

## ANALISIS FINANSIAL USAHA PERIKANAN TANGKAP BELAT DI KOTA BONTANG

*(Financial Analysis of Set Net Fisheries Business in Bontang City)*

**KAMILAN, M. SYAHRIR, HERU SUSILO<sup>o</sup>**

Program Studi Magister Ilmu Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas  
Mulawarman. Kampus Gunung Kelua,  
Jl. Gn Tabur Kampus Gn Kelua, Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia.75123.  
Email: <sup>o</sup>herususilo@fpik.unmul.ac.id

Manuskrip diterima: 27 Juni 2023, Revisi diterima: 03 September 2024

### ABSTRAK

Perikanan tangkap Indonesia memiliki tanggungjawab sebagai sumber pertumbuhan ekonomi, penyedia pangan protein hewani dan sumber lapangan pekerjaan. Kota Bontang merupakan salah satu kota yang terdapat di Kalimantan Timur dengan potensi perikanan tangkap yang cukup baik dengan ragam aktivitas perikanan tangkap salah satunya dengan alat tangkap *belat*. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis secara finansial usaha perikanan tangkap *belat*. Sampel dipilih secara *purposive sampling* sebanyak 30 responden terhadap nelayan yang menggunakan alat tangkap *belat* di Kota Bontang. Sementara analisis dilakukan dengan menggunakan metode NPV, Net B/C, IRR, dan *payback periode*. Hasil penelitian usaha perikanan tangkap *belat* layak secara finansial untuk dilanjutkan, berdasarkan kriteria investasi NPV, IRR, *Net B/C Ratio*, *Payback Period*. Nilai NPV diperoleh sebesar Rp.42.119.332, IRR sebesar 87%, *Net B/C Ratio* sebesar 4,17 dan *Payback Period* selama 1 tahun 2 bulan.

Kata kunci: Belat, Finansial, Kota Bontang..

### ABSTRACT

*Indonesian capture fisheries have responsibilities as a source of economic growth, a provider of animal protein food and a source of employment. Bontang City is one of the cities in East Kalimantan with quite good capture fisheries potential with a variety of capture fisheries activities, one of which is with mullet fishing gear. The purpose of this study was to financially analyze the mullet fishing business. The sample was selected by purposive sampling as many as 30 respondents to fishermen who use splint fishing gear in Bontang City. While the analysis was carried out using the NPV, Net B/C, IRR, and payback period methods. The results of the research on the mullet fishing business are financially feasible to continue, based on the investment criteria of NPV, IRR, Net B / C Ratio, Payback Period. The NPV value obtained was Rp.42,119,332, IRR of 87%, Net B/C Ratio of 4.17 and Payback Period for 1 year and 2 months.*

*Keywords: Set Net, Financial, Bontang City*



## PENDAHULUAN

Sektor perikanan merupakan sektor strategis dalam mendukung kemajuan pembangunan nasional. Bidang perikanan juga menyerap tenaga kerja dalam jumlah yang besar, meliputi aktivitas penangkapan, pengolahan, budidaya dan pemasaran. Dengan demikian, pengembangan sektor perikanan harus menjadi perhatian bagi pemerintah Indonesia (Triasso, 2012).

Terdapat tiga tanggung jawab yang dimiliki oleh perikanan tangkap, yaitu sebagai sumber pertumbuhan ekonomi, penyedia bahan pangan, khususnya protein hewani, dan sumber lapangan kerja. Hal ini menunjukkan perikanan tangkap memiliki peran sangat penting dan strategis di Indonesia. Kusdiantoro, dkk (2019) menyatakan terdapat beberapa negara di Asia, Eropa, dan Amerika yang mementingkan perikanan tangkap karena dapat menjadi sumber "energi" dan roda penggerak pertumbuhan ekonomi lokal. Peningkatan produktivitas perikanan global yang pesat menjadi salah satu faktor yang membedakan fungsi sektor perikanan di beberapa negara. Fauzi, (2010) memaparkan bahwa Indonesia memiliki potensi sumber daya perikanan tangkap sebesar 12,54 juta ton per tahunnya. Lebih lanjut pada 2019 hasil produksi perikanan tangkap sebesar 7,53 juta ton per tahunnya. Berdasarkan data tersebut membuktikan bahwa perikanan tangkap setiap tahunnya mengalami kenaikan yang cukup baik. Kementerian Kelautan dan Perikanan pada tahun 2023 menargetkan total produksi perikanan sebesar 30,37 juta ton (KKP, 2022).

Langkah-langkah yang bisa diambil untuk memperbaiki kesejahteraan atau pendapatan para nelayan meliputi peningkatan hasil tangkapan melalui pengelolaan unit penangkapan yang efisien, yang memiliki nilai tinggi baik dari segi kuantitas maupun kualitas hasil tangkapannya (Pakpahan, Lumintang, & Susanto, 2006 ; Wisudo, 2008). Rendahnya produktivitas nelayan, disebabkan oleh minimnya keterampilan dan pengetahuan serta pemanfaatan armada penangkapan yang kurang optimal (Tangke,

2011). Dollu et al, (2021) menjelaskan bahwa keberadaan nelayan setempat dalam meningkatkan usaha mereka perlu diperhatikan, karena aktivitas yang mereka lakukan umumnya masih bersifat sederhana atau tradisional. Hal ini mengakibatkan jangkauan penangkapan ikan oleh nelayan masih terbatas pada wilayah perairan dekat pantai.

Kota Bontang merupakan salah satu wilayah yang terdapat di Kalimantan Timur yang mempunyai peranan cukup penting dibidang perikanan karena memiliki laut seluas 70,29 % dari wilayahnya (Aliansyah, 2019). Kota Bontang memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi dari berbagai jenis ikan, rumput laut, padang lamun, hutang mangrove, teripang dan berbagai jenis biota laut lainnya. (BPS Kota Bontang, 2023). Kegiatan perikanan yang terdapat di Kota Bontang meliputi perikanan tangkap laut, budidaya perikanan air tawar dan air laut serta kegiatan pengawetan, pengolahan dan pemasaran hasil perikanan. Kegiatan perikanan tangkap laut menjadi sektor yang dominan di Kota Bontang (Fitriyana, 2020).

Kegiatan perikanan yang terdapat di Kota Bontang dalam pengoperasiannya terdapat beragam jenis alat tangkap. Alat tangkap yang sering digunakan di Kota Bontang berupa *trap* atau perangkap dengan jumlah penggunaan 782 per tahunnya. Jumlah ini menjadikan *trap* menjadi alat tangkap terbanyak setelah alat tangkap pancing. (BPS Kota Bontang, 2023) Alat tangkap belat termasuk dalam jenis perangkap. Belat adalah perangkap yang dipasang pada perairan yang lokasinya terjadi pasang surut. Alat ini terdiri dari dua jaring sebagai dinding dan wadah diantara kedua jaring tersebut (Anggraini, dkk. 2021).

Penggunaan alat tangkap *belat* yang dilakukan di wilayah Kota Bontang secara finansial menunjukkan kapasitas alat tangkap ini dapat menangkap ikan dalam jumlah yang banyak. Analisis finansial dalam suatu usaha yaitu untuk menjamin keberlanjutan usaha serta sumberdaya yang dimanfaatkan (Amura dan Pirhel, 2021).

Untuk itu penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara finansial usaha perikanan tangkap menggunakan alat tangkap *belat*.

**METODE PENELITIAN**

**Waktu dan Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih 6 bulan, dimulai dari bulan Januari sampai Juni 2022. Lokasi penelitian ditentukan secara *purposive* di sepanjang pesisir Kota Bontang yang terdiri dari dua kecamatan yaitu Bontang Utara dan Bontang Selatan. Lokasi ini dipilih dengan pertimbangan banyaknya nelayan dengan alat tangkap *belat* yang bermukim di Kecamatan ini.

**Metode Pengambilan Sampel**

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu teknik yang digunakan dengan sengaja berdasarkan pertimbangan kualitas tertentu yang diperkirakan mempunyai hubungan dengan karakteristik populasi yang sudah diketahui berjumlah 352 RTP *belat*. Responden yang diambil dalam penelitian ini berjumlah 30 nelayan yang aktif beroperasi menggunakan alat tangkap *belat* (*set net*) (Sugiyono,2018). Pertimbangannya nelayan yang aktif, lama usaha 10 tahun dan memiliki kusuka.

**Metode Analisis Data**

**Pengeluaran**

Analisis pengeluaran adalah biaya yang digunakan untuk mengukur jumlah pengeluaran untuk penangkapan baik untuk konsumsi, perawatan, modal kerja dan pengeluaran lainnya. Perhitungan biaya yang digunakan untuk pengeluaran nelayan dapat menggunakan rumus sebagai berikut (Gunawan,dkk.2016):

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

- TC : total pengeluaran nelayan (Rp/trip)
- TFC : Total Biaya tetap (Rp)
- TVC : Total Biaya variabel (Rp)

**Pendapatan**

Pendapatan adalah besaran berupa rupiah yang dihasilkan nelayan berdasarkan hasil tangkapan yang didapatkan. Menghitung pendapatan dapat menggunakan rumus sebagai berikut: (Wijayanti,dkk.2012)

$$TR = \sum Pi x Hi$$

Keterangan :

- TR : Total pendapatan (Rp)
- i : Jenis ikan
- H : Hasil tangkapan (Kg)
- P : Harga jual (Rp/Kg)

**Analisis Finansial**

Metode yang digunakan dalam analisis kelayakan finansial pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

**Net Present Value (NPV)**

NPV merupakan nilai sekarang (*present value*) dari selisih antara *benefit* (manfaat) dengan *cost* (biaya) pada *discount rate* tertentu. Rahabeat. J, dkk (2019) menyatakan secara matematis dapat dihitung sebagai berikut :

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{Bt - Ct}{(1 + i)^t}$$

Keterangan :

- Bt = manfaat yang diperoleh pada tahun t
- Ct = biaya yang dikeluarkan pada tahun t
- n = umur ekonomis proyek (8 tahun)
- i = *discount rate*

Kriteria penilaian NPV adalah jika nilai NPV kurang dari nol (NPV<0) maka tidak layak untuk dilanjutkan dan dikembangkan, namun jika nilai NPV lebih dari nol (NPV>0) maka usaha tersebut layak

untuk dilanjutkan dan dikembangkan. Kadangkala terdapat nilai NPV sama dengan nol ( $NPV = 0$ ) maka jika terjadi hasil tersebut dapat dikatakan bahwa dapat dilanjutkan atau tidak dilanjutkan dengan pertimbangan-pertimbangan oleh investor atau pemilik usaha (Sofyan, 2002).

#### Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)

Net Benefit-Cost Ratio adalah perbandingan antara jumlah keuntungan bersih sekarang pada tahun dimana keuntungan bersih bersifat positif dengan keuntungan bersih yang bersifat negatif. Nugroho, dkk (2019) menyatakan rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$\text{Net B/C ratio} = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}}{\frac{Ct - Bt}{(1+i)^t}}$$

Keterangan :

- Bt = manfaat yang diperoleh pada tahun t  
Ct = biaya yang dikeluarkan pada tahun t  
n = umur ekonomis proyek  
i = discount rate

Kriterianya perhitungan adalah sebagai berikut :

- $\text{Net B/C Ratio} > 1$  usaha tersebut layak untuk dilakukan dan dikembangkan.
- $\text{Net B/C Ratio} < 1$ , maka usaha tersebut tidak layak untuk diusahakan dan dikembangkan

#### Internal Rate of Return (IRR)

Internal rate of return (IRR) adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan laba bersih atas investasi (ROI), di mana keuntungan bersih yang positif diinvestasikan kembali pada tahun berikutnya dan terus memberikan tingkat pengembalian dan bunga yang sama selama sisa umur proyek. Adapun rumus IRR sebagai berikut (Gigentika, S. dkk. 2013):

$$\text{IRR} = i_1 + \left[ \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \right] (i_2 - i_1)$$

Keterangan :

- NPV1 : present value positif  
NPV2 : present value negatif  
i1 : compound factor, jika  $NPV > 0$   
i2 : compound factor, jika  $NPV < 0$

#### Payback Period (PP)

Payback period menunjukkan perbandingan antara nilai investasi yang dikeluarkan dengan aliran kas tahunan. Sehingga, hasil perhitungannya dinyatakan dalam satuan waktu (tahun, bulan, hari). Adapun rumus PP dapat dilihat sebagai berikut : (Nugroho, dkk. 2019)

$$\text{PP} = \frac{K_0}{Ab} \times \text{tahun}$$

Keterangan :

- PP = Payback Period  
K0 = Investasi awal  
Ab = Manfaat (benefit) yang diperoleh setiap period

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Tangkapan Nelayan Belat

Hasil tangkapan nelayan sangat beragam yang terdiri dari ikan, cumi-cumi, hingga *crustacea*. Jenis ikan yang tertangkap pada alat tangkap belat yaitu ikan kakap, ikan ketambak, ikan trakulu dan ikan kerapu. Sedangkan untuk jenis *crustacea* adalah kepiting bakau dan jenis moluska adalah cumi-cumi. Mahardika *et al.*, (2015) Jenis hasil tangkapan ikan yang paling banyak ditemukan pada alat tangkap belat antara lain jenis ikan kakap (*Lutjanidae* sp), *crustacea* yang tertangkap adalah jenis kepiting rajungan (*Portunus* sp) dan moluska dengan jenis cumi-cumi (*Loligo* sp). Rohmawati *et al.*, (2015) menjelaskan bahwa jenis ikan yang banyak ditemukan pada alat tangkap belat yang terpasang di

Pulau Sapa Segajah yaitu ikan bawis (*Siganus canalicatus*) dan ikan ketambak (*Lutjanus* sp).

**Jenis Biaya pada Alat Tangkap Belat**

Usaha perikanan tangkap belat di Kota Bontang pada penelitian ini menggunakan analisis finansial. Sebelum melakukan analisis finansial akan dilakukan perhitungan biaya-biaya yang dikeluarkan yaitu seperti biaya investasi, biaya tetap dan tidak tetap.

Biaya Investasi merupakan biaya awal yang dikeluarkan pada saat usaha perikanan tangkap belat akan berlangsung. Biaya Tetap merupakan biaya yang dikelurakan terkait dengan biaya perawatan serta penyusutan sarana dan prasanana yang digunakan. Sedangkan, biaya tidak tetap merupakan biaya yang jumlahnya berubah-ubah sejalan dengan perubahan volume usaha. Contohnya seperti perbekalan, upah tenaga kerja dan lainnya (Manurung, Yolanda Mayasari, dkk. 2023)

Nilai rata-rata biaya investasi pada usaha perikanan tangkap belat sebesar Rp.16.550.000,- yang terdiri dari biaya

kapal, mesin, alat tangkap belat dll. Sedangkan rata-rata biaya tetap sebesar Rp.2.540.000,- per tahun. biaya tetap ini terdiri dari biaya penyusutan alat investasi. Serta, biaya tidak tetap sebesar Rp.12.150.000,- per tahun yang terdiri dari konsumsi selama menangkap ikan, bensin, es batu dan lainnya. Sehingga total biaya yang dikeluarkan responden per tahun sebesar Rp 14.960.000,-.

**Penerimaan dan Harga Jual**

Penerimaan merupakan nilai jual dari perolehan tangkapan nelayan setelah selesainya kegiatan usaha dilakukan. Besaran penerimaan tergantung dari jenis ikan, *size*, kualitas, berat dan nilai ekonomis hasil tangkapan (Idrus *et al.*, 2022). Usaha perikanan alat tangkap belat yang terdapat di Kota Bontang terdiri dari beberapa komoditas yang memiliki nilai ekonomis yaitu ikan baronang, ikan bawis, ikan ketambak dll. Rata-rata penerimaan usaha perikanan alat tangkap belat di Kota Bontang sebesar Rp.30.780.000,- per tahun.

Tabel 1. Penerimaan Usaha Perikanan Alat Tangkap Belat

| No.          | Jenis Ikan | Jumlah (Kg) | Harga (Rp/Kg) | Penerimaan (Rp/Tahun) |
|--------------|------------|-------------|---------------|-----------------------|
| 1            | Baronang   | 0.5         | 60,000        | 4,860,000             |
| 2            | Bawis      | 4.5         | 20,000        | 14,580,000            |
| 3            | Ketambak   | 2           | 20,000        | 6,480,000             |
| 4            | Campuran   | 3           | 10,000        | 4,860,000             |
| <b>TOTAL</b> |            |             |               | <b>30,780,000</b>     |

Sumber : Data primer yang diolah, 2023

**Net Present Value (NPV)**

Nilai NPV usaha perikanan tangkap belat selama lima tahun ke depan sebesar Rp.42.119.332. Listiana *et al.*, (2022) menjelaskan bahwa nilai NPV yang positif maka usaha tersebut dapat dilanjutkan atau layak untuk dijalankan. Nilai tersebut di peroleh dari membandingkan aliran kas masuk dengan aliran kas keluar yang telah dihitung dengan nilai sekarang. Tingkat suku bunga yang digunakan yaitu sebesar

7,78% hal ini, berdasarkan kredit usaha rakyat pada bank di Kalimantan Timur.

**Internal Rate of Return (IRR)**

Usaha penangkapan dengan menggunakan alat tangkap belat memperoleh nilai IRR sebesar 87%. Nilai tersebut berada diatas nilai OCC yaitu sebesar 7,78%. Hal ini menandakan bahwa biaya investasi yang dikeluarkan pada usaha ini mampu memperoleh *net benefit* selama umur usaha sebesar nilai IRR yaitu 87%.

**Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)**

Nilai *Net B/C Ratio* pada usaha penangkapan alat tangkap belat yaitu sebesar 4,17. Dapat dikatakan bahwa nilai tersebut lebih tinggi dari pada Rp 1. Hal ini menandakan bahwa usaha tersebut dapat dikatakan layak untuk dijalankan. Berdasarkan hasil tersebut setiap modal yang dikeluarkan akan menghasilkan keuntungan sebesar nilai *Net B/C Ratio* yaitu sebesar 4,17.

**Payback Period (PP)**

*Payback Period* digunakan untuk menghitung waktu yang digutuhkan usaha dalam menutupi modal investasi dalam satuan waktu tahun atau bulan. Waktu yang diperlukan untuk pengembalian modal investasi pada usaha penangkapan alat tangkap belat yang akan terjadi pada saat arus penerimaan secara kumulatif sama dengan jumlah investasi yang telah dihitung berdasarkan nilai sekarannng. *Payback Period* pada usaha ini adalah selama 1 tahun 2 bulan atau jika dikonversikan dalam bulan menjadi 14 bulan. Hal ini menandakan bahwa usaha tersebut layak untuk dijalankan atau dilanjutkan karena, nilai *payback period* telah tercapai sebelum umur usaha terakhir yaitu 5 tahun.

**KESIMPULAN**

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah usaha perikanan tangkap belat layak untuk dilanjutkan, jika dilihat berdasarkan kriteria investasi NPV, IRR, *Net B/C Ratio*, *Payback Period*.

**SARAN**

Perlu adanya kerjasama antara stakeholder dalam pengelolaan penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap belat, agar tidak mengganggu alur laut dan perlu studi lanjutan terkait pengelolaan alat tangkap belat.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Amura, D., & Pirhel, P. (2021). Analisis Finansial Usaha Perikanan Tangkap Di Teluk Ambon Luar Sebagai Upaya Pengelolaan Perikanan Berkelanjutan. *TRITON: Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan*, 17(1): 46-56
- Badan Pusat Statistik. 2023. Kota Bontang dalam angka 2023. BPS Kota Bontang
- Dollu, E. A., Tell, Yulianto & Bolang, Frans B. (2021). Analisis Kelayakan Usaha Perikanan Tangkap Mini Purse seine (Pukat Cincin) di Perairan Kokar Kecamatan Alor Barat Laut, Kabupaten Alor Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Akuatika Indonesia*. 6 (1): 1-7.
- Fauzi A. (2010). *Ekonomi Perikanan “Teori, Kebijakan dan Pengelolaan”*. Jakarta (ID): PT Gramedia Pustaka Utama
- Fitriyana. 2020. Komoditi Perikanan Nelayan Tangkap Pada Era New Normal Di Kota Bontang Provinsi Kalimantan Timur. Prosiding Seminar Nasional Prospek Pengembangan Sektor Pertanian Di Era *New Normal*. Polbangtan Yogyakarta Magelang. 23 Juli 2020
- Gigentika Soraya, Sugeng Hari Wisudo dan Mustaruddin. 2013. Kelayakan Finansial Usaha Perikanan Pancing Tonda Di Ppp Labuhan Lombok Kabupaten Lombok Timur. *BULETIN PSP*. 21(2):137-148
- Gunawan, A. A., Ismail dan B. B. Jayanto. 2016. Analisis Finansial Usaha Perikanan Jaring Klitik (Gill Net Dasar) dan Jaring Nilon (*Gill Net* Permukaan) di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Tanjungsari Kabupaten Pematang, Jawa Tengah.

- Journal Of Fisheries Resources Utilization Management And Technology*. 5(2): 48-54
- Idrus, S., Sarianto, D., Prasetyono, U., Istrianto, K., Mareta, Z., Rosano, Z., dan Qhadaffi, L. A.J. 2022. Analisis Teknis dan Finansial Perikanan Payang di Kecamatan Ulakan Tapakis Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal Bluefin Fisheries*. 4(2), 62-77
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2022. Target Produksi Perikanan Tahun 2023. KKP
- Kusdiantoro, Achmad Fahrudin, Sugeng Hari Wisudo, dan Bambang Juanda. 2019. Perikanan Tangkap Di Indonesia: Potret Dan Tantangan Keberlanjutannya. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Perikanan*. 14(2): 145-162
- Liansyah, Muhammad. 2019. *Strategi Pengembangan Perikanan Budidaya Air Laut Di Kota Bontang Kalimantan Timur*. Skripsi. University of Muhammadiyah Malang. Kota Malang
- Listiana, S.E.D., A.K. Mudzakir., dan Pramonowibowo. 2013. Analisis Kelayakan Finansial Usaha Perikanan Tangkap Cantrang di PPI Bulu Tuban Jawa Timur. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. 2(3), 90-99
- Mahardika, I., Yasser, M. M.F., & Mustakim, M. 2015. Perbedaan Hasil Tangkapan Belat pada Waktu Siang. *Jurnal Ilmu Perikanan Tropis*. 20(2), 70-78.
- Nugroho, R., Wijayanto, D dan Setiyanto, I. 2019. Analisis Finansial Usaha Perikanan Tangkap Jaring Insang (*Gillnet*) Di Kabupaten Pemalang, Jawa Tengah. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. 8(2): 34-43
- Nurdia, A., Munthe I. L. S., dan Sari R. Y. 2021. Analisis Kelayakan Usaha (*Revenue Cost Ratio, Payback Period, dan Net Present Value*) Pada Usaha Penangkapan Ikan Dengan Alat Tangkap Belat Di Desa Tanjung Harapan Kabupaten Lingga. *Student Online Journal*. 2(2):707-714
- Pakpahan, H. T., Lumintang, R. W., & Susanto, D. (2006). Hubungan Motivasi Kerja dengan Perilaku Nelayan pada Usaha Perikanan Tangkap. *Jurnal Penyuluhan*. 2(1), 26-34.
- Rahabeat J., Kimberly O. Londah, Albert Ch Nanlohy dan Welem Waileruny. 2019. Analisis Finansial Usaha Perikanan Pukat Cincin Di Dusun Seri, Kota Ambon. Prosiding Seminar Nasional Kelautan dan Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Pattimura, Ambon, 18-19 Desember 2019
- Rohmawati, D.P., Jailani, J., & Irawan, A. 2015. Studi Hasil Tangkapan Belat (*Set Net*) di Ekosistem Padang Lamun Perairan Sapa Segajah Kota Bontang. *Jurnal Ilmu Perikanan Tropis*. 20(2), 50-58.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Suryana. 2010. *Metodologi Penelitian Model Praktis Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Universitas Pendidikan Indonesia, 18-20 hlm.
- Tangke, U. (2011). Analisis kelayakan usaha perikanan tangkap menggunakan alat tangkap gill net dan purse seine di Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah Provinsi Maluku.

- Agrikan: *Jurnal Ilmiah Agribisnis Dan Perikanan*. 4(1), 1-13.
- Triarso, I., (2012). Potensi dan Peluang Pengembangan Usaha Perikanan Tangkap di Pantura Jawa Tengah. *Jurnal Saintek Perikanan*. 8(1): 65-73.
- Wijayanti. A., Ismail, dan Aristi D. P. F. 2012. Analisis Tingkat Keuntungan Nelayan *Gillnet*  $\frac{3}{4}$  Inchi (Jaring Wader) Dan Nelayan *Gillnet* 3 inchi (Jaring Arang) Di Perairan Rawapening Desa Bejalen Kecamatan Ambarawa Kabupaten Semarang. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. 1(1): 46-54
- Wisudo, H, S. (2008). Pengembangan Perikanan Tangkap Bertanggung jawab di Provinsi Nangroe Aceh Darusallam. Buletin PSP Vol XVII No.1, Fakultas Perikanan dan Kelautan. IPB
- Manurung, Yolanda Mayasari, Azis Nur Bambang, Hendrik Anggi Setyawan. (2023). Analisis Finansial Usaha Perikanan Tangkap Gill Net di PPI Tanjungbalai Asahan, Sumatera Utara. *Jurnal Perikanan Tangkap (Juperta)*. 7(01):1-6