

TEKNIK PEMBENIHAN IKAN LELE SANGKURIANG (*Clarias gariepinus* var) DI BALAI PERIKANAN AIR TAWAR SUKABUMI, JAWA BARAT

HATCHERY TECHNIQUES OF SANGKURIANG CATFISH (*Clarias gariepinus* var) AT THE SUKABUMI FRESHWATER FISHERIES CENTER, WEST JAVA

Robi Pratama^{1*}, Ardiansyah Kurniawan¹, Euis Sholihah², Dyas Fitria²

¹Jurusan Akuakultur, Fakultas Pertanian Perikanan dan Kelautan, Universitas Bangka Belitung, Kampus Terpadu Balunijuk 33127, Bangka, Indonesia

²Balai Besar Perikanan Budidaya Air Tawar Sukabumi, Jawa Barat.

*email penulis korespondensi: robbypratama083@gmail.com

Abstrak

Lele Sangkuriang dikenal karena kemampuan adaptasinya yang tinggi, pertumbuhan yang cepat, dan ketahanan terhadap penyakit, sehingga sangat cocok untuk dikembangkan dalam berbagai kondisi perairan. Ikan Lele merupakan salah satu hasil perikanan budidaya yang menempati urutan teratas dalam jumlah produksi yang dihasilkan. Kegiatan pembenihan Ikan Lele Sangkuriang dipilih dalam praktik kerja lapangan (PKL) sebagai upaya untuk mencukupi benih Ikan Lele Sangkuriang di Indonesia terkhususnya Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Metode yang digunakan dalam kegiatan praktik kerja lapangan yaitu dengan partisipatif, observasi dan wawancara. Kegiatan PKL bertujuan untuk mengetahui teknik-teknik dalam pembenihan Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*). Pembenihan Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Tawar (BBPBAT) Sukabumi, Jawa Barat menggunakan teknik pemijahan buatan. Dengan tahapan meliputi pemeliharaan induk, seleksi induk, pemberokan, pemijahan, persiapan wadah penetasan telur, pemanenan larva, persiapan wadah pemeliharaan larva dan diakhiri dengan pemanenan larva. Hasil pemijahan dengan perbandingan induk Ikan Lele 10 jantan dan 25 betina menghasilkan rata – rata fekunditas 341.888 butir telur, FR rata-rata sebesar 86,77%, HR rata-rata 89,25, dan SR sebesar 45,77%.

Kata Kunci : Lele Sangkuriang, *Fertilization Rate*, *Hatching Rate*

Abstract

*Sangkuriang Catfish is known for its high adaptability, fast growth, and disease resistance, making it highly suitable for cultivation in various aquatic conditions. Catfish is one of the top aquaculture products in terms of production volume. The breeding of Sangkuriang Catfish was chosen as the focus of the fieldwork practice (PKL) as an effort to meet the demand for Sangkuriang Catfish fry in Indonesia, particularly in the Bangka Belitung Islands Province. The methods used in the fieldwork practice included participatory approaches, observation, and interviews. The objective of this PKL activity was to understand the techniques involved in the breeding of Sangkuriang Catfish (*Clarias gariepinus*). The breeding process at the Great Freshwater Aquaculture Center (BBPBAT) in Sukabumi, West Java, utilized artificial spawning techniques. The stages included broodstock maintenance, broodstock selection, conditioning, spawning, preparation of hatching containers, larval harvesting, preparation of larval rearing containers, and final larval harvesting. The spawning results, with a ratio of 10 male and 25 female catfish, produced an average fecundity of 341,888 eggs, an average Fertilization Rate (FR) of 86.77%, an average Hatching Rate (HR) of 89.25%, and a Survival Rate (SR) of 45.77%.*

Keywords: *Sangkuriang Catfish*, *Fertilization Rate*, *Hatching Rate*

PENDAHULUAN

Budidaya Ikan Lele Sangkuriang telah menjadi salah satu sektor penting dalam industri perikanan di Indonesia (Cholily *et al.*, 2021). Lele Sangkuriang dikenal karena kemampuan adaptasinya yang tinggi, pertumbuhan yang

cepat dan ketahanan terhadap penyakit, sehingga sangat cocok untuk dikembangkan dalam berbagai kondisi perairan (Saparinto, 2021). Menurut Ameliany *et al.* (2022) Ikan Lele merupakan salah satu hasil perikanan budidaya yang menempati urutan teratas dalam jumlah

produksi yang dihasilkan. Selama ini Ikan Lele menyumbang lebih dari 10% produksi Departemen Kelautan dan Perikanan (DKP), menetapkan Ikan Lele sebagai salah satu komoditas budidaya ikan air tawar unggulan di Indonesia. Tingginya angka konsumsi dalam negeri dan terbukanya pasar ekspor, memastikan komoditas ikan air tawar ini menjadi penyumbang devisa negara yang sangat menjanjikan.

Ikan Lele Sangkuriang adalah keturunan dari Lele Dumbo, asal mula Lele Sangkuriang berasal dari hasil rekayasa genetik Lele Dumbo dengan melakukan silang balik (*backcross*) atau perkawinan antara Lele Dumbo betina generasi kedua (F2) dengan induk jantan generasi keenam (F6) (Fatimah dan Sari, 2015). Ikan Lele salah satu hasil perikanan Indonesia adalah komoditas dalam bentuk hidup. Permintaan konsumen terhadap komoditas perikanan dalam bentuk hidup semakin besar dan berkembang. Salah satu komoditas unggul dalam bentuk hidup adalah Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*). Sementara itu BBP BAT Sukabumi merupakan sebuah balai perikanan yang memiliki kemampuan yang sangat baik dalam melakukan kegiatan budidaya, baik pembenihan maupun pembesaran. Adanya potensi tersebut maka perlu dilakukan observasi untuk memperoleh informasi mengenai teknik pembenihan Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) yang ada di BBP BAT Sukabumi.

MATERI DAN METODE

Kegiatan praktik kerja lapangan ini di laksanakan pada tanggal 1 Juli sampai 1 Agustus 2024 di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Tawar (BBP BAT) Sukabumi, Jawa Barat. Alat dan bahan yang digunakan dalam proses pembenihan Ikan Lele Sangkuriang yaitu aerasi, gelas ukur, bak pendederan, bak fiber, wadah sortir, baskom, ember, gayung, gunting bedah, karet gelang, *mixer*, bak pemberokan, plastik packing, penggaris, *scoopnet*, sendok plastik, spon kawat, sabetan (saringan), *tissue*, timbangan digital, besi pemberat dan tabung oksigen, NaCl, air tawar, garam, indukan ikan lele, *ovaprim*, *Tubifex* sp.

Kegiatan praktik kerja lapang ini menggunakan metode partisipatif yaitu dengan cara mengikuti seluruh rangkaian kegiatan pembenihan Ikan Lele Sangkuriang di Balai Besar Perikanan Air Tawar Sukabumi, Jawa Barat. Data yang diambil merupakan data primer dengan melakukan teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi dan wawancara yang berkenaan dengan teknik pembenihan Ikan Lele Sangkuriang. Sedangkan data sekunder

perikanan budidaya nasional dengan tingkat pertumbuhan mencapai 17% hingga 18%. berdasarkan literatur dan informasi-informasi terkait dengan studi pembenihan Ikan Lele Sangkuriang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemeliharaan Induk

Pemeliharaan induk Ikan Lele Sangkuriang dilakukan di kolam beton, dengan pemeliharaan induk betina dan pemeliharaan induk jantan secara terpisah. Kegiatan pemeliharaan induk dilakukan untuk menumbuhkan dan mematangkan gonad (sel telur dan sperma) ikan. Dalam proses pemeliharaan induk ini sangat diperhatikan yaitu pemberian pakan, hormonal dan kondisi lingkungan pemeliharaan. Diketahui bahwa proses pematangan gonad terjadi karena adanya nutrien lewat pakan yang diakumulasi didalam *oosite*. Proses akumulasi itu sendiri dikendalikan oleh hormon reproduksi dan hormon itu bekerja karena adanya rangsangan dari luar (lingkungan). Interaksi antar komponen-komponen yang terlibat dalam proses reproduksi tersebut perlu dikelola sehingga induk ikan dapat matang gonad dan ketika dipijahkan dapat menghasilkan benih yang berkualitas. Kandungan nutrisi pakan ikan merupakan bagian dari faktor penentu dalam perkembangan *oosite*, terutama pada perkembangan telur pada indukan (Sinjal, 2014).

Pemberian pakan induk selama pemeliharaan induk Ikan Lele Sangkuriang diberi pakan berupa pelet tenggelam berukuran 7 mm dengan merek dagang PF128 (Gambar 1) dengan kandungan gizi dapat dilihat pada Tabel 1. Metode pemberian pakan dilakukan dengan cara ditebar secara merata pada kolam pemeliharaan induk dan dengan frekuensi pemberian pakan sebanyak 2 kali sehari yaitu pada pagi hari pukul 08.00-09.00 WIB dan pada sore hari pukul 15.00-16.00 WIB (Gambar 1). Adapun *Feeding Rate* (FR) yang digunakan yaitu sebesar 1% dari biomassa.



Gambar 1. Pemberian dan Jenis Pakan Indukan

Tabel 1. Kandungan Nutrisi dalam Pakan Pellet Megami

Jenis pakan	Protein	Lemak	Serat kasar	Abu	Kandungan Air
PF128	38%	8%	6%	12%	11%

Tabel 2. Perbedaan Induk Jantan dan Betina Ikan Lele Sangkuriang

Induk Jantan	Induk Betina
<ul style="list-style-type: none"> Alat kelamin (papilla) terlihat meruncing melebihi sirip anal dengan warna alat kelamin memerah. Jika bagian punggung di usap dengan tangan, sirip punggung akan berdiri. Memiliki tubuh yang ramping dengan gerakan lincah. Sehat tidak terinfeksi pathogen dan tidak ada kerusakan fisik. Umur 1-4 tahun. Berat 1-3 kg. 	<ul style="list-style-type: none"> Bagian perut yang membesar, jika diraba terasa lembek. Gerakan tidak lincah. Sehat tidak terinfeksi dan tidak ada kerusakan fisik. Umur 1-3 tahun. Berat 1-3 kg

Seleksi Induk

Seleksi induk dilakukan untuk memilih indukan yang telah siap untuk dipijahkan. Proses seleksi dilakukan pada pagi hari sekitar pukul 08.00-10.00 WIB. Langkah awal yang dilakukan yaitu menyurutkan air media pemeliharaan bak induk agar memudahkan ketika proses seleksi berlangsung. Kemudian induk jantan dan betina yang telah matang gonad diambil dan dimasukkan ke dalam karung yang berbeda antara induk jantan dan betina lalu, dilakukan penimbangan menggunakan timbangan gantung. Tujuan utama dilakukannya seleksi indukan adalah untuk mengetahui kematangan gonad dan indukan yang dipilih harus benar-benar yang unggul (Darseno, 2010).



Gambar 2. Seleksi Induk Ikan Lele Sangkuriang



Gambar 3. Pemberokan Induk Ikan

Pemberokan

Pemberokan merupakan kegiatan setelah proses seleksi induk selesai. Tujuan dari kegiatan pemberokan yaitu untuk pengosongan lambung agar selama proses pemijahan berlangsung induk Ikan Lele tidak banyak mengeluarkan *feses* dan *urine* ketika proses *stripping* induk (Subandiyono & Hastuti, 2021). Kegiatan pemberokan dilakukan selama 16 jam (Gambar 3).

Penyuntikan Induk

Induk matang gonad yang digunakan dalam pemijahan berjumlah 25 ekor, 10 induk betina dan 25 jantan. Perbandingan pemijahan buatan 1:2. Penyuntikan ini hanya pada indukan betina. Pemijahan dilakukan dengan cara penyuntikan menggunakan hormon gonadotropin dengan merek dagang ovaprim pada induk betina dengan dosis pada lampiran. Teknik Pemijahan Buatan dilakukan dengan cara merangsang indukan betina dengan menggunakan tambahan suntikan hormon seperti ovaprim untuk mempercepat matangnya gonad, kemudian dipijahkan secara buatan (Ramadhan, 2022).

Sebelum penyuntikan indukan betina dilakukan penimbangan bobot terlebih dahulu, untuk menentukan dosis hormon ovaprim dan NaCl yang dibutuhkan. Menurut Prasetya (2011), dilakukan penyuntikan menggunakan hormon ovaprim dengan dosis 0,1-0,2 ml ditambah 1-2 ml aquabides. Dosis ovaprim yang digunakan di BBPBAT Sukabumi menggunakan dosis 0,2 ml/kg induk dan volume total larutan penyuntikan ovaprim dan NaCl yaitu 1 ml/ekor induk. Penyuntikan dilakukan pada bagian otot punggung bawah sirip dorsal (*intramuscular*) dengan kemiringan 45°. Waktu antara

penyuntikan dengan ovulasi yaitu (10 – 12) jam. Penyuntikan dilakukan pada malam hari sekitar pukul 20.00 WIB. Proses pengeluaran telur (*stripping*) dapat dilakukan pada pagi hari sekitar pukul 08.00 WIB, hal ini bertujuan agar hasil *stripping* mendapatkan hasil yang maksimal, karena suhu air pada pagi hari relatif stabil sehingga tingkat stress yang ditimbulkan pada induk relatif sangat kecil dan untuk mempermudah mengamati ovulasi.

Persiapan Wadah Penetasan

Wadah penetasan yang akan digunakan sudah dibersihkan dalam 1 minggu sebelum dilakukannya pemijahan. wadah dilakukan pengisian air sebanyak 3.200 liter dengan ketinggian air mencapai 40 cm dengan bak ukuran 4x2 meter. Penetasan telur biasanya dilakukan didalam bak fiber. Telur akan menetas selama 1-2 hari setelah proses *stripping* (Mutalib & Tunggul, 2020). Lalu diberi aerasi kuat sebanyak 4 titik/bak. Wadah yang telah diisi air kemudian dipasang hapa sebanyak 4 hapa untuk 1 bak pemeliharaan, ukuran hapa yang digunakan yaitu 1 m x 2 m x 0,5 m.



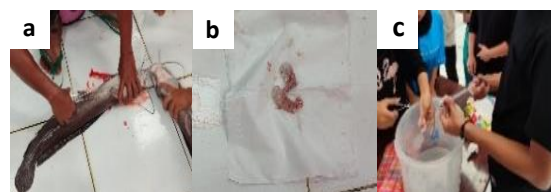
Gambar 4. Persiapan Wadah Penetasan

Stripping dan Pembuahan

Setelah melakukan penyuntikan indukan betina selama 10–12 jam, dilakukan pemeriksaan terhadap induk betina dan dinyatakan ovulasi. Setelah itu, segera dilakukan penyediaan cairan sperma. Penyediaan cairan sperma dilakukan dengan pengambilan kantong sperma dengan proses pembenahan (Gambar 5). Metode pengambilan sperma indukan jantan dengan melakukan pembedahan dimulai dari bagian anus hingga kebelakang insang dan dipotong secara vertikal tepat di belakang insang sehingga ikan terpisah antara badan dan kepala (Ramadhan, 2022), kemudian kantong sperma diambil dan dibersihkan dengan menggunakan kertas tissue. Sperma dikeluarkan dengan cara menggantung kantong sperma pada bagian sisinya, lalu diperas dan diencerkan dengan larutan fisiologis atau NaCl dengan perbandingan 1:100 (1 ml sperma:100 ml NaCl) (Gambar 5).

Setelah larutan sperma siap, dilakukan pengeluaran telur dengan cara pengurutan. Pada bagian kepala dipegang dengan menggunakan kain lap agar tidak licin, kemudian bagian perut

diurut dari dada ke arah genital indukan betina secara perlahan-lahan (*Stripping*). Telur yang keluar ditampung dalam wadah baskom yang bersih dan kering. Sperma yang telah tersedia dicampurkan dengan telur. Setelah teraduk merata tuangkan air secukupnya kemudian digoyang-goyangkan lagi secara perlahan. Pemberian air diperlukan untuk mengaktifkan sperma karena saat dalam larutan fisiologis sperma belum aktif, membuka mikrofil pada telur ikan dan untuk membersihkan telur dari sisa-sisa sperma yang tidak aktif atau mati. Selanjutnya telur yang sudah di campur dengan sperma ditebar dalam hapa.



Gambar 5. a) *Stripping*; b) Pengambilan Kantong Sperma; c) Pembedahan Kantong Sperma

Derajat Pembuahan Telur (*Fertilisation Rate*)

Derajat pembuahan telur atau *Fertilisation Rate* (FR) adalah jumlah telur yang terbuahi dari jumlah telur yang dihasilkan. Derajat pembuahan dapat diketahui dengan melihat warna dari telur yang berada pada saringan, telur yang terbuahi akan berwarna hijau bening sedangkan telur yang tidak terbuahi akan berwarna putih (putih keruh). Menurut Siegers (2021) telur yang terbuahi akan tampak bening, sedangkan telur yang tidak terbuahi akan berwarna putih keruh. Dalam kegiatan sampling induk yang digunakan sebanyak 3 ekor, Proses penetasan telur akan terganggu pada suhu tinggi sehingga dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan sel telur. Hasil data rata-rata derajat pembuahan telur sebesar 86,77 %.

$$FR (\%) = \frac{\text{Jumlah telur yang dibuahi}}{\text{Jumlah telur semuanya}} 100\%$$

Sampling Derajat Penetasan Telur (*Hatching Rate*)

Sampling derajat penetasan dilakukan untuk mengetahui persentase jumlah telur yang menetas pada kegiatan pemijahan. Sampling dilakukan dengan metode volumterik, yaitu dengan menghitung secara manual jumlah telur secara manual dengan menggunakan sendok atau centong sayur setelah telur yang berada dalam saringan menetas selama 30-36 jam. Proses penetasan telur akan terganggu pada suhu tinggi sehingga dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan sel telur (Aidil *et al.*, 2016). Diketahui bahwa rata-rata HR telur ikan

Lele Sangkuriang sebesar . Data sampling yang didapat dimasukkan ke dalam rumus :

$$HR (\%) = \frac{\text{Jumlah telur menetas (ekor)}}{\text{Jumlah telur semuanya (butir)}} \times 100\%$$

Pemanenan Larva

Larva yang sudah menetas akan dipanen ketika umur larva sudah mencapai 4-6 hari, pemanenan dilakukan dengan cara mengangkat besi pemberat dan mengumpulkan larva ke satu

titik ke ujung hapa agar memudahkan ketika proses pemanenan. Kemudian larva diambil menggunakan gelas ukur sebagai takaran jumlah larva yang akan di masukan ke dalam kantong kemas berukuran 40 cm x 60 cm yang telah diisi air sebanyak 3 L dengan padat tebar 1 kantong sebanyak 25.000 ekor. Larva yang sudah dimasukan ke dalam plastik selanjutnya diberi oksigen dengan perbandingan oksigen dan air 3:1. Larva umur 4-5 hari yang sudah dipanen akan dilakukan pendederan 1.

Tabel 3. Derajat pembuahan telur Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*).

Jumlah telur sample (butir)	Telur terbuahi (butir)	FR (%)
1256	1.175	93,55
374	298	79,67
705	614	87,09
Rata-rata		86,77

Tabel 4. Derajat penetasan telur Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*)

Jumlah telur terbuahi (butir)	Telur yang menetas (butir)	HR (%)
1.175	1.109	94,38
298	268	89,93
614	515	83,46
Rata-rata		89,25

Pendederan

Persiapan Wadah Pendederan 1

Persiapan wadah dilakukan 1 minggu sebelum penebaran larva dilakukan. Wadah yang akan digunakan dibersihkan terlebih dahulu dengan cara pengairan air secukupnya agar lumut yang mengering didalam bak dapat dengan mudah ketika disikat untuk dibersihkan. Penyikatan juga dilakukan pada dinding wadah dan dibilas menggunakan air bersih. Kemudian dikeringkan selama 24 jam. Setelah pengisian air selesai, selajutnya wadah pendederan pertama ditebar garam untuk mengantisipasi berbagai penyakit yang menyerang larva lele. Cara pemberian dilakukan dengan ditabur secara merata pada bak pemeliharaan larva dengan dosis pemberian 800-900 gram untuk 1 kolam pemeliharaan.

Penebaran Larva

Larva yang ditebar merupakan hasil dari pemijahan yang telah dilakukan di BBPBAT Sukabumi dengan usia larva sudah mencapai 4-5 hari setelah cadangan makanannya habis atau ketika larva sudah bisa berenang aktif dan warna tubuh sudah berwarna kehitaman. Padat tebar larva Ikan Lele yang diterapkan 50.000 ekor/bak. Sebelum penebaran, dilakukannya aktimatisasi terlebih dahulu dengan cara memasukan kantong plastik yang berisi larva ke dalam bak pemeliharaan dan kantong dibiarkan mengambang dipermukaan air kurang lebih sekitar 5 menit, setelah itu ikatan pada kantong

dibuka dan air dimasukan pada kantong plastik sedikit demi sedikit dan biarkan kantong plastik tenggelam secara perlahan dimana larva akan keluar dengan sendirinya.

Pemanenan Pendederan 1

Kegiatan pemanenan dilakukan ketika usia larva sudah 14 hari pemeliharaan. Panen benih sebaiknya dilakukan pada pagi atau sore hari, pada saat suhu rendah sehingga perbedaan antara suhu udara dan air tidak terlalu drastis, hal ini bertujuan agar ikan tidak stres (Afriani, 2016). Pemanenan dilakukan dengan cara menyurutkan kolam pemeliharaan hingga air tersisa sedikit yang mengendap di kobakan dan larva berkumpul pada saluran *outlet* agar memudahkan ketika proses pengambilan larva saat dipanen. Kemudian larva diambil menggunakan *scoopnet* dan dimasukan ke dalam ember untuk pengangkutan ke wadah penampungan yang sudah disiapkan (hapa).

Setelah pemanenan, kemudian dilakukan penyortiran berdasarkan ukuran yang terdiri dari ukuran -1 cm, 1 cm, 2 cm dan +2 cm. Penyortiran dilakukan pada bak penampungan/bak sortir menggunakan ember sortir sesuai ukuran sortir. Teknik yang dilakukan yaitu larva diambil menggunakan *scoopnet* kemudian dimasukan pada ember sortir, larva yang sudah masuk pada ember sortir selanjutnya ember digoyangkan agar larva keluar sesuai ukuran ember sortir yang digunakan. Data hasil penyortiran pada Tabel 5.



Gambar 6. Pemanenan dan Pemasangan Happa Penampungan Pendederan

Tabel 5. Data Panen Pendederan 1

Ukuran	Rata-Rata	
	Panjang (cm)	Berat (g)
-1	1,1-2,3	0,1
1	1,5-2,2	0,1
2	2,2-3,3	0,27
3	3,3-4,3	0,5

Untuk data sampling hasil panen pendederan 1 didapatkan hasil bahwa ukuran -1 memiliki rata-rata berat 0.1 g sedangkan untuk panjang yaitu berkisar 1.1-2.3cm, sedangkan untuk ukuran 1 memiliki berat rata-rata 0.1 g untuk panjangnya 1.5-2.2 cm, untuk ukuran 2 memiliki berat rata-rata 0,27 untuk panjangnya 2.2-3.3 cm dan ukuran 3 memiliki berat rata-rata 0,5 g untuk panjangnya 3.3-4.3 cm.

Pengepakan (Packing) Pendederan 1.

Larva Ikan Lele yang sudah melalui tahap sortir selanjutnya dilakukan penakaran menggunakan gelas kapasitas 220 ml, ikan diambil menggunakan *scoopnet* lalu dimasukan pada gelas takar. Setelah itu tuangkan larva yang berada pada gelas takar ke dalam baskom yang sudah diisi air, kemudian dilakukan perhitungan untuk mengetahui dan memudahkan ketika memasukan jumlah larva pada plastik kemas. Plastik kemas yang digunakan berukuran 50 cm x 85 cm sebanyak 2 lapis yang sudah dilakukan pengikatan setiap ujung bagian bawah sehingga tidak ada sudut yang terbentuk agar tidak ada larva yang terhimpit pada bagian ujung tersebut. Kantong plastik diisi air bersih yang berasal dari tandon sebanyak 5 liter air dengan kepadatan larva 20.000 ekor. Selanjutnya plastik yang sudah berisi larva diberi oksigen dengan perbandingan air dan oksigen sebanyak 1:3. Kemudian plastik diikat menggunakan 3-4 karet agar pengikatan aman dan setelah pengemasan, kantong plastik diangkat pada mobil bak terbuka untuk dijual ataupun untuk bantuan. Sekitaran \pm 80.000 untuk bantuan, dengan ukuran -1 berjumlah \pm 50.000 ekor dan ukuran 2-3

berjumlah \pm 30.000 ekor. dari sisa tersebut di tebar kembali kesana (tempat pemeliharaan benih) untuk melakukan pendederan kedua.



Gambar 7. Proses Pengepakan (Packing)

Pemeliharaan Dan Pemberian Pakan

Pakan merupakan salah satu faktor yang menentukan baik buruknya pertumbuhan larva selama proses pemeliharaan, dimana pakan akan dimanfaatkan menjadi sumber energi dan pertumbuhan bagi larva. Terdapat dua jenis pakan yang diberikan selama proses pemeliharaan larva yaitu jenis pakan alami berupa cacing sutera (*Tubifex sp.*) dan pakan buatan berupa PF 100 yang memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi. Larva mulai diberi pakan setelah beberapa saat setelah penebaran dilakukan. Frekuensi pemberian pakan yaitu sebanyak 2 kali sehari pada pagi hari pukul 08.00 WIB dan pada sore hari pukul 15.00 WIB. Penetasan telur 24 jam (1 hari) 3-4 hari larva di puasakan karena masih menyimpan cadangan makanan. Setelah hari 3/4 larva di tebar ke kolam pendederan dan 1-9 hari benih diberi pakan cacing sutera dengan aturan sebagai berikut :

- Pada larva umur 1-3 hari, pemberian pakan sekitar 6 gelas ukur (gelas ukur 250 ml) 1 hari 1,5 liter pagi dan sore, dicingang halus. masing masing kolam 2 gelas aqua, di sebar di kolam pendederan.
- Pada umur 4-6 hari, pemberian pakan sekitar

12 gelas ukur (gelas ukur 250 ml) 1 hari 3 liter pagi dan sore, di cincang kasar. Masing-masing kolam 4 gelas aqua, di sebar di kolam pendederan.

- Untuk larva umur 7– 9 hari pemberian pakan sekitar 18 gelas ukur (gelas ukur 250 ml) 1 hari 4,5 liter pagi dan sore. Masing-masing kolam 6 gelas aqua, di sebar di kolam pendederan.

- Hari ke 10-11 menggunakan campuran casut 2 liter dan pakan pf100 4–5 kg, dibuat berbentuk seperti pelet, ukurannya sebesar bola kasti. Lalu di tempelkan di satu titik (agar ikan berkumpul di satu titik saat di beri pakan). Hari ke 12 seterusnya, pemberian pakan kering PF (prima feed), sampai ke hari 14 (2 Minggu sekali) panen P1, P2 dan P3.

Tabel 6. Kandungan gizi didalam pakan larva Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*).

Jenis pakan	Protein	Lemak	Serat kasar	Abu	Kandungan air
<i>Tubifex</i> sp.	57	13,3	2,04	2,04	87,19
PF 100	40	6	3	12	10

Sumber: BBP BAT Sukabumi (*Tubifex* sp.) dan (PF 100)



Gambar 8. Pemberian Pakan pada Benih Ikan Lele Sangkuriang

Kualitas Air

Kualitas air memberikan dampak yang cukup besar terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan organisme suatu perairan. Kualitas air menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan pada kegiatan budidaya perairan, karena ikan sangat memerlukan media air untuk kelangsungan hidupnya. Air yang digunakan sebaiknya memenuhi persyaratan parameter fisika, kimia dan biologi. Beberapa parameter kualitas air yang sangat perlu diperhatikan yaitu suhu, pH (derajat keasaman), kecerahan, CO₂ dan oksigen terlarut (Minggawati, 2012)

Suhu

Ada dua data pengambilan per sampel untuk pengukuran suhu yaitu, di kolam pemeliharaan induk didapatkan hasil pada kolam 1 pagi 24,5°C dan sore 25,9°C, kolam 2 pagi 25,1°C dan sore 25,9°C. sedangkan pada kolam pendederan didapatkan hasil pada kolam 1 pagi 26,4°C dan sore 26,3°C, kolam 2 pagi 28,3°C dan sore 28,6°C. Pada bak fiber/penetasan didapatkan hasil pada bak 1

pagi 27,5°C dan sore 25,7°C, pada bak 2 pagi 27,5°C dan sore 25,5°C. Pengukuran suhu tersebut dilakukan menggunakan alat pengukur kualitas air. Suhu tersebut cukup baik untuk melakukan budidaya ikan. Menurut Pujiastuti *et al.* (2013), perairan yang baik untuk pertumbuhan organisme, suhunya berkisaran antara 25-32°C.

pH

Ada dua data pengambilan persampel untuk pengukuran pH yaitu, di kolam pemeliharaan induk didapatkan hasil pada kolam 1 pagi 6,91 dan sore 6,82, kolam 2 pagi 6,77 dan sore 6,82. sedangkan pada kolam pendederan didapatkan hasil kolam 1 pagi 7,94 dan sore 7,63, kolam 2 pagi 7,71 dan sore 7,60. Pada bak fiber/penetasan didapatkan hasil bak 1 pagi 8,26 dan sore 7,49, bak 2 pagi 8,21 dan sore 7,00. Pengukuran suhu tersebut dilakukan menggunakan alat pengukur kualitas air. pH tersebut sangat baik untuk melakukan budidaya ikan, karena kisaran pH air yang ideal untuk kegiatan budidaya Ikan Lele berkisar antara 6-9 (Maniani *et al.*, 2015).

Oksigen Terlarut (DO)

Ada tiga data pengambilan per sampel untuk pengukuran oksigen terlarut (DO) yaitu, di kolam pemeliharaan induk mendapatkan hasil kolam 1 pagi 2,0 Mg/l dan sore 2,0 Mg/l, kolam 2 pagi 2,1 Mg/l dan sore 2,1 Mg/l. Kolam pendederan mendapatkan hasil kolam 1 pagi 6,2 Mg/l dan sore 4,6 Mg/l, kolam 2 pagi 5,1 Mg/l dan sore 4,8 Mg/l. Bak fiber/penetasan mendapatkan hasil bak 1 pagi 7,5 Mg/l dan sore 6,1 Mg/l, bak 2 pagi 3,3 Mg/l dan sore 6,2 Mg/l. Pengukuran suhu tersebut dilakukan menggunakan alat pengukur kualitas air. Kisaran kandungan oksigen terlarut yang baik untuk benih Ikan Lele Sangkuriang adalah 3,5-6 Mg/l (Ramli, 2015).

Penyakit

Penyakit yang terjadi pada Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) yang ada di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Tawar yaitu *Motile Aeromonas Septicaemia* (MAS), atau sering dikenal dengan istilah penyakit bercak merah yang disebabkan oleh bakteri *Aeromonas hydrophila*. Gejala klinis penyakit bercak merah yaitu berubahnya warna kulit menjadi gelap, timbul pendarahan yang selanjutnya akan menjadi borok (*hemorrhagic*) diikuti oleh luka-luka dan borok pada kulit yang meluas ke jaringan otot, rongga mulut, sirip dan di bagian insang sehingga ikan sulit bernapas.



Gambar 9. Benih Ikan yang Terserang Penyakit *Motile Aeromonas Septicaemia* (MAS)

Benih ikan yang terserang penyakit *Motile Aeromonas Septicaemia* (MAS) seperti pada Gambar 9 menyebabkan kemampuan berenang benih menjadi menurun dan sering mangap-mangap di atas permukaan air, karena insangnya rusak sehingga sulit bernapas, terjadinya pendarahan pada organ bagian dalam seperti hati, ginjal maupun limpa. Sering juga dilihat dari perutnya yang agak kembung (dropsi), siripnya rusak dan insangnya berwarna keputih-putihan (Apriliyanti dan Prayitno, 2013).

KESIMPULAN

Pembenihan Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) di Balai Besar Perikanan Budidaya Air Tawar (BBPBAT) Sukabumi, Jawa Barat menggunakan teknik pemijahan buatan. Dengan tahapan meliputi pemeliharaan induk, seleksi induk, pemberokan, pemijahan, persiapan wadah penetasan telur, pemanenan larva, persiapan wadah pemeliharaan larva dan diakhiri dengan pemanenan larva. Hasil pemijahan dengan perbandingan induk Ikan Lele 10 jantan dan 25 betina menghasilkan rata – rata fekunditas 341.888 butir telur, FR rata-rata sebesar 86,77%, HR rata-rata 89,25, dan SR sebesar 45,77%.

UCAPAN TERIMAH KASIH

Penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak

dalam proses penyusunan hingga terwujudnya tulisan ini. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang setulus tulusnya kepada seluruh pihak Jurusan Akuakultur, Universitas Bangka Belitung dan Balai Besar Perikanan Air Tawar Sukabumi, Jawa Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, D. T. (2016). Peranan pembenihan ikan dalam usaha budidaya ikan. *Jurnal Warta Dharmawangsa*, (49).
- Aidil, D., Zufahmi, I., & Muliari, M. (2016). Pengaruh suhu terhadap derajat penetasan telur dan perkembangan larva ikan lele sangkuriang (*Clarias gariepinus* var. *sangkuriang*). *JESBIO: Jurnal Edukasi dan Sains Biologi*, 5(1).
- Ameliany, N., Ritonga, N., & Nisak, H. (2022). Strategi Pemasaran Budidaya Ikan Lele pada UD Karya Tani di Kota Lhoksuemawe. *Jesya (Jurnal Ekonomi dan Ekonomi Syariah)*, 5(2), 1527-1534.
- Apriliyanti, P., & Prayitno, S. B. (2013). Identifikasi bakteri agensia penyebab motile *Aeromonas* pada ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) yang berasal dari Kecamatan Rowosari, Kabupaten Kendal. *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 1(2), 1-9.
- Cholily, Y. M., Effendy, M., Hakim, R. R., & Suwandayani, B. I. (2021). Pemberdayaan masyarakat Desa Parangargo melalui pelatihan budidaya ikan lele dengan sistem biona. *E-DIMAS: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 12(2), 279- 284.
- Darseno. (2010). *Buku Pintar Budidaya dan Bisnis Ikan Lele*. Jakarta: Agromedia.
- Fatimah, E. N., & Sari, M. (2015). *Kiat sukses budidaya ikan lele*. Bibit Publisher.
- Minggawati, I. (2012). Parameter kualitas air untuk budidaya ikan patin (*Pangasius pangasius*) di Karamba Sungai Kahayan, Kota Palangka Raya. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika (Journal Of Tropical Animal Science)*, 1(1), 27-30.
- Mutalib, Y., & Tunggul, I. (2020). Perbedaan shelter terhadap tingkat penetasan telur ikan lele sangkuriang (*Clarias sp*). *Journal of Blue Oceanic*, 1(1).
- Nisa, S. A. (2023). Pengaruh kombinasi ampas kelapa hasil fermentasi *aspergillus oryzae* dan pakan komersial terhadap pertumbuhan ikan lele (*Clarias sp.*) (Doctoral Dissertation, Uin Raden Intan Lampung).
- Prasetya W. B. (2011). *Bisnis Benih Lele Untung 200%*. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Pujiastuti, P., Ismail, B., Pranoto. (2013). Kualitas dan beban pencemaran perairan Waduk Gajah Mungkur. *Jurnal Ekosains*. vol 5(1): 59-75.
- Ramadhan, B. (2022). Ta: Pemijahan ikan koi secara alami dan buatan. Politeknik Negeri Lampung. Lampung.
- Ramli, M. (2015). Hubungan Kadar Metallothionein (MT) pada Lambung Tiram (*Crassostrea cucullata*) dengan Kadar Pb, Cd dan Hg di Perairan Pantai Prenduan, Sumenep, Madura (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Saparinto, C. (2021). Panen ikan di kolam. Penebar Swadaya Grup.
- Siegers, W. H., Saleh, S. M., & Ayomi, U. (2021). Pengaruh dosis ekstrak kelenjar hipofisa ikan mas terhadap pemijahan ikan lele sangkuriang (*Clarias gariepinus var. sangkuriang*) secara semi buatan. *Juvenil: Jurnal Ilmiah Kelautan dan Perikanan*. 2(4), 255-26.
- Sinjal, H. J. (2014). Pengaruh vitamin C terhadap perkembangan gonad, daya tetas telur dan sintasan larva ikan lele dumbo (*Clarias sp.*). *Jurnal Budidaya Perairan*. 2(1): 22 -29.