

Aspek Teknik Manajemen Pembenihan Ikan Lele (*Clarias sp*) Mutiara di Balai Benih Ikan Lokal (BBI) Kota Pontianak *Technical Aspect of Hatchery Management for Mutiara Catfish (Clarias sp) at Balai Benih Ikan Lokal (BBI) Pontianak City*

Uray Januardi^{1*}, Wariah², Nur Habibah³

Agribisnis Perikanan dan Kelautan, Politeknik Negeri Sambas, Indonesia.

²Agribisnis Perikanan dan Kelautan, Politeknik Negeri Sambas, Indonesia.

³Agrobisnis, Politeknik Negeri Sambas, Indonesia.

*Corresponding Author : uj0178@gmail.com

Abstrak. Ikan lele mutiara merupakan salah satu komoditas yang banyak digemari untuk kegiatan budidaya. Hal ini disebabkan karena pertumbuhannya cepat dan mudah untuk dibudidayakan. Ikan ini merupakan hasil pemuliaan Badan Penelitian Pemuliaan Ikan (BPPI) Sukamandi. Dan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengamati aspek teknis manajemen pembenihan ikan lele mutiara dan metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Kegiatan penelitian berlangsung pada 6 Februari hingga 2 Juni 2023. Dalam proses pemijahannya dilakukan secara alami dan buatan. Pada kegiatan ini perbandingan induk jantan dan betina adalah 1 : 1 dengan jumlah indukan sebanyak 4 ekor yang terdiri dari 2 ekor jantan dan 2 ekor betina. Bobot indukan pada pemijahan alami adalah 1 kg untuk betina dan 1,1 kg untuk jantan. Sementara, bobot indukan pada pemijahan buatan masing-masing 1,2 untuk betina dan 1,3 kg untuk jantan. Dari hasil pengamatan yang dilakukan dapat diketahui bahwa berat telur hasil pemijahan alami lebih rendah dibanding pada pemijahan buatan. Nilainya keduanya yaitu 100 gr dan 200 gr. Fekunditas atau jumlah telur yang dihasilkan juga menunjukkan hal yang sama. Dengan nilai fekunditas pada pemijahan buatan sebesar 43.200 butir dan pemijahan buatan sebesar 70.000 butir.

Keywords: ikan lele, pembenihan, manajemen, BBI, Pontianak.

Abstract. Mutiara catfish is one of the most popular commodities for cultivation activities. This is because it grows quickly and is easy to cultivate. This fish is the result of breeding by the Sukamandi Fish Breeding Research Agency (BPPI). The aim of this research is to observe the technical aspects of pearl catfish hatchery management, and the research method used is descriptive. Research activities will take place from February 6 to June 2, 2023. The spawning process is carried out natural spawning and induced breeding. In this activity, the ratio of male to female broodstock is 1:1, with a total of 4 broodstock consisting of 2 males and 2 females. The weight of broodstock during natural spawning is 1 kg for females and 1.1 kg for males. Meanwhile, the weight of broodstock in artificial spawning is 1.2 kg for females and 1.3 kg for males, respectively. From the results of the observations made, it can be seen that the weight of eggs from natural spawning is lower than from artificial spawning. The two values are 100 g and 200 g. Fecundity, or the number of eggs produced, also shows the same thing. With a fecundity value for artificial spawning of 43,200 eggs and artificial spawning of 70,000 eggs.

Keywords: catfish, hatchery, management, BBI, Pontianak.

Received: October 6, 2023; Revised: October 30, 2023; Accepted: October 30, 2023

This is an open access article under [CC-BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Copyright © 2023 The Author(s)

PENDAHULUAN

Ikan lele merupakan komoditas budidaya yang cukup mendominasi kegiatan budidaya di Indonesia (Muhammad dan Andriyanto, 2013; Matasina dan Tangguda, 2020; Alwi *et al*, 2021; Slamet *et al*, 2023). Hal ini dikarenakan budidaya ikan lele tergolong mudah dilakukan (Alwi *et al*, 2021; Cahyani dan Hafiludin, 2022). Selain itu juga memiliki beberapa keunggulan diantaranya seperti pertumbuhannya yang tergolong cepat, toleran terhadap penyakit dan kualitas air yang buruk serta dapat dipelihara pada hampir semua wadah budidaya (Mulyani *et al*, 2021). Ikan lele mutiara merupakan salah satu strain

ikan lele yang cukup banyak dibudidayakan oleh masyarakat. Dan merupakan strain baru dari lele Afrika yang merupakan hasil pemuliaan Badan Penelitian Pemuliaan Ikan (BPPI) Sukamandi. Mutiara sendiri merupakan akronim dari mutu tinggi tiada tara (Ardyanti, 2017; Asiah et al, 2021).

Namun, pertumbuhan penduduk dewasa ini terus meningkat dan permintaan akan ikan lele juga ikut meningkat (Muhammad dan Andriyanto, 2013; Asiah *et al*, 2021). Hal ini tentunya mendorong para produsen atau pengusaha budidaya untuk terus meningkatkan produktivitasnya (Sri dan Kamlasi, 2022). Untuk menanggapi hal tersebut tentunya dibutuhkan inovasi dan pengembangan bahkan pada tahapan awal dalam sebuah usaha budidaya yang dalam hal ini adalah kegiatan pembenihan. Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengamati aspek teknik manajemen pembenihan ikan lele mutiara, dimana dalam proses pemijahannya dilakukan secara alami dan buatan.

METODE PENELITIAN

Kegiatan penelitian dilaksanakan di Balai Benih Ikan Lokal (BBI) Kota Pontianak yang berlangsung dari bulan Februari – Mei 2023. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif yaitu menjelaskan suatu peristiwa serta bagaimana hal itu terjadi. Dimana objek penelitian yang dikaji meliputi manusia, objek, kondisi, sistem pemikiran hingga peristiwa masa sekarang (Prihatini, 2018). Dan objek yang akan dikaji pada penelitian ini adalah aspek teknik pada manajemen pembenihan ikan lele mutiara yang terdiri dari persiapan wadah, pemeliharaan induk, seleksi induk, dan pemijahan induk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini hanya mengamatis aspek teknik pada manajemen pembenihan. Yang diamati selama penelitian diantaranya yaitu persiapan yang berupa persiapan wadah serta media air untuk kegiatan budidaya, pemeliharaan indukan, pemijahan dan penetasan (Prihatini, 2018).

Persiapan wadah

Persiapan wadah dalam kegiatan ini selain mempersiapkan wadah untuk kegiatan pemijahan tetapi juga memastikan wadah harus dalam keadaan bersih. Sehingga, kegiatan pemijahan berlangsung lancar dan terhindar dari hama dan penyakit yang bisa berpengaruh terhadap keberhasilan kegiatan pembenihan. Jenis wadah pada kegiatan budidaya diantaranya seperti kolam

tanah, kolam terpal, kolam semen serta kolam fiber. Untuk jenis wadah tidak terlalu diperhatikan tetapi harus berfungsi dengan baik dan bukan berasal dari bahan yang berbahaya bagi kehidupan ikan (Bhagawati *et al*, 2021). Pada kegiatan ini, wadah pemijahan yang digunakan adalah kolam fiber dengan ukuran 2m x 3m x 0,6 m atau 60 cm. Tinggi air untuk pemeliharaan induk lele berkisar pada 60 – 75 cm (Ariyati *et al*, 2015). Wadah ini terlebih dahulu harus dibersihkan mulai dari dindingnya hingga dasar kolam. Setelah dibersihkan, kolam harus didiamkan selama 24 jam (Laila, 2018). Kemudian wadah diisi dengan air hingga mencapai ketinggian 0,25 – 0,30 m. Setelah air terisi, kemudian dilakukan pemasangan kakaban sekaligus pemberatnya dan selang aerasi. Fatimah (2015) dan Utami *et al* (2022) juga menyatakan bahwa pemasangan kakaban bertujuan sebagai tempat untuk menempel telur yang sudah dipijahkan oleh indukan.

Pemeliharaan induk

Kegiatan pemeliharaan induk bertujuan untuk dapat mengontrol perkembangan induk serta nutrisi yang diberikan. Sehingga pada saat dilakukan penyeleksian indukan yang akan digunakan untuk kegiatan pembenihan mendapatkan indukan yang berkualitas tinggi dan hasil yang diperoleh juga bagus. Untuk informasi terkait indukan yang dipelihara dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Informasi Indukan yang Dipelihara

No	Uraian	Jumlah
1	Asal indukan	Yogyakarta
2	Induk Jantan	72 ekor
3	Induk betina	120 ekor
4	Umur induk	2 tahun
5	Dosis pakan yang diberikan	3% dari biomassa
6	Frekuensi pemberian pakan	2 kali sehari yaitu pagi dan sore hari
7	Pemberian pakan persekali pemberian	1,4112 kg

Indukan yang dipelihara totalnya adalah 192 ekor yang terdiri dari 72 ekor induk jantan dan 120 ekor induk betina. Umur indukan yang dipelihara rata – rata berumur 2 tahun. Selama masa pemeliharaan indukan diberi pakan sebanyak 2 kali sehari dan per sekali pemberian sebanyak 1,4112 kg. Ariyati *et al*. 2015 menyatakan bahwa pakan yang diberikan sebanyak 3% dari bobot total unduk yang dipelihara atau total biomassa. Selama masa ini, induk jantan

dan induk betina dipelihara terpisah. Hal ini bertujuan untuk menghindari pemijahan diluar kehendak (Ariyati *et al*, 2015; Ardyanti *et al*, 2017). Pemeliharaan induk juga harus dilakukan pada kondisi lingkungan yang optimal, sehingga dapat dipijahkan baik secara alami maupun secara buatan (Afriani, 2016). Hal ini dapat dilihat pada parameter kualitas air yaitu suhu air yang untuk kegiatan budidaya adalah 27 °C dan nilai pH yaitu 7. Kondisi ini dapat dikatakan masih tergolong optimal untuk kegiatan budidaya.

Seleksi induk

Seleksi induk merupakan tahapan yang utama dalam kegiatan pembenihan pada bidang budidaya perairan. Kegiatan ini bertujuan untuk mendapatkan induk yang siap untuk melakukan pemijahan serta induk yang berkualitas. Slamet *et al* (2023) menyatakan bahwa seleksi induk pada ikan lele dapat dilihat dari tanda – tanda yang ada di tubuh. Induk yang siap memijah ditandai dengan perut yang terlihat membulat penuh dan bila di-*striping* akan mengeluarkan telur pada induk betina. Sementara pada induk jantan alat genitalnya panjang dan berwarna merah dan bila di-*striping* akan mengeluarkan sperma (Utami *et al*, 2021; Slamet *et al*, 2023) Selain itu juga harus terbebas dari hama dan penyakit. Dari kegiatan ini diperoleh jumlah indukan yang siap untuk memijah berjumlah 4 ekor yaitu 2 ekor jantan dan 2 ekor betina dikarenakan pemijahan yang akan dilakukan adalah pemijahan buatan dan alami. Indukan untuk pemijahan alami mempunyai berat 1 kg dengan panjang 46 cm dan 1,1 kg dengan panjang 60 cm. Sementara untuk pemijahan buatan induk betina mempunyai berat 1,2 kg dengan panjang 48 cm dan induk jantan mempunyai berat 1,3 kg dengan panjang 61 cm.

Pemijahan induk

Induk yang siap memijah kemudian dimasukkan ke dalam kolam pemijahan yang sebelumnya telah disiapkan. Kegiatan untuk pemijahan mulai dilakukan pada jam 15.35 WIB. Pemijahan dilakukan dengan dua cara yaitu alami dan buatan. Utami *et al*. (2019) dan Asiah *et al*. (2021) menyatakan bahwa pada pemijahan buatan menggunakan dilakukan penyuntikan hormon untuk membantu mempercepat proses ovulasi. Hormon yg digunakan berasal dari merek dagang ovaprim. Dosis hormon yang dipakai dalam penelitian ini adalah 0,2 mL/kg badan ikan. Sementara untuk pemijahan alami, induk jantan dan betina langsung dimasukkan ke kolam pemijahan dan ditunggu selama 2 – 4 hari (Kusuma, *et al*, 2019; Utami *et al*, 2022; Slamet *et al*, 2023). Pengamatan

pada kegiatan ini hanya sampai pada tahap telur terbuahi. Hasil dari pemijahan tersebut dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Kegiatan Pembuahan

No	Uraian	Pemijahan alami	Pemijahan buatan
1	Perbandingan induk jantan dan betina	1 : 1	1 : 1
2	Berat telur	100 gr	200 gr
3	Fekunditas	43.200 butir	70.000 butir
4	Telur yang dibuahi	37.700 butir	60.800 butir
5	Telur yang tidak dibuahi	5.500 butir	9.200 butir
6	<i>Fertization rate</i>	85,64 %	86,85%

Dari tabel diatas terlihat bahwa berat telur hasil pemijahan alami lebih rendah dengan berat 100 gr dibandingkan dengan berat telur pada pemijahan buatan dengan berat 200 gr. Laila (2018) menyatakan bahwa berat telur pada pemijahan alami lebih rendah dari pemijahan buatan. Dan pada fekunditas, jumlah telur yang dibuahi juga terlihat lebih tinggi pada pemijahan buatan. Nilainya berturut turut yaitu 70.000 butir dan 60.800 butir. Sementara pada pemijahan alami fekunditasnya sebesar 43.200 butir dan jumlah telur yang dibuahi sebanyak 37.700 butir. Selanjutnya, untuk *fertilization rate* atau derajat pembuahannya masing-masing 85,64% pada pemijahan alami dan 86,85% pada pemijahan buatan.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa berat telur, fekunditas serta jumlah telur yang dibuahi yang dihasilkan pada pemijahan secara alami lebih rendah dibandingkan dengan hasil pada pemijahan buatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, D.T. 2016. Peranan pembenihan ikan dalam usaha budidaya ikan. *Jurnal Warta*, 49. 1 – 9.
- Alwi, Z., Zulkarnaini & Arief, H., 2021. Analisis usaha budidaya pembesaran ikan lele (*Clarias gariepinus*) dalam keramba di Kelurahan Tebing Tinggi Okura Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru Provinsi Riau. *Jurnal Sosial Ekonomi Pesisir*, 2(1). 28 – 39.

- Ardyanti, R., Nindarwi, D.D., Sari, L.A & Sari, P.D.W. 2017. Manajemen pembenihan lele mutiara (*Clarias sp*) dengan aplikasi probiotik di unit pelayanan teknis pengembangan teknologi perikanan budidaya (UPT PTPB) Kepanjen, Malang, Jawa Timur. *Journal of Aquaculture and Fish health* 7(2). 84 – 89.
- Ariyati, R.W, Chimawati, D & Sarjito. 2015. Ibm kelompok pembenihan lele di Kecamatan Sawit, Kabupaten Boyolali. *Jurnal INFO*, 17(1). 45 – 61.
- Asiah, N., Syawal, H., Yulinda, N., Yuliandi & Elfina, Y.S. (18 November 2021). *Produksi Benih Ikan Lele Mutiara (Clarias gariepinus Burchell, 1982) Melalui Pemijahan Buatan pada Unit Pembenihan Ikan Unggul Farm [Prosiding]*. Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat, 3, 133 – 140.
- Bhagawati, D., Nuryanyo, A., Rofiqoh, A.N & Sukirno. 2021. Optimalisasi wadah budidaya ikan skala rumah tangga pada lahan terbatas di Kelurahan Semampir Kabupaten Banyumas. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Panrita Abdi*, 5(3). 315 – 327.
- Cahyani, R.R & Hafiludin. 2022. Manajemen pemberian pakan pada ikan lele mutiara(*Clarias gariepinus*) di keramba tancap di Balai Benih Ikan Pamekasan. *Juvenil*, 3 (2). 19 – 26.
- Fatimah, E.N.M. 2015. *Kiat Sukses Budidaya Lele dari Pembenihan, Panen raya, Hingga Pasca Panen*. Jakarta, Bibit Publisher.
- Kusuma, P.S.W., Sukarjati & Wibowo, T.S. 2019. Pemijahan ikan lele dengan teknik pemijahan alam (natural spawning) dan pemijahan semi alami (induced spawning). *Jurnal Abdimas Adi Buana*, 3(1). 59 – 66.
- Laila, K. 2018. Perbandingan pemijahan ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) secara alami dan buatan terhadap jumlah telur yang dihasilkan. *Jurnal Pionir LPPM Universitas Asahan*, 2(5). 30 – 36.
- Matasina, S.Z & Tangguda, S. 2020. Pertumbuhan benih lele mutiara di PT. Indosco Dwi Jaya (farm fish booster center) Sidoarjo, Jawa Timur. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 8(2). 123 – 128.
- Muhammad, W.N & Andriyanto, S. 2013. Manajemen budidaya ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) di kampung lele, Kabupaten Boyolali Jawa Tengah. *Media Akuakultur*, 8(1). 63 – 71.
- Mulyani, Y., Maulina, I., Bhagaskara, P.P., Rahmadianto, A.P., Riyanto, A.Z & Nurfadillah, R. 2021. Edukasi manajemen pemberian pakan dalam budidaya ikan lele di pekarangan sempit bagi masyarakat Desa Raharja,

- Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Sumedang. *Farmers Journal of Community Service*, 2(2). 7 – 10.
- Prihatini, E.S. 2018. Manajemen pembenihan ikan lele sangkuriang (*Clarias* sp) di Desa Kedunglosari Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang. *Jurnal Grouper*, 9(1). 22 – 27.
- Slamet, P.WK., Sukarjati & Wibowo, T.S. 2023. Pemberdayaan kelompok pembudidaya ikan lele di Desa Cangkring Turi Kec Prambon Kab Sidoarjo. *Jurnal Abadimas Adi Buana*, 6(2). 129 – 140.
- Sri, N dan Kamiasi. 2022. Analisis pertumbuhan ikan lele sangkuriang (*Clarias gariepinus*) menggunakan metode sistem booster dan sistem konvensional. *JVIP*, 2(2). 52 – 55.
- Utami, P.B., Safitri, I., Helena, S., & Nurdiansyah, S.I., 2022. Pelatihan pemijahan ikan lele di Desa Demit Kecamatan Sandai Kabupaten Ketapang. *Jurnal PKM Bahari*, 1(1). 31 – 39.