

Analisis Kelayakan Finansial Usaha Pembesaran Ikan Toman (*Channa Micropeltes*) Di Kawasan Danau GAP Desa Long Iram Kecamatan Long Iram Kabupaten Kutai Barat

Laura Sofiana, Muhammad Syafril, Gusti Haqiqiansyah

Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan, Program Studi Sosial Ekonomi Perikanan, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

Email: laurasofiana072@gmail.com, syafril@fpik.unmul.ac.id, gusti.haqiqiansyah@fpik.unmul.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk menghitung kelayakan finansial usaha yang dihadapi pada usaha pembesaran ikan toman. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2024 - Mei 2025 di Kawasan Danau Gap Desa Long Iram Kecamatan Long Iram Kabupaten Kutai Barat. Metode pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengamatan langsung di lapangan, dan wawancara. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Sensus, dengan jumlah sampel 4 pembudidaya. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Analisis data menggunakan analisis kelayakan dengan indikator (PP, BEP, ROI, dan RCR). Hasil penelitian pada usaha pembesaran ikan toman dengan nilai PP sebesar 1,61 tahun, BEP produksi sebesar 419kg/8bln, BEP harga sebesar Rp.7.783, BEP penjualan sebesar Rp.29.696.607, ROI sebesar 41,44%, dan RCR sebesar 2,31, layak dan menguntungkan untuk dijalankan secara finansial.

Kata Kunci: Ikan Toman; Kelayakan Finansial; Resiko Usaha

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Kutai Barat adalah salah satu dari 10 kabupaten yang terletak di Provinsi Kalimantan Timur. Berdasarkan UU Nomor 2 Tahun 2013, Kabupaten Kutai Barat mengalami pemekaran menjadi Kabupaten Kutai Barat dan Kabupaten Mahakam Ulu, saat ini jumlah kecamatan di Kabupaten Kutai Barat adalah 16 Kecamatan dan terdapat 194 Desa/Kelurahan (BPS Kabupaten Kutai Barat 2023).

Satu diantara panorama alam yang terkenal di Kutai Barat yaitu Danau Gap. Danau Gap merupakan salah satu Danau yang terletak di pinggir sungai Mahakam diantara Kampung Long Iram dan Tering, yang terhubung oleh anak sungai kecil. Selain menjadi objek wisata di danau ini juga dimanfaatkan masyarakat sekitar untuk menangkap serta membudidayakan ikan. Beberapa komoditi ikan yang bernilai ekonomis penting, yaitu ikan Toman (Dinas Perikanan Kutai Barat 2020).

2. TINJAUAN TEORITIS

Husnan dan Suwarsono (1997) Analisis kelayakan finansial adalah alat yang digunakan untuk mengkaji kemungkinan keuntungan yang diperoleh dari suatu penanaman modal. Tujuan dilakukan analisis kelayakan finansial adalah untuk menghindari ketelanjuran penanaman modal yang terlalu besar untuk kegiatan yang ternyata tidak menguntungkan. Suratman (2002) aspek finansial berkaitan dengan penentuan kebutuhan jumlah dana dan sekaligus alokasinya serta mencari sumber dana yang berkaitan secara efisien sehingga memberikan keuntungan maksimal.

Budidaya menurut Chairani Hanun dalam Andi A (2021) adalah suatu usaha yang dilakukan manusia untuk memperbanyak, mempertahankan makhluk hidup, baik berupa hewan, tanaman maupun tumbuhan. Perikanan budidaya (Akuakultur) adalah kegiatan memproduksi ikan dalam suatu wadah terkontrol dan berorientasi kepada keuntungan²⁵. Berbeda dengan perikanan tangkap hanya memanen (capturing) ikan dari perairan.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Waktu pelaksanaan penelitian ini dimulai pada Oktober 2024 hingga Mei 2025. Lokasi penelitian ini di Kawasan Danau GAP Desa Long Iram Kecamatan Long Iram Kabupaten Kutai Barat, Provinsi Kalimantan Timur. Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi alat tulis, dan kuesioner. Pengumpulan data dilakukan dengan metode survei yaitu melakukan pengamatan langsung di lapangan dan wawancara kepada responden. Yolanda, et al (2025) menyatakan bahwa dalam suatu penelitian akademis tentang kelayakan usaha perikanan, terdapat dua Jenis data yang harus dikumpulkan melalui teknik obeservasi, wawancara dan studi kepustakaan yaitu data primer dan sekunder. Data primer dapat berupa Identitas Responden, Kinerja usaha (biaya, biaya investasi, biaya operasional, jumlah produksi, dan harga jual), dan Penyerapan Tenaga Kerja, sedangkan data sekunder meliputi Monografi Desa dan Kecamatan, Kebijakan tentang pembangunan Perikanan dan hasil penelitian terdahulu yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Metode pengambilan sampel yang digunakan yaitu metode sensus, dalam hal ini, semua anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Sugiyono dalam Astusi (2022) menyatakan, Teknik sensus merupakan teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Metode ini dilakukan pada nelayan yang melakukan usaha pembesaran ikan di Danau Gap, Desa Long Iram. Jumlah sampel ditentukan sebanyak 4 responden.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis kelayakan usaha. Kelayakan usaha perikanan yang dikelola oleh masyarakat, dapat dianalisis menggunakan analisis finansial dengan kriteria investasi non terdiskonto, yang terdiri dari analisis *Payback Period* (PP), *Break Event Point* (BEP), *Return Of Investmen* (ROI), *Revenue Cost Ratio* (R/C), dan *Payback Period*

Polhaupessy *et al* (2020) menyatakan bahwa, menyatakan bahwa analisis *PP* (Payback periode) adalah waktu yang diperlukan oleh suatu untuk mengembalikan jumlah dana yang telah diinvestasikan dalam usaha tersebut. Dapat dituliskan sebagai berikut :

$$PP = \frac{\text{nilai investasi}}{\text{keuntungan}} \times 1 \text{ tahun}$$

Keterangan:

Semakin kecil nilai *payback period* semakin cepat usaha tersebut mengembalikan modal investasi yang digunakan, maka berarti semakin menguntungkan usaha tersebut. Nilai *payback period* dibandingkan dengan umur aset dalam modal produksi yang memiliki umur paling lama dan paling penting dalam usaha tersebut.

1. *Break Even Point*

Jumingan dalam Amir (2022) analisis ini untuk melihat titik dimana total biaya sama dengan total pendapatan. Analisis ini memberikan contoh jumlah minimum tangkapan/pertumbuhan (budidaya) yang harus dicapai setiap tahun dalam hal untung atau rugi. Rumus yang digunakan adalah :

$$BEP \text{ Produksi} = \frac{\text{Total Biaya Tetap(FC)}}{\text{Harga(P)} - \text{Biaya Variabel (V)}} \quad (1)$$

Keterangan:

- BEP Produksi < Jumlah Produksi, maka usaha yang dijalankan berada pada posisi yang menguntungkan.
- BEP Produksi = Jumlah Produksi, maka usaha berada pada posisi titik impas yang artinya usaha yang dijalankan berada pada posisi tidak laba/tidak rugi.
- BEP Produksi > Jumlah Produksi, maka usaha yang dijalankan berada pada posisi yang tidak menguntungkan.

2. BEP Harga

$$BEP \text{ Harga} = \frac{\text{Biaya Total (B)}}{\text{Total Produksi (Y)}} \quad (2)$$

Keterangan:

- BEP Harga < Harga Jual, maka usaha berada pada posisi usaha yang dijalankan menguntungkan.
- BEP Harga = Harga Jual, maka usaha berada pada posisi titik impas dan usaha yang dijalankan tidak laba/tidak rugi.
- BEP Harga > Harga Jual, maka usaha yang dijalankan berada pada posisi yang tidak menguntungkan.

3. BEP Penjualan

$$BEP \text{ Harga} = \frac{TVC}{1 - \left(\frac{TVC}{V}\right)} \quad (3)$$

Keterangan:

- BEP Penjualan < Penerimaan, total maka usaha berada pada posisi usaha yang dijalankan menguntungkan.
- BEP Penjualan = Penerimaan total, maka usaha berada pada posisi titik impas dan usaha yang dijalankan tidak laba/tidak rugi.
- BEP Penejualan > Penerimaan total, maka usaha berada pada posisi yang tidak menguntungkan.

4. *Return Of Investment*

Kemampuan dari modal yang diinvestasikan dalam keseluruhan aktiva untuk menghasilkan keuntungan bersih. Rumus yang digunakan untuk menghitung ROI adalah:

$$ROI = \frac{\text{keuntungan}}{\text{investasi}} \times 100\% \quad (4)$$

5. *Revenue Cost Ratio*

Bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh setiap nilai rupiah biaya yang digunakan dalam kegiatan usaha dapat memberikan sejumlah nilai penerimaan sebagai manfaatnya. Rumus yang digunakan menghitung *R/C* yaitu:

$$R/C = \frac{TR}{TC} \quad (5)$$

Keterangan:

- $R/C > 1$, usaha menguntungkan
- $R/C < 1$, usaha rugi
- $R/C = 1$, usaha impas

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Danau Gap

Danau Gap merupakan salah satu Danau yang terletak di pinggir sungai Mahakam diantara Kampung Long Iram dan Tering, yang terhubung oleh anak sungai kecil. Danau ini juga dimanfaatkan masyarakat sekitar untuk menangkap serta membudidayakan ikan termasuk ikan toman. Danau Gap Long Iram memiliki keindahan alam yang dapat dikembangkan menjadi objek wisata air unggulan. Dengan luas danau yang cukup besar dan dikelilingi oleh hutan lebat, kawasan ini sangat potensial untuk wisata air seperti berperahu, memancing, atau sekadar menikmati keindahan alam. Selain potensi wisata, Danau Gap Long Iram juga kaya akan sumber daya perikanan air tawar. Sungai-sungai yang mengalir di sekitar danau menjadi tempat hidup bagi berbagai jenis ikan, termasuk ikan toman yang jika dikelola dengan baik, dapat menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat setempat. Sungai-sungai di sekitar Danau Gap Long Iram memiliki berbagai jenis ikan yang sangat berpotensi untuk dikelola dalam industri perikanan air tawar. Hasil penelitian Hastuti, dkk (2018) menunjukkan bahwa danau buatan berupa danau bekas galian tambang di Desa Bangunrejo Kabupaten Kutai Kartanegara, telah di dimanfaatkan oleh 7 orang masyarakat sebagai usaha budidaya ikan air tawar. Pembudidaya ikan nila di danau bekas galian tambang melakukan usaha budidaya ikan air tawar dengan menggunakan media Keramba Jaring Apung (KJA). Pemanenan hasil, dilakukan dengan metode panen total, dan hasil panen selanjutnya dijual ke pedagang pengumpul local, yang

4.2 Biaya Investasi

Biaya investasi dalam usaha budidaya ikan toman merupakan biaya yang dikeluarkan pada awal berusaha untuk pembelian sarana-prasarana budidaya yang meliputi keramba, Perahu, Mesin Perahu, Dayung, Ancau, Jala, Pukat, Parang, Serok Ikan, Tenaga Surya, Handphone, Cctv, Pancing, Aki, Invertes 200, Peti Es, Keranjang umur teknis dari peralatan investasi ini berkisar diantara 1 sampai 5 tahun. Berikut adalah rekapitulasi biaya investasi per responden:

Tabel 1. Rekapitulasi Rata-Rata Biaya Investasi

No	Uraian	Responden 1	Responden 2	Responden 3	Responden 4	Jumlah	Rata-Rata
1	Perahu	3	1	1	3	8	6.450.000
2	Mesin	1	1	-	-	2	2.850.000
3	Dayung	3	3	1	2	9	97.500
4	Ancau	4	1	1	1	7	1.500.000
5	Jala	3	2	2	5	12	1.762.500
6	Pukat	5	3	2	2	12	652.500
7	Parang	2	1	1	1	5	102.500
8	Serok ikan	2	2	2	2	8	175.000
9	Tenaga surya	1	1	1	1	4	505.000
10	Handphone	2	-	1	1	4	2.700.000
11	Cctv	2	-	-	-	2	900.000
12	Pancing	10	14	7	14	45	1.062.500
13	Aki	2	3	1	1	7	2.150.000
14	Invertes 200	1	1	1	1	4	285.000
15	Peti es	1	1	1	2	5	75.000
16	Keranjang	3	3	3	1	10	50.000
17	Keramba	4	2	2	3	11	16.000.000
Total							37.317.500

Sumber : Data Primer Diolah (2025)

Total jumlah rata-rata biaya investasi yang dikeluarkan pembudidaya sebesar 37.327.500. pengadaan biaya investasi bersumber dari modal sendiri yang dimiliki oleh keluarga pembudidaya, selama ini pembudidaya belum

pernah melakukan pinjaman modal investasi ke lembaga perbankan yang ada di Kutai Barat, dikarenakan pembudidaya tidak terbiasa dengan berbagai urusan administrasi dan birokrasi yang diminta oleh perbankan.

4.3 Biaya Operasional

Biaya produksi dalam penelitian ini disebut juga sebagai biaya operasional yaitu pengeluaran yang diperlukan untuk menjalankan dan mengelola usaha budidaya ikan toman dalam keramba selama 8 bulan. Biaya produksi adalah biaya yang harus dikeluarkan oleh pelaku usaha dalam melakukan usaha budidaya (Syafil dkk., 2022).

1. Biaya Tetap (*Total Fixed Cost*)

Biaya tetap merupakan biaya yang digunakan dan dikeluarkan oleh pembudidaya. Biaya ini meliputi biaya oli mesin perahu sebesar Rp 760.000 dan depresiasinya dan biaya depresiasi Rp 5.971.560/8bln.

2. Biaya Tidak Tetap (*Total Variabel Cost*)

Biaya variabel merupakan biaya yang dikeluarkan oleh pembudidaya untuk mendukung usaha budidaya ikan toman dalam keramba dan jumlahnya sangat bergantung dari jumlah produksi yang dilaksanakan oleh pembudidaya. Biaya variabel tersebut terdiri dari pembelian BBM sebesar Rp 3.975.000 dan biaya konsumsi sebesar Rp 580.000/8bln.

3. Total Biaya (*Total Cost*)

Adapun total dari biaya produksi yang merupakan penjumlahan dari biaya tetap dan biaya tidak tetap yaitu Rp 10.906.560. Biaya produksi yang dikeluarkan oleh pembudidaya sejumlah Rp 10.906.560 digunakan untuk mendukung kegiatan pemeliharaan ikan toman dalam keramba adapun kegiatannya meliputi, kegiatan mencari pakan disekitar Danau Gap. Rekapitulasi total biaya TFC, TVC, TC sebagai berikut:

Tabel 2. Total Biaya

No. Responden	TFC	TVC	TC
1	3.498.375	4.520.000	8.018.375
2	2.841.316	7.220.000	10.061.316
3	4.967.331	2.200.000	7.167.331
4	12.579.218	5.800.000	18.379.218
Jumlah	23.886.240	19.740.000	43.626.240

Sumber : Data Primer Diolah (2025)

4.4 Penerimaan (*Total Revenue*) dan Keuntungan (*Profit*)

Total penerimaan per responden berkisar Rp 20.160.000 sampai dengan Rp 34.560.000, perbedaan penerimaan sebagai akibat dari perbedaan jumlah karamba yang dikelola dan jumlah produksi yang dihasilkan pembudidaya. Seluruh hasil produksi dibeli oleh pedagang pengumpul local, yang menjual kembali komoditi ini ke konsumen di Kalimantan Selatan. Berikut rekapitulasi penerimaan dan keuntungan per responden.

Tabel 3. Penerimaan dan Keuntungan

No. Responden	Penerimaan (Rp/8bln)	Jumlah Total Biaya (Rp/8bln)	Pendapatan (Rp/bln)
1	20.160.000	8.018.375	12.141.625
2	20.160.000	10.061.316	10.098.684
3	26.010.000	7.167.331	18.842.669
4	34.560.000	18.379.218	16.180.782
Total	100.890.000	43.626.240	57.263.760
Rata-Rata	25.222.500	10.906.560	14.315.940

Sumber : Data Primer, 2025

4.5 Payback Period (PP)

Polhaupessy *et al* (2020) menyatakan bahwa, menyatakan bahwa analisis *PP* (Payback periode) adalah waktu yang diperlukan oleh suatu untuk mengembalikan jumlah dana yang telah diinvestasikan dalam usaha tersebut. Dau, dkk (2023) menambahkan bahwa, analisis payback period, bermanfaat bagi pelaku usaha perikanan, untuk mengetahui seberapa lama modal investasi yang telah ditanamkan ini dapat dikembalikan, dan setelah itu laba bersih per periode usaha dapat diraih sebagai laba bersih. Berdasarkan hasil perhitungan diketahui bahwa *payback periode* yang diperoleh sebesar 1,61. Artinya, rata-rata modal investasi yang dikeluarkan oleh pembudidaya sebesar Rp 37.317.000, dapat dikembalikan dalam jangka waktu 1,61 tahun atau selama 19 bulan. Hasil ini menunjukkan bahwa usaha budidaya ikan toman di Danau Gap memberikan keuntungan dan layak untuk dijalankan.

4.6 Break Event Point (BEP)

Break Event Point merupakan analisis ini untuk melihat titik dimana total biaya sama dengan total pendapatan Amir (2022).

1. BEP Produksi

Jumlah hasil produksi ikan toman yang mampu mengembalikan seluruh biaya produksi yang telah dikeluarkan oleh pembudidaya, jumlah hasil produksi tersebut adalah 419 kg. Hal ini dapat disimpulkan bahwa usaha budidaya berada pada posisi yang menguntungkan di karenakan nilai BEP Produksi (419) < jumlah produksi (5.605). Upaya pembudidaya untuk menghindari kerugian maka tingkat produksi yang dihasilkan haruslah diatas 419 kg. Jumlah hasil produksi dibawah 419 kg akan memberikan kerugian pada pembudidaya.

2. BEP Harga

BEP Harga pada usaha budidaya keramba ikan toman adalah sebesar Rp 7.783. Hal ini dapat disimpulkan bahwa usaha budidaya berada pada posisi menguntungkan dikarenakan nilai BEP Harga (Rp 7.783) < harga jual (Rp 18.000). upaya pembudidaya untuk mencapai titik impas, pembudidaya harus menjual dengan harga di atas Rp 7.783 per kg. Jika harga dibawah Rp 7.783/kg maka pembudidaya akan mengalami kerugian.

3. BEP Penjualan

BEP Penjualan pada usaha budidaya keramba ikan toman adalah sebesar Rp 29.696.607 upaya pembudidaya untuk mencapai titik impas, pembudidaya harus mencapai penjualan sebesar Rp 29.696.607. Jika penjualan dibawah Rp 29.696.607 maka pembudidaya akan mengalami kerugian.

4.7 Return Of Investment (ROI)

Return Of Investmen adalah kemampuan dari modal yang diinvestasikan dalam keseluruhan aktiva untuk menghasilkan keuntungan bersih Amir, dkk (2022). Ditambahkan oleh Hidayat, dkk (2023), Nilai ROI menunjukkan persentase kemampuan aktiva suatu usaha perikanan dalam menghasilkan laba bersih, selanjutnya nilai ROI tersebut dibandingkan dengan tingkat suku bunga bank. Perbandingan menggunakan suku bunga Bank Konvensional ini dilakukan agar hasil dari analisis ROI lebih kompetitif. Nilai ROI pada usaha budidaya keramba ikan toman menggambarkan seberapa efektif modal investasi dalam menghasilkan laba bersih bagi pembudidaya. Nilai ROI yang dihasilkan pada usaha budidaya keramba ikan toman sebesar 41,44%. Hal ini memberikan penafsiran bahwa, setiap Rp 100.00 biaya investasi yang telah dikeluarkan oleh pembudidaya akan menghasilkan laba bersih sebesar Rp 41,44. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa usaha budidaya keramba ikan toman layak untuk dijalankan secara finansial berdasarkan indikator ROI.

4.8 Revenue Cost Ratio (RCR)

RCR merupakan alat ukur yang digunakan untuk mengetahui tingkat keuntungan yang diperoleh dalam menjalankan usaha perikanan budidaya, dalam hal ini budidaya ikan toman dalam keramba di perairan Danau Gap. Nilai RCR > 1, maka usaha menguntungkan dan layak dilanjutkan Supriadi (2020). Perhitungan RCR pada usaha budidaya keramba ikan toman sebesar 2,31. Angka ini memberikan penafsiran bahwa setiap Rp.1.000 biaya operasional yang dikeluarkan pembudidaya akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp.2.310. Sesuai kriteria RCR dapat dinyatakan bahwa usaha budidaya keramba ikan toman layak diusahakan, karena nilai RCR yang diperoleh > 1. Usaha budidaya ini juga dapat dikatakan layak secara finansial karena mampu menghasilkan efisiensi biaya produksi yang cukup tinggi

Usaha budidaya ikan toman di danau Gap, secara finansial menguntungkan dan layak untuk dikembangkan pada kapasitas tertentu, dengan tetap memperhatikan kelestarian populasi ikan-ikan kecil di danau ini, yang menjadi pakan utama ikan toman. Hasil penelitian yang dilakukan Perdana, dkk (2017) menunjukkan usaha budidaya ikan kerapu dalam keramba jaring apung (KJA) di lokasi Tanjung Limau Kelurahan Bontang Baru menghasilkan nilai RCR rata-rata sebesar 2,99, yang berarti usaha budidaya ikan kerapu tersebut menguntungkan dan layak secara finansial dilaksanakan sebagai mata pencaharian utama nelayan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan perhitungan dapat disimpulkan bahwa usaha pembesaran ikan toman yang dilakukan oleh pembudidaya di Danau Gap menghasilkan indikator kelayakan finansial yaitu *Payback Period* sebesar 1,61 tahun atau 19 bulan, BEP Produksi sebesar 419 kg/8bln, BEP Harga sebesar Rp 7.783, BEP Penjualan sebesar Rp 29.696.607, ROI sebesar 41,44%, dan RCR sebesar 2,31, dengan demikian usaha ini menguntungkan dan layak secara finansial untuk dikelola sebagai mata pencaharian pembudidaya.

REFERENCES

- [1] Andi, A. (2021). Studi kelayakan bisnis keramba budidaya ikan toman di Desa Longkong Kecamatan Danau Panggang Kabupaten Hulu Sungai (Doctoral dissertation, IAIN Palangka Raya).

- [2] Astuti, T. (2022). Analisis Pendapatan Anggota Kelompok Nelayan Udang Galah (*Macrobrachium rosenbergii*) Di Desa Buong Baru Kecamatan Betayau Kabupaten Tana Tidung.
- [3] Amir, A. A. A., Sugiharto, E., & Syafril, M. (2022). Analisis Kelayakan Finansial Usaha Budidaya Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) di Kelurahan Pantai Amal Kecamatan Tarakan Timur Kota Tarakan. *Jurnal Perikanan Unram*, 12(4), 670-680.
- [4] Badan Pusat Statistik. (2023) Kabupaten Kutai Barat 2023.
- [5] Dinas Perikanan. (2020) Kabupaten Kutai Barat 2020.
- [6] Supriadi, D., Nugraha, E. H., Fadilatussafa'ah, N., & Widayaka, R. (2020). Analisis finansial dan risiko usaha pengolahan ikan asin teri di Desa Gebang Mekar Kabupaten Cirebon. *Jurnal Investasi*, 6(2), 77-86.
- [7] Tomasila, L. A., Syamsuddin, M., & Polhaupessy, R. (2020). Proses penangkapan Tuna Madidihang (*Thunnus albacares*) dengan alat tangkap pancing ulur (hand line) di Pulau Ambon. *TRITON: Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan*, 16(2), 97-107.
- [8] Yolanda, M., Syafril, M., & Sulistianto, E. (2025). Analysis of the impact of Tilapia Aquaculture Village Development (*Oreochromis niloticus*) on the welfare of fish farmers in Ponoragan Village, Loa Kulu District, Kutai Kartanegara Regency. *Jurnal Ilmu Perikanan Tropis Nusantara (Nusantara Tropical Fisheries Science Journal)*, 4(1), 19-26.
- [9] Rahmad Hidayat, Muhammad Syafril, & Nurul Ovia Oktawati. (2023). Analisis Kelayakan Usaha Pemasaran Udang Windu pada CV. Surya Indah Perkasa Kabupaten Berau. *Multiverse: Open Multidisciplinary Journal*, 1(3).
- [10] Hastuti, A. W. K., Oktawati, N. O., & Syafril, M. (2018). Analisis Elastisitas dari Fungsi Penawaran Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) di Desa Bangunrejo Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara (Studi Kasus Danau Galian Tambang). *Jurnal Pembangunan Perikanan dan Agribisnis*, 5(1), 73-82.
- [11] Perdana, M. R. I., Oktawati, N. O., & Syafril, M. (2017). Analisis Usaha Budidaya Ikan Kerapu (*Sarranidae*) dalam Keramba Jaring Apung (KJA) di Tanjung Limau Kelurahan Bontang Baru Kecamatan Bontang Utara Kota Bontang. *Jurnal Pembangunan Perikanan dan Agribisnis*, 4(2), 41-53.
- [12] Dau, A., Syafril, M., & Susilo, H. (2023). Analisis Ekonomi Usaha Pembibitan Mangrove di Kelompok Tani dan Nelayan Beras Basah, Kelurahan Berebas Tengah Kota Bontang (Economic Analysis of Mangrove Nurseries in Farmers and Fishermen's Groups Beras Basah, Berebas Village, Central Bontang City). *Jurnal Agribisnis dan Komunikasi Pertanian (Journal of Agribusiness and Agricultural Communication)*, 6(2), 107-117.