

***Artificial Breeding of Sangkuriang Lele (Clarias Gariepinus)
at Alaskobar Farm***

**Pemijahan Buatan Ikan Lele Sangkuriang (Clarias Gariepinus)
Pada Unit Pembenihan Alaskobar Farm**

**Nur Asiah¹, Netti Aryani², Hamdan Alawi³,
Indra Suharman⁴, Yudho Harjoyudanto⁵, Novreta Erysi Darfia⁶**

Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

nur.asiah@lecturer.unri.ac.id

Diterima: Agustus 2020, Revisi : September 2020, Terbit: September 2020

ABSTRAK

Desa Pandau Jaya telah memiliki unit Pembenihan Ikan Alaskobar Farm yang bergerak di bidang pembenihan ikan lele. Unit pembenihan ikan Alaskobar menerapkan pemijahan alami ikan lele sangkuriang untuk memperoleh benih. Persoalan yang dihadapi oleh unit usaha Alaskobar Farm ini adalah kurangnya jumlah produksi benih yang dihasilkan, sehingga pendapatan dari hasil usaha budidaya masih minim. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan adalah 1) Memberikan ilmu dan teknologi tentang pemijahan semi buatan dan pemijahan buatan pada unit pembenihan ikan Alaskobar Farm Desa Pandau Jaya untuk meningkatkan benih ikan lele yang dihasilkan. 2) Meningkatkan penghasilan anggota unit pembenihan ikan Alaskobar Farm dan membuka lapangan kerja 3) Terciptanya agen informasi dan keterampilan tentang pembenihan ikan lele dengan teknik pemijahan semi buatan dan pemijahan buatan di Desa Pandau Jaya sehingga dapat menyebarluaskan kepada masyarakat lain. Anggota Unit Pembenihan Ikan Alaskobar Farm memiliki antusias yang tinggi terhadap teknologi pembenihan secara buatan yang diberikan. Hal ini terlihat dari hasil evaluasi perubahan pengetahuan dimana rata-rata peserta dapat menyerap materi yang diberikan dengan predikat terbanyak sangat baik (nilai A). Hasil evaluasi keterampilan yang dilakukan terhadap Unit Pembenihan Ikan Alaskobar Farm tentang teknologi pembenihan ikan lele melalui pemijahan buatan menunjukkan bahwa peserta kegiatan telah dapat mempraktekkan langsung.

Kata Kunci : Lele Sangkuriang, Pemijahan Buatan, Alaskobar Farm

ABSTRACT

Pandau Jaya Village already has an Alaskobar Farm fish hatchery which is engaged in catfish hatchery. The Alaskobar fish hatchery applies natural breeding of sangkuriang catfish to obtain seeds. The problem faced by this Alaskobar Farm business unit is the lack of seed production, so the income from cultivation is still minimal. The objectives of community service activities carried out are 1) Providing knowledge and technology on semi-artificial and artificial spawning at the Alaskobar Farm fish hatchery in Pandau Jaya Village to increase the catfish seeds produced. 2) Increase the income of members of the Alaskobar Farm fish hatchery unit and create employment opportunities 3) The creation of information agents and skills on catfish hatcheries using semiartificial and artificial spawning techniques in Pandau Jaya Village so that they can be disseminated to other communities. Alaskobar Farm Fish Hatchery Unit members have high enthusiasm for the artificial hatchery technology provided. This can be seen from the results of the evaluation of changes in knowledge where on average participants can absorb the material given with the most predicate very well (grade A). The results of the skills evaluation carried out on the Alaskobar Farm Fish Hatchery Unit on catfish hatchery technology through artificial spawning indicate that the activity participants have been able to practice directly.

Keywords: Sangkuriang Catfish, Artificial Spawning, Alaskobar Farm

1. Pendahuluan

Desa Pandau Jaya merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar, Riau. Desa ini memiliki potensi pengembangan perikanan air tawar, berupa pembenihan untuk menghasilkan benih, maupun budidaya ikan dalam kolam untuk menghasilkan ikan konsumsi dan ikan hias. Hal ini karena Pandau Jaya memiliki luasan daerah daratan yang cukup luas dan sumber air tawar yang mendukung untuk budidaya ikan.

Ikan lele adalah ikan air tawar yang telah dibudidayakan di seluruh penduduk Indonesia khususnya di pulau Jawa, mempunyai keunggulan dapat dipelihara dengan kepadatan tinggi, modal rendah, lahan sempit dengan sumber air terbatas (Saparianto, 2012). Peningkatan produksi budidaya lele sangat mungkin karena luas lahan tersedia, air tawar jumlahnya besar, teknologi budidaya telah dikuasai, sumberdaya manusia tersedia, permintaan pasar akan meningkat (Ghufran. M. H. Kordi, 2012).

Pengembangan komoditas budidaya ikan lele tidak terlepas dari aspek budidaya. Aspek- aspek dalam budidaya ikan lele adalah aspek teknis, aspek finansial, aspek pemasaran, dan aspek kelembagaan usaha. Keberhasilan pengembangan budidaya lele disokong oleh manajemen usaha yang baik agar mendapatkan hasil produksi yang optimal (Pasaribu, 2012).

Desa Pandau Jaya Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar ini telah memiliki unit Pembenihan Ikan Alaskobar Farm yang bergerak di bidang pembenihan ikan lele. Unit pembenihan ikan Alaskobar menerapkan pemijahan alami ikan lele sangkuriang untuk memperoleh benih. Persoalan yang dihadapi oleh unit usaha Alaskobar Farm ini adalah kurangnya jumlah produksi benih yang dihasilkan, sehingga pendapatan dari hasil usaha budidaya masih minim. Rendahnya hasil produksi yang diperoleh disebabkan oleh teknik pemijahan yang diterapkan oleh unit pembenihan Alaskobar Farm masih mengandalkan teknik pemijahan alami. Pengelola belum memahami teknik pemijahan semi buatan dan buatan pada ikan lele sehingga belum dapat menerapkan teknik tersebut dalam usaha pembenihan ikan lele. Permasalahan dihadapi oleh unit pembenihan ini adalah produksi benih ikan lele sangkuriang yang sangat rendah. Hal ini terlihat dari hasil produksi benih ikan lele sangkuriang hanya sekitar 250 ribu benih dari 5 pasang ikan lele sangkuriang yang dipijahkan setiap kegiatan pemijahan dilakukan. Oleh sebab itu, untuk meningkatkan produksi benih dan pendapatan serta kesejahteraan kelompok tani ini perlu diberikan ilmu dan teknologi terutama tentang teknologi pembenihan ikan lele sangkuriang (*Clarias gariepinus*) dengan teknik pemijahan semi buatan dan teknik pemijahan buatan. Penerapan teknik pemijahan semi buatan dan buatan pada ikan lele dengan memberikan rangsangan hormon Ovaprim dengan dosis 0,5 ml/kg berat badan diberikan untuk ikan lele betina dan dosis 0,3ml/kg bobot badan untuk lele jantan (Kareem, Ajani, Akintunde, Olanrewaju, & Oduntan, 2017; Muchlisin et al., 2014; Mukti, Mubarak, & Wahyurini, 2019) (Kareem et al., 2017; Muchlisin et al., 2014). Rangsangan hormonal terbukti dapat menghasilkan waktu laten singkat (Rachimi, Raharjo, Indah, Sudarsono, & Andy, 2017; Sinjal, 2014), jumlah telur ovulasi dan larva yang lebih banyak (Hariani, Kusuma, Biologi, Surabaya, & Biologi, 2016; Sinjal, 2014; Wulandari, Harahap, & Gultom, 2017), jika dibandingkan dengan teknik pemijahan alami (Laila, 2013).

Pembenihan secara buatan memiliki beberapa kelebihan diantaranya adalah 1) benih yang diperoleh memiliki ukuran yang seragam karena berasal dari satu induk yang sama, 2) benih yang diperoleh memiliki kualitas yang baik karena induk yang dipijahkan telah diseleksi sebelumnya dan 3) benih yang diperoleh memiliki jumlah yang tinggi, karena telur yang diperoleh melalui pengurutan/stripping sehingga semua telur yang ada dalam gonad akan keluar (Sukendi, 2001).

Keberhasilan pemijahan salah satunya juga didukung oleh matangnya telur yang

bersamaan. Hal tersebut bisa diupayakan dengan melakukan penyuntikan hormon yang bertujuan merangsang kematangan gonad ikan. Proses penyuntikan dilakukan secara intra muskular atau pada bagian daging dekat sirip punggung, penyuntikan menggunakan ovaprim dilakukan di bagian punggung secara intra muscular di dalam otot (Khairuman & Amri, 2008). Pemberian hormonal berupa ovaprim bertujuan untuk merangsang produksi sperma, memaksimalkan potensi reproduksi dan merangsang proses pengeluaran telur.

Keberhasilan mendapatkan hasil produksi berasal dari usaha pembenihan yang baik. Pembenihan adalah salah satu usaha untuk membesarkan induk, memijahkan, menetasakan, memelihara larva atau benih sampai siap ditebar di kolam atau dijual (Suyanto, 2006).

2. Metode

Materi dan teknologi yang akan diberikan kepada masyarakat sasaran dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan adalah : 1) Teknik persiapan wadah pemijahan semi buatan dan pemijahan buatan ikan lele, 2) Teknik seleksi induk jantan dan betina yang matang gonad sesuai dengan ciri-cirinya, 3) Teknik penyuntikan ikan dengan hormon yang dapat merangsang pemijahan ikan pada pemijahan semi buatan dan pemijahan buatan, 4) Teknik stripping dan pembuahan telur pada pemijahan buatan ikan lele, 5) Teknik pemeliharaan larva ikan lele hasil pemijahan semi buatan dan pemijahan buatan dan 6) Teknik panen benih ikan lele hasil pemijahan semi buatan dan pemijahan buatan. Kegiatan tersebut dilakukan dengan melibatkan langsung para anggota unit pembenihan ikan lele Alaskobar Farm Desa Pandau Jaya dan dibantu oleh 10 orang mahasiswa Kuliah Kerja Nyata terintegrasi dengan pengabdian kepada masyarakat Universitas Riau.

3. Hasil Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan menerapkan teknologi pembenihan ikan lele sangkuriang telah dilakukan untuk pertama kalinya di unit pembenihan Alaskobar Farm. Kegiatan penerapan teknologi pembenihan ikan lele sangkuriang dilakukan pertama untuk meningkatkan *knowledge* para pengusaha yang bergerak di bidang pembenihan ikan dan masyarakat Desa Pandau Jaya pada umumnya. Kegiatan penerapan teknologi pembenihan secara buatan dilaksanakan 2 kali.

Pada tanggal 26 Juni 2020 di kantor Desa Pandau Jaya, Kabupaten Kampar, Riau dilakukan kegiatan penyuluhan dengan memaparkan beberapa materi terkait dengan 1. Teknologi pembenihan, 2. Kultur pakan alami yaitu kultur *Artemia* sp dan cacing sutra *Tubifex* sp. Pelaksana menyampaikan materi penyuluhan disajikan pada Gambar 1. Peserta penyuluhan terdiri dari aparat desa dan anggota unit pembenihan ikan yang ada di Desa Pandau Jaya. Praktek langsung pemijahan ikan lele sangkuriang secara buatan agar menambah pengetahuan dan diharapkan dapat diterapkan pada unit pembenihan Alaskobar khususnya dan masyarakat umum Desa Pandau Jaya pada umumnya. Aktifitas pembenihan ikan secara buatan yang dilakukan dalam rangka meningkatkan produksi benih ikan lele sangkuriang pada unit pembenihan ikan Alaskobar dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Seleksi induk sebelum disuntik dilakukan terlebih dahulu seleksi induk betina matang gonad dengan melihat alat genital lebih besar dan berwarna merah, sedangkan induk lele jantan alat genital lebih memanjang serta pada bagian ujung lubang genital berwarna merah bila matang gonad.
2. Penimbangan induk dilakukan untuk menentukan dosis penyuntikan. Ovaprim merupakan hormon perangsang untuk induk ikan lele betina dan induk lele jantan

- yang matang gonad dengan dosis penyuntikan hormon perangsang ovaprim untuk ikan betina dosis 0,5 ml/kg bb dan induk jantan dengan dosis 0,3 ml/kg bb.
3. Pengurutan (striping) dilakukan 6 jam setelah penyuntikan ke dua. Koleksi kantong gonad ikan jantan yang berisi spermatozoa,
 4. Pembuahan (fertilisasi)
 5. Penebaran telur untuk diinkubasi dan sekitar 24 -36 jam telur ikan lele menetas.



Gambar 1. Penyampaian materi pelatihan teknologi pembenihan ikan

Keseluruhan kegiatan dilakukan oleh pelaksana pengabdian dengan melibatkan 10 orang mahasiswa KKN terintegrasi pengabdian kepada masyarakat Universitas Riau. Adapun proses pembenihan ikan lele sangkuriang secara buatan dilakukan sehingga dapat diterapkan oleh unit pembenihan ikan Alaskobar Farm. Semua kegiatan paket teknologi pembenihan ikan lele sangkuriang hingga menjadi benih disajikan pada Gambar 2.

Gambar 2. Tahapan penerapan paket teknologi pembenihan lele

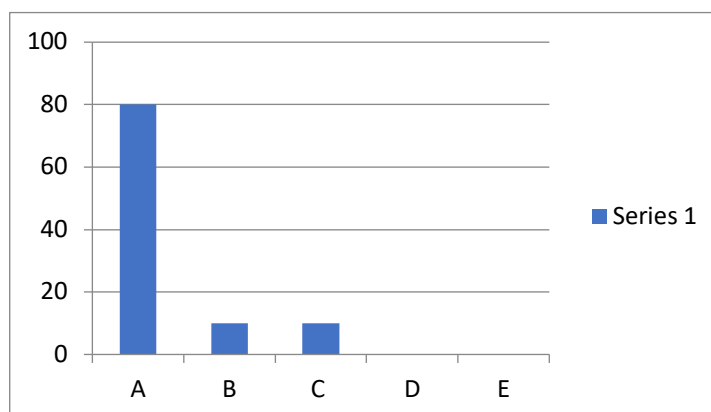
 <p>Seleksi Induk</p>	 <p>Induk betina dan jantan matang gonad</p>
 <p>Striping induk betina</p>	 <p>Penyuntikan induk</p>
 <p>Striping induk betina</p>	 <p>Sperma induk jantan</p>
 <p>enebaran telur ke dalam wadah</p>	 <p>Pembuahan (Fertilisasi)</p>

Selanjutnya kegiatan pemijahan ikan lele sangkuriang secara buatan tahap kedua mulai dari seleksi induk sampai menghasilkan benih lele lagi dilakukan sepenuhnya oleh anggota unit pembenihan Alaskobar Farm, sedangkan tim pengabdian melakukan evaluasi dan pendampingan kegiatan pembenihan secara buatan tersebut.

Menentukan hasil evaluasi perubahan pengetahuan yang dilakukan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan cara membandingkan jawaban terhadap pertanyaan yang telah diberikan oleh pelaksana terhadap peserta pada saat sebelum dan sesudah kegiatan dilakukan. Hasil evaluasi perubahan pengetahuan terhadap peserta Desa Pandau Jaya, Kabupaten Kampar, Riau yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar3.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Perubahan Pengetahuan Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) tentang Teknologi Pembenihan Ikan Lele melalui Pemijahan Buatan pada Unit Pembenihan Ikan Alaskobar Farm, Desa Pandau Jaya, Kabupaten Kampar, Riau.

Peserta	Tingkat Penguasaan	Nilai	Predikat
8(80,00 %)	81 – 100	A	Sangat baik
1 (10,00 %)	71 – 80	B	Baik
1 (10,00 %)	61 – 70	C	Cukup
0 (0,00 %)	51 – 60	D	Kurang
0 (0,00 %)	< 51	E	Kurang sekali



Gambar 3. Histogram hasil evaluasi perubahan pengetahuan anggota penyuluhan tentang teknologi pembenihan ikan lele sangkuriang melalui pemijahan buatan pada unit pembenihan ikan Alaskobar Farm, Desa Pandau Jaya Kabupaten Kampar, Riau.

Hasil evaluasi perubahan pengetahuan terhadap 10 orang anggota unit pembenihan ikan Alaskobar Farm disajikan pada Tabel 1 dan Gambar 3. Pada histogram hasil evaluasi perubahan pengetahuan anggota penyuluhan menunjukkan bahwa 8 orang (80,00 %) telah dapat menyerap materi yang diberikan dengan predikat sangat baik (nilai A), 1 orang (10,00%) dapat menyerap materi yang diberikan dengan predikat baik (nilai B), 1 orang (10,00%) dapat menyerap materi dengan predikat cukup (nilai C), sedangkan yang memperoleh predikat kurang (nilai D) dan kurang sekali (nilai E) tidak ditemukan.

5. Penutup

Dari hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan tentang penerapan teknologi pembenihan ikan lele sangkuriang melalui pemijahan buatan pada kelompok pembenihan ikan Alaskobar Farm Kabupaten Kampar, Riau ini disimpulkan sebagai berikut :

1. Anggota Unit Pembenihan Ikan Alaskobar Farm memiliki antusias yang tinggi terhadap teknologi pembenihan ikan lele melalui pemijahan buatan yang diberikan, hal ini terlihat dari hasil evaluasi perubahan pengetahuan dimana rata-rata peserta dapat menyerap materi yang diberikan dengan predikat terbanyak sangat baik (nilai A).
2. Hasil evaluasi keterampilan yang dilakukan terhadap Unit Pembenihan Ikan Alaskobar Farm tentang teknologi pembenihan ikan lele melalui pemijahan buatan menunjukkan bahwa peserta kegiatan telah dapat mempraktekkan langsung kegiatan yang telah diberikan di lapangan sesuai dengan teknik yang telah diberikan sebelumnya pada kegiatan ceramah dan diskusi serta simulasi langsung teknik pemijahan buatan.
3. Diharapkan hasil pengabdian penerapan teknologi pembenihan ikan lele dapat diterapkan untuk meningkatkan produksi benih ikan lele sangkuriang di unit pembenihan Alaskobar Farm.

Ucapan Terima Kasih

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini merupakan kegiatan pengabdian yang didanai oleh sumber dana DIPA Universitas Riau tahun 2020 dengan Nomor kontrak: 885/UN.19.5.1.3/PT.01.03/2020. Kami, tim pengabdian, mengucapkan terima kasih kepada Universitas Riau yang telah memberikan bantuan dana sehingga kegiatan ini dapat terlaksana. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada pimpinan Alaskobar Farm sebagai mitra, serta semua pihak yang telah ikut serta dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

Daftar Pustaka

- Ghufran. M. H. Kordi. (2012). *Pembesaran Lele Unggul*. Yogyakarta, Indonesia: Lily Publisher.
- Hariani, D., Kusuma, P. S. W., Biologi, J., Surabaya, U. N., & Biologi, J. (2016). Efektifitas Induksi Laserpunktur Dan Ovaprim Terhadap Kecepatan Pemijahan Dan Jumlah Telur Yang Terbuahi Pada Induk Lele (*Clarias sp*), 9(September), 1–5.
- Kareem, O., Ajani, E., Akintunde, M., Olanrewaju, N., & Oduntan, O. (2017). Effect of Different Fertilization and Egg De-adhesion Methods on Hatching and Survival of *Clarias gariepinus* (Burchell 1822) Fry. *Journal of FisheriesSciences.Com*, 11(1), 21–27. <https://doi.org/10.21767/1307-234x.1000103>
- Khairuman, T., & Amri, K. (2008). *Budidaya Lele Dumbo di Kolam Terpal*. Jakarta Indonesia: PT. Agrimedia Pustaka Utama.
- Laila, K. (2013). Perbandingan Pemijahan Ikan Lele Dumbo (*Clarias Gariepinus*) Secara Alami Dan Buatan Terhadap Jumlah Telur Yang Dihasilkan. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Muchlisin, Z. A., Mastura, S., Asraf, A., Fadli, N., Hendri, A., & Siti-Azizah, M. N. (2014). A preliminary study to evaluate the effects of powder milk solution on the eggs adhesiveness and fertilization rates of African catfish, *Clarias gariepinus*. *AACL Bioflux*, 7(1), 15–19.
- Mukti, A. T., Mubarak, A. S., & Wahyurini, E. T. (2019). Induced Spawning Mempercepat Pemijahan Ikan Lele Pada Mitra Program. *Journal of Aquaculture and Fish Health*, 8(1).
- Pasaribu, A. M. (2012). *Kewirausahaan Berbasis Agribisnis*. Yogyakarta, Indonesia: C.V Andi Offset.
- Rachimi, Raharjo, Indah, E., Sudarsono, & Andy. (2017). Pengaruh Konsentrasi Penyuntikan Hormon Hcg Dan Ovaprim Terhadap Daya Tetas Telur Dan Sintasan Larva Ikan KELABAU (*Osteochilus melanopleura* Blkr.)
- Saparianto, C. (2012). *Panduan Lengkap Bisnis dan Budidaya Lele Unggul*. Yogyakarta, Indonesia: Lily.
- Sinjal, H. (2014). Efektifitas ovaprim terhadap lama waktu pemijahan, daya tetas telur dan sintasan larva ikan lele dumbo, *Clarias gariepinus*. *E-Journal BUDIDAYA PERAIRAN*, 2(1), 14–21. <https://doi.org/10.35800/bdp.2.1.2014.3788>
- Sukendi. (2001). *Biologi Reproduksi dan Pengendaliannya dalam Upaya Pembenihan Ikan Baung (Mystus nemurus CV) dari Perairan Sungai Kampar Riau*. Institut Pertanian Bogor.

- Suyanto, S. . (2006). *Budidaya Ikan Lele*. Jakarta Indonesia: Penebar Swadaya.
- Wulandari, C., Harahap, F. A., & Gultom, T. (2017). PENGARUH PEMBERIAN HORMON “OVAPRIM” DENGAN “WOVA- FH” TERHADAP DAYA TETAS TELUR INDUK IKAN LELE SANGKURIANG (*Clarias Gariepinus*) DI BALAI BENIH IKAN KABUPATEN SAMOSIR. In *Prosiding Seminar Nasional III Biologi dan Pembelajarannya* (pp. 247–258).