

## **Alternatif *Selective Breeding* (Seleksi Induk/Calon Induk Ikan) Untuk Meningkatkan Jumlah Dan Kualitas Induk/Calon Induk Ikan Lele**

**Abi Fahrurrazi<sup>1</sup>, Ersa Tri Fitriasari<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Dinas Kelautan Dan Perikanan Kabupaten Kayong Utara

<sup>2</sup>Badan Pengembangan Sumberdaya Manusia Provinsi Kalimantan Barat

E-mail: fahrurrazi.alfaritsi@gmail.com<sup>1</sup>, ersa3.dhobithoh@gmail.com<sup>2</sup>

### **Article History:**

Received: 15 Februari 2022

Revised: 24 Februari 2022

Accepted: 26 Februari 2022

**Keywords:** *Growth, Fishery,  
North Kayong*

**Abstract:** *This study aims to increase the distribution of catfish to the community and groups, increase the number and improve the quality of broodstock/prospective broodstock of catfish through selective breeding. The stages of selective breeding (selection of broodstock/prospective broodstock fish), resulted an increase in the number and quality improvement of broodstock/prospective broodstock catfish through family selection and individual selection, increasing quality catfish, and increasing the distribution of catfish to communities and groups. With the process of selective breeding stages, the availability of basic instructions in brood management for BBIAT Pampang officers, as well as increasing quality broodstock/prospective broodstock so as to increase catfish seed production and can meet the needs of the people of North Kayong Regency.*

## **PENDAHULUAN**

Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kayong Utara merupakan Organisasi Perangkat Daerah unsur pelaksana urusan Pemerintahan yang berkedudukan dibawah dan bertanggung jawab kepada Bupati melalui Sekretaris Daerah. Tugas Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kayong Utara adalah merumuskan kebijakan teknis perencanaan pembangunan Perikanan jangka menengah dan tahunan yang memuat penyusunan rencana bidang perikanan tangkap, bidang perikanan budidaya, bidang Pemberdayaan Nelayan Kecil dan Pembudidaya Ikan serta melaksanakan tugas pembantuan yang diserahkan oleh Bupati sesuai dengan lingkup tugasnya.

Menurut data Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kayong Utara, luas kolam keseluruhan di Kabupaten Kayong Utara adalah 6.500 Ha dan tambak 5.750 Ha. Berdasarkan data tersebut wilayah Kabupaten Kayong Utara merupakan ekonomi potensial yang harus di eksploitasi untuk kesejahteraan masyarakat, dalam bentuk ekonomi real. Dalam proses merubah ekonomi potesial menjadi ekonomi real dibutuhkan sarana dan prasarana pendukung serta sumber daya manusia yang memadai serta ilmu pengetahuan dan keterampilan yang handal dalam Pembenihan dan Pembesaran ikan budidaya guna meningkatkan hasil produksi supaya mendapatkan hasil yang maksimal.

Berdasarkan data daftar penerima benih ikan Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kayong Utara tahun 2020, benih ikan lele paling sedikit penyalurannya dari jenis ikan yang lainnya, yaitu berjumlah 50 ekor selama tahun 2020. Hal ini tidak lepas dari kurangnya jumlah induk

ikan lele yang berkualitas, serta induk yang ada sudah melewati masa produktif sehingga menurunnya jumlah dan kualitas benih yang dihasilkan. Salah satu upaya meningkatkan produksi benih ikan lele yaitu melalui, peningkatan kualitas induk ikan lele yang akan diterapkan dalam kegiatan budidaya dengan *selective breeding*, yaitu dengan menyeleksi induk melalui seleksi genetik. Seleksi genetik adalah program pemuliaan yang bertujuan untuk meningkatkan susunan genetik calon induk ikan yang akan digunakan sehingga dapat menghasilkan benih yang unggul dan induk yang produktif. Dalam proses pelaksanaannya mengacu pada Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 56 Tahun 2018 tentang Rekomendasi Pemasukan Calon Induk, Induk, Benih Ikan dan/ Inti Mutiara.

Visi pembangunan Kabupaten Kayong Utara yang disampaikan oleh pasangan calon Bupati dan Wakil Bupati terpilih Periode 2019-2023 maka Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kayong Utara mendukung visi Bupati dan wakil bupati yaitu sebagai berikut: “BERDAYA SAING” bahwa mengandung makna Pembangunan Kayong utara dilaksanakan dengan meningkatkan daya saing daerah agar terwujudnya pertumbuhan ekonomi yang tinggi, merata serta seimbang. Dalam rangka pencapaian visi yang telah ditetapkan dengan tetap memperhatikan kondisi dan permasalahan yang ada dan ASN memiliki akuntabilitas, maka Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kayong Utara dalam pelaksanaannya termasuk dalam misi yang ke-2, yaitu “Meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang tinggi, merata serta seimbang dan berdaya saing melalui upaya peningkatan keamanan dan ketertiban untuk mendukung terciptanya iklim investasi yang kondusif dan kelancaran semua aktifitas pemerintah masyarakat dan swasta dalam upaya peningkatan PAD”.

Tujuan penelitian ini di harapkan untuk meningkatkan penyaluran (distribusi) benih ikan lele kepada masyarakat dan kelompok, menambah jumlah dan memperbaiki mutu induk/calon induk ikan lele melalui *selective breeding* (seleksi calon induk ikan). Dengan masyarakat dan kelompok akan kesulitan mendapatkan benih unggul dan bantuan benih lele maka Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kayong Utara khususnya BBIAT akan kekurangan jumlah induk lele yang unggul sehingga sulit dalam memproduksi benih lele. Tugas Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kayong Utara adalah merumuskan kebijakan teknis perencanaan pembangunan Perikanan jangka menengah dan tahunan yang memuat penyusunan rencana bidang perikanan tangkap, bidang perikanan budidaya, bidang Pemberdayaan Nelayan Kecil dan Pembudidaya Ikan serta melaksanakan tugas pembantuan yang diserahkan oleh Bupati sesuai dengan lingkup tugasnya dan menindaklanjuti hasil pelatihan yang dilakukan yaitu pemanfaatan dari perspektif sosiologi berkelanjutan untuk peningkatan mutu SDM peserta diklat, fakta yang terjadi implementasi tidak dilakukan secara optimal (*Plan Do Check and Action*) Fitriyani, (2021)

Berdasarkan permasalahan diatas maka dapat dicarikan solusi yaitu “Kurangya Penyaluran (Distribusi) Benih Ikan Lele kepada masyarakat dan kelompok” adapun faktor penyebab yang menyebabkan hal tersebut, yaitu: Kurangya penerapan CPIB (Cara Pembenihan Ikan Yang Baik), belum adanya (*Selective Breeding*) seleksi calon induk ikan yang dapat memperbaiki mutu induk ikan, kurangya alat penunjang kegiatan pembenihan

## **LANDASAN TEORI**

Menurut Halim (2014) akuntabilitas adalah kewajiban untuk memberikan pertanggungjawaban atau menjawab dan menerangkan kinerja dan tindakan seseorang/badan hukum atau pimpinan suatu organisasi kepada pihak yang memiliki hak atau berkewenangan untuk meminta keterangan atau pertanggungjawaban. Sedarmayanti (2003) akuntabilitas ialah suatu perwujudan kewajiban untuk mempertanggung jawabkan keberhasilan atau kegagalan pelaksanaan misi organisasi dalam mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan melalui

---

media pertanggungjawaban yang dilaksanakan secara periodik Sedarmayanti, (2003). Dalam pengelolaan program-program strategis dilaksanakan berdasarkan prinsip kebersamaan, toleransi dan kemanfaatan bagi masyarakat Fitriyani et.al., (2019) Merujuk definisi dari Goetsch dan Davis (2006: 6), manajemen mutu terpadu (*Total Quality Management/TQM*) terdiri atas kegiatan perbaikan berkelanjutan yang melibatkan setiap orang dalam organisasi melalui usaha yang terintegrasi secara total untuk meningkatkan kinerja pada setiap level organisasi. Dalam realisasi akuntabilitas pentingnya memiliki strategi dalam mewujudkan kepuasan konsumen melalui alternatif selective breeding (seleksi induk / calon induk ikan) untuk meningkatkan jumlah dan kualitas induk / calon induk ikan lele.

Edward Sallis (1993: 34) mendefinisikan: "TQM is a philosophy of continuous improvement, for meeting an exceeding present and future customers needs, wants, and expectations." Demikian pula Santosa dalam Fandy Tjiptono dan Anastasia Diana (2002: 4) mendefinisikan: "TQM merupakan sistem manajemen yang mengangkat kualitas sebagai strategi usaha dan berorientasi pada kepuasan pelanggan dengan melibatkan seluruh anggota organisasi." Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa manajemen mutu harus dilaksanakan secara terintegrasi, dengan melibatkan seluruh komponen organisasi, untuk senantiasa melakukan perbaikan mutu agar dapat memuaskan pelanggan. Dari hasil tinjauan lapangan ditemukan beberapa permasalahan yaitu Kurangnya penyaluran (distribusi) benih ikan lele kepada masyarakat dan kelompok, sebagian pembudidaya ikan belum memiliki kartu tanda pencatatan usaha pembudidaya ikan, selain itu kurangnya sarana dan prasarana pendukung kegiatan produksi benih ikan.

## METODE PENELITIAN

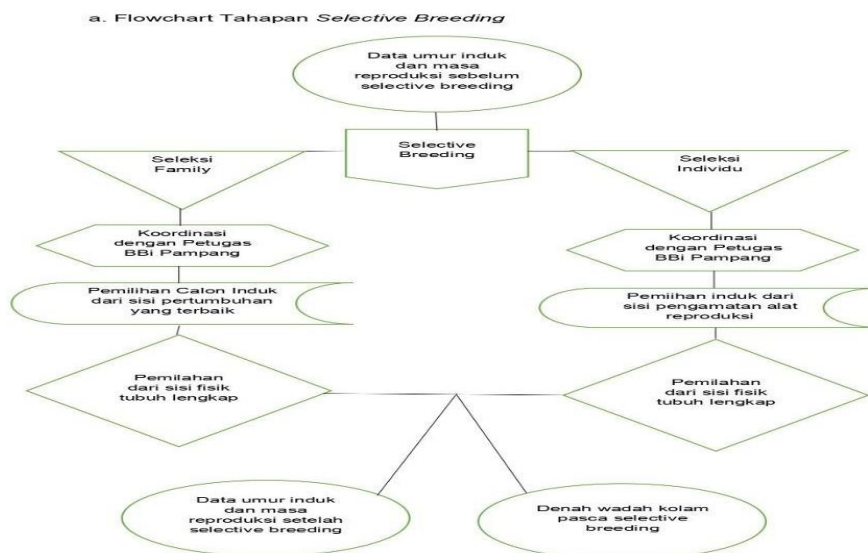
Kegiatan Penelitian ini dilakukan di Dinas Kelautan dan Perikanan tepatnya di BBIAT (Balai Benih Ikan Air Tawar) Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kayong Utara. Penyusunan Laporan Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan kontribusi terhadap peningkatan kinerja pelaksanaan kebijakan publik di Bidang Perikanan Budidaya guna mendukung tugas pokok dan fungsi Dinas Kelautan dan Perikanan. Pelaksanaan penelitian dilakukan di BBIAT Pampang Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kayong Utara. Pada penelitian ini, dalam melakukan kegiatan analisis dan penelaahan pengelolaan Potensi Perbenihan dalam rangka penyusunan rekomendasi kebijakan di bidang Pembenuhan dan Pembesaran. Di masa pandemi ini pelaksanaan penelitian tetap menerapkan protokol kesehatan. Kegiatan *Selective Breeding* ini dilakukan di lingkungan Dinas Kelautan Perikanan dan BBIAT Pampang sehingga kegiatan ini tidak memicu kerumuman dan dalam melakukan kegiatan *Selective Breeding* tetap menerapkan protokol kesehatan di masa pandemi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pencatatan dan Rekap Data Induk/Calon Induk, Umur dan Masa Reproduksi Induk Serta Alur Kerja (FlowChart) *Selective Breeding* melakukan pencatatan data induk/calon induk kepada petugas BBIAT, sesuai jenis ikan yang ditanganinya dan merekap data hasil pencatatan tersebut serta membuat grafiknya untuk perbandingan sebelum dan pasca *selective breeding* nantinya, setelah itu peneliti merekap data induk ikan lele untuk membuat data umur dan masa reproduksi induk sebagai perwujudan nilai dasar Akuntabilitas dengan indikator konsisten.

Pemeliharaan persiapan wadah atau substrat, pemilihan dan pemijahan induk (Lestari, 2018) pencatatan dan rekap data induk/calon induk, umur dan masa reproduksi induk serta alur kerja (*flowchart*) *selective breeding*. Alur kerja (*flow chart*) tahapan *selective breeding* yaitu:

.....



**Gambar 1. Flowchart Tahapan *Selective Breeding***

Reproduksi induk serta alur kerja (*flowchart*) *selective breeding* merancang alur kerja dan pencatatan serta rekap data berdasarkan teknis bidang budidaya dan merancang alur kerja *selective breeding* agar efektif ketika dilaksanakan membuat flow chart alur kerja *selective breeding* saat melakukan teknik mengikuti alur kerja (*flow chart*) tahapan *selective breeding*. Dengan adanya pencatatan dan rekap data induk/calon induk, umur dan masa reproduksi induk maka kegiatan *selective breeding* mempunyai tolak ukur dalam progress lapangan sebelum dan sesudah dilaksanakannya *selective breeding*, serta alur kerja (*flowchart*) *selective breeding* ketika dalam pelaksanaannya dilapangan akan berjalan dengan baik dan terorganisir.

Kegiatan ini, menjadi contoh dan petunjuk dalam usaha budidaya perikanan terutama penerapan teknik *selective breeding* harus memiliki data dan alur kerja untuk mendapatkan hasil yang maksimal dan menjadi petunjuk teknis budidaya di sektor manajemen pengelolaan induk yang baik dan benar. Dengan adanya kegiatan ini kedepannya tidak hanya diterapkan pada ikan lele saja, tetapi menjadi contoh untuk diterapkan juga pada semua jenis ikan yang ada di BBIAT guna mewujudkan visi organisasi yaitu pengelolaan sumber daya perikanan yang berkelanjutan khususnya bidang perikanan budidaya. Dengan adanya pencatatan dan rekap data induk/calon induk, umur dan masa reproduksi induk maka kegiatan *selective breeding* mempunyai tolak ukur dalam progress lapangan sebelum dan sesudah dilaksanakannya *selective breeding*, serta alur kerja (*flowchart*) *selective breeding* ketika dalam pelaksanaannya dilapangan akan berjalan dengan baik dan terorganisi.

a. Melakukan pencatatan dan rekap data induk dan Calon Induk Ikan di BBI Pampang

**Tabel 1. Data Induk / Calon Induk Ikan Di Bbiat Pampang Tahun 2021**

No	Jenis Ikan	Jumlah (Ekor)	Asal	Keterangan
1	Ikan Mas Jantan	143	Lokal	Baik
2	Ikan Mas Betina	35	Sukabumi	Baik
3	Ikan Nila Jantan	355	Sukabumi	Baik

4	Ikan Nila Betina	697	Lokal	Baik
5	Ikan Lele Jantan	10	Sukabuni	Baik
6	Ikan Lele Betina	22	Sukabumi	Baik
7	Ikan Gurame Jantan	15	Lokal	Baik
8	Ikan Gurame Betina	27	Lokal	Baik
9	Calon Induk Ikan Gurame	3500	Lokal	Baik
10	Ikan Arowana Super Red	5	Lokal	Baik
11	Ikan Sranah	7	Lokal	Baik
12	Ikan Ponggau	11	Lokal	Baik
13	Ikan Mas Koi	5	Anjungan	Baik
14	Calon Induk Ikan Baung	68	Lokal	Baik
15	Calon Induk Ikan Galah	12	Lokal	Baik

**Tabel 2. Data Umur Induk Dan Reproduksi Ikan Lele Tahun 2021**

No	Jenis Ikan	Umur Induk (Tahun)	Masa Reproduksi (Tahun)	Jumlah (ekor)
1	Induk Ikan Lele Jantan	2	1	5
2	Induk Ikan Lele Jantan	1	2	5
3	Induk Ikan Lele Betina	2	1	7
4	Induk Ikan Lele Betina	3	0	5
5	Induk Ikan Lele Betina	2	1	10

Dengan adanya penerapan teknik, menjadi contoh dan petunjuk dalam usaha budidaya perikanan terutama penerapan teknik selective breeding harus memiliki data dan alur kerja untuk mendapatkan hasil yang maksimal dan menjadi petunjuk teknis budidaya di sektor manajemen pengelolaan induk yang baik dan benar. Dengan adanya kegiatan ini kedepannya tidak hanya diterapkan pada ikan lele saja, tetapi menjadi contoh untuk diterapkan juga pada semua jenis ikan yang ada di BBIAT guna mewujudkan visi organisasi yaitu pengelolaan sumber daya perikanan yang berkelanjutan khususnya bidang perikanan budidaya. Peneliti menghubungi petugas BBIAT untuk melakukan koordinasi dan membuat janji waktu pelaksanaan selective breeding, kemudian pada hari yang telah ditentukan bersama peneliti ikut melakukan dan mendampingi petugas BBIAT yang menangani ikan lele untuk melakukan seleksi family, yaitu pemilihan calon induk dari sisi pertumbuhan yang terbaik, pemilahan calon induk dari sisi fisik tubuh dan terakhir menghitung jumlah calon induk pasca seleksi family.

Pendekatan seleksi kurang efektif dengan nilai korelasi karakter pertumbuhan terhadap kadar albumin tergolong rendah hingga sedang dan bersifat spesifik populasi Khasani dan Astuti (2020) pelaksanaan seleksi family berdasarkan kaidah genetik dan mengembalikan sisa calon induk ikan lele yang tidak lolos seleksi ke kolamnya semula. Dengan adanya pelaksanaan seleksi family akan memudahkan dalam pengumpulan data, analisis dan penelaahan calon induk ikan lele terutama dalam pengelolaan induk, guna membuat dan menyusun rekomendasi kebijakan publik di bidang pembenihan dan pembesaran. Dengan adanya seleksi family, dapat dijadikan tolak ukur bagaimana melakukan seleksi family ini dengan baik dan benar, guna meningkatkan sumber daya manusia yang berwawasan dan berkompeten dalam usaha yang dilakukannya Dengan adanya seleksi *family*, dapat menjadi contoh terutama bidang budidaya penerapan teknik seleksi kedepannya untuk digunakan juga pada jenis ikan yang lain, guna pengembangan sumberdaya dan produksi perikanan budidaya dapat meningkat. Peneliti menghubungi petugas BBIAT untuk melakukan koordinasi dan membuat janji waktu pelaksanaan *selective breeding*, kemudian pada hari yang telah ditentukan bersama peneliti ikut melakukan dan mendampingi petugas BBIAT yang menangani ikan lele untuk melakukan seleksi individu induk ikan lele , yaitu pemilihan induk dari sisi pengamatan alat reproduksi, pemilahan induk dari sisi fisik tubuh dan terakhir menghitung jumlah induk pasca seleksi *family*.

a. Menghitung total calon induk pasca seleksi *family*

**Tabel 3. Seleksi Family**

### 1. SELEKSI FAMILY

Kode Pemuliaan	Jenis Kelamin	Jumlah (Ekor)	
		Sebelum Seleksi	Setelah Seleksi
A	Calon Induk Jantan	240 ekor	74 ekor
A	Calon Induk Betina	325 ekor	129 ekor
B	Calon Induk Jantan	240 ekor	65 ekor
B	Calon Induk Betina	325 ekor	125 ekor

b. Menghitung total jumlah induk pasca seleksi individu

**Tabel 4. Seleksi Individu**

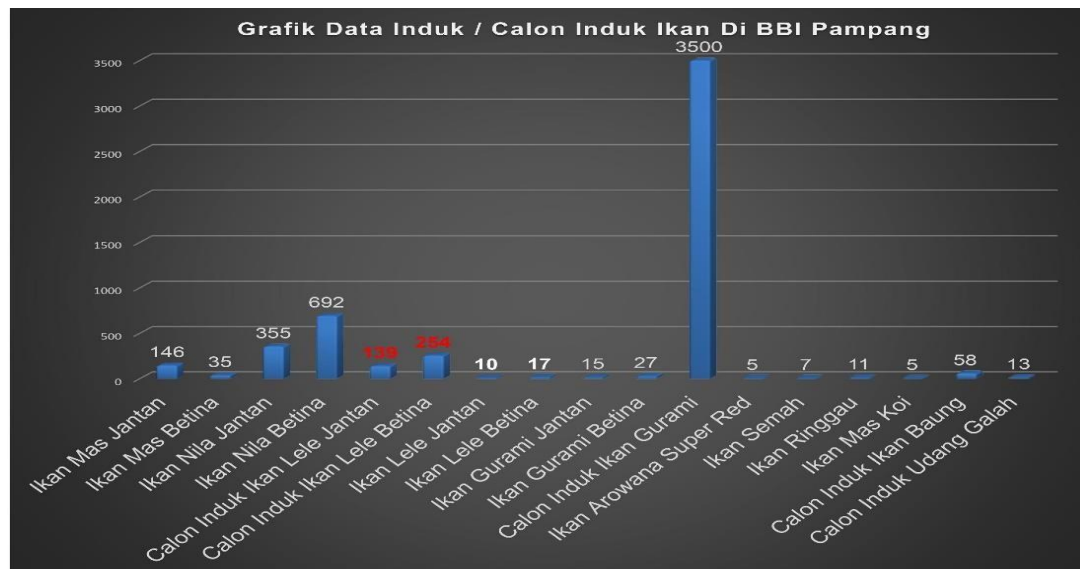
### 2. SELEKSI INDIVIDU

Jenis Kelamin	Jumlah (Ekor)	
	Sebelum Seleksi	Setelah Seleksi
Induk Jantan	10 ekor	10 ekor
Induk Betina	22 ekor	17 ekor

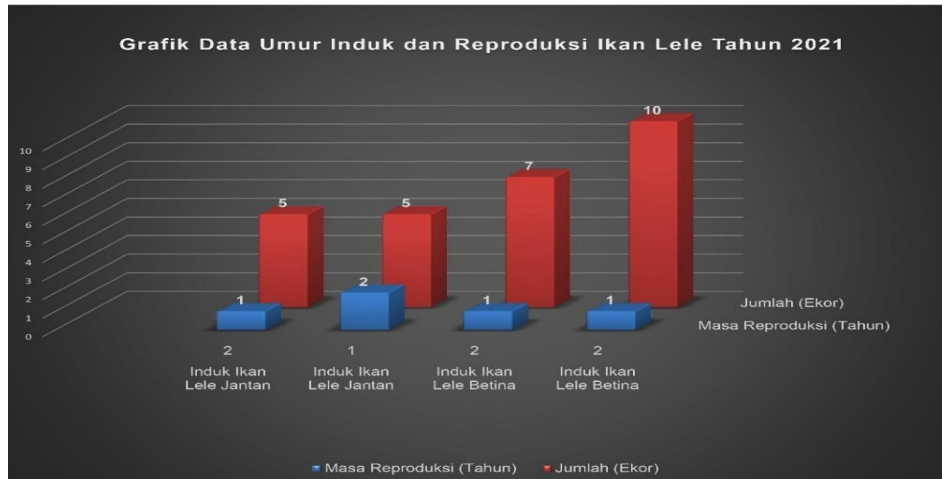


Dengan adanya pelaksanaan seleksi individu akan memudahkan dalam pengumpulan data, analisis dan penelaahan tentang induk ikan lele terutama dalam pengelolaan induk, guna membuat dan menyusun rekomendasi kebijakan publik di bidang pembenihan dan pembesaran. Dengan adanya seleksi individu, dapat dijadikan tolak ukur dan contoh bagaimana melakukan seleksi individu ini dengan baik dan benar, guna meningkatkan sumber daya manusia yang berwawasan dan berkompeten dalam usaha yang dilakukannya. Dengan adanya seleksi individu, dapat menjadi contoh terutama bidang budidaya penerapan teknik seleksi kedepannya untuk digunakan juga pada jenis ikan yang lain, guna pengembangan sumberdaya dan produksi perikanan budidaya dapat meningkat.

Hasil berupa grafik data induk / calon induk BBIAT Pampang serta grafik data umur induk dan masa reproduksi induk dan membuat denah wadah kolam pasca *selective breeding* berdasarkan kaidah pemuliaan. Mengevaluasi data dan membuat grafik pasca pelaksanaan *selective breeding* hasil progress rekap data pasca *selective breeding* melakukan pemantauan progress lapangan pasca *selective breeding*, membuat rekapan data dan grafik evaluasi hasil pasca *selective breeding* membuat grafik data induk, calon induk, umur induk, masa reproduksi dan denah wadah kolam. Dengan adanya progress lapangan pasca *selective breeding*, maka indikator keberhasilan teknik *selective breeding* dapat diketahui, sehingga akan mencapai tujuan yg diinginkan. Dengan adanya progress lapangan pasca *selective breeding*, yang bersangkutan memahami dari awal hingga akhir proses *selective breeding*, sehingga bisa menerapkannya langsung dilapangan. Dengan adanya progress lapangan pasca *selective breeding*, dapat dijadikan contoh dalam pelaksanaan kegiatan dan pengambilan kebijakan pelaksanaan di dinas kelautan dan perikanan, khususnya dilapangan.



**Gambar 2. Grafik Data Induk Dan Calon Induk Ikan Lele Di BBIATPampang Pasca *Selective Breeding***



Gambar 3. Grafik data umur induk dan masa reproduksi pasca seleksi individu



Gambar 4. Denah Wadah Kolam Pasca *Selective Breeding* Berdasarkan Kaidah Pemuliaan

Tabel 5. Faktor Penentu Keberhasilan

No	Kegiatan	Perlakuan	Output/Hasil	Faktor-Faktor Penentu Keberhasilan
1	Melakukan Pencatatan dan Rekap Data Induk/Calon Induk, Umur dan Masa Reproduksi	- Melakukan pencatatan dan rekap data induk dan Calon Induk Ikan di BBI Pampang	- Tersedianya Catatan dan Rekap Data Induk/Calon Induk, Umur dan Masa Reproduksi Induk	Kecermatan dalam pengumpulan data sebagai tolak ukur, sebelum menentukan tahapan proses alur kerja selective



	Induk Serta Alur Kerja ( <i>FlowChart</i> ) <i>Selective Breeding</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Melakukan Pencatatan dan rekap data tentang umur induk dan masa reproduksi</li> <li>– Melakukan Konsultasi atas hasil Pencatatan dan rekap data untuk diketahui atasan (kepala seksi pembenihan dan pembesaran)</li> <li>– Membuat alur kerja (<i>Flow Chart</i>) Tahapan <i>Selective Breeding</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hasil pencatatan dan rekap data diketahui oleh atasan</li> <li>– Tersedianya Alur Kerja (<i>FlowChart</i>) <i>Selective Breeding</i></li> </ul>	breeding
2	Melakukan Seleksi <i>Family</i> (keluarga) atau Pemilahan Perkawinan Sedarah Calon Induk Ikan Lele	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Menghubungi petugas BBI dan melakukan koordinasi serta membuat janji pelaksanaan seleksi <i>family</i></li> <li>– Melakukan dan mendampingi pemilihan calon induk dari sisi pertumbuhan yang terbaik</li> <li>– Melakukan dan mendampingi pemilahan atau seleksi <i>family</i> dari sisi fisik tubuh (tidak cacat)</li> <li>– Menghitung total calon induk pasca seleksi <i>family</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tersedianya janji waktu pelaksanaan <i>Selective Breeding</i> secara <i>family</i></li> <li>– Terlaksananya <i>Selective Breeding</i> secara Selektif berdasarkan seleksi <i>family</i></li> </ul>	Kesesuaian janji waktu pelaksanaan serta koordinasi dan kerjasama yang baik dalam pelaksanaan seleksi <i>family</i> (keluarga) atau pemilahan perkawinan sedarah calon induk ikan lele
3	Melakukan seleksi Individu induk	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Menghubungi petugas BBIAT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tersedianya janji waktu pelaksanaan</li> </ul>	Kesesuaian janji waktu pelaksanaan

	ikanlele	<p>dan melakukan koordinasi serta membuat janji pelaksanaan <i>selective breeding</i> secara seleksi individu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Melakukan dan mendampingi pemilihan induk dari sisi pengamatanalat reproduksi</li> <li>– Melakukan dan mendampingi pemilihan atau seleksi induk dari sisifisik tubuh lengkap (tidak cacat)</li> <li>– Menghitung total jumlah Induk pasca seleksi</li> </ul>	<p>Selective Breeding secara individu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Terlaksananya <i>Selective Breeding</i> secara Selektif berdasarkan seleksi individu</li> </ul>	<p>serta koordinasi dan kerjasama yang baik dalam pelaksanaan seleksi individu induk ikan lele</p>
4	Pemantauan <i>progress</i> lapangan pasca <i>Selective Breeding</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat grafik data induk dan calon induk ikan lele di BBIAT Pampang pasca selective breeding</li> <li>- Membuat grafik data umur induk dan masa reproduksi pasca seleksi individu</li> <li>- Membuat denah wadah kolam pasca <i>Selective Breeding</i> berdasarkan kaidah pemuliaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tersedianya data grafik induk / calon induk dan denah wadah kolam berdasarkan susunan genetik melalui kode pemuliaan hasil pemantauan progreslapangan pasca <i>Selective Breeding</i></li> </ul>	<p>Ketelitian dalam menghitung dan menyajikan data pasca <i>selective breeding</i> sebagai tolak ukur pelaksanaan selective breeding serta pembuatan denah wadah sesuai dengan kaidah pemuliaan dan data akhir dari progress yang didapat</p>

Peneliti melakukan pencatatan dan merekap data dimulai dari data induk/calon induk, kemudian data umur dan masa reproduksi, setelah itu hasil data tersebut peneliti konsultasikan

.....

data tersebut untuk diketahui atasan dan menerima intruksi atau arahan dari atasan, terakhir peneliti membuat alur kerja (*flowchart*) *selective breeding*.

**Tabel 6. Perlakuan Dokumentasi Lapangan**

NO	KEGIATAN	DOKUMENTASI
1	Melakukan Seleksi <i>Family</i> (keluarga) atau Pemilahan Perkawinan Sedarah Calon Induk Ikan Lele	
2	Melakukan Seleksi Family	

## KESIMPULAN

Setelah menyelesaikan tahapan-tahapan kegiatan penelitian melalui *selective breeding* (seleksi induk/calon induk ikan), menghasilkan peningkatan jumlah dan perbaikan mutu induk/calon induk ikan lele melalui seleksi family dan seleksi individu, memperbanyak benih ikan lele yang berkualitas, dan meningkatkan penyaluran (distribusi) benih ikan lele kepada masyarakat dan kelompok. Hal ini dapat dilihat dari data lapangan, yaitu data induk / calon induk ikan lele, data umur induk, masa reproduksi dan denah wadah kolam secara genetik berdasarkan kaidah pemuliaan di BBIAT Pampang. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan dilakukannya *selective breeding* maka tersedianya petunjuk dasar dalam pengelolaan induk bagi petugas BBIAT Pampang, serta bertambahnya induk/calon induk yang berkualitas sehingga mampu meningkatkan produksi benih ikan lele.

## Saran

Mengingat pentingnya ikan nila bagi budidaya air tawar di Indonesia maka dukungan pengembangan teknologi budidaya dan perbaikan mutu genetiknya untuk meningkatkan produksi dan produktivitas di masa mendatang sangat dibutuhkan. Dengan hasil positif yang didapat pada penelitian seleksi, seleksi famili yang telah dilakukan dapat dijadikan sebagai salah satu program pemuliaan ikan nila di Indonesia untuk lingkungan dan sistem budidaya lainnya. Dapat dikemukakan bahwa respon dari suatu kegiatan seleksi yang dilakukan sangat penting untuk perbaikan kualitas.

**DAFTAR REFERENSI**

- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kayong Utara Bertens, K., 2013, *Etika*. Edisi Revisi, Yogyakarta: Kanisius.
- Ersa, Fitriasari. (2021) A Perspective Study on the Sustainability of Action for Change: Sociological Review of wisdom Training.
- Ersa, Fitriasari. et.al. (2019) Policy Strategy Beyond Eco Tourism Development, *Economics Development Analysis Journal* 8 264-278, 2019
- Firmansyah, Yusuf. (2018) Pengaruh Pelet Dari Limbah Pengasapan Ikan Terhadap Pertumbuhan Dan Kadar Proksimat Daging Ikan Lele Dumbo (*Ciarias Gariepinus*) Undergraduate Thesis, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Goetsch, David L., and Stanley B. Davis. (2006) Quality Management. Introduction to Total Quality Management for Production, Processing, and Services. Fifth Edition. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Khasani, Ikhsan dan Astuti, Dessy Nurul. (2020) Keragaman dan Korelasi Kandungan Albumin Dengan Karakter Pertumbuhan Pada Tiga Populasi Ikan Gabus (*Chana striata*).
- Lestari, Yuli Puji. (2018) Karakteristik Dan Pendapatan Budidaya Pembenihan Lele Dumbo (*Clarias Gariepinus*) Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 56 Tahun 2018 tentang Rekomendasi Pemasukan Calon Induk, Induk, Benih Ikan dan/ Inti Mutiara.
- Sallis, Edward, Total Quality Management In Education, London: Kogan Page, 1993
- Wardhani, Luh Kesuma., dkk. (2011) Optimasi Komposisi Bahan Pakan Ikan Air Tawar Menggunakan Metode Multi-Objective Genetic Algorithm.
-