

## *Socialization of Catfish (*Clarias sp.*) Using Semi-Artificial Spawning in Aras Village, Batu Bara Regency*

### **Sosialisasi Pembenihan Ikan Lele (*Clarias sp.*) dengan Menggunakan Pemijahan Semi Buatan di Desa Aras Kabupaten Batu Bara**

Ria Retno Dewi Sartika Manik<sup>a,\*</sup>, Ewin Handoco<sup>a</sup>, Lois Oinike Tambunan<sup>b</sup>,  
Janwar Tambunan<sup>c</sup>, & Sahat Sitompul<sup>d</sup>

<sup>a</sup>Prodi Manajemen Pengelolaan Sumberdaya Perairan, Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar, Pematangsiantar, 21136, Indonesia

<sup>b</sup>Pendidikan Matematika, Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar, Pematangsiantar, 21136, Indonesia

<sup>c</sup>Pendidikan Agama Kristen, Universitas HKBP Nommensen, Medan, 20234, Indonesia

<sup>d</sup>Teknik Mesin, Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar, Pematangsiantar, 21136, Indonesia

#### **Abstract**

Catfish production from year to year has increased. Catfish production in Indonesia in 2013 reached 758,455 tons. The socialization of catfish hatchery using semi-artificial spawning is aimed at cultivating the community to increase seed yields and carry out catfish hatchery with semi-artificial spawning methods. The method used is the method of presentation and practice. Counseling on catfish spawning with semi-artificial techniques is very useful for groups of fish farmers, this is evident from the enthusiasm of the community who are enthusiastic in participating in the socialization from beginning to end.

#### **Abstrak**

Produksi ikan lele dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Produksi ikan lele di Indonesia pada Tahun 2013 mencapai 758.455 ton. Sosialisasi pembenihan ikan lele dengan menggunakan pemijahan semi buatan bertujuan agar masyarakat pembudidaya dapat meningkatkan hasil benih dan melaksanakan pembenihan ikan lele dengan metode pemijahan semi buatan. Metode yang digunakan adalah metode presentasi dan praktek. Penyuluhan tentang pemijahan ikan lele dengan teknik semi buatan sangat bermanfaat terhadap kelompok pembudidaya ikan, hal ini terbukti dari semangat masyarakat yang antusias dalam mengikuti sosialisasi mulai dari awal sampai akhir.

*Keywords:* Spawning, Catfish, semi-artificial

#### **1. Pendahuluan**

Produksi ikan lele dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Produksi ikan lele di Indonesia pada Tahun 2013 mencapai 758.455 ton (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2014). Ikan lele (*Clarias sp*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Ikan ini sudah banyak dibudidayakan secara komersial oleh masyarakat Indonesia, terutama di Pulau Jawa. Budidaya lele berkembang pesat dikarenakan dapat dibudidayakan dilahan dan sumber air yang terbatas dengan pada tebar tinggi, teknik budidaya mudah dikuasai masyarakat, pemasaran mudah, dan modal usaha yang relatif rendah (Warsino & Dahana, 2008).

Teknik pemijahan semi buatan memiliki metode yang hampir sama teknik pemijahan buatan, dimulai dengan cara merangsang induk betina dengan menggunakan tambahan suntikan kelenjar hipofisa atau suntikkan hormon jenis ovaprim kemudian dipijahkan alami dalam satu kolam khusus pemijahan. Perbedaan pemijahan semi alami/semi buatan dengan pemijahan buatan yaitu terdapat pada proses setelah melakukan penyuntikkan hormon, kemudian indukan jantan dan betina diletakkan kedalam kolam pemijahan hingga proses pembuahan selesai dan telur menempel pada kakaban yang telah disediakan. Sedangkan pada proses pemijahan buatan dilakukan dengan mengambil sel

\* Corresponding author:

E-mail address: [riaretnomanik@gmail.com](mailto:riaretnomanik@gmail.com) (Ria Retno Dewi Sartika Manik)

sperma indukan jantan dan sel telur indukan betina kemudian proses dilakukan diluar kolam pemijahan atau diwadah khusus sampai proses pembuahan selesai kemudian ditebar kedalam kolam pemijahan hingga telur menetas.

Pembenihan ikan lele dengan teknik pemijahan semi intensif ini memiliki beberapa keuntungan antara lain, petani atau pembudidaya ikan lele dapat memperkirakan jumlah telur yang akan dihasilkan, dapat diperkirakan waktu atau saat telur ikan lele akan menetas, pemijahan dapat dilakukan diluar musim memijah, artinya dengan memiliki peluang untuk melakukan pemijahan sewaktu- waktu, maka petani pembudidaya ikan lele dapat menghasilkan keuntungan lebih banyak (Ariyati *et al.*, 2015).

Keberhasilan suatu usaha pemijahan ikan dipengaruhi oleh faktor – faktor seperti kematangan ikan yang akan dipijahkan, makanan yang diberikan selama pemeliharaan dan kondisi lingkungan. Pemijahan adalah proses pengeluaran sel telur oleh induk betina dan sperma oleh induk jantan yang kemudian diikuti dengan perkawinan. Pemijahan sebagai salah satu proses dari reproduksi merupakan mata rantai siklus hidup yang menentukan kelangsungan hidup spesies (Sinjal, 2014).

Untuk mengatasi masalah yang timbul dan untuk meningkatkan produksi khususnya pembudidaya ikan lele dumbo maka perlu ditingkatkan usaha budidaya yang lebih intensif. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menambahkan atau menyuntikkan hormon ovaprim ke dalam tubuh ikan yang sudah matang gonad untuk mempercepat proses pemijahan sehingga dapat dihasilkan benih ikan lele dumbo yang baik dimana jumlah, mutu dan waktu penyediaannya dapat diatur sesuai yang diinginkan (Djarajah, 2001).

## 2. Metode

Pelaksanaan penyuluhan dilakukan kepada kelompok pembudidaya ikan di Desa Aras Kecamatan Air Putih Kabupaten Batu Bara. Penyuluhan dalam 2 tahapan yaitu perencanaan dan pelaksanaan, dengan kurun waktu kurang lebih 1 bulan. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan di salah satu kolam milik kelompok pembudidaya ikan Desa Aras Kecamatan Air Putih Kabupaten Batu Bara pada hari Jumat, 10 Juni 2022 yang diikuti oleh 40 peserta.

## 3. Hasil dan Diskusi

### 3.1 Biologi Ikan Lele

#### 3.1.1 Klasifikasi Ikan Lele

Klasifikasi ikan lele menurut Saanin (1984) adalah sebagai berikut:

Phillum	: Chordata
Kelas	: Pisces
Sub Kelas	: Telestei
Ordo/Bangsa	: Ostariophysi
Sub Ordo Bangsa	: Siluridae
Famili/Suku	: Clariidae
Genus/Marga	: <i>Clarias</i>
Species/Jenis	: <i>Clarias</i> sp.

#### 3.1.2 Morfologi dan Habitat Ikan Lele (*Clarias* sp.)

Ikan lele memiliki kulit tubuh yang licin, berlendir, tidak bersisik dan mempunyai organ arborescent, yaitu alat yang membuat lele dapat hidup di lumpur atau air yang hanya mengandung sedikit oksigen. Ikan lele berwarna kehitaman atau keabuan memiliki bentuk badan yang memanjang pipih ke bawah (depressed), berkepala pipih dan memiliki empat pasang kumis yang memanjang sebagai alat peraba.

Habitat atau lingkungan hidup ikan lele ialah semua perairan air tawar. Di sungai yang airnya tidak terlalu deras, atau di perairan yang tenang seperti danau, waduk, telaga, rawa serta genangan-genangan kecil seperti kolam, merupakan lingkungan hidup ikan lele. Kualitas air yang dianggap baik untuk kehidupan lele adalah suhu yang berkisar antara 20 – 30 °C, akan tetapi suhu optimalnya adalah 27°C kandungan oksigen terlarut > 3 ppm, pH 6,5-8 dan NH<sub>3</sub> sebesar 0,05 ppm. Ikan lele digolongkan ke dalam kelompok omnivora (pemakan segala) dan mempunyai sifat scavenger yaitu ikan pemakan bangkai.

### 3.2 Keuntungan dan Kerugian

Tabel 1. Keuntungan dan Kerugian dalam Metode Pemijahan Ikan Lele

Parameter	Alami	Semi Alami	Buatan
Induk Jantan	Tidak mati	Tidak Mati	Mati
Telur	Tidak dipaksa	Tidak dipaksa	Dipaksa
Hormon Hipofisa	Tidak digunakan	Digunakan	Digunakan
Kakaban/Penempel Telur	Digunakan	Digunakan	Digunakan
Kepastian	Kurang	Terjamin	Lebih Terjamin
Waktu Pengeluaran Telur	Tidak dapat diatur	Tidak dapat diatur	Dapat diatur

### 3.3 Alat dan Bahan yang Digunakan

Adapun alat dan bahan yang digunakan yaitu :

- a. Induk ikan lele matang gonad
- b. Ovaprime
- c. S spuit
- d. Kain
- e. Larutan NaCl 0,9%
- f. Kakaban

### 3.4 Urutan Kerja

#### 3.4.1 Seleksi Induk Ikan Lele

Adapun ciri-ciri induk ikan lele yang siap dipijahkan yaitu :

- a. Berukuran lebih dari 1kg
- b. Memiliki badan simetri, tidak cacat, tidak luka dan licah.
- c. Telah matang gonad

#### 3.4.2 Penyuntikan Hormon dan Pemijahan

Hormon yang digunakan adalah dengan merek dagang ovaprime dengan dosis 0,5 ml/kg dan diencerkan dengan NaCl 0,5 ml, perbandingan antara ovaprime dan NaCl yaitu 1 : 1. Karena induk yang digunakan berukuran 1 kg maka ovaprime yang diambil menggunakan spuit yaitu sebanyak 0,5 ml dan diencerkan dengan NaCl 0,5 kg, kemudian disuntikkan kepada induk jantan dan betina di dekat sirip dorsal di belakang kepala dengan spuit mengarah ke kepala, mendekati hypothalamus.



Gambar 1. Kegiatan Praktek Penyuntikan Induk

Setelah penyuntikan selesai, maka induk jantan dan betina dimasukkan ke dalam bak pemijahan. Bak pemijahan sudah diisi air, aerasi dan kakaban yang dilengkapi dengan batu pemberat. Induk ikan lele dibiarkan memijah selama 24 jam, setelah proses pengeluaran telur selama 24 jam, induk ikan lele dapat diangkat dan dimasukkan ke kolam pemeliharaan induk.

### 3.4.3 Pemeliharaan Larva dan Benih

Pemeliharaan larva dilakukan setelah telur menetas selama 24 jam. Larva dapat diberi pakan setelah berumur 3 hari, Ketika kuning telur larva telah habis. Larva dapat diberi pakan artemia, rotifera, daphnia dan cacing tubifex. Selain pakan, hal lain harus diperhatikan adalah kualitas air yang terdiri dari suhu, oksigen terlarut dan pH. Pergantian air dapat dilakukan 1 hari sekali. Benih ikan lele dapat diberi pakan buatan setelah ukuran bukaan mulut ikan lele telah lebih besar dari pakan buatan yang diberikan. Dosis, frekuensi dan nutrisi sangatlah penting dalam menunjang pertumbuhan ikan lele fase benih. Lakukan pengecekan Kesehatan benih dua kali dalam sebulan. Pemeliharaan benih dapat dilakukan di kolam terpal, beton dan kolam tanah. Pemeliharaan benih harus memperhatikan CBIB dengan tujuan agar masyarakat pembudidaya ikan Kabupaten Batu Bara dapat manajemen budidaya ikan dengan baik, terkhususnya budidaya ikan lele dengan cara terkontrol dengan memperhatikan sanitasi, obat ikan, pakan dan bahan kimia serta biologis (Retno, 2021). Kombinasi pakan alami dan buatan yang diberikan pada benih lele, dapat meningkatkan pertumbuhan dan kelulushidupan benih lele juga akan meningkat (Trisnawati *et al.*, 2014) serta menghemat biaya hingga 28% (Chilmawati *et al.*, 2014).

### 3.4.4 Panen

Panen dilakukan setelah benih berumur 30 hari dengan ukuran 4-5 cm. Panen dapat dilakukan dengan menyurutkan air kolam, kemudian ikan ditangkap dan disortir berdasarkan ukuran. Kemudian ikan dapat dipacking dengan menggunakan pelastik yang diisi dengan air dan oksigen, agar benih dapat bertahan lama dalam perjalanan.



Gambar 2. Kegiatan Sosialisasi



Gambar 3. Kegiatan Praktek

Sosialisasi berjalan dengan baik. Seluruh peserta begitu antusias memperhatikan setiap penjelasan. Dari 40 peserta, ada 6 orang yang mengajukan pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan yang dikemukakan yaitu bagaimana manajemen induk yang baik, pakan induk yang dapat mematangkan gonad lebih cepat, setelah semua urutan kerja dilakukan apakah ada factor lain yang mempengaruhi keberhasilan pemijahan, 1 induk dapat digunakan berapa tahun, frekuensi pemijahan induk dalam setahun, bagaimana melihat induk yang matang gonad, apakah induk akan stress jika dilakukan striping.

## 4. Kesimpulan

Penyuluhan tentang pemijahan ikan lele dengan teknik semi buatan sangat bermanfaat terhadap kelompok pembudidaya ikan, hal ini terbukti dari semangat masyarakat yang antusias dalam mengikuti sosialisasi mulai dari awal sampai akhir.

## Acknowledgements

Kami mengucapkan terima kasih kepada Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Batu Bara dan kepada kelompok masyarakat pembudidaya ikan Desa Aras Kecamatan Air Putih Kabupaten Batu Bara yang turut terlibat secara langsung dalam mensukseskan kegiatan program pengabdian masyarakat.

## References

- Ariyati, R. A. R., Chilmawati, D. C. D., & Sarjito, S. (2017). Ibm Kelompok Pembenuhan Lele Di Kecamatan Sawit, Kabupaten Boyolali. *Info*, 17(1), 45-61.
- Chilmawati, D., Hutabarat, J., Samijan, I., Pinandoyo, P., & Herawati, V. E. (2014). Budidaya Cacing Tanah Sebagai Sumber Pakan Alternatif Dalam Pemeliharaan Lele Dumbo Di Pondok Pesantren Hidayatullah, Semarang (The Farming of arthworms as an Alternative Feeding of Maintenance Catfish in Hidayatullah Boarding School, Gedawang, Semarang). *Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 9(2), 49-52.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2014). Laporan Tahunan Direktorat Produksi Tahun 2013. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. Jakarta. 11 hlm.
- Djarajah. (2001). Pembenuhan Ikan Mas. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Warsino & Dahana, K. (2008). Meraup Untung dari Beternak Lele Sangkuriang. Yogyakarta: Lily Publisher.
- Retno, R. (2022). Sosialisasi Cara Budidaya Ikan yang Baik sebagai Manajemen Pengendali Mutu Budidaya Ikan di Desa Tanjung Seri Kecamatan Laut Tador Kabupaten Batu Bara . *Panrannuangku Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 1-6. <https://doi.org/10.35877/panrannuangku571>.
- 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).
- Trisnawati, Y., & Sudaryono, A. (2014). Pengaruh kombinasi pakan buatan dan cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) terhadap efisiensi pemanfaatan pakan, pertumbuhan dan kelulushidupan lele dumbo (*Clarias gariepinus*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 3(2), 86-93.