*Rasbora sp.*) asal perairan aceh barat dalam wadah budidaya berbeda.” *Jurnal Perikanan Tropis*, 6(2), 101-107.