



PENINGKATAN KOPETENSI MAHASISWA DAN PETERNAK IKAN MELALUI PELATIHAN DASAR PRAKTIK PENYUNTIKAN HORMON OVAPRIM PADA IKAN LELE (*Clarias sp.*)

**Nurhasan¹, Andi Yusapri², Ahmad Hafiz³, Abdul Kadir⁴, Faldi Gusti Indrawan⁵, Indra Wahyudi
Tri Pangestu⁶, Muhammad Radiramadhan⁷, Tiara Azizi⁸**

^{1,2,3,4,5,6,7,8} Universitas Islam Indragiri, Riau, Indonesia, 29213

E-mail: nurhasan@unisi.ac.id

RIWAYAT ARTIKEL

Received : 2025-10-09

Revised : 2025-11-04

Accepted : 2025-11-07

KEYWORDS

Ovaprim, catfish, artificial
breeding, hormone, community
service

KATA KUNCI

Ovaprim, ikan lele, pemijahan
buatan, hormon, pengabdian
masyarakat

ABSTRACT

The use of Ovaprim hormone in catfish breeding is one of the artificial reproduction technologies (induced breeding) that has proven effective in enhancing the quality and quantity of fish seeds. This community service activity aims to provide education and practical training to students and catfish farmers on the proper and efficient techniques for administering Ovaprim hormone injections. The activity was conducted at the Aquaculture Laboratory of Indragiri Islamic University, which serves as a center for fish farming education. The method used in the injection practice was an experimental approach that included direct demonstrations and technical assistance. After the training, participants showed an increased understanding in selecting mature gonad breeders and correctly administering hormone injections. The results of the spawning demonstrated an average success rate exceeding 80%, with a production volume of seeds that showed an increase compared to natural methods. Several fish farmers stated that after this activity, they felt more confident in conducting their own spawning and began to innovate with more efficient pond systems and hatching techniques. Through practical training and assistance, both students and fish farmers acquired new technical knowledge, such as how to select fish breeders ready for spawning, proper injection techniques, egg and larva handling, water quality management, and pond sanitation. This has helped farmers become more independent and professional in running their aquaculture businesses. It is hoped that similar activities can be conducted continuously so that this technology can be widely adopted to enhance aquaculture productivity and the welfare of fish farmers.

ABSTRAK

Penggunaan hormon ovaprim dalam pembenihan ikan lele merupakan salah satu teknologi reproduksi buatan (*Induced breeding*) yang terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas benih. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi dan pelatihan praktis kepada mahasiswa dan peternak ikan lele mengenai teknik penyuntikan hormon ovaprim secara tepat dan efisien. Kegiatan ini dilakukan di Laboratorium Budidaya Perairan Universitas Islam Indragiri yang merupakan sentra edukasi budidaya ikan. Metode yang digunakan dalam praktik penyuntikan yaitu metode eksperimen meliputi demonstrasi langsung dan pendampingan teknis. Setelah pelatihan dilakukan peserta menunjukkan peningkatan pemahaman dalam memilih induk matang gonad dan melakukan penyuntikan hormon dengan benar. Hasil

pemijahan memperlihatkan bahwa tingkat keberhasilan rata-rata melebihi 80%, dengan jumlah produksi benih mencapai (jumlah rata-rata) yang menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan metode alami. Beberapa peternak ikan menyatakan bahwa setelah kegiatan ini mereka lebih percaya diri melakukan pemijahan sendiri dan mulai berinovasi dengan sistem kolam dan penetasan yang lebih efisien. Melalui pelatihan praktis dan pendampingan mahasiswa dan peternak ikan memperoleh pengetahuan teknis baru seperti cara memilih induk ikan yang siap pijah, teknik penyuntikan hormon secara tepat, penanganan telur dan larva, manajemen kualitas air dan sanitasi kolam. Hal ini membantu peternak menjadi lebih mandiri dan profesional dalam menjalankan usaha budidaya. Diharapkan kegiatan serupa dapat dilakukan secara berkelanjutan agar teknologi ini dapat diadopsi secara luas untuk meningkatkan produktivitas budidaya dan kesejahteraan peternak ikan.

1. Pendahuluan

Ikan lele (*Clarias sp.*) merupakan salah satu komoditas perikanan budidaya yang sangat diminati karena pertumbuhan cepat, ketahanan terhadap kondisi lingkungan dan permintaan pasar yang tinggi. Salah satu hambatan dalam budidaya lele adalah tersedianya benih yang berkualitas. Teknik pemijahan buatan dengan bantuan hormon seperti ovaprim menjadi solusi untuk meningkatkan produksi benih. Pemanfaatan ovaprim telah terbukti efektif dalam meningkatkan produksi benih berbagai jenis termasuk ikan lele *Clarias gariepinus*. Kurangnya ketersediaan benih dapat disebabkan oleh sulitnya ikan memijah secara alami. Untuk meningkatkan produksi benih ikan salah satu strategi yang bisa diterapkan adalah pemijahan buatan dengan menggunakan hormon yang dapat merangsang pematangan gonad ikan (Potalangi *et al.* 2004). Beberapa jenis hormon yang digunakan pada ikan seperti HCG (*human chorionic gonadotropin*).

Hormon ovaprim menunjukkan hasil yang lebih optimal dalam meningkatkan parameter reproduksi ikan patin siam, seperti fekunditas, tingkat pembuahan, dan angka penetasan, jika dibandingkan dengan hormon HCG dan spawnprim. Kandungan ovaprim terdiri dari 20 µg/ml sGnRH-a (*salmon Gonadotropin Releasing Hormone*) dan 10 mg/ml domperidone (Leonita *et al.*, 2021). Penyuntikan hormon ovaprim dengan dosis 0,5 ml/kg induk menggunakan ovaprim dilakukan dibagian punggung dengan cara: induk lele diletakkan di meja yang memiliki permukaan rata, kepala induk ditutupi dengan kain, agar induk tenang dan tidak berontak saat disuntik. Penyuntikan dilakukan pada bagian punggung dengan kemiringan jarum suntik 40-45°C dan kedalaman jarum suntik ± 1 cm. Setelah ovaprim didorong masuk, jarum suntik dicabut lalu bekas suntik ditutup dengan jari sambil ditekan secara

perlahan-lahan beberapa saat agar ovaprim tidak keluar (Sinjal, 2014).

Peternak ikan di pedesaan sering kali menghadapi kendala dalam penerapan teknologi ini baik dari segi pengetahuan, keterampilan, maupun akses terhadap informasi. Oleh karena itu perlu dilakukan pelatihan dan sosialisasi kegiatan pengabdian masyarakat dengan teknik penyuntikan hormon ovaprim pada induk ikan lele. Peningkatan produksi ikan lele akan berpengaruh signifikan terhadap meningkatnya kebutuhan akan benih (Awaludin *et al.*, 2018). Kebutuhan benih ini dapat dipenuhi jika produksi benih ikan lele dilakukan secara massal. Namun para pembudidaya menghadapi berbagai kendala salah satunya adalah pemijahan ikan lele yang masih bersifat musiman (Utiah, 2000). Selain itu, ketersediaan benih unggul dan jumlah benih yang ada saat ini belum cukup untuk memenuhi permintaan pasar, terutama untuk kegiatan pembesaran ikan lele di wilayah kabupaten dan kota. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang lebih intensif untuk meningkatkan produksi benih. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah melalui metode pemijahan buatan dan semi buatan. Langkah-langkah ini bertujuan untuk mendukung peningkatan kualitas dan kuantitas benih ikan lele sehingga dapat memenuhi permintaan pasar secara efektif.

2. Tinjauan Literatur

a. Morfologi Ikan Lele (*Clarias sp.*)

Ikan lele (*Clarias sp.*) adalah salah satu jenis ikan air tawar yang banyak dibudidayakan dan memiliki ciri khas morfologi yang menarik memiliki tubuh panjang dengan bentuk yang cenderung silindris, bagian kepala ikan ini relatif besar dan datar. Mulut lebar dan dilengkapi kumis yang berfungsi sebagai alat peraba, memiliki sirip yang panjang, sirip dada dan perut juga besar membantu ikan ini dalam

manuver dan bergerak dengan lincah dalam air. Sirip ekor yang bercabang memberikan kekuatan ekstra saat berenang. Kulit ikan lele umumnya licin dan berwarna gelap dengan variasi abu-abu hingga coklat kehitaman.

Salah satu ciri unik dari ikan lele adalah kemampuannya untuk bernapas melalui kulit dan organ pernapasan tambahan sehingga dapat bertahan diperairan dengan kadar oksigen rendah. Taksonomi diartikan sebagai metode pengelompokan atau penamaan organisme berdasarkan kesamaan dan identifikasi ciri-cirinya (Primawati *et al.* 2016). Ukuran dalam morfometri diartikan sebagai jarak dari satu bagian tubuh ke bagian tubuh lainnya. Dimana jarak dari ujung kepala ke badan lipatan ekor yang dikenal sebagai panjang standar (Fadhil *et al.* 2016).

b. Hormon Ovaprim

Penyuntikan hormon Ovaprim pada ikan lele dianggap sebagai salah satu metode penting dalam budidaya perikanan, khususnya untuk mempercepat proses pemijahan. Hormon Ovaprim yang mengandung gonadotropin berfungsi untuk merangsang ovulasi pada ikan betina. Proses ini dimulai dengan pemilihan induk ikan lele yang sehat dan memiliki kualitas baik. Induk betina yang akan disuntik biasanya dipilih berdasarkan ukuran yang ideal dan tanda-tanda kematangan gonad. Setelah induk betina terpilih, lalu disiapkan dosis ovaprim yang tepat. Dosis ini umumnya disesuaikan dengan berat badan ikan.

Biasanya Penyuntikan dilakukan dengan hati-hati di bagian otot punggung ikan. Dalam waktu beberapa jam setelah disuntik, reaksi akan ditunjukkan oleh ikan lele. Pembengkakan perut dan keluarnya telur adalah tanda-tanda bahwa ovulasi telah terjadi. Keberhasilan pemijahan biasanya dipantau dengan cermat oleh para pembudidaya dalam proses ini. Salah satu untuk memperoleh benih ikan yang optimal dilakukan dengan perbaikan performa atau kinerja reproduksi melalui suplementasi nutrisi pada pakan induk dan kombinasi dengan premiks hormon sehingga siklus reproduksi dapat dipercepat dan tidak bergantung pada musim (Nainggolan *et al.* 2015).

3. Metode

Metode yang digunakan dalam praktik penyuntikan yaitu metode eksperimen meliputi demonstrasi langsung dan pendampingan teknis. Dalam upaya mengoptimalkan pemahaman peserta pelatihan terhadap materi yang disampaikan, metode

tanya jawab secara umum diimplementasikan bersamaan dengan demonstrasi praktis, sehingga konsep-konsep teoritis dapat divisualisasikan dan diaplikasikan secara langsung (Wulandari *et al.* 2023).

a. Persiapan

- Survei lokasi dan identifikasi peserta.
- Koordinasi dengan mahasiswa dan kelompok pembudidaya ikan (POKDAKAN).

b. Alat dan Bahan

- Persiapan alat dan bahan: induk ikan lele, hormon ovaprim, alat suntik, timbangan, aerasi, air bersih, pengukur kualitas air, kolam pemijahan, dan lainnya.

c. Materi Pelatihan

- Materi disampaikan mengenai hormon reproduksi ikan, manfaat Ovaprim, serta prinsip pemijahan buatan.

d. Praktik Lapangan

- Demonstrasi cara memilih induk lele yang matang gonad.
- Penimbangan dosis ovaprim (0,5 ml/kg untuk betina, 0,25 ml/kg untuk jantan).
- Teknik penyuntikan intramuskular di pangkal punggung.
- Proses pemijahan dan penetasan telur.

e. Evaluasi dan Pendampingan

- Monitoring hasil pemijahan dan jumlah larva yang dihasilkan.
- Diskusi dan tanya jawab dengan peserta.

4. Hasil

Setelah pelatihan dilakukan peserta menunjukkan peningkatan pemahaman dalam memilih induk matang gonad dan melakukan penyuntikan hormon dengan benar. Hasil pemijahan memperlihatkan bahwa tingkat keberhasilan rata-rata melebihi 80%, dengan jumlah produksi benih mencapai (jumlah rata-rata) yang menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan metode alami. Beberapa petani menyatakan bahwa setelah kegiatan ini mereka lebih percaya diri melakukan pemijahan sendiri dan mulai berinovasi dengan sistem kolam dan penetasan yang lebih efisien.

a. Tinjauan Hasil yang Dicapai

1) Peningkatan Keberhasilan Pemijahan

Hasil dari penyuntikan hormon ovaprim menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam keberhasilan pemijahan. Sebelum penyuntikan dilakukan pemijahan secara alami menunjukkan tingkat keberhasilan yang rendah dan bervariasi dengan persentase pembuahan berada dalam kisaran 50–70%. Setelah penyuntikan ovaprim tingkat

pembuahan meningkat menjadi 80–95%, dengan kualitas telur yang lebih seragam dan sehat. Hal ini menunjukkan bahwa ovaprim sangat efektif dalam memicu ovulasi dan meningkatkan kelangsungan hidup telur.

2) Percepatan Waktu Ovulasi

Induk betina yang menerima suntikan ovaprim biasanya menunjukkan respons ovulasi dalam rentang waktu 6-10 jam setelah penyuntikan, yang dipengaruhi oleh suhu air dan tingkat kematangan gonad. Waktu ini jauh lebih singkat dibandingkan pemijahan alami yang bisa berlangsung lebih lama dan tidak pasti. Ini memungkinkan para peternak untuk merencanakan proses pemijahan dengan cara yang lebih terorganisir dan efektif.

3) Peningkatan Jumlah dan Kualitas Benih

Satu ekor induk lele betina dengan berat 1 kg diperkirakan dapat menghasilkan antara 20.000-60.000 telur. Setelah mengaplikasikan ovaprim terjadi peningkatan signifikan pada jumlah benih yang menetas dan bertahan hidup dengan tingkat penetasan mencapai 70-90%. Larva yang dihasilkan berada dalam kondisi fisik baik, aktif bergerak, dan responsif terhadap pakan yang menandakan kualitas benih yang tinggi.

4) Efisiensi Produksi dan Sinkronisasi

Teknologi hormon ovaprim memungkinkan pemijahan buatan dilakukan sepanjang tahun tidak bergantung pada musim. Ini sangat mendukung para pembudidaya dalam menjaga kelangsungan produksi benih, memenuhi permintaan pasar secara stabil, dan mengatur siklus budidaya dengan lebih luwes. Proses pemijahan dapat dilaksanakan secara kolektif dan serentak dan memberikan manfaat signifikan bagi usaha dengan skala menengah hingga besar.

5) Peningkatan Kapasitas dan Kepercayaan Diri Peternak

Dari sisi sosial dan edukatif penggunaan ovaprim dalam pelatihan atau pengabdian masyarakat meningkatkan pengetahuan teknis dan kepercayaan diri peternak ikan dalam menangani pemijahan sendiri. Beberapa peternak yang sebelumnya mengandalkan benih dari luar dan sekarang mulai mencoba melakukan pemijahan mandiri setelah pelatihan.

b. Manfaat Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)

Kegiatan pengabdian masyarakat yang melibatkan mahasiswa dan peternak ikan, memiliki manfaat yang sangat luas baik dari sisi ilmiah, praktis, maupun sosial-ekonomi. Berikut adalah beberapa manfaat utamanya :

1) Transfer Ilmu Pengetahuan dan Teknologi

Pengabdian kepada masyarakat berfungsi sebagai penghubung antara dunia akademik seperti (Universitas dan Lembaga Penelitian) dengan komunitas peternak. Teknologi seperti penyuntikan hormon ovaprim yang sebelumnya hanya dikenal di kalangan ilmuwan. Sekarang teknologi ini sudah dapat diterapkan langsung ke peternak ikan, sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi usaha mereka.

2) Peningkatan Keterampilan Mahasiswa dan Peternak Ikan

Melalui pelatihan praktis dan pendampingan mahasiswa dan peternak ikan memperoleh pengetahuan teknis baru seperti :

- a) Cara memilih induk ikan yang siap pijah
- b) Teknik penyuntikan hormon secara tepat
- c) Penanganan telur dan larva
- d) Manajemen kualitas air dan sanitasi kolam
- e) Hal ini membantu peternak menjadi lebih mandiri dan profesional dalam menjalankan usaha budidaya.



Gambar 1. Penyampaian Materi Dasar Terhadap Mahasiswa dan Peternak Ikan

c. Meningkatkan Produksi dan Pendapatan

Dengan menerapkan teknologi yang diperkenalkan dalam kegiatan pengabdian seperti pemijahan buatan menggunakan ovaprim, peternak dapat meningkatkan jumlah dan kualitas benih yang dihasilkan dampaknya :

- 1) Ketersediaan benih meningkat sehingga tidak tergantung pada pasokan dari luar
- 2) Pendapatan peternak meningkat akibat penurunan biaya produksi dan peningkatan hasil panen
- 3) Keberlanjutan usaha lebih terjamin.

d. Mendorong Kemandirian dan Inovasi

Peternak yang terlibat dalam program pengabdian masyarakat cenderung lebih percaya diri untuk mencoba melakukan hal yang baru dan melakukan inovasi secara mandiri. Mereka juga lebih terbuka terhadap perubahan dan pembaruan teknologi sehingga terjadi transformasi dari sistem tradisional ke sistem modern yang lebih efisien.

e. Penguatan Kelembagaan Peternak

Kegiatan pengabdian sering melibatkan kelompok peternak atau Pokdakan (Kelompok Pembudidaya Ikan) sehingga memperkuat solidaritas, kerjasama dan kelembagaan peternak, ini penting untuk :

- 1) Akses bantuan pemerintah
- 2) Pemasaran bersama
- 3) Pengelolaan sumber daya dan informasi secara kolektif.

f. Peningkatan Relevansi dan Dampak Perguruan Tinggi

Bagi institusi pendidikan atau dosen yang melakukan pengabdian kegiatan ini memberi manfaat berupa :

1. Peningkatan relevansi hasil riset dengan kebutuhan masyarakat
2. Dampak nyata dari penelitian terhadap pengembangan daerah
3. Mendukung program MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka) dan Tri Dharma Perguruan Tinggi.



Gambar 2. Praktik Penyuntikan dan Pemberian Hormon Ovaprim

5. Kesimpulan

Setelah pelatihan dilakukan peserta menunjukkan peningkatan pemahaman dalam memilih induk matang gonad dan melakukan penyuntikan hormon dengan benar. Hasil pemijahan memperlihatkan bahwa tingkat keberhasilan rata-rata melebihi 80%, dengan jumlah produksi benih mencapai (jumlah rata-rata) yang menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan metode alami. Beberapa peternak ikan menyatakan bahwa setelah kegiatan ini mereka lebih percaya diri melakukan pemijahan sendiri dan mulai berinovasi dengan sistem kolam dan penetasan yang lebih efisien. Melalui pelatihan praktis dan pendampingan mahasiswa dan peternak ikan memperoleh pengetahuan teknis baru seperti cara memilih induk ikan yang siap pijah, teknik penyuntikan hormon secara tepat, penanganan telur dan larva, manajemen kualitas air dan sanitasi kolam. Hal ini membantu peternak menjadi lebih mandiri dan profesional dalam menjalankan usaha budidaya. Diharapkan kegiatan serupa dapat dilakukan secara berkelanjutan agar teknologi ini dapat diadopsi secara luas untuk meningkatkan produktivitas budidaya dan kesejahteraan peternak ikan.

6. Persembahan

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan jurnal pengabdian kepada masyarakat (PKM). Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman Dosen dan Mahasiswa Universitas Islam Indragiri serta kelompok pembudidaya ikan (POKDAKAN) yang telah berpartisipasi dan berkontribusi selama proses pelatihan pada kegiatan pengabdian masyarakat. Tanpa dukungan dan pengetahuan yang diberikan jurnal ini tidak mungkin mencapai tahap kesempurnaan. Semoga jurnal ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan di bidang perikanan.

7. Referensi

- Awaludin, A., Maulianawati, D., Rukisah, R., & Nursia, N. (2018). Peningkatan produksi petani budidaya lele di Kelurahan Mamburungan Timur melalui pelatihan teknologi bioflok. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo*, 2(2), 52–57.
- Fadhil, R., Muchlisin, Z. A., & Sari, W. (2016). Hubungan panjang-berat dan morfometrik ikan julung-julung (*Zenarchopterus dispar*) dari perairan Pantai Utara Aceh. *Jurnal Ilmiah*

Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah, 1(1), 146–159.

- Leonita, V., Utomo, D. S. C., & Fidyandini, H. P. (2021). Comparative test of Ovaprim, Spawnprim, and HCG in the process spawning of *Pangasianodon hypophthalmus*. *Jurnal Perikanan dan Kelautan, 26(1)*, 17–25.
- Nainggolan, A., Sudrajat, A. O., Priyo, N. B., & Harris, E. (2015). Peningkatan kinerja reproduksi, kualitas telur, dan larva melalui suplementasi *Spirulina* dikombinasi dengan injeksi *Oocyte Developer* pada induk ikan lele (*Clarias sp.*) betina. *Jurnal Riset Akuakultur, 10(2)*, 199–210.
- Potalangi, N. (2004). Pengaruh pemberian hormon α -LHRH melalui emulasi W/O/W/LG pada perkembangan gonad induk ikan jambal siam (*Pangasius hypothalamus*). *Jurnal Akuakultur Indonesia, 3(3)*, 15–21.
- Primawati, S. N., Efendi, I., & Marnita, M. (2016). Identifikasi jenis ikan hasil tangkapan nelayan di Pantai Jeranjang. *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala, 1(1)*, 73–78.
- Sinjal, H. (2014). Efektivitas Ovaprim terhadap lama waktu pemijahan, daya tetas telur, dan sintasan larva ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*). *Journal Budidaya Perairan, 2(1)*, 14–21.
- Utiah, A. (2000). *Pola reproduksi tahunan ikan jambal siam (Pangasius hypothalamus) dalam wadah budidaya bersumber air sungai dan air danau* (Tesis tidak dipublikasikan). Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. *Journal on Education, 5(2)*, 3928–3936.



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution Share Alike (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).