

**PEMIJAHAN IKAN LELE SANGKURIANG (*Clarias gariepinus* Var) DI PUSAT
PEMBENIHAN IKAN KERASAAN UPT BUDIDAYA IKAN AIR PAYAU DAN
LAUT SUMATERA UTARA**

¹Putri Dayani, ²Dian Puspitasari, ³Dodianto, ⁴Novriadi

¹Mahasiswa Budidaya Perairan Universitas Asahan

²Dosen Jurusan Budidaya Perairan Universitas Asahan

³Kepala Seksi Produksi Pusat Pembenuhan Ikan Kerasaan

⁴Instruktur Lapangan Pusat Pembenuhan Ikan Kerasaan

E-mail : Putridayani072022@gmail.com

ABSTRAK

Indonesia mempunyai peluang lahan budidaya yang dapat mengembangkan budidaya ikan termasuk ikan lele sangkuriang. Ikan lele sangkuriang adalah ikan air tawar yang mempunyai nilai ekonomis tinggi. Pengembangan usaha budidaya ikan gurami membutuhkan induk dan benih yang berkualitas. Cara pemijahan yang baik dan benar dapat meningkatkan upaya hasil produksi benih dan juga memenuhi kebutuhan benih. Praktek Kerja Lapangan (PKL) dilakukan di Pusat Pembenuhan Ikan Kerasaan UPT Budidaya Ikan Air Laut Dan Payau Provinsi Sumatera Utara, pada 08 Agustus - 08 September 2022. Metode kerja yang digunakan adalah metode partisipasi aktif dengan pengumpulan data meliputi data primer berupa observasi, wawancara, dan partisipasi aktif. Data sekunder didapat melalui studi pustaka untuk melengkapi data yang dikumpulkan. Teknik pemijahan ikan lele sangkuriang secara massal meliputi beberapa tahapan yaitu persiapan kolam pemijahan, seleksi induk, pemijahan, penetasan telur, perawatan larva, pendederan, penanganan hama serta parameter kualitas air. pemijahan dilakukan dikolam tanah dengan perbandingan induk 1:2. Ikan lele dapat menghasilkan telur hingga 2000 butir. Kualitas air selama berada dikolam pemijahan, penetasan, dan pendederan I termasuk optimal dengan nilai pH 8,4, suhu 30,4°C, dan DO 5,5 mg/l. Hambatan yang terdapat dalam massa pemijahan adalah faktor eksternal berupa sumber air yang terbatas, lingkungan, penyakit dan faktor internal yaitu biologis ikan.

Kata kunci: Pemijahan Massal, Ikan Lele Sangkuriang

I. PENDAHULUAN

Ikan lele sangkuriang (*Clarias gariepinus*) merupakan ikan air tawar yang mempunyai banyak dibudidayakan oleh masyarakat. Ikan lele sangkuriang berkembang dengan pesat karena mudah beradaptasi, pemasarannya mudah, dan modal yang rendah. Ikan lele sangkuriang termasuk ikan yang mempunyai tingkat pertumbuhan yang tinggi. Namun keberhasilan dalam budidaya dipengaruhi oleh ketersediaan benih yang berkualitas dan kuantitas yang tinggi. Permintaan pasar yang tinggi dibutuhkan peningkatan produksi benih lele sangkuriang. Untuk memenuhi permintaan pasar akan benih dan calon induk maka dibutuhkan pemijahan.

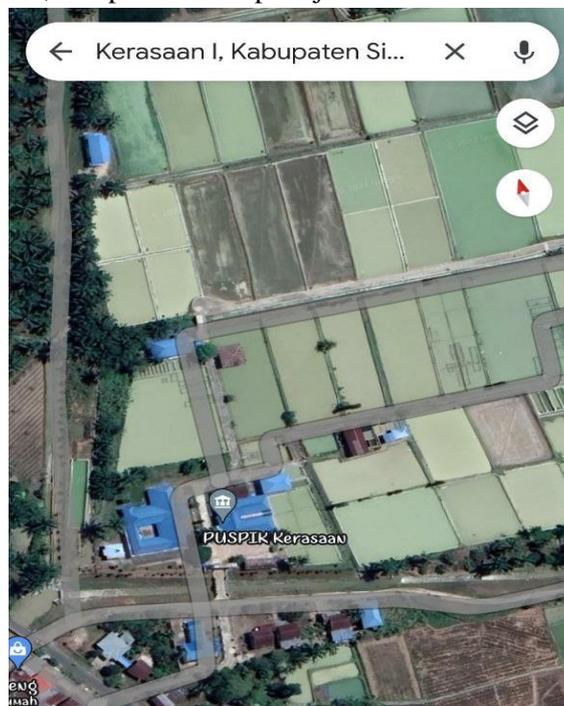
Pemijahan merupakan proses perkawinan antara induk jantan dan induk betina. Pemijahan ikan lele sangkuriang terbagi dua yaitu pemijahan alami dan pemijahan buatan. Pemijahan alami pada ikan lele sangkuriang biasanya dilakukan pada musim

kemarau. Pemijahan buatan merupakan pemijahan yang dilakukan dengan bantuan hormon yang diberikan pada tubuh ikan betina untuk mempercepat pembuahan. Pemijahan alami dapat dilakukan dengan tiga cara yaitu pemijahan massal, pemijahan dengan kolam bersekat dan pasangan 1:1 (BPBAT Jambi, 2020), dan pemijahan buatan (Cahyanurani dan Putra, 2022).

Pengembangan usaha budidaya ikan lele sangkuriang membutuhkan induk dan benih yang berkualitas. Cara pemijahan yang baik dan benar dapat meningkatkan upaya hasil produksi benih dan juga memenuhi kebutuhan benih (Amriawati, 2020; Pratama *et al.*, 2018). Berdasarkan uraian diatas maka dibutuhkan pembelajaran yang lebih mendalam mengenai teknik pemijahan alami secara massal melalui kegiatan Praktek Kerja Lapangan di Pusat Pembenuhan Ikan Kerasaan UPT Budidaya Ikan Air Payau Dan Laut Sumatera Utara.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada 08 Agustus sampai 08 September 2022 bertempat di Pusat Pembenuhan Ikan Kerasaan UPT Budidaya Ikan Air Laut Dan Payau Provinsi Sumatera Utara. Metode kerja yang digunakan adalah metode partisipasi aktif dengan pengumpulan data meliputi data primer berupa observasi, wawancara, dan partisipasi aktif. Data sekunder didapat melalui studi pustaka untuk melengkapi data yang dikumpulkan. Alat yang digunakan dalam penelitian adalah cangkul, sabit, jaring, tali, saringan, karung, ember, selambu/hapa, kayu, kakaban, timbangan, pH meter, termoneter, Do meter. Bahan yang digunakan adalah induk ikan lele sangkuriang sebanyak 90 ekor, pakan pellet. Parameter kualitas air yang di amati selama penelitian adalah suhu, DO, dan pH dikolam pemijahan.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Persiapan Kolam

Pemijahan ikan lele sangkuriang dilakukan menggunakan kolam tanah dengan ukuran kolam 726 m². Kolam pemijahan merupakan kolam yang sama untuk penetasan dan pendederan I. Kolam yang digunakan dibersihkan dan menempel dinding kolam yang bocor. Dilakukan pengeringan kolam selama 3 hari jika sinar matahari cukup. Kemudian dilakukan pemasangan selambu, dengan mengikatkan pada patok kayu yang sudah ditancapkan. Kemudian monik ditutup dan pintu masuk air (inlet) dipasangkan saringan agar sampah dari air irigasi tidak masuk kedalam kolam pemijahan. Kolam diisi air dengan ketinggian 70-80 cm. Kakaban yang digunakan dalam pemijahan massal yaitu 40 kakaban sebagai substrat telur ikan lele sangkuriang. Pemasangan kakaban diberikan pemberat agar kakaban tidak mengapung ke permukaan air

Seleksi Induk

Seleksi induk ikan lele sangkuriang dilakukan agar mendapatkan induk yang baik dan matang gonad. Calon induk yang dipilih haruslah ikan yang sehat, tidak cacat, dan bentuk tubuhnya proporsional. Seleksi induk bertujuan untuk memilih indukan yang sudah matang gonad kemudian dimasukkan dalam kolam pemijahan. Ikan lele sangkuriang yang sudah matang gonad dapat dilihat ciri-cirinya pada Tabel 1.

Tabel 1. Ciri-ciri Induk Matang Gonad

Jantan	Betina
Usia minimal 1 tahun	Usia minimal 1 tahun
Berat minimal 1 kg/ ekor	Berat minimal 1 kg/ekor
Papila melebihi pangkal sirip anus	Perut membuncit jika diraba terasa lembek
Alat kelamin berwarna kemerahan	Alat kelamin berwarna kemerahan
Tubuh sehat dan tidak cacat	Gerakan lambat, dan tubuh sehat tidak cacat

Sumber: SNI 2000

Pemijahan

Pemijahan yang dilakukan secara alami dengan perbandingan 1:2, dimana 30 ekor induk jantan dan 60 ekor induk betina. Perbandingan bertujuan untuk pemijahan yang lebih efektif karena hampir semua sel ovum dapat dibuahi oleh sperma (Caniago *et al.*, 2014). Indukan lele sangkuriang yang digunakan minimal berumur 1 tahun dengan bobot 1 kg ekor. Pemijahan ikan lele sangkuriang berlangsung selama 24 jam. Setelah 24 jam dapat dilihat pada kakaban sudah berisikan telur menandakan pemijahan berhasil. Telur yang dibuahi berwarna bening sedangkan yang tidak terbuahi berwarna putih.

Induk lele sangkuriang di keluarkan dari selambu dengan mengeluarkan kakaban terlebih dahulu, hal ini dilakukan agar induk tidak memakan larva yang baru menetas. Diahari yang sama dilakukan vaksinasi (meracun) kolam penetasan menggunakan insektisida dengan kandungan bahan aktif fenpropatrin. Hal ini bertujuan untuk membasmi hama seperti udang, larva capung, keong, berudu, dan jentak-jentik. Hari selanjutnya dilakukan pemupukan dikolam penetasan. Pemupukan bertujuan untuk menghasilkan pakan alami berupa planton. Pemupukan menggunakan urea dan TSP. Dosis pemupukan yang digunakan yaitu TSP sebanyak 7,23 Kg dan Urea 21,69 Kg. Penaburan pupuk dilakukan secara later L dan jauh dari selambu agar telur tidak mati karena pemupukan.

Penetasan Telur Dan Perawatan Larva

Setelah 24 sampai 48 jam telur ikan lele sangkuriang akan menetas. Telur ikan lele sangkuriang yang dibuahi berwarna bening kehijauan dan yang tidak dibuahi berwarna pucih pucat. Satu hari setelah menetas larva ikan diberikan pakan pelet tepung. Larva yang berusia 3 sampai 5 hari diberikan makan secara adlibitum. Adlibitum adalah proses pemberian pakan semauanya dengan arti memberi pakan larva sekenyang-kenyangnya. Larva yang berusia 1 minggu setelah penetasan diberikan pakan sebanyak 3 sampai 5 kg. Pemberian pakan dilakukan 3 kali dalam sehari yaitu pagi, sore dan malam hari. Larva ikan yang berusia 2 minggu setelah penetasan diberikan pakan sebanyak 10 sampai 15 kg dalam sehari dengan frekuensi pemberian pakan 3 kali sehari. Pemberian pakan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Pemberian Pakan Larva

Ukuran Ikan	Kode Pakan		Pakan (%)		Frekuensi (per hari)	
Larva s/d 1 cm	Rotifer/ Planton		Ad-Libitum		6	4
1,5 cm s/d 2 cm	PF-0	PF-100	10	8	4	3
2 cm s/d 2-3 cm	PF-200	PF-500	10	8	4	3
2-3 cm s/d 3-5 cm	PF-500	PF-800	10	8	4	3
3-4 cm s/d 5-7 cm	PF-800	PF 1000	10	8	4	3

Panen Larva

Panen larva dilakukan pada hari ke 12 setelah menetas. Proses pemanenan yaitu dengan menyurutkan air kolam pada pagi hari sebelum dilakukan pemanenan dilakukan hingga air benar benar surut. Sebelumnya sudah dipasang hapa panen larva pada pipa saluran pembuangan air kolam. Saat air kolam keluar dari pembuangan maka larva yang keluar akan terjaring pada hapa tersebut. Hasil panen kemudian di *grading* dengan ember atau keranjang berlubang (*grading*), dengan ukuran *grading* adalah 0,6 ml. Setelah semua larva keluar selesai dipanen, larva kemudian dihitung menggunakan teknik sampling menggunakan saringan ukuran kecil.

Fekunditas adalah faktor yang menentukan tingkat produktivitas ikan. Fekunditas merupakan jumlah telur matang yang dikeluarkan induk betina pada masa pemijahan. Nilai fekunditas mempengaruhi ras, dinamika populasi, produktivitas, dan potensi reproduksi ikan (Tarigan, 2017). Nilai fekunditas telur lele sangkuriang yaitu 2743 butir telur. Fertilization rate (FR) adalah persentase telur yang dibuahi dari jumlah telur yang dikeluarkan pada masa pemijahan. Nilai rata-rata nilai FR ikan gurami adalah 94,3 %. Nilai ini termasuk dalam golongan tinggi, Taufiq (2010) nilai persentase telur ikan diatas 50% tergolong tinggi, 30 sampai 50% tergolong sedang, dan dibawah 30% tergolong rendah. Hatching rate (HR) merupakan daya tetas telur atau disebut juga jumlah telur yang menetas. Pada proses pemijahan ikan lele sangkuriang yang dilakukan nilai rata-rata HR yang didapat adalah 95,3 %. Sutarjo (2014) mengatakan bahwa derajat penetasan telur yang tinggi dipengaruhi oleh kualitas telur, kualitas air, dan cara menangani masa penetasan.

Pendederan

Pendederan merupakan kegiatan pemeliharaan benih ikan sampai mencapai ukuran siap panen. Pendederan terbagi dua tahapan yaitu pendederan I dan pendederan II. Pendederan I dilakukan saat ukuran benih 1 sampai 3 cm. Pada pemijahan masal yang dilakukan, pendederan I dilakukan pada kolam yang sama yaitu kolam pemijahan, penetasan. Pendederan I berlangsung selama 14 hari sampai ukuran benih 5 cm. Kemudian dilakukan pendederan ke II selama 15

sampai 20 hari sampai ukuran 8 sampai 15 cm per ekornya. Pada kegiatan yang dilakukan hanya sampai pendederan I karena waktu kegiatan Praktek Kerja Lapangan yang singkat.

Kualitas Air

Pengukuran kualitas air dilakukan pada kolam pemijahan dan wadah penetasan telur. Kualitas air yang diukur adalah suhu, DO, dan pH air. pengukuran kualitas air dilakukan seminggu sekali pada pagi hari. Pengukuran kualitas air dilakukan pada kolam pemijahan dan kolam pendederan I. Untuk hasil pengukuran kualitas air pada kolam pemijahan dan kolam pendederan I dapat dilihat pada tabel dibawah:

Tabel 3. Data Kualitas Air

Sampel	Suhu (°C)			pH			DO (mg/l)		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Kolam Pemijahan, Penetasan, Pendederan I	31,9	29,8	29,7	8,8	7,8	8,8	5,1	5,1	5,5
Kolam Pendederan II	30,8	31,2	31,5	8,7	8,5	8,7	5,3	6,2	5,0

Dari tabel diatas nilai suhu untuk kolam pemijahan termasuk normal dengan rata-rata 30,4°C. Suhu ini masih dapat ditoleransi ikan lele sangkuriang untuk pertumbuhan dan berkembang biak. Untuk pH kolam pemijahan rata-rata adalah 8,4, nilai pH ini termasuk normal untuk ikan lele sangkuriang. Untuk nilai rata-rata DO kolam pemijahan adalah 5,24 mg/l. Pada kolam pendederan suhu rata-rata adalah 31,1°C. Suhu pada kolam pendederan dalam keadaan konstan dimana suhu tersebut baik untuk masa pemeliharaan larva. Nilai pH pada kolam pendederan rata-rata adalah 8,6. Derajat keasaman (pH) selama penetasan telur sesuai dan baik untuk media pembesaran. Nilai DO pada wadah penetasan rata-rata adalah 5,5 mg/l.

Hama Dan Penyakit

Penyakit pada larva ikan dapat disebabkan oleh faktor infeksi dan non infeksi. Penyakit infeksi yang menyerang ikan biasanya timbul karena adanya luka pada tubuh ikan, baik pada saat seleksi induk, penebaran induk, atau saat pemanenan. Penyakit non infeksi pada ikan yang dimaksud adalah penyakit yang disebabkan oleh adanya perubahan kualitas lingkungan.

Dalam mengatasi penyakit, biasanya kolam disiram dengan larutan PK (*Kalium Pemanganate*) atau dapat juga dengan larutan garam. Larutan PK merupakan antibiotik yang berguna sebagai anti jamur dan anti kuman. PK digunakan pada kolam yang airnya mengalir karena pada dasarnya antibiotik bersifat racun. Jika larutan PK mengendap didasar kolam dapat membunuh ikan. Burung bangau adalah hama yang mengganggu disekitar kolam. Cara mencegah hama ini adalah dengan memasang benang nilon secara zigzag di kolam. Burung bangau menjadi hama karena memangsa benih ikan.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Ikan lele sangkuriang adalah ikan air tawar yang banyak dibudidayakan karena mudah beradaptasi dan banyak digemari masyarakat. Pemijahan massal ikan lele sangkuriang adalah salah satu metode untuk dapat memenuhi permintaan pasar yang tinggi. Pemijahan massal dapat menghasilkan lebih banyak benih dalam sekali produksi. Tahapan pemijahan massal sama seperti tahapan pemijahan alami pada umumnya, hanya saja perbandingan jantan dan betina ditambah. Selama masa penetasan telur, perawatan larva dan pendederan I dapat dilakukan dikolam yang sama yaitu pemijahan. Hama yang mengganggu selama proses pembenihan adalah keong, ikan liar, dan burung

bangau. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk pencegahan hama adalah memasang benang secara zigzag pada kolam dan memasang saringan dipintu masuk air.

Saran dari penulis adalah saat melakukan pemijahan sebaiknya teliti dalam menyeleksi induk yang matang gonad agar dapat menghasilkan benih yang berkualitas. Pemijahan massal sebaiknya dilakukan pada kolam yang besar dan luar mengingat tahapan penetasan telur, perawatan larva dan pendederan satu dilakukan pada kolam yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Balai Perikanan Budidaya Air Tawar (BPBAT Jambi). 2020. Peluang Usaha Pembenuhan Gurami (*Osphronemus gouramy*). Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya KKP
- Cahyanurani A. B dan Putra A. F. T. 2022. Performa Produksi Benih Gurami (*Osphronemus gouramy*) Dengan Pemijahan Alami. Jurnal Mahseer, Vol 4 No 2: Hal 01-08
- Clara W., Firman A H., Tumiur G. 2017. Pengaruh Pemberian Hormon “Ovaprim” Dengan “Wovafh” Terhadap Daya Tetas Telur Induk Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias Gariepinus*) Di Balai Benih Ikan Kabupaten Samosir. Prosiding Seminar Nasional Biologi. 247-258.
- Dunie W. 2018. Pengaruh Pengarahan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada PT. Telkom Belitung Oku Timur. Jurnal Aktual STIE Trisna Negara. Volume 16 (2) Hal. 107-116
- Kordi, 2010. Budidaya Ikan Lele Di Kolam Terpal. Yogyakarta : Andi Offset
- Kordi, H, M. K., Ghufon. 2010. Budi Daya Ikan Lele di Kolam Terpal. Lily Publisher: Yogyakarta
- Pratama N. A. Dan Mukti A. T. 2019. Pembesaran Larva Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*) Secara Intensif Di Sheva Fish Boyolali, Jawa Tengah. Journal of Aquaculture and fish Health. Vol 7 No 3: Hal 102-110
- Sutarjo, G. A. 2015. Pengaruh konsentrasi sukrosa dengan krioprotektan dimethyl sulfoxide terhadap kualitas telur ikan mas (*Cyprinus carpio linn.*) pada proses kriopreservasi. Jurnal Gamma, 9(2):20-30
- Tarigan, A. 2017. Aspek Biologi Reproduksi Ikan Selar Kuning (*Selariodes leptolepis*) di Perairan Selat Malaka Kecamatan Medan Belawan Provinsi Sumatera Utara. Skripsi. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara.
- Wibowo S., Arifin P., Dharmaji D. 2020. Analisis Kualitas Air Kolam Pembesaran Ikan Lele Sangkuriang Di Unit Pelaksanaan Teknis Daerah Perikanan Budidaya Air Payau Dan Laut Karang Intan Kalimantan Selatan. Aquatic. Vol 3 (2): 118-127