

## **ANALISIS BUDIDAYA PEMBENIHAN IKAN LELE DI KAWASAN AGRIBISNIS HORTIKULTURA DESA BANGUN SARI**

### **Analysis of Catfish Cultivation in Horticultural Agribusiness Area in Bangun Sari Village**

Mhd. Rafi'i Ma'arif Tarigan<sup>1\*</sup>, Alma Salsabila Nasution<sup>1</sup>, Deva Herdina Saragih<sup>1</sup>, Salwa Yurinanda, Tadzkiya Nasywa Aqmarina<sup>1</sup>, Neska Fadillah<sup>1</sup>  
Lubis<sup>1</sup>

1 Program Studi Tadris Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Jl. William Iskandar Ps. V, Medan Estate, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20371

\*Korespondensi email : [mhdrafiimaariftarigan@uinsu.ac.id](mailto:mhdrafiimaariftarigan@uinsu.ac.id)

(Received 22 Desember 2022 Accepted 25 Juni 2023)

#### **ABSTRAK**

Ikan lele merupakan salah satu ikan yang hidup di air tawar yang sudah banyak dibudidayakan oleh masyarakat luas terutama di Indonesia. Berkembangnya pembudidayaan ikan lele dikarenakan ikan lele dapat dibudidayakan di lahan yang kecil sekalipun seperti menggunakan terpal dan sumber air yang terbatas. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui kendala dan masalah pada kegiatan usaha budidaya pembenihan ikan, sehingga dapat ditentukan strategi guna mengembangkan usaha budidaya ini. Penelitian dilakukan di Jl. Rasmi, Desa Bangun Sari, Kecamatan Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara. Adapun metode penelitian yang digunakan dalam kegiatan ini menggunakan metode kualitatif, dimana teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara dan dokumentasi yang dilakukan langsung ke desa bangun sari. Adapun hasil data yang diperoleh yaitu terdapat dua jenis ikan yang dibudidayakan pembenihannya yaitu jenis ikan lele python dan mutiara. Dari hasil penelitian yang dilakukan ini dapat disimpulkan bahwa penyusunan proses juga harus di perhitungkan dalam sebuah usaha terlebih lagi dalam usaha budidaya perikanan.

Kata Kunci: Benih Lele, Budidaya, Lele, Proses Pembenihan

#### **ABSTRACT**

Catfish is a fish that lives in fresh water which has been widely cultivated by the wider community, especially in Indonesia. The development of catfish farming is because catfish can be cultivated in even small areas such as using tarpaulins and limited water sources. This research was conducted with the aim of knowing the constraints and problems in fish hatchery cultivation business activities, so that a strategy can be determined to develop this aquaculture. The research was conducted on Jl. Rasmi, Bangun Sari Village, Tanjung Morawa District, Deli Serdang Regency, Medan City, North Sumatra Province. The research method used in this

activity uses a qualitative method, where data collection techniques use observation, interviews and documentation which are carried out directly to the village of Bangun Sari. The results of the data obtained are that there are two types of fish that are cultivated in hatcheries, namely the type of catfish python and pearl. From the results of the research conducted, it can be concluded that the preparation of the process must also be taken into account in a business, especially in the aquaculture business.

Keywords: Catfish, Catfish Seed, Cultivation, Process

## PENDAHULUAN

Kegiatan pembenihan merupakan kegiatan tahap awal dalam suatu rangkaian usaha budidaya perikanan. Kegiatan pembenihan diawali dengan penyiapan media unit pembenihan, manajemen, atau pengelolaan induk yang baik, pemijahan, sampai dengan penetasan telur menjadi benih atau larva yang kemudian dilanjutkan dengan usaha pemeliharaan larva sampai ukuran tertentu untuk tahapan pendederan. Pendederan merupakan kegiatan usaha pemeliharaan lanjutan dari kegiatan pembenihan. Pembenihan dalam bidang perikanan ini juga tergolong kegiatan yang sulit namun bisa dilakukan di tempat yang sempit atau tidak luas, sehingga dapat dilakukan di lingkungan manapun (Rahmawati *et al.*, 2021). Salah satu budidaya perikanan yang banyak ditemui di daerah perkotaan maupun pedesaan saat ini adalah budidaya pembenihan ikan lele (Wafi & Setyoharini, 2013).

Ikan lele sendiri adalah jenis ikan air tawar, merupakan ikan yang bernilai ekonomis, dan disukai oleh masyarakat (Ubadillah & Hersoelistyorini, 2010). Faktor yang mendukung pembudidaya lele adalah harga jual dan permintaan yang relatif tinggi, di Desa Bangun Sari permintaan lele yang tinggi memberikan peluang bagi setiap pembudidaya untuk terus membudidayakan lele. Namun karena ketidakstabilan harga input produksi yang digunakan (bibit dan pakan) serta harga jual produk, kelompok peternak mengalami kesulitan dalam menangani budidaya ikan lele (Ramadhani *et al.*, 2021).

Ikan lele merupakan salah satu bahan makanan bergizi yang mudah dihidangkan sebagai lauk. Kandungan gizi ikan lele sebanding dengan daging ikan lainnya. Beberapa jenis ikan, termasuk ikan lele mengandung protein lebih tinggi dan lebih baik dibandingkan dengan daging hewan (Ubadillah & Hersoelistyorini, 2010). Nilai gizi ikan lele meningkat apabila diolah dengan baik, sehingga hal ini menjadikan ikan lele memiliki permintaan yang tinggi pada pasar. Dalam kasus ini, budidaya pembenihan ikan lele menjadi pilihan yang menarik. Dimana ikan lele sendiri merupakan ikan yang banyak ditemui di pasar dan memiliki permintaan yang cukup tinggi untuk konsumsi masyarakat (Pramono *et al.*, 2018). Tentu saja jika permintaan pasar yang cukup tinggi, maka para peternak lele untuk pembesaran pasti memerlukan bibit atau benih ikan lele yang cukup dan sehat agar dapat memenuhi permintaan pasar dan masyarakat (Ramadhani *et al.*, 2021).

Siregar *et al* (2022) dalam penelitiannya menyebutkan pembibitan ikan sangat pantas dijadikan sebagai usaha untuk meraup keuntungan terkhusus dalam keluarga. Selain itu pembibitan juga dapat dilakukan di lahan yang sempit. Dan pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa adanya ketidakpahaman terkait beberapa proses budidaya pembenihan ikan lele, seperti pada proses pembuatan pakan dan pemilihan indukan ada 3 orang anggota kelompok yang bisa melakukan tahapan pembuatan pakan dan ada 2 orang yang bisa melakukan seleksi bibit yang layak untuk dibesarkan.

Berdasarkan hal hal tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti “usaha budidaya benih ikan lele di kawasan agribisnis hortikultura desabangun sari”. Tujuan dari penelitian ini adalah

untuk mengetahui kendala dan masalah pada kegiatan usaha budidaya pembenihan ikan, sehingga dapat ditentukan strategi guna mengembangkan usaha budidaya ini. Maka dari itu penelitian ini dibatasi pada kajian proses perkembangbiakan ikan lele sejak pemijahan hingga siap untuk memasuki tahap pembedakan sehingga akan didapatkan perumusan strategi dan formulasi strategi peningkatan kapasitas produksi usaha. Hasil penelitian merupakan suatu evaluasi, sedangkan penerapannya diserahkan sepenuhnya kepada para pelaku budidaya pembenihan ikan lele.

## **METODE PENELITIAN**

### **Waktu dan Tempat**

Penelitian ini dilakukan pada Hari: sabtu/ 15 oktober 2022 Pukul: 16.00 – 17. 30 Wib di lokasi budidaya pembenihan ikan lele Jl. Rasmi, Desa Bangun Sari, Kecamatan Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara untuk pengambilan data.

### **Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan selama penelitian yakni terdiri dari alat tulis, perekam suara, notes, serta kertas daftar pertanyaan yang akan diajukan kepada narasumber. Sedangkan untuk bahan (objek) yang digunakan selama proses penelitian meliputi narasumber dan tempat/kolam budidaya pembenihan ikan lele yakni kertas daftar pertanyaan yang akan diajukan kepada narasumber.

### **Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian terdiri dari observasi tempat pembudidaya pembenihan ikan lele yang akan dijadikan sebagai objek penelitian, selanjutnya mewawancarai narasumber yaitu Bapak Muhammad Arif Pasaribu, lanjut kepada observasi kolam tempat pembudidayaan ikan lele, selanjutnya pengenalan jenis ikan lele yang dibudidayakan, adapun kolam pembenihan ikan lele yang dijadikan objek penelitian berjumlah 9 buah kolam yang terbuat dari terpal, dengan pinggirannya terbuat dari semen/batu bata.

### **Metode Analisis Data**

#### **Analisis Budidaya Pembenihan Ikan Lele**

Analisis ini menggunakan metode kualitatif, yaitu penelitian ini memiliki maksud untuk mengetahui kendala dan masalah pada kegiatan usaha budidayapembenihan ikan, sehingga dapat ditentukan strategi guna mengembangkan usaha budidaya ini. Penelitian menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumenter.

#### **Analisis Jenis Ikan Lele yang dibudidayakan**

Analisis ini menggunakan metode deskriptif, metode penelitian ini dilakukan untuk mengetahui jenis ikan lele yang dibudidayakan pada kolam terpal tersebut. Adapun data pada penelitian yaitu data (collaction) pengumpulan data hasil wawancara dari narasumber.

## **HASIL**

Berdasarkan hasil penelitian yang kami lakukan langsung ke lokasi budidaya benih ikan lele milik Bapak Muhammad Arif Pasaribu (MAP) dengan tujuan mendapatkan data dan

informasi yang valid dan relevan mengenai budaya benih ikan lele itu sendiri. Dari kegiatan penelitian ini, berikut data kami temukan di lapangan:

Tabel 1. Biaya Investasi Budidaya Ikan Lele dalam Kolam Terpal

No.	Jenis Biaya	Satuan	Harga Rata-Rata (Rp)
1	Terpal	Buah	98.000
2	Kayu Galam	Buah	14.000
3	Kayu Reng	Buah	18.000
4	Bmbu	Buah	2.000
5	Ember	Buah	20.000
6	Saluran	Buah	25.000
7	Semen	Zak	10.000
8	Pasir	Rit	250.000
9	Upah Tenaga Kerja Pembuatan	Hari	50.000

Tabel 2. Biaya Operasional Rata-Rata Budidaya Ikan Lele

No.	Jenis Biaya	Satuan	Harga Rata-Rata (Rp)
1	Benih Ikan	Ekor	200 - 450
2	Pakan	Zak	300.000 - 480.000
3	Prebiotik	Kg	80.000
4	Upah Tenaga Kerja Pemeliharaan	Hari	15.000-35.000
5	Biaya Perawatan	Bulan	20.000

### Perhitungan Break Even Point

- Perhitungan break even point berdasarkan unit/kg sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{BEP}(\text{unit/kg}) &= \frac{\text{Total Biaya Tetap}}{\text{harga jual per kg-biaya variabel per kg}} \\
 &= \frac{\text{Rp.58.662.500,-}}{\text{Rp. 20.000,-} - \text{Rp.1.848,-}} \\
 &= \frac{\text{Rp. 58.662.500,-}}{\text{Rp.18.152,-}} \\
 &= 3.231
 \end{aligned}$$

Jadi break even pada penjualan 3.231 kg ikan dalam satu tahun.

- Perhitungan break even poin dalam rupiah adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{BEP}_{(\text{Rupiah})} &= \frac{\text{Jumlah Biaya Tetap}}{1 - \frac{\text{Biaya variabel per kg}}{\text{Harga jual per kg}}} \\
 &= \frac{\text{Rp.58.662.500,-}}{1 - \frac{\text{Rp.1.848,-}}{\text{Rp.20.000,-}}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 1 - \frac{\text{Rp.1.848,-}}{\text{Rp.20.000,-}} \\ &= \frac{\text{Rp.58.662.500,-}}{1 - 0,092} \\ &= \frac{\text{Rp.58.662.500,-}}{0,908} \\ &= \text{Rp. 64.606.277,-} \end{aligned}$$

### **Penerimaan (TR)**

Pendapatan adalah pendapatan total (TR) per panen dikurangi total biaya (TC) per panen. Pendapatan disebut juga laba atau laba bersih. Semakin rendah total biaya dan semakin tinggi produktivitas yang dicapai dalam produksi, semakin tinggi pendapatan yang diperoleh. Jumlah pendapatan setiap periode adalah Rp 10.379.750 dan pendapatan setiap tahun adalah Rp 41.519.000.

### **Revenue Cost of Ratio (RCR)**

Revenue Cost of Ratio (RCR) adalah perbandingan (rasio) antara Pendapatan (TR) dengan Total Biaya (TC). Hasil perhitungan RCR menunjukkan, berdasarkan tiga kriteria, apakah menguntungkan atau tidak menguntungkan untuk melanjutkan usaha: Jika nilai RCR > 1, maka usaha menguntungkan untuk dilanjutkan. Untuk mengetahui apakah perusahaan dapat menghasilkan laba dalam jangka pendek atau tidak. Nilai RCR adalah 1,32 yang berarti setiap rupiah yang dikeluarkan oleh kelompok tani menghasilkan pendapatan sebesar Rp. 1,32 yang artinya budidaya lele dapat berlanjut.

## **PEMBAHASAN**

Dalam melakukan analisis suatu usaha yang pertama harus dilakukan adalah analisis kelayakan usaha yang dilakukan bertujuan untuk melihat dan menilai usaha tani budidaya ikan lele dalam kolam terpal yang sedang berjalan, serta mencari umpan balik untuk mengembangkan usaha selanjutnya. Analisis yang digunakan adalah kelayakan finansial. Analisis finansial terhadap petani ikan lele di kolam terpal untuk mengetahui kelayakan dari usaha mereka. Yang menjadi pokok bahasan dalam analisis ini adalah analisis biaya (*cost*) dan analisis penerimaan (*revenue earning*) usahatani atau disebut juga dengan cash out-flow dan cash in flow, baik pada saat pembangunan usaha tani maupun pada masa pengoperasian atau masa produksinya. Analisis biaya meliputi dua komponen yaitu biaya investasi dan biaya operasional. Biaya investasi digunakan untuk membeli terpal, ember, serok, kayu galam, kayu reng, bambu, saluran, semen, pasir dan upah membuat kolam. Sedangkan biaya operasional digunakan untuk membiayai proses produksi dan pemeliharaan (*maintenance*) yaitu: biaya benih, pakan, obat-obatan, biaya tenaga kerja, biaya perawatan dan penyusutan. Analisis penerimaan meliputi nilai produksi dari ikan lele dikalikan harga dipasaran yang berlaku.

Dari data yang didapatkan untuk biaya yang paling besar dikeluarkan adalah biaya pakan, untuk probiotik tidak semua petani memakainya hanya beberapa orang petani yang menggunakan. Upah tenaga kerja diberikan harian untuk pekerja yang membersihkan kolam dan memberi makan ikan. Biaya perawatan diambil rata-rata per bulan ini biasanya dilakukan setelah panen untuk memperbaiki kolam dan saluran air yang bocor. Analisis penerimaan diperoleh dari hasil produksi dikalikan harga ikan yang berlaku pada saat itu yaitu berkisar

antara Rp 15.000-25.000/kg.

Kolam terpal ini dibuat lebih dari satu, dengan bentuk balok yang pinggirannya terbuat dari dinding semen/ batu bata, untuk lantai dasarnya di buat miring ke kiri atau ke kanan juga bisa di buat miringhkan kita ketengah (posisi terendah berada pada pinggir kolam ataupun tengah kolam) hal ini berguna untuk memudahkan kita nantinya ketika hendak membersihkan ataupun membuang kotoran pada bagian bawah kolam. Untuk kolam terpal dan tanah ini sendiri dibuat menjadi dua macam, ya karena kegunaannya, kolam tanah digunakan untuk menempatkan indukan lele agar dapat tumbuh dan hidup secara alami. Berkesuaian dengan penelitian Hasanah (2022) bahwa kolam tanah memiliki keunggulan, antara lain pemeliharaan dengan wadah alami yaitu lahan tanah, kaya akan mikroorganisme yang baik untuk pakan ikan, dan minimalisir frekuensi pergantian air. Kolam tanah memiliki antibiotik dan juga bakteri pengurai sehingga dapat menjaga kualitas air (Gunawan, 2014).

Dan kolam terpal dipilih sebagai tempat proses pemijahan indukan serta sebagai tempat pemeliharaan benih agar lebih mudah di bersihkan dan lebih praktis untuk pengurusan benihnya. Lalu pada bagian atas kolam, dipasang jaring paranet. Jaring ini berfungsi untuk mengurangi suhu panas matahari atau sebagai sarana agar benih tidak terlalu kepanasan, karena hal ini nantinya akan berpengaruh pada proses pemijahan dan pemeliharaan benih. Dan jaring paranet ini juga nanti bisa di gunakan untuk menjadi media sekat pada kolam agar memudahkan dalam penyortiran. Dalam penelitiannya Hasanah (2022) juga menjelaskan kolam terpal memiliki nilai praktis, menghemat tempat, mudah untuk mengontrol kualitas dan kuantitas air, lebih mudah dalam pengeringan dan pembersihan air, dapat dipindah, serta lebih mudah saat panen.

Sejalan dengan penelitian Hasan *et al* (2020) bahwa dalam budidaya pembenihan ikan lele perlu adanya dua jenis kolam, yang pertama kolam untuk pemeliharaan indukan dan yang kedua yaitu kolam untuk pemijahan sekaligus pemeliharaan benih ikan. Kemudian, ada dua jenis yang dipilih narasumber pada budidayanya, yaitu jenis lele python dan mutiara. Jenis ini dipilih karena di daerah tempat tinggal narasumber, biasanya jenis lele mutiara dan python yang banyak di gunakan atau di pakai. Selain itu, dalam penjelasannya sedikit kelebihan dari jenis ikan lele yang ia pilih. Lele Mutiara biasanya lebih cepat tumbuh dari jenis lele lainnya dan untuk lele python sendiri lebih mudah untuk beradaptasi sehingga memungkinkan peluang untuk bertaahan hidup lebih besar.

Lele jenis mutiara merupakan terobosan baru dari Badan Penelitian Pembibitan Ikan (BPPI) Sukamandi melalui penelitian panjang dengan seleksi silang empat ikan lele di Indonesia (lele Mesir, Paiton, Sangkuriang dan Dumbo). Pada tanggal 27 Oktober 2014 persilangan 4 ikan lele ini dinyatakan lulus uji pelepasan dengan nama mutiara dan ditetapkan dengan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 77/KEPMENKP/2015 (Pelepasan Ikan Lele Mutiara, 2015). Sehingga lele jenis mutiara memiliki keunggulan keunggulan yang baik dalam budidaya dengan tingkat pertumbuhan yang tinggi sekitar 20-70% jika dibandingkan dengan benih ikan lele lain (Asiah *et al.*, 2021).

Pemilihan induk ini merupakan tahap setelah pemilihan jenis lele. Pada tahap ini, indukan yang akan dipakai untuk proses budidaya benih lele harus di seleksi terlebih dahulu agar benih yang dihasilkan sesuai dengan apa yang diharapkan dan mendapatkan hasil yang maksimal. Proses pemilihan yang dilakukan sebagai berikut: untuk ukuran induk normal yang bisa dipakai dalam perkawinannya yaitu minimal umur 1 tahun dengan bobot minimal 9 ons. Adapun bibit yang dihasilkan dalam indukan 1 jantan dan 2 betina kurang lebih sekitar 30-35 ribu untuk ukuran induk 1,5-2,5 kg dan indukan harus sudah matang gonat. Matang gonat pada ikan lele ini dapat kita lihat atau diketahui melalui 11 pengamatan langsung pada ikan. Untuk indukan betina yang sudah matang gonat biasanya memiliki ciri, seperti perut ikan yang cukup besar

dan pada bagian kemaluannya biasanya berwarna kemerahan. Sedangkan pada indukan jantan, biasanya terlihat dari lendir yang dikeluarkan, biasanya lebih banyak dan pada bagian kelaminnya agaksedikit lebih terlihat keluar dan memanjang (Nalle *et al.*, 2022).

Sejalan dengan penelitian Siregar *et al* (2022) yang mengungkapkan bahwa mutu indukan yang bagus antara lain adalah indukan yang sehat tidak bermasalah, kepala lebih kecil dari tubuh, serta terlihat dari kelamin untuk lele betina memiliki tiga lubang dan cenderung kulit bawah lebih putih dibanding jantan. Indukan yang sudah bisa digunakan untuk pembibitan adalah yang sudah berusia 5-6 bulan dengan berat bobot 200-350 gram. Menurut bang Arif, pemijahan adalah tahapan perkawinan antara induk jantan dan indukan betina ikan lele yang sudah matang gonat (siap kawin). Pemijahan lele ini sendiri dilakukan agar mendapatkan benih ikan itu sendiri. Beliau menjelaskan proses pemijahan pada ikan lele dalam beberapa tahapan. Tahapan pertama yaitu pengisian air kolam dipagi hari 30 cm kemudian memilih indukan jantan dan betina dengan perbandingan maksimal 1 jantan dan 2 betina. Pada sore hari jam 5 menaruh media ijuk dan biasanya proses perkawinan berlangsung pada jam 12 malam sampai jam 6 pagi. Setelah itu pada jam 8 pagi indukan dikembalikan kekolam sebelumnya sehingga yang tersisa hanya telur dari hasil perkawinan. Telur tersebut paling lama menetas pada kurun waktu 2x24 jam tetapi biasanya ketika suhu stabil pada saat cuaca panas telur dapat menetas pada kurung waktu 20 jam. Sangat cepat dan tergolong sederhana pungkas beliau.

Sejalan dengan Wafi & Setyoharini (2013) bahwa pemijahan biasanya terjadi pada pukul 24.00 WIB sampai dengan pukul 04.00 WIB. Tiga hari setelah terjadi pemijahan induk betina akan meletakkan telur-telurnya di bagian atas kakaban. Pada saat induk betina mengeluarkan telur-telurnya, disaat bersamaan induk jantan menyemprotkan sepermnya kepada telur tersebut. Dan telur akan menetas setelah 48 jam atau 2 hari. Pemijahan pada ikan lele terjadi dengan waktu yang cukup singkat dan proses yang sederhana. Namun pada prosesnya harus tetap pada pengawasan yang teliti dan teratur agar mendapatkan hasil yang baik (Kusuma *et al.*, 2019).

Untuk pemeliharaan benih hasil pemijahan ini sendiri, bang Arif menjelaskan bahwa ia menggunakan sebuah metode. Metode yang ia gunakan adalah metode semi tradisional, dimana dengan melakukan pergantian air secara berkala dan juga memberipakan organik maupun yang non organik. Beliau masih memakai pakan alternatif seperti usus ayam, daging giling dan diselingi dengan pelet untuk pemeliharaan indukan. Tetapi untuk bibitnya sendiri menggunakan pakan pelet. Adapapun jenis-jenis pelet yang digunakan disesuaikan dengan usia dari bibit tersebut. Ketika ikan menetas berumur 2 hari dikasih cacing selama 10-12 hari kemudiandikasih jenis pelet PF100 mulai hari ke-11 hari ke-14. Setelah itu dikasih PF500 pada hari ke-15 sampai hari ke-16. Setelah itu pada usia 20 hari kemudian diselingi dengan PF800, PF1000 dan jenis pelet 781 (Gunawan & Prasetya, 2016).

Berkesesuaian dengan hasil uji ANOVA yang dilakukan dalam penelitian Wafi & Setyoharini (2013) bahwa pemberian kombinasi pakan cacing sutera dengan pelet terhadap pertumbuhan benih ikan lele memberikan dampak yang cukup jelas. Pada percobaan pemberian (75% Pelet+ 25% Cacing Sutera) menunjukkan pertumbuhan tertinggi dengan pertumbuhan panjang rata-rata 3,51 cm dan pertumbuhan bobot rata-rata 1,66 g. Menurut Syahendra *et al* (2016) cacing sutera merupakan pakan alami yang banyak dimanfaatkan oleh para pembenih sebagai pakan larva ikan. Cacing sutera mempunyai beberapa kelebihan yaitu baik untuk pertumbuhan larva ikan, gerakannya lambat sehingga mudah ditangkap oleh larva ikan, ukurannya kecil sesuai dengan bukaan mulut larva ikan dan mudah dicerna serta memiliki kandungan protein cukup tinggi mencapai 57%.

Pemeliharaan air pada kegiatan budidaya benih ikan lele ini sendiri sangat penting, dimana benih lele sangat rentan terhadap segala sesuatu yang salah satunya kebersihan air.

Untuk penangan air pada kolam yang ukurannya 5 x25m<sup>3</sup> biasanya dapat menampung sebanyak 47.000 benih ikan lele. Untuk menjaga kebersihan dan kualitas air, beliau melakukan penggantian air itu setiap 2 hari sekali tergantung keadaan air, bisa saja setiap hari apabila air terlihat keruh dan mulai terasa bau. Proses pergantian air ini di lakukan dengan tahapan pertama mengurangi air melalui saluran pembuangan yang ada pada kolam sebanyak 30%. lalu tambahkan kembali air sebanyak yang telah kita buang tersebut. Satu lagi, jumlah air yang di isi untuk 1 kolam ikan lele ini adalah sebanyak 60-70 % dari totalvolume kolam.

Sejalan dengan yang di jelaskan Gunawan (2014) dalam bukunya bahwa menjaga kualitas air kolam pemeliharaan, perlu adanya pengawasan rutin, baik harian atau mingguan. Semakin banyak ikan dan jumlah pakan yang diberikan, frekuensi pengantian air tentunya lebih sering. Air kolam yang sudah menurun kualitasnya ditandai dengan bau menyegat dan tidak sedap, air berbusa, terlalu keruh, berlendir, atau ada benih yang mengantung/mati.

Untuk perlakuan tambahan biasanya hal yang dapat dilakukan adalah memberikan larutan EM4 pada kolam. EM4digunakan untuk mengurangi polusi yang disebabkan oleh sisa pakan dan kotoran pada kolam ikan lele. Paparan ini sejalan dengan hasil penelitian Augusta (2017) bahwa pemeberian larutan EM4 pada kolam lele berfungsi sebagai pengatur kondisi mikrobiologi dalam air, membantu juga mengatur memperbaiki kualitas air, meningkatkan keragaman mikroorganisme dalam air serta meningkatkan kesehatan ikan. Dan ada juga perlakuan seperti memasukkan ikan sapu kaca pada kolam agar membantu membersihkan kotoran yang telah lengket pada terpal kolam. Untuk ikan sapukaca inidigunakan karena sifatnya tidak predator dan juga bukan ikan pengganggu tentu akan aman bagi benih ikan lele ini.

Untuk ukuran bibit ikan yang dapat dipanen atau siap untuk di jual kira-kira 3 inci atau 7-8 cm. Pada usia satu setengah bulan kira-kira 20 peren dari budidaya bibit lele sudah dapat dipanen dan ketika usia 2 bulan bibit ikansiap untuk dipanen seluruhnya sehingga biasanya pemanenan bibit ikan dilakukan secaraastafet atau berkala. Dan jika di total biasanya dalam 10 kolam berukuran 5x25 meter kurang lebih berisi 1 juta ekor benih. Pada tahap ini, target pasar bang Arif sendiri biasanya langsung menjual benih benih ikan lele ini keagen-agen pembudidaya lele konsumsi. Dan untuk pemasarannya keagen sendiri tergantung dari banyaknya ikan. Ketika ikan banyak maka bisa seminggu sekali dijual keagen tersebut tetapi ketika ikan sedikit maka bisa dijual dalam kurung waktu dua minggu sekali. Salah satu cara yang dapat dilakukan dalam pemasaran adalah dengan bekerjasama dengan para pembudidaya lele untuk pembesaran/konsumsi, dimanabentuk kerja sama mereka adalah dengansystem pinjam modal bagi hasil atau bias juga dengan system pemberian modal dengan catatan penjualan benih untuk si pemberi modaldengan harga benih yang disesuaikan dengan modal.

Untuk kendala sendiri, biasanya itu terkendala pada keadaan cuaca yang berubah ubah. Cuaca yang sering mendung dan bahkan sampai turun hujan, dapat membuat benih ikan malas bergerak dan memperlambat prosesmetabolisme pada benih. Dan kalau sampai turun hujan terutama siang hari biasanya abangtidak dapat memberi pakan seperti biasanya (biasa itu 3x/hari), hal ini dikarenakan air hujayang turun akan membawa asam pada bagian atas air kolam, sehingga harus menunggu zat asam yang dibawa hujan tersebut berkurangterlebih dahulu. Sedangkan kendala yang keduayaitu pada suplay makanan organik, dimanaseperti cacing kremi ini tidak selalu ada, dan terkadang kita harus mencari ketempat tempat yang jauh dan harganya juga berbeda dari seperti yang kita beli biasanya.

## KESIMPULAN

Penggunaan strategi untuk meningkatkan nilai usaha pada budidaya pembenihan ikan lele, harus menggunakan prosedur atau tahapan dalam memulai budidaya pembenihan ikan

lele, tahapan yang dilakukan pada proses ini seperti: tahap persiapan, tahap pemilihan jenis ikan, pemilihan induk, pemijahan/pembenihan, tahap pemeliharaan benih, serta pemeliharaan air (siklus air). Dengan adanya proses/tahapan, maka tingkat nilai usaha pembudidayaan pembenihan ikan lele akan semakin tinggi, tetapi dalam setiap kegiatan usaha pasti selalu ada kendala dan juga masalah yang akan dihadapi oleh seorang pengusaha tersebut. Namun, sebagai seorang pengusaha tentu harus bersikap optimis dan selalu berusaha dalam mensukseskan usaha yang di rintis.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada dosen pengampu mata kuliah kewirausahaan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Bapak Dr. Mhd. Rafi'i Ma'rif Tarigan, M. Pd yang telah membantu dan juga membimbing kami selama proses penelitian dilakukan. Selanjutnya kami juga berterima kasih kepada bapak narasumber pada penelitian ini yaitu Bapak Muhammad Arif Pasaribu, yang telah bersedia membantu kami selama proses penelitian di lapangan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Asiah, N., Syawal, H., Yulinda, E., Yuliati, Y., & Elfina S, Y. (2021). Produksi Benih Ikan Lele Mutiara (*Clarias Gariepinus Burchell*, 1822) Melalui Pemijahan Buatan Pada Unit Pembenihan Ikan Unggul Farm. *Unri Conference Series: Community Engagement*, 3, 133–140. <https://doi.org/10.31258/unricsce.3.133-140>
- Ginting, M., & Yuliawan, E. (2015). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Minat Berwirausaha Mahasiswa (Studi Kasus pada STMIK Mikroskil Medan). *Jurnal Wira Ekonomi Mikroskil*, 5(1), 61–70. <https://doi.org/10.55601/jwem.v5i1.226>
- Gunawan, S. (2014). *Kupas Tuntas Budidaya Bisnis Lele*. Penebar Swadaya.
- Gunawan, S., & Prasetya, W. (2016). *99% Sukses Budidaya Lele*. Penebar Swadaya.
- Hasan, U., Siswoyo, B. H., & Manullang, H. M. (2020). Ikan Lele Dumbo Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. *RESWARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 19–23. <https://doc.lalacomputer.com/makalah-budi-daya-pembenihan-ikan-konsumsi/>
- Hasanah, N. (2022). *Studi Awal Pengembangan Modul Usaha Budidaya Lele* (Vol. 2). Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Kusuma, P. S. W., Sukarjati, S., & Wibowo, T. S. (2019). Pemijahan Ikan Lele dengan Teknik Pemijahan Alam (*Natural Spawning*) dan Pemijahan Semi Alami (*Induced Spawning*). *Jurnal Abadimas Adi Buana*, 3(1), 59–66. <https://doi.org/10.36456/abadimas.v2.i2.a1761>
- Nalle, M. M. D., Tasik, W. F., Kamlasi, Y., & Sianturi, I. T. (2022). Budidaya Ikan Lele Kelompok Tani Agape Kelurahan Tuatuka Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang. *Journal of Innovation and Applied Technology*, 8(1), 1339–1344. <https://jiat.ub.ac.id/index.php/jiat/article/view/342>
- Pramono, H., Pujiastuti, Y. ., Maulana, S., & Aziz, M. (2018). Pendekatan Peningkatan Produksi Lele Pada Kelompok Pembudidaya Ikan Surya Perkasa Desa Gendongkulon, Babat Lamongan Melalui Implementasi Probiotik dan Teknologi Pascapanen. *Jurnal Layanan Masyarakat Universitas Airlangga*, 2(1), 45–51.
- Rahmawati, D. Y., Ratnasari, D., & Lababan, F. M. J. (2021). Pemanfaatan Pangan Lokal Lele Untuk Pembuatan Nugget. *JAMU: Jurnal Abdi Masyarakat UMUS*, 1(2), 10–16. <https://doi.org/10.46772/jamu.v1i02.343>
- Ramadhani, I., Darwis, & Arief, H. (2021). Analisis Usaha Budidaya Ikan Lele (*Clarias* sp)

- Pada Kelompok Budidaya di Kampung Buana Bakti Kecamatan Kerinci Kanan Kabupaten Siak. *Jurnal Sosial Ekonomi Pesisir*, 2(4), 17–25.
- Siregar, A. F., Salsabila, & Alridiwersah. (2022). Pelatihan Pembibitan Ikan dengan Memanfaatkan Pekarangan Rumah Tangga Pada Kelompok Tani Ikan Untuk Meningkatkan Perekonomian Keluarga. *MARTABE :Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 342–349.
- Syahendra, F., Hutabarat, J., & Herawati, V. E. (2016). The Effect of Enrichment Rice Bran and Tofu Waste with Quail Manure that Fermented with Vegetable Extracts on Biomass and Nutrition Content of Sludge Worm (*Tubifex* sp.). *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 5(1), 35–44.
- Ubadillah, A., & Hersoelistyorini, W. (2010). Kadar Protein dan Sifat Organoleptik Nugget Rajungan dengan Substitusi Ikan Lele (*Clarias gariepinus*). *Jurnal Pangan dan Gizi*, 1(2), 45–54.
- Wafi, A., & Setyoharini. (2013). Pembenihan Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) di Balai Benih Ikan (BBI) Kabat, Banyuwangi. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 4(1), 13–18.