

TEKNIK BUDIDAYA IKAN LELE SANGKURIANG (*Clarias gariepinus* Burchell, 1882) SECARA SEMI ALAMI (*Induced Spawning*) DI SEAMEO BIOTROP BOGOR

Syafira Maulida Moris^{1*}, Ita Fitriyyah¹, Zulhamsyah Imran², Asmar Kalimashada Putra Etista,² Rhomi Ardiansyah³

¹Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Gunung Djati Bandung, Jalan A. H. Nasution No. 105, Cibiru, Bandung 40614, Indonesia

²Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB University, Jl. Raya Dramaga, Babakan, Kec. Dramaga, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16680, Indonesia

³SEAMEO BIOTROP, Jl. Raya Tajur No.KM 6, RT.05/RW.05, Pakuan, Kec. Bogor Sel., Kota Bogor, Jawa Barat 16134, Indonesia

*e-mail korespondensi:

*syafiramoris19@gmail.com

ita.fitriyyah@uinsgd.ac.id

rhomi@biotrop.seameo.id

zulhamsyah.imran@biotrop.org

asmarkalimashadas@gmail.com

Abstrak. Ikan lele merupakan salah satu komoditas unggulan perikanan yang terus berkembang karena tingginya permintaan pasar, mencapai 2-4 ton per hari. Namun, terbatasnya jumlah petani menyebabkan produksi belum optimal. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan penerapan teknik budidaya semi-alami yang dapat meningkatkan produktivitas dengan efisiensi yang lebih baik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui teknik dalam membudidayakan ikan lele secara semi alami atau *Induced Spawning*. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium akuatik SEAMEO BIOTROP (Southeast Asian Regional For Center Tropical Biology) dilaksanakan mulai 26 Juni – 26 Juli 2023 secara deskriptif kualitatif melalui observasi, wawancara dan partisipasi aktif. Teknik budidaya yang digunakan pada penelitian ini yaitu semi alami atau *induced spawning*. Terdapat beberapa tahap pada teknik ini, yaitu persiapan wadah, seleksi induk, penyuntikan hormon, penetasan telur dan pemeliharaan larva. Teknik budidaya ikan lele dengan menggunakan teknik semi alami atau *induced spawning*, telah berhasil dilakukan dengan tingkat efisiensi yang cukup baik. Teknik ini efisien karena memadukan kontrol manusia dengan beberapa elemen alami, seperti siklus pemijahan alami dan kondisi lingkungan kolam.

Kata kunci: budidaya, ikan lele, pemijahan.

Abstract. Catfish is one of the leading commodities in aquaculture, which continues to grow due to high market demand, reaching 2-4 tons per day. However, the limited number of farmers has led to suboptimal production. To address this issue, the implementation of semi-natural cultivation techniques is needed to enhance productivity with better efficiency. The purpose of this study is to explore the semi-natural or *Induced Spawning* techniques in catfish farming. This research was conducted at the SEAMEO BIOTROP (Southeast Asian Regional Center for Tropical Biology) aquatic laboratory from June 26 to July 26, 2023, using qualitative descriptive methods through observation, interviews, and active participation. The cultivation technique applied in this study is semi-natural or *induced spawning*. This method involves several stages, including container preparation, broodstock selection, hormone injection, egg hatching, and larval rearing. The semi-natural catfish cultivation technique, using *induced spawning*, has been successfully implemented with a reasonably high level of efficiency. This technique is efficient because it combines human control with some natural elements, such as natural spawning cycles and pond environmental conditions.

Keywords: catfish, cultivation, spawning

PENDAHULUAN

Ikan lele merupakan komoditas utama dalam budidaya perikanan. Dalam beberapa tahun terakhir, budidaya ikan lele menjadi populer karena potensi pengembangannya yang menjanjikan. Lonjakan popularitas budidaya ikan lele ini sebagian besar didorong oleh program minapolitan yang diluncurkan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), yang telah menetapkan lele sebagai salah satu komoditas andalan.

Ikan lele adalah salah satu jenis ikan yang sangat digemari oleh masyarakat Indonesia. Rasanya yang gurih dan lezat serta ketersediaannya yang mudah di pasar tradisional dengan harga yang terjangkau menjadikan ikan ini populer. Permintaan pasar untuk ikan lele terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Hal ini menjadikannya sebagai peluang bisnis yang menarik (Hesti dan Sri, 2021).

Penetapan ikan lele sebagai komoditas strategis didasarkan pada permintaan pasar yang tinggi terhadap ikan ini (Alviani, 2017). Dalam beberapa tahun terakhir, permintaan pasar terhadap ikan lele meningkat secara signifikan, bahkan mencapai 2-4 ton per hari. Namun, peningkatan permintaan ini kadang-kadang membuat petani kesulitan menghadapinya. Hal ini karena saat ini jumlah petani atau pengepul ikan lele di Indonesia masih tergolong minim, yang menyebabkan kurangnya produksi ikan lele (Sari, 2015).

Meskipun demikian, potensi bisnis budidaya ikan lele tetap menarik karena cukup baiknya perkembangan komoditas ini. Dengan adanya dorongan dari program minapolitan dan upaya untuk meningkatkan jumlah petani atau pengepul ikan lele, diharapkan produksi ikan lele dapat meningkat untuk memenuhi permintaan pasar yang terus berkembang.

Dari masalah yang telah diuraikan, maka penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui teknik lain dalam budidaya ikan lele yaitu menggunakan teknik semi alami atau *Induced Spawning*. Dengan menggunakan

teknik semi alami atau *induced spawning*, peternak dapat lebih baik mengontrol proses pemijahan ikan lele. Termasuk dalam hal waktu pemijahan, jumlah telur yang dihasilkan dan kualitas larva. Dengan kontrol yang lebih baik, produksi dapat direncanakan dan ditingkatkan sesuai dengan permintaan pasar yang berkembang.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan budidaya ikan lele dilakukan di Laboratorium Akuatik SEAMEO BIOTROP (*Southeast Asian Regional Centre for Tropical Biology*). Waktu pelaksanaan dimulai dari bulan Juni hingga Juli 2023. Metode yang digunakan yaitu deskriptif eksploratif dengan pengamatan dan interview langsung di lapangan untuk memperoleh data dan informasi mengenai teknik budidaya ikan lele yang dilakukan di laboratorium akuatik SEAMEO BIOTROP.

Dalam Kegiatan ini diperoleh data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang didapatkan dari hasil kegiatan yang dilakukan dengan pengamatan (observasi), dan wawancara langsung di lapangan. Observasi dilakukan terhadap berbagai kegiatan yang berhubungan dengan budidaya ikan lele meliputi kegiatan pemilihan atau seleksi induk, penyuntikan hormon, penetasan telur dan pemeliharaan larva. Data sekunder yaitu data yang di peroleh melalui studi pustaka yang relevan pada kegiatan teknik budidaya ikan lele secara semi alami. Analisis yang digunakan adalah metode deskriptif.

Alat yang digunakan dalam budidaya lele diantaranya adalah jaring, kolam fiber ukuran 2 x 1 x 1 m, suntikan dan kamera untuk mendokumentasikan seluruh kegiatan. Bahan yang digunakan yaitu induk ikan lele (*Clarias gariepinus*) berjenis kelamin jantan dan betina dengan umur 1 tahun, pakan komersil (HI-PRO-VITE PF 781-1), dan hormon ovaprim.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan teknik budidaya ikan lele secara semi alami terdiri dari beberapa tahapan diantaranya persiapan wadah, pemilihan atau seleksi induk, penyuntikan hormon, penetasan telur dan pemeliharaan larva. Kegiatan tersebut penting untuk diperhatikan agar panen yang dihasilkan optimal.

Persiapan Wadah

Secara umum, pembenihan ikan lele dilakukan dengan menggunakan tiga jenis wadah, yaitu kolam untuk indukan, kolam pemijahan, serta kolam penetasan telur dan pemeliharaan larva (Prasetya, 2013). Kolam pemeliharaan induk berfungsi sebagai tempat penyimpanan induk ikan yang akan dikawinkan atau dipijahkan, sekaligus menjadi tempat pemeliharaan induk setelah proses pemijahan selesai. Induk yang digunakan untuk pemijahan harus dalam kondisi matang gonad, sehat, dan tidak cacat.

Hal ini penting untuk memastikan bahwa proses pemijahan dapat berlangsung dengan baik dan menghasilkan benih yang sehat. Kolam indukan biasanya berukuran 3 m x 2 m x 1 m dan dapat menampung sekitar 30-45 ekor induk. Jika induk jantan dan betina digabung, kondisi air harus dibiarkan keruh agar tidak terjadi pemijahan di dalam kolam. Agar lebih aman, disarankan untuk membuat dua kolam induk terpisah, satu untuk jantan dan satu untuk betina, dengan ukuran masing-masing kolam 2 x 1 x 1 m. (Prasetya, 2013).

Pemberian pakan dalam budidaya ikan lele harus disesuaikan dengan kebutuhan biomassa ikan. Pakan yang diberikan pada fase pemeliharaan induk yaitu 3% dari bobot tubuhnya dan harus mengandung protein yang tinggi, selama masa pemeliharaan induk ikan lele diberikan pakan HI-PRO-VITE PF 781-1 dengan kandungan protein 31%. Menurut Sumarni (2018), pakan yang diberikan selama proses pemijahan harus memiliki kandungan protein sebesar 28-30% untuk mendukung

pertumbuhan gonad betina secara optimal. Pemberian pakan dilakukan dua kali sehari, yakni pada pagi hari sekitar pukul 08.00 WIB dan sore hari sekitar pukul 16.00 WIB.

Pemilihan atau Seleksi Induk

Seleksi induk adalah tahap krusial dalam pembenihan ikan lele. Tujuannya adalah untuk memilih induk-induk yang telah mencapai kematangan gonad atau siap untuk proses pemijahan. Caranya adalah dengan mengamati tanda-tanda pada bagian luar tubuh dan gerakan induk, baik itu pada induk jantan maupun induk betina. Untuk induk betina, yang dianggap baik sebaiknya memiliki ukuran minimal 1 kg (Arie & Dejee, 2013).

Pemilihan atau seleksi induk bertujuan untuk mengetahui tingkat kematangan gonad pada induk yang akan dipijahkan. Induk ikan lele yang digunakan untuk pemijahan harus sudah benar-benar siap untuk memijah. Setelah induk yang memenuhi kriteria telah ditemukan, disarankan untuk segera memisahkan dan memelihara ikan tersebut secara terpisah dalam kolam pemeliharaan induk (Mahyuddin, 2011). Gunawan (2016) juga menekankan bahwa induk ikan lele yang akan dipijahkan sebaiknya harus melalui proses seleksi sebelumnya.

Penyuntikan Hormon

Ketersediaan benih adalah salah satu indikator utama keberhasilan dalam budidaya (Mukti, 2002; Mukti dan Rustidja, 2002). Penyediaan benih sangat bergantung pada stok induk yang tersedia. Teknologi Induced Spawning (TIS) terbukti efektif dalam mempercepat kematangan gonad dan proses pemijahan pada berbagai spesies ikan. Teknologi ini telah banyak diteliti dan diterapkan pada berbagai komoditas perikanan, termasuk air tawar, payau, dan laut. TIS relatif mudah diterapkan oleh masyarakat karena metode dan peralatan yang digunakan cukup sederhana serta mudah didapat dan terjangkau.

Tujuan dari penyuntikan hormon (Gambar 1.) adalah untuk merangsang pematangan gonad dan meningkatkan jumlah telur yang dikeluarkan oleh induk. Idealnya, penyuntikan hormon dilakukan dua kali, namun dalam praktiknya, pembudidaya ikan lele seringkali hanya melakukan satu kali penyuntikan karena hasilnya tidak berbeda secara signifikan dan lebih efisien dari segi waktu. Perlu diperhatikan bahwa penyuntikan hormon harus dilakukan dengan hati-hati dan dalam kondisi steril, karena bekas suntikan dapat menjadi penyebab infeksi dan membuat induk lebih rentan terhadap penyakit (Prasetya, 2013).

Hormon yang digunakan di SEAMEO BIOTROP adalah hormon Ovaprim. Syndel Laboratories Inc. Kanada telah mengembangkan solusi yang disebut Ovaprim. Dibandingkan dengan hormon lain, Ovaprim memiliki keunggulan karena mengandung analog hormon pelepas gonadotropin salmon (sGnRH α) dan komponen anti-dopamin (Nandeeka et al., 1990). Ovaprim mengandung analog hormon pelepas gonadotropin salmon yang sangat aktif (sGnRH α) dan domperidon (anti-dopamin), yang dapat merangsang ovulasi pada ikan betina melalui injeksi. Hormon ini merangsang organ reproduksi ikan sambil menghambat aktivitas dopamin, yaitu zat yang diproduksi ikan untuk menekan ovulasi (IDRC, 1998). Oleh karena itu, tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memperkenalkan penerapan TIS guna mempercepat pemijahan ikan lele di masyarakat.

SEAMEO BIOTROP melakukan penyuntikan hormon secara ideal yaitu 2x penyuntikan pada induk betina dan 1x penyuntikan pada induk jantan dengan dosis 2 ml untuk 2x penyuntikan induk betina dan 2 ml untuk 1x penyuntikan pada induk jantan.



Gambar 1. Proses Penyuntikan Hormon

Penetasan Telur

Penetasan telur adalah proses merawat telur hasil pemijahan antara induk betina dan induk jantan hingga telur-telur tersebut menetas menjadi larva (Arie & Dejee, 2013). Penetasan telur secara buatan (Gambar 2.) dilakukan dalam bak fiber berukuran 2 x 1 x 0,3 m³ dengan ketinggian air sekitar 30-40 cm. Di dalam bak, dipasang hapa dengan letaknya sekitar 510 cm di atas dasar bak. Untuk menjaga hapa agar tidak mengapung, digunakan besi sebagai pemberat. Proses penetasan akan berlangsung selama 30-36 jam dengan suhu lingkungan sekitar 24°C.



Gambar 2. Telur yang akan menetas



Pemeliharaan Larva

Proses pemeliharaan larva dimulai segera setelah telur menetas, menghasilkan bibit ikan lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) yang siap untuk ditebar. Larva yang baru menetas tidak perlu diberi makan segera karena masih memiliki kantong kuning telur yang melekat pada tubuhnya. Kantong kuning telur ini akan habis dalam waktu 4 hari. Setelah kantong kuning telur habis, pemberian pakan untuk larva harus dimulai. Pakan yang tepat untuk larva adalah cacing sutera hidup, bukan cacing sutera kering atau mati.

SIMPULAN

Pembenihan ikan Lele sangkuriang (*Clarias gariepinus*) dapat dilakukan melalui tiga teknik yang berbeda. Pertama, teknik pemijahan alami (*natural spawning*). Kedua, teknik pemijahan semialami (*induced spawning*). Ketiga, teknik pemijahan secara buatan (*induced breeding*). Sementara teknik yang digunakan pada penelitian ini yaitu semi alami (*induced spawning*). Teknik ini membantu dalam menghasilkan hasil yang lebih konsisten daripada pemijahan alami. Konsistensi ini penting dalam budidaya komersial untuk memenuhi kebutuhan pasar yang stabil. Terdapat beberapa tahap pada teknik ini, yaitu persiapan wadah, seleksi induk, penyuntikan hormon, penetasan telur dan pemeliharaan larva.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, E., & Liviawaty, E. (2015). *Pakan Ikan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Ahmadi, H., Iskandar, & Kurniawati, E. (2012). Pemberian Probiotik dalam Pakan terhadap Pertumbuhan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) pada pendederan II. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 3(4), 99-107.
- Alviani. (2017). *Cara sukses budidaya ikan lele*. Yogyakarta: Bio Genesis.
- Arie, Usni, & Deni, Dejee. (2013). *Panduan Lengkap Benih Ikan Konsumsi*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Basahudin, S. (2008). *Panen Lele 2,5 Bulan*. Jakarta: Penebar Swadaya..
- Gunawan. (2015). *Membuat sendiri pakan ikan murah dan praktis*. Jakarta: PT Agro Media Pustaka.
- Hesti, & Sri. (2021). *Modul Program Lele Cendol Budidaya Lele*. Sumatera Barat: Mitra Cendekia Media.
- Khairuman, S. P., & Amri, K. (2011). *Peluang Usaha dan Teknik Budidaya Lele Sangkuriang*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Kordi, M. G. H. (2010). *Budidaya Ikan Lele di Kolam Terpal*. Yogyakarta: Lily Publisher.
- Mahyuddin, K. (2011). *Panduan Lengkap Agrobisnis Lele*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Marnani, S., Emyliana, L., & Santoso, M. (2011). Frekuensi Pemberian Pakan dan Pemeliharaan Berbeda Terhadap Laju Pertumbuhan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). *Jurnal Omni Akuatika*, 10(12), 7-13.
- Nasrudin. (2010). *Jurus Sukses Beternak Lele Sangkuriang*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Nazir, M. (2011). *Metode Penelitian*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Nisrinah, S., & Elfitasari, T. (2013). Pengaruh Penggunaan Bromelin Terhadap Tingkat Pemanfaatan Protein Pakan dan Pertumbuhan Lele 34 Dumbo (*Clarias gariepinus*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 2(2), 57-63.
- Prasetya, W. (2013). *Panduan Praktis Pakan Ikan Konsumsi*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rahmaningsih, Sri. (2018). *Hama dan Penyakit Ikan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Ramli. (2015). *Menentukan Dosis Silase Jeroan Ikan Hiu (Rhizoprionodon sp.)*



dalam Formula Pakan Ikan Lele
Dumbo (*Clarias gariepinus*). Samakia:
Jurnal Ilmu Perikanan, 6(2), 111.
Sangadji, E. M., & Sopiah. (2010).
Metodologi Penelitian. Yogyakarta:

C.V Andi.
Saparinto, Cahyo, & Rini Susiana. (2012).
Kiat Sukses Budidaya Ikan Nila.
Yogyakarta: Lily Publisher