

## Teknologi Perendaman Larva Ikan Baung Menggunakan Probiotik pada Kelompok Perikanan Desa Sawah, Kecamatan Kampar Utara

### *Larval Immersion Technology of Asian Redtail Catfish (*Hemibagrus nemurus*) Using Probiotics the Fishing Community of Sawah Village, North Kampar District*

Sukendi<sup>1\*</sup>, Ridwan Manda Putra<sup>1</sup>, Eddiwan<sup>1</sup>, Tengku Nurhidayah<sup>2</sup>,  
Thamrin<sup>1</sup>, Zulkarnain<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau, Pekanbaru, 28293 Indonesia

<sup>2</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Riau, Pekanbaru, 28293 Indonesia

\* [sukendi@lecturer.unri.ac.id](mailto:sukendi@lecturer.unri.ac.id)

Diterima: 29 Agustus 2025; Disetujui: 25 September 2025

#### Abstrak

Ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) merupakan salah satu ikan air tawar unggulan yang banyak digemari masyarakat karena rasanya yang gurih, kandungan protein tinggi, dan nilai ekonominya yang baik. Namun, dalam kegiatan pembenihan sering dijumpai kendala pada tahap larva, yaitu pertumbuhan yang lambat dan tingkat kelangsungan hidup yang rendah. Metode budidaya ikan baung untuk meningkatkan pertumbuhan dan *survival* larva dapat dilakukan melalui perendaman larva menggunakan probiotik. Probiotik dipilih karena mudah diaplikasikan, ramah lingkungan, dan mengandung mikroorganisme yang berfungsi memperbaiki sistem pencernaan serta meningkatkan daya tahan tubuh larva. Penerapan teknologi perendaman probiotik menghasilkan pertumbuhan larva yang lebih cepat, tingkat kelulushidupan lebih tinggi, serta benih yang lebih sehat dibandingkan dengan larva tanpa perlakuan.

**Kata Kunci:** Probiotik, larva ikan baung, Budidaya

#### Abstract

The Asian redtail catfish (*Hemibagrus nemurus*) is one of the most popular freshwater fish due to its savory taste, high protein content, and economic value. However, in breeding activities, obstacles are often encountered at the larval stage, namely slow growth and low survival rates. A method for cultivating baung fish to improve larval growth and survival can be achieved by immersing the larvae in probiotics. Probiotics are chosen because they are easy to apply, environmentally friendly, and contain microorganisms that improve the digestive system and enhance the larvae's immune system. The application of probiotic immersion technology results in faster larval growth, higher survival rates, and healthier fry compared to untreated larvae.

**Keywords:** Probiotic, Asian Redtail Catfish larvae, Cultivation

#### 1. PENDAHULUAN

Ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) adalah salah satu ikan air tawar bernilai tinggi yang cukup populer di kalangan masyarakat, khususnya di wilayah Riau (Faizati *et al.*, 2021). Harga jual yang relatif stabil dengan permintaan yang terus meningkat menjadikan ikan ini berpotensi besar untuk dikembangkan melalui usaha pembenihan. Ketersediaan benih yang sehat dan berkualitas menjadi kunci dalam mendukung keberlanjutan budidaya ikan baung (Cahyanurani *et al.*, 2023).

Meski memiliki prospek yang cerah, kegiatan pembenihan ikan baung masih dihadapkan pada sejumlah hambatan, terutama pada fase larva. Permasalahan yang kerap muncul antara lain pertumbuhan yang lambat, ukuran larva yang tidak seragam, serta tingkat kelangsungan hidup yang rendah. Kondisi tersebut erat kaitannya dengan sistem pencernaan larva yang belum sempurna, sehingga kemampuan menyerap nutrisi terbatas dan rentan terhadap serangan penyakit.

Untuk mengatasi permasalahan rendahnya pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva ikan baung, salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan teknik perendaman larva menggunakan probiotik. Penggunaan probiotik dipilih karena mudah diaplikasikan, relatif murah, ramah lingkungan, serta mengandung mikroorganisme yang sangat bermanfaat bagi kesehatan ikan. Probiotik diketahui memiliki kemampuan dalam menyeimbangkan mikroflora usus, meningkatkan penyerapan nutrisi, serta memperkuat sistem imun larva (Sukendi *et al.*, 2024). Jenis probiotik yang dapat digunakan yaitu Probiotik Raja Siam.

Probiotik Raja Siam mengandung mikroorganisme seperti *Lactobacillus* sp dan *Bacillus* sp yang berfungsi memperbaiki kesehatan saluran pencernaan, memacu pertumbuhan, serta meningkatkan ketahanan tubuh larva terhadap serangan penyakit. Selain itu, probiotik Raja Siam juga dapat membantu menekan pertumbuhan bakteri patogen, sehingga larva yang direndam dengan perlakuan ini memiliki peluang hidup lebih tinggi dibandingkan dengan larva tanpa perlakuan probiotik.

Sukendi *et al.* (2024) menyatakan bahwa perendaman larva pada probiotik raja siam dengan dosis 2,5 mL/L diperoleh hasil terbaik terhadap pertumbuhan bobot mutlak sebesar 9,78 g, pertumbuhan panjang mutlak sebesar 9,03 cm, laju pertumbuhan spesifik sebesar 11,91 %/hari, 58 tingkat kematian kanibalisme tipe A sebesar 2,00%, kanibalisme tipe B sebesar 0,00%, indeks kanibalisme sebesar 2,00%, kematian normal sebesar 5,33%, dan kelulushidupan sebesar 92,76%.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut untuk perendaman larva ikan menggunakan probiotik Raja Siam dapat digunakan agar nanti dapat menggambarkan besaran angka produksi yang dihasilkan oleh perikanan tersebut.

## 2. METODE PENERAPAN

### *Waktu dan Lokasi Pengabdian*

Kegiatan penerapan teknologi perendaman larva ikan baung menggunakan probiotik dilakukan pada bulan Agustus – September 2025 di Kelompok Perikanan Sawah Mandiri

Desa Sawah, Kecamatan Kampar Utara, Kabupaten Kampar.

### *Metode*

Metode yang diterapkan meliputi Penyampaian materi melalui ceramah dan diskusi, kemudian dilanjutkan dengan praktik langsung di lapangan mengenai teknik perendaman larva ikan baung menggunakan probiotik.

### *Persiapan Wadah*

Sesuai dengan metode yang dijelaskan oleh Sukendi *et al.* (2024), langkah awal yang dilakukan yaitu menyiapkan wadah perendaman berupa ember atau baskom plastik yang bersih. Wadah diisi dengan air bersih yang sebelumnya telah diendapkan selama 24 jam untuk menghilangkan kandungan klorin. Selanjutnya, dipasang aerasi agar kadar oksigen dalam air tetap terjaga selama proses perendaman berlangsung.

### *Pemijahan Ikan Baung*

Induk ikan yang telah matang gonad, disuntik dengan menggunakan ovaprim dengan dosis 0,5 mL/kg untuk induk betina dan 0,3 mL/kg untuk induk jantan. Bobot tubuh sebelum disuntik terlebih dahulu dilakukan penimbangan untuk mengetahui berat tubuh dalam menentukan dosis ovaprim yang akan digunakan. Jumlah induk yang akan digunakan sebanyak 2 pasang dengan bobot ikan  $\pm 0,5$  kg.

Selanjutnya dilakukan pengurutan (*Stripping*) setelah 6 jam dari penyuntikkan kedua. Ikan uji dinyatakan oviposisi apabila keluar telur setelah dilakukan pengurutan dengan memberikan tekanan halus sepanjang abdomen ke arah genital. Pengurutan dihentikan apabila telur dirasa telah habis ketika dilakukan pengurutan. Induk ikan jantan dilakukan proses spermiasi dengan cara mengurut dengan tekanan halus sepanjang abdomen ke arah genital. Sperma yang keluar berwarna putih, pengurutan dihentikan apabila cairan yang dikeluarkan sudah habis.

Gonad ikan yang telah didapatkan dibersihkan menggunakan larutan NaCl 0,9% dan dipotong kecil hingga halus menggunakan gunting. Selanjutnya gonad ikan yang telah bersih dimasukkan ke dalam *beaker glass* yang

ditempatkan diatas pecahan batu es. Kemudian mencampurkan sperma dengan telur yang diperoleh dari hasil stripping ke dalam piring kemudian ditambahkan larutan pembuahan yang terdiri dari 3 g urea dan 4 g NaCL 0,9% yang dilarutkan dalam 1 L aquades lalu diaduk menggunakan bulu ayam dan ditebar ditapisan santan dalam bak fiber.

#### ***Perendaman Larva Ikan Baung***

Probiotik yang digunakan yaitu probiotik dengan merk Raja Siam yang didalamnya terdapat kandungan bakteri *Lactobacillus sp.* dan *Acetobacter* serta suplemen pro-amino, antioksidan, multivitamin, dan mineral. Sebelum digunakan, probiotik diaktifkan terlebih dahulu dengan penambahan kental manis dan air (perbandingan 1:1:50), kemudian didiamkan selama 30 menit. Larutan probiotik tersebut selanjutnya dicampurkan ke dalam wadah perendaman berisi 1 liter air sesuai dosis perlakuan. Larva ikan baung berumur 2–3 hari direndam dalam larutan probiotik dengan dosis berbeda 2,5 mL/L.

Proses perendaman dilakukan pada pagi hari dengan lama waktu sekitar 10 menit dan menggunakan aerasi agar larva tidak kekurangan oksigen. Setelah perendaman selesai, larva dipindahkan ke wadah pemeliharaan.

#### ***Pemeliharaan Larva***

Pemeliharaan larva dilakukan selama 40 hari, dimulai sejak larva berumur 5 hari hingga 45 hari. Pada awal pemeliharaan, larva belum diberi pakan karena masih memanfaatkan cadangan kuning telur. Setelah cadangan kuning telur habis (hari ke-3), larva diberi pakan alami berupa *Tubifex sp* yang sebelumnya dibersihkan dengan air bersih dan dipotong halus agar sesuai dengan ukuran mulut larva. Pakan diberikan 4 kali sehari dengan interval sekitar 6 jam (pukul 07.00, 13.00, 19.00, dan 01.00 WIB) secara *ad libitum*.

Selama pemeliharaan, dilakukan penyiponan 30% air setiap pagi sebelum pemberian pakan untuk membuang sisa pakan dan kotoran. Air yang terbuang kemudian diganti dengan air bersih dalam jumlah yang sama agar kualitas media tetap terjaga.

### **3. HASIL DAN KETERCAPAIAN SASARAN**

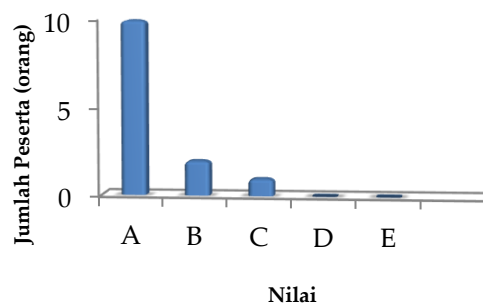
Data yang diperoleh selama kegiatan penerapan teknologi perendaman larva ikan baung menggunakan probiotik menunjukkan adanya peningkatan nilai kelulushidupan larva hingga akhir pemeliharaan. Larva yang direndam dalam probiotik terlihat lebih aktif, memiliki pertumbuhan yang lebih cepat, serta ukuran tubuh yang lebih seragam. Selain itu, tingkat kelangsungan hidup juga cenderung lebih baik karena larva lebih tahan terhadap serangan penyakit selama masa pemeliharaan. Peningkatan kelangsungan hidup dan pertumbuhan ini diduga erat kaitannya dengan peran probiotik (Efendi *et al.*, 2016).

Menurut Permadi *et al.* (2018) probiotik berfungsi meningkatkan keseimbangan mikro-organisme dalam saluran pencernaan, menekan pertumbuhan bakteri patogen, serta meningkatkan penyerapan nutrisi. Pada larva ikan baung, probiotik Raja Siam yang mengandung bakteri *Lactobacillus sp* dan *Acetobacter* membantu memperbaiki sistem pencernaan yang masih sederhana, sehingga penyerapan nutrisi menjadi lebih optimal dan pertumbuhan larva lebih cepat (Sukendi *et al.*, 2024). Selain itu, probiotik juga diketahui mampu meningkatkan respons imun nonspesifik larva (Undi *et al.*, 2020). Hal ini sejalan dengan pernyataan Zega *et al.* (2024) bahwa probiotik dapat merangsang pembentukan senyawa antibakteri alami dan enzim pencernaan yang berperan dalam meningkatkan daya tahan tubuh ikan. Dengan demikian, larva ikan baung yang direndam dalam larutan probiotik lebih tahan terhadap serangan penyakit dibandingkan larva tanpa perlakuan.

Secara fisiologis, probiotik bekerja melalui beberapa mekanisme, antara lain dengan menghasilkan senyawa antibakteri yang dapat menghambat pertumbuhan mikroba patogen, memperbaiki integritas dinding usus, serta meningkatkan aktivitas enzim pencernaan (Amrullah, 2018). Selain itu, probiotik juga berperan dalam menjaga keseimbangan mikroflora usus sehingga lingkungan saluran pencernaan tetap stabil (Safir *et al.*, 2023). Kondisi ini sangat penting bagi larva ikan baung yang pada tahap awal kehidupannya masih memiliki sistem pencernaan sederhana dan rentan terhadap gangguan penyakit. Dengan

adanya probiotik, ketersediaan nutrisi yang masuk ke dalam tubuh larva dapat diserap dengan lebih efisien, sementara risiko infeksi dari organisme patogen dapat ditekan (Panjaitan *et al.*, 2024).

Hal ini mendukung proses metabolisme larva, sehingga energi yang tersedia dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk pertumbuhan. Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa teknologi perendaman probiotik dapat menjadi salah satu solusi praktis untuk meningkatkan laju pertumbuhan, kelangsungan hidup dan kualitas benih ikan baung. Penerapan teknologi ini sangat potensial untuk dikembangkan di tingkat pembudidaya, mengingat cara aplikasinya yang sederhana, biaya relatif murah, dan ramah lingkungan.



**Gambar 1. Hasil evaluasi perubahan pengetahuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat**

Berdasarkan hasil evaluasi peningkatan pengetahuan pada kegiatan penerapan teknologi perendaman larva ikan baung dengan probiotik Raja Siam di Kelompok Perikanan Sawah Mandiri, Desa Sawah, Kecamatan Kampar Utara, Kabupaten Kampar (Gambar 1), diperoleh bahwa sebanyak 10 orang peserta (76,92%) mampu memahami materi dengan kategori sangat baik, 2 orang (15,38%) dengan kategori baik, serta 1 orang (7,69%) dengan kategori cukup. Tidak ada peserta yang termasuk dalam kategori kurang maupun sangat kurang.

Temuan ini mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta berhasil memahami materi yang disampaikan, terutama mengenai fungsi probiotik dalam mendukung pertumbuhan dan keberlangsungan hidup larva ikan baung. Keberhasilan tersebut didukung oleh beberapa faktor, antara lain: 1) tingginya antusiasme masyarakat dalam mengembangkan

usaha pembenihan ikan baung yang selama ini terkendala pada fase larva, dan 2) kegiatan ini merupakan tindak lanjut dari program pengabdian tahun sebelumnya sehingga peserta telah memiliki pemahaman dasar yang memudahkan mereka menerima teknologi baru yang diperkenalkan.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian yang dilakukan menunjukkan bahwa sebagian besar peserta berhasil memahami materi yang disampaikan, terutama mengenai fungsi probiotik dalam mendukung pertumbuhan dan keberlangsungan hidup larva ikan baung, sehingga sebagian peserta sudah mulai melakukan perendaman larva ikan baung menggunakan probiotik raja siam sebelum ditebar ke wadah pemeliharaan.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih dan apresiasi disampaikan kepada LPPM (pihak Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat) Universitas Riau yang telah membiayai kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melalui dana DIPA LPPM Universitas Riau tahun 2025.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, A.H. (2018). *Pengaruh pemberian probiotik komersil terhadap aktifitas enzim pencernaan pada usus ikan koi (Cyprinus carpio)*. Universitas Brawijaya.
- Ansyari, P., & Fauzana, N.A. (2022). Penerapan teknologi pakan ikan mandiri untuk kelompok pembudidaya ikan“ Panle Bersaudara” Desa Danda Jaya, Kabupaten Barito Kuala. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(3): 6562-6568.
- Cahyanurani, A.B., Ramadhani, I., Supriyadi, S., Widodo, A., & Arifin, M.Z. (2023). Kajian pembenihan ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) yang dipijahkan secara semi alami. *Jurnal Perikanan Unram*, 13(1): 51–61.
- Efendi, H., Agusnimar, A., & Warman, E. (2016). Pengaruh perbedaan rentang waktu perendaman larva dalam larutan probiotik terhadap kelulushidupan dan pertumbuhan ikan selais (*Kryptopterus*

- lais). *Jurnal Dinamika Pertanian*, XXXII(2): 143–150.
- Faizati, W., Hastuti, S., Nugroho, R. A., Yuniarti, T., Basuki, F., & Nurhayati, D. (2021). The effects of stocking density on growth and survival rate of beong (*Hemibagrus nemurus*). *Sains Akuakultur Tropis*, 5(2): 136–146.
- Panjaitan, R.J.S., Harwanto, D., & Amalia, R. (2024). Pengaruh penggunaan probiotik terhadap kualitas air, pertumbuhan dan kelulushidupan benih ikan patin (*Pangasius* sp.). *Sains Akuakultur Tropis : Indonesian Journal of Tropical Aquaculture*, 8(2): 218–228.
- Permadi, A., Izza, M.A., Cahyo, K., & Kholif, M. Al. (2018). Penggunaan probiotik dalam budidaya ternak. *Jurnal Abdimas Adi Buana*, 2(1): 5–10.
- Safir, M., Armansyah, M., Hasanah, N., & Mangitung, S.F. (2023). Pertumbuhan, dan rasio konversi pakan ikan *Pangasius hypophthalmus*; Sauvage, 1878) diberi pakan terfermentasi dengan probiotik dosis berbeda. *JSIPi (Jurnal Sains)*, 7(1): 28–34.
- Sukendi, S., Putri, R.M., Efriyeldi, E., & Delvira, A. (2024). *Aplikasi perendaman probiotik pada larva ikan baung (Hemibagrus nemurus CV)*. Taman Karya. Pekanbaru. 32 hlm.
- Sukendi, S., Putri, R.M., Efriyeldi, E., & Delvira, A. (2024). *Penggunaan beberapa macam pronbiotik untuk meningkatkan pertumbuhan larva ikan baung (Hemibagrus nemurus CV)*. Taman Karya. Pekanbaru. 15 hlm.
- Sukendi, S., Putra, R. M., Efriyeldi, Andriani, D., & Sabilah, T.C.F. (2024). *Enhancement of growth and survival rates in asian redbtail catfish (Hemibagrus nemurus CV) larvae with probiotic soaking technique*. BIO Web of Conferences, 136.
- Undi, C.S.M Manoppo, H., Reni, L., Kreckhoff., & Reiny, T.H.P. (2020). Penggunaan probiotik untuk meningkatkan respon imun nonspesifik ikan mas (*Cyprinus carpio*) *Budidaya Perairan*, 8(2): 45–50.
- Zega, A., Laoli, D., Zebua, R.D., Telaumbanua, B.V., Dawolo, J., & Zebua, O. (2024). Pengaruh probiotik dalam sistem budidaya ikan berkelanjutan: Sebuah pendekatan berbasis kajian pustaka. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 1(1): 30–36