

ANALISIS USAHA PERIKANAN PANCING TUNA DI KECAMATAN AMAHAI KABUPATEN MALUKU TENGAH

(Analysis of Tuna Fishing Business in Amahai District, Central Maluku Regency)

Welem Waileruny*, Taufiniringsih Kesaulya, dan Yuli M

*Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Pattimura
wimwaileruny11@gmail.com, taufiniringsikesaulya@gmail.com
Corresponding author**

ABSTRAK: Salah satu komoditi perikanan dengan nilai ekonomis tinggi sebagai produk ekspor Kabupaten Maluku Tengah adalah ikan tuna. Usaha penangkapan ikan tuna di Kabupaten Maluku Tengah umumnya menggunakan alat tangkap pancing tonda. Kecamatan Amahai merupakan salah satu daerah penghasil ikan tuna di Maluku Tengah. Pada kegiatan perikanan tangkap tuna, analisis finansial penting dilakukan untuk keberlanjutan usaha serta kesejahteraan masyarakat nelayan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis biaya dan pendapatan serta kelayakan usaha perikanan pancing tuna. Penelitian dilakukan pada bulan September-Desember 2019 di Kecamatan Amahai, Kabupaten Maluku Tengah. Metode pengumpulan data menggunakan *purposive sampling* melalui observasi dan wawancara. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis finansial dengan menghitung pendapatan dan kelayakan usaha, selanjutnya dibahas secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata keuntungan tiap bulan sebesar Rp. 3,036,733 /unit kapal, lama waktu pengembalian investasi kurang dari satu tahun. Usaha ini layak dikembangkan karena memiliki nilai NPV positif, Net B/C dan Gross B/C lebih besar 1.

Kata Kunci: Ikan tuna, kelayakan usaha, penangkapan, pendapatan, produksi

ABSTRACT: One of the fishery commodities with high economic value as an export product of Central Maluku Regency is tuna. Tuna catching in Central Maluku Regency generally uses a trolley fishing gear. Amahai District is one of the tuna-producing areas in Central Maluku. In tuna fishing activities, financial analysis is important for business sustainability and the welfare of fishing communities. This study aims to analyze costs and revenues as well as business feasibility. The research was conducted in September-December 2019 in Amahai District, Central Maluku Regency. The data collection method used *purposive sampling* through observation and interviews. The data obtained were analyzed using financial analysis by calculating income and business feasibility, then discussed them descriptively. The results showed that the average profit per month was IDR.3,036,733/unit ship, the investment payback period is less than one year. This business is feasible to develop because it has a positive NPV value, Net B/C and Gross B/C greater than 1.

Keywords: Tuna fish, business feasibility, fishing, income, production

PENDAHULUAN

Umumnya, investasi yang dilakukan menggunakan dana yang besar, memiliki

harapan akan mendapatkan keuntungan yang besar juga dalam jangka waktu yang lama (Kusumawati&Safiq, 2019). Oleh karena itu,

proses pengambilan keputusan sebelum melakukan investasi harus mempertimbangkan aspek finansial (Arkham, *dkk.*, 2020). Analisis finansial yang dimaksudkan bertujuan untuk memilih proyek atau investasi dengan keuntungan terbesar. Aspek finansial berkaitan dengan penentuan sejumlah biaya dan pengalokasiannya secara efisien, dengan harapan mendapatkan keuntungan bagi para pengusaha. Aspek finansial ini menyangkut perbandingan antara pengeluaran uang dengan pemasukan atau *return* dalam suatu kegiatan bisnis (Susanto&Sukadwilinda, 2016). Perhitungan dalam analisis finansial yaitu benefit dan biaya-biaya untuk kepentingan perusahaan atau individu yang berinvestasi (Marwatin, *dkk.*, 2016). Aspek finansial berhubungan dengan analisis biaya dan pendapatan, titik impas, kelayakan usaha dan lainnya.

Dalam kegiatan bisnis perikanan tangkap, analisis kelayakan merupakan usaha penting dalam pengambilan keputusan untuk mengetahui keuntungan uang yang diinvestasikan pada usaha penangkapan ikan (Ningsih, *dkk.*, 2013). Salah satu aktivitas usaha yang cukup berkembang di Kecamatan Amahai yaitu perikanan pancing tonda untuk penangkapan ikan tuna. Hasil tangkapan umumnya dijual dalam bentuk segar berupa tuna loin. Sejauh mana investasi yang ditanamkan memberikan keuntungan yang berdampak pada keberlanjutan usaha merupakan informasi penting yang perlu diketahui. Hal ini karena semakin berkurangnya sumberdaya perikanan tuna yang berdampak pada ketersediaan bahan baku untuk keberlanjutan bisnis yang dijalankan (Jaya, *dkk.*, 2017).

Fukunishi & Murayama (2006), menjelaskan bahwa pengembangan suatu industri harus mengkaji Rantai Nilai Industri (*Industry Value Chain*) diantaranya adalah pengadaan dan ketersediaan bahan baku. Faktor-faktor produksi yang mempengaruhi perkembangan satu industri terdiri atas tiga komponen yaitu internal industri, eksternal dan lingkungan ekonomi. Kebutuhan modal, tenaga kerja yang terampil, bahan baku yang berkualitas sangat berperan penting dalam menjalankan suatu proses produksi, sehingga mampu menghasilkan produk produksi optimal

(Hamidi&Lamusa, 2014). Data perdagangan tuna dunia menunjukkan bahwa pada tahun 2014 produksi tuna Indonesia tertinggi dari seluruh negara pengekspor tuna di dunia (Galland, *dkk* 2016). Pada Tahun 2020, ekspor tuna Indonesia sebanyak 515 ton (KKP, 2021). Penangkapan ikan tuna di Maluku oleh nelayan skala kecil menggunakan pancing tangan (Waileruny, 2021; Latuheru 2021). Menurut KKP (2021) 70% penangkapan ikan tuna di Indonesia dilakukan oleh nelayan skala kecil. Salah satu jenis alat tangkap yang digunakan adalah pancing tangan (Firdaus, 2018). Beberapa nelayan skala kecil di Maluku yang menangkap ikan tuna mendapatkan dua sertifikat ekolabeling internasional yakni dari *Fair Trade Seafood* dan *Marine Stewardship Council* (MSC) (Waileruny, 2021). Hal ini menunjukkan tingginya aktivitas bisnis perikanan tuna di Maluku termasuk di Kecamatan Amahai sebagai salah satu produsen tuna.

Selain ketersediaan sumberdaya, aktifitas bisnis perikanan juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan dengan produksi tidak tetap sepanjang tahun tetapi berfluktuasi menurut bulan dan musim (Waileruny, *dkk.*, 2014). Faktor-faktor ini sangat berdampak pada kegiatan bisnis yang dijalankan. Produksi yang tidak tetap dengan biaya yang besar memungkinkan pendapatan yang berfluktuasi dan berdampak pada keuntungan serta kelayakan usaha. Kenyataan ini memberikan indikasi bahwa penelitian tentang aspek finansial penting dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis biaya dan pendapatan serta kelayakan usaha perikanan pancing tuna di Kecamatan Amahai, Kabupaten Maluku Tengah.

METODE PENELITIAN

Pengumpulan data

Pengambilan data dilakukan pada bulan September-Desember 2019 di Dusun Aira, Ampera dan Dusun Tanjung Kecamatan Amahai Kabupaten Maluku Tengah. Data diambil dengan menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu dilakukan dengan mengambil sampel dari populasi berdasarkan suatu pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2011). Perolehan Data

melalui wawancara dan observasi. Wawancara dilakukan terhadap nelayan dan pemilik kapal/pengusaha untuk mendapat data jenis dan ukuran kapal, produksi, harga, biaya-biaya, jumlah trip, sedangkan observasi dilakukan terhadap alat dan metode penangkapan yang digunakan untuk menangkap ikan tuna. Data dikoleksi juga dari perusahaan pengumpul tuna loin yang ada di lokasi penelitian. Data sekunder berupa sarana dan prasarana serta fasilitas penunjang lainnya diperoleh dari instansi terkait.

Analisis Data

Analisis Biaya

Analisis-biaya menggunakan rumus:

$$TC = FC + VC$$

Keterangan:

TC = Total Biaya (Rp/Trip)

FC = Biaya Tetap (Rp/Trip)

VC = Biaya Variabel (Rp/Trip)

Pendapatan Usaha

Pendapatan total didekati dengan persamaan sebagai berikut:

$$TR = P \times Q$$

Keterangan:

TR = Total Penerimaan (Rp/Trip)

P = Harga (Rp/Kg)

Q = Produksi (Kg/Trip)

Penyusutan

Analisis terhadap penyusutan dengan menggunakan metode *Sraight-line* yang dirumuskan seperti berikut:

$$DP = \frac{\text{Nilai Investasi}}{N}$$

Keterangan:

DP = penyusutan

N = umur ekonomis

Keuntungan

Keuntungan usaha dihitung dengan rumus:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

π = Keuntungan Usaha (Rp/Trip)

TR = Penerimaan Total Usaha (Rp/Trip)

TC = Total Biaya (Rp/Trip)

N = Perkiraan Umur

Kelayakan usaha

Analisis kelayakan usaha dilakukan dengan menggunakan pendekatan Kriteria Investasi diantaranya *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C) (Kadariah, 2001; Gray, dkk., 2007).

- *Net Present Value* (NPV)

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

- *Internal Rate of Return* (IRR)

$$IRR = i + \frac{NPV1}{NPV1 - NPV2} (i_2 - i_1)$$

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

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

Keterangan:

Bt = total pendapatan pada tahun ke t

Ct = total biaya pada tahun ke t (termasuk investasi)

i = *social discount rate*

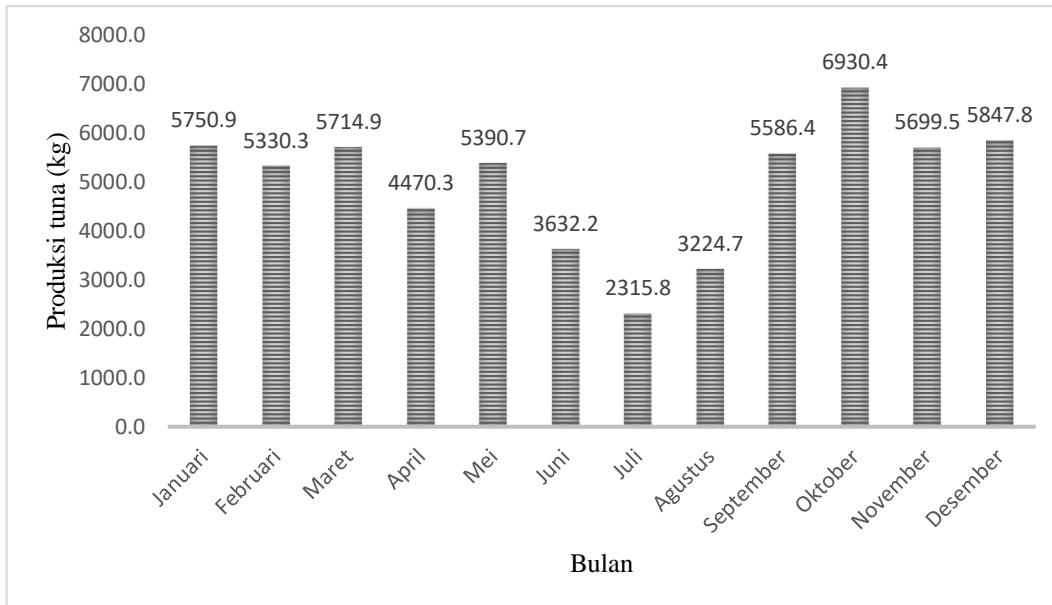
n = umur ekonomi usaha

Kriteria pengambilan keputusan: Suatu usaha dikatakan layak/diterima jika $IRR >$ biaya sosial usaha tersebut, NPV positif dan $Net\ B/C > 1$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Tangkapan/Produksi

Hasil penelusuran terhadap data produksi pada nelayan maupun di tempat penimbangan diketahui bahwa produksi tertinggi didapatkan saat periode penelitian ini, dengan puncak hasil pada bulan Oktober. Data produksi sepanjang tahun diperoleh dari perusahaan pengumpul/penimbang tuna loin yang dijadikan sebagai acuan untuk mengetahui fluktuasi bulanan (Gambar 1).



Gambar 1. Fluktuasi produksi sepanjang tahun

Puncak penangkapan ikan tertinggi terjadi pada bulan Oktober dengan hasil tangkapan 6930.4 kg atau 11,57% dengan rata-rata tangkapan 330,0 kg/unit, sedangkan yang terendah pada bulan Juli dengan hasil tangkapannya 2315.8 kg atau yaitu 3,87% dengan rata-rata jumlah tangkapan yaitu 110,0 kg/unit. Pada bulan Juni-Agustus, aktivitas melaut jarang dilakukan oleh nelayan karena ombak dan gelombang yang tinggi terjadi di musim timur. Rendahnya hasil tangkapan pada bulan Juli diakibatkan karena kondisi laut yang bergelombang yang tidak memungkinkan operasi penangkapan dapat berlangsung dengan baik (Waileruny, 2014; Waileruny, *dkk.*, 2014). Pada bulan Januari-Mei dan September-Desember, produksi tuna menunjukkan peningkatan. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari nelayan, selama setahun hasil tangkapan maksimum terjadi hanya pada satu bulan.

Analisis Biaya dan Pendapatan Investasi

Investasi merupakan biaya yang manfaatnya diperoleh dalam waktu yang relatif lama. Umumnya waktu untuk biaya investasi ditetapkan lebih dari satu tahun. Batas satu tahun

ditetapkan atas dasar kebiasaan merencanakan dan merealisasi anggaran untuk jangka waktu satu tahun. Modal investasi merupakan penanaman modal untuk jangka waktu tertentu agar mendapat bayaran di masa mendatang atas kompensasi dana yang ditanamkan. Modal investasi umumnya merupakan modal yang bisa dipakai dalam jangka panjang dan nilainya cukup besar, seperti perahu dan mesin (Budiman, *dkk.*, 2014).

Data Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata investasi kapal sebesar Rp.12,181,818/unit, mesin sebesar Rp.24,472,727/unit dan untuk alat tangkap sebesar Rp.250,000. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini juga didukung oleh Latuheru (2021) pada usaha pancing tuna di Kecamatan Huamual Belakang, Kabupaten Seram Bagian Barat. Hasil penelitian tersebut menunjukkan investasi tertinggi adalah untuk pembelian mesin dan terendah untuk alat tangkap. Hal ini berbeda dengan unit usaha *pole and line* dengan investasi terbesar untuk pembelian kapal kemudian mesin utama dan mesin bantu (Waileruny, 2014) Berbeda pula dengan alat tangkap bubu yang menunjukkan investasi terbesar untuk pembelian alat tangkap dengan bahan dasar bambu kemudian untuk pembelian perahu (Setiawan, *dkk.*, 2013).

Tabel 1. Biaya investasi usaha pancing tuna di Kecamatan Amahai

No	Investasi						Total
	Kapal		Mesin		Alat Tangkap Pancing		
	Investasi	Umur Ekonomi (thn)	Investasi	Umur Ekonomis (thn)	Investasi	Umur Ekonomis (thn)	
1	13,000,000	6	35,000,000	6	250,000	0.5	48,250,000
2	13,000,000	10	44,700,000	8	250,000	0.5	57,950,000
3	13,000,000	10	46,000,000	10	250,000	0.5	59,250,000
4	13,000,000	5	22,000,000	5	250,000	0.5	35,250,000
5	13,000,000	2	13,000,000	2	250,000	0.5	26,250,000
6	10,000,000	8	27,000,000	8	250,000	0.5	37,250,000
7	11,500,000	9	13,500,000	10	250,000	0.5	25,250,000
8	13,000,000	8	21,000,000	8	250,000	0.5	34,250,000
9	11,500,000	9	13,000,000	9	250,000	0.5	24,750,000
10	10,000,000	8	13,000,000	7	250,000	0.5	23,250,000
11	13,000,000	7	21,000,000	7	250,000	0.5	34,250,000
Jumlah	134,000,000	82	269,200,000	80	2,750,000	6	405,950,000
Rerata	12,181,818	7	24,472,727	7	250,000	1	36,904,545

Biaya Tetap

Biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang besarnya tidak dipengaruhi oleh jumlah produksi/hasil tangkapan yang didapat. Berapapun produksinya, biaya tetap sama (tidak berubah) atau dengan kata lain biaya tetap merupakan sejumlah biaya yang dikeluarkan dan

tidak tergantung pada perubahan produksi. Biaya tetap pada usaha perikanan tangkap yaitu biaya perawatan, penyusutan dan pemeliharaan kapal dan mesin serta pajak (Waileruny&Matruty, 2015). Biaya-biaya yang digolongkan ke dalam biaya tetap usaha pancing tuna adalah biaya perawatan dan penyusutan (Tabel 2).

Tabel 2. Biaya tetap per tahun usaha penangkapan pancing tuna di Kecamatan Amahai

No	Biaya Tetap		
	Perawatan	Penyusutan	Jumlah
1	3,000,000	6,666,667	9,666,667
2	1,700,000	5,193,000	6,893,000
3	3,000,000	5,310,000	8,310,000
4	1,700,000	5,600,000	7,300,000
5	1,700,000	6,500,000	8,200,000
6	2,150,000	4,046,875	6,196,875
7	2,500,000	2,368,333	4,868,333
8	1,500,000	3,718,750	5,218,750
9	2,000,000	2,419,753	4,419,753
10	1,500,000	2,685,587	4,185,587
11	1,500,000	4,163,265	5,663,265
Jumlah	22,250,000	48,672,230	70,922,230
Rerata	2,022,727	4,424,748	6,447,475

Rata-rata biaya perawatan setiap unit penangkapan pancing tuna Rp. 2,022,727 atau sebesar 31,37% total biaya tetap dan biaya penyusutan sebesar 4,424,748 atau sebesar 68,63%. Penyusutan barang modal merupakan biaya yang harus dialokasikan setiap tahun untuk menggantikan barang modal pada setiap umur ekonomis dari barang tersebut. Hal ini penting agar kelanjutan usaha penangkapan ikan dapat berlangsung secara optimal. Barang modal pada usaha pancing tuna adalah kapal, mesin dan alat tangkap.

Biaya Variabel

Biaya variabel operasi adalah biaya-biaya yang digunakan untuk kegiatan operasi sehingga disebut juga biaya operasi. Jumlah atau besaran biaya variabel dalam usaha penangkapan ikan termasuk usaha pancing tuna umumnya mengalami perubahan dari satu trip dengan trip lainnya atau satu musim dan musim lainnya tergantung dari jarak dan lamanya waktu melaut. Biaya variabel pada usaha pancing tuna digunakan untuk pembelian BBM (bensin dan oli), es dan konsumsi (Tabel 3). Komponen biaya

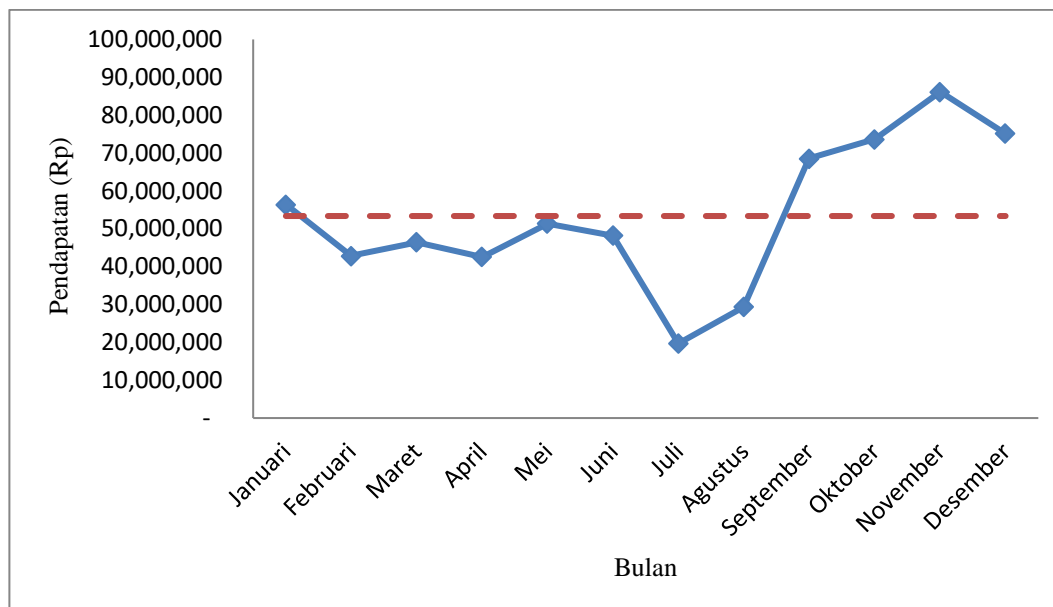
variabel terbesar digunakan untuk membeli BBM sebesar 74,49% kemudian untuk es sebesar 13,86% dan untuk konsumsi sebesar 11,23% dari total biaya variabel. Berdasarkan hasil penelitian Waileruny&Matruty (2014), biaya variabel pada perikanan pole and line meliputi biaya bahan bakar (BBM), upah nelayan (tenaga kerja), konsumsi es dan biaya-biaya lainnya.

Pendapatan

Pendapatan merupakan hasil dari apa yang dikerjakan oleh seorang pengusaha. Setiap kegiatan bisnis tujuannya adalah memperoleh keuntungan, begitu pula dengan usaha penangkapan tuna di Kecamatan Amahai, setiap nelayan menghendaki keuntungan dari penjualan hasil produksi. Keuntungan yang berada di atas rata-rata terjadi pada bulan Januari, September, Oktober, November dan Desember. Sedangkan pada bulan Februari, Maret, April, Mei, Juni, Juli dan Agustus menunjukkan pendapatan yang berada di bawah rata-rata. Secara keseluruhan, pendapatan rata-rata setiap bulan sebesar Rp. 53,358,958.

Tabel 3. Biaya variabel per bulan usaha penangkapan tuna di Kecamatan Amahai

No Responden	Biaya Variabel			
	BBM	Es	Konsumsi	Jumlah
1	50,954,000	6,800,000	5,450,000	63,204,000
2	46,504,000	6,240,000	5,120,000	57,864,000
3	44,134,000	6,420,000	4,950,000	55,504,000
4	28,116,000	5,940,000	4,950,000	39,006,000
5	34,488,000	7,290,000	5,850,000	47,628,000
6	31,253,000	6,880,000	5,550,000	43,683,000
7	29,055,000	5,940,000	4,950,000	39,945,000
8	27,369,000	5,865,000	4,800,000	38,034,000
9	29,622,000	6,460,000	5,200,000	41,282,000
10	27,369,000	5,760,000	4,800,000	37,929,000
11	29,264,000	6,000,000	5,000,000	40,264,000
Jumlah	378,128,000	69,595,000	56,620,000	504,343,000
Rerata	34,375,273	6,326,818	5,147,273	45,849,364



Gambar 2. Rata-rata pendapatan usaha pancing tuna selama 1 tahun

Hasil analisis lanjutan menunjukkan bahwa keuntungan tertinggi diperoleh nelayan pada bulan November, dengan rata-rata keuntungan Rp. 4,103,600/unit penangkapan dan keuntungan terendah pada bulan Juli sebesar Rp. 937,560/unit penangkapan. Rata-rata keuntungan setiap bulan adalah Rp. Rp. 3,036,733. Rendahnya keuntungan pada bulan Juli karena kondisi laut yang bergelombang pada musim timur mengakibatkan nelayan jarang melakukan aktivitas penangkapan. Hasil yang sama didapatkan juga pada usaha penangkapan ikan cakalang dengan *pole and line* di Laut Banda Provinsi Maluku dengan keuntungan terendah didapatkan pada bulan Juli (Waileruny 2014; Waileruny&Matruty, 2015).

Kelayakan Investasi

Analisis kelayakan investasi tidak dilakukan untuk setiap kapal seperti pada analisis-analisis sebelumnya tetapi dihitung rata-rata pendapatan, serta biaya-biaya semua kapal. Perhitungan dengan menggunakan umur ekonomi usaha 12 tahun, biaya sosial 10% dengan asumsi terjadi kenaikan pendapatan sebesar 20% dan kenaikan biaya operasi 25%. Hasil analisis menunjukkan bahwa usaha penangkapan pancing tuna di Kecamatan Amahai layak dikembangkan karena memiliki

Nilai NPV positif, nilai Net B/C lebih besar 1 dan IRR lebih besar biaya social (Tabel 4).

Tabel 4. Hasil analisis kelayakan usaha

Kriteria Investasi	Nilai
NPV	485,242,234
Net B/C	433.3792815
IRR	31,20%

Analisis kelayakan usaha dimaksudkan untuk mengetahui apakah usaha perikanan tersebut layak atau tidak (menguntungkan/merugikan) (Ismail, *dkk.*, 2013). Beberapa metode terbaik dalam analisis kelayakan usaha adalah N Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), dan Benefit cost (B/C) Ratio. Metode NPV dilakukan dengan cara membandingkan nilai sekarang dari aliran kas masuk bersih (*proceeds*) dengan nilai sekarang dari biaya pengeluaran investasi. Semakin tinggi NPV suatu usaha, maka semakin baik pula usaha tersebut dan usaha yang dapat menaikkan keuntungan yaitu usaha yang mempunyai NPV lebih besar. B/C ratio adalah perbandingan antara tingkat keuntungan yang diperoleh dengan total biaya yang dikeluarkan. Jika B/C ratio lebih besar dari 1 maka investasi dikatakan layak, jika B/C ratio kurang dari 1 maka investasi dikatakan tidak layak, dan jika

B/C ratio sama dengan 1 maka investasi dikatakan berada pada titik impas. Selanjutnya *Internal Rate of Return* (IRR) merupakan metode yang digunakan untuk menghitung tingkat bunga yang dapat menyamakan antara *present value* dari semua aliran kas masuk dengan aliran kas keluar dari suatu investasi proyek. IRR digunakan untuk menghitung besarnya *rate of return* yang sebenarnya. Investasi dapat dikatakan layak apabila IRR lebih besar dari interest rate atau *social discount rate* usaha tersebut. IRR yang semakin tinggi menunjukkan investasi akan semakin layak (Raihanah, dkk., 2011; Ningsih, dkk., 2013; Ismail, dkk., 2013; Neliyana, dkk.2014).

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa keuntungan tiap bulan usaha penangkapan pancing tuna di Kecamatan Amahai selalu berfluktuasi. Keuntungan tertinggi dicapai pada bulan November dan terendah pada bulan Juli. Rata-rata keuntungan setiap bulan sebesar 3,036,733 dengan lama pengembalian investasi kurang dari setahun. Usaha ini layak dikembangkan karena memiliki Nilai NPV positif, nilai Net B/C lebih besar 1 dan IRR lebih besar biaya social.

Perlu dilakukan pendampingan dalam pembukuan dan manajemen usaha sehingga usaha yang dikembangkan dapat dikelola dengan baik. Hal ini dimungkinkan karena umumnya nelayan tidak memiliki pembukuan usaha yang benar, serta kemampuan mengelola usaha yang rendah.

DAFTAR PUSTAKA

Arkham, M. N., R. Y. F. Hutapea, M. Tiku, R. Widayaka, E.M. Sari. 2020. Karakteristik Finansial Usaha Perikanan Pancing Ulur di Kawasan SAP Kepulauan Raja Ampat dan Laut Sekitarnya. *Jurnal Pengelolaan Perikanan Tropis* 4(2): 19-28.

Budiman, R., D. Wijayanto, Asriyanto. 2014. Analisis Finansial Usaha pErikanan Tangkap Pancing ulur (*Hand Line*) di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Jayanti Kabupaten

Cianjur. *Journal of Fisheries utilization Management and Technology* 3(3): 44-52.

Firdaus, M. 2018. Profil Perikanan Tuna dan Cakalang di Indonesia. *Buletin Ilmiah "MARINA" Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan* 4(1): 23-32.

Fukunishi, T, M. Murayama, T. Yamagata, A. Nishiura. 2006. *Industrialization and Poverty Alleviation: Pro-Poor Industrialization Strategies Revisited*. Vienna: UNIDO, <https://open.unido.org/api/documents/4788454/download/UNIDO-Publication-2006-4788454>.

Galland G, A. Rogers, A. Nickson. 2016. *Netting Billions: A Global Valuation of Tuna. A report from The PEW Charitable Trusts*. pewtrusts.org. 22 p.

Gray, C., P. Simajuntak, L.K. Sabur, P.F.L. Maspaitella. 2007. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Edisi Kedua Cetakan Keenam. Penerbit P.T Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. 328 hal.

Hamidi, K. & A. Lamusa. Pengaruh Faktor-faktor Produksi Terhadap produksi Usaha Industri Kerajinan Tangan Mutiara Ratu di Kota Palu. *Jurnal Agrotekbis* 2(6): 676-680.

Ismail., I., D. Wijayanto, T. Yulianto, Suroto. 2013. Analisis Kelayakan Usaha Perikanan Laut Kabupaten Kendal. *Jurnal Saintek Perikanan* 8(2): 52-56.

Jaya, M.M., B. Wiryawan, D. Simbolon. 2017. Keberlanjutan Perikanan Tuna di Perairan Sendangbiru Kabupaten Malang. *ALBACORE* 1(1): 111-125.

Neliyana, B. Wiryawan, E.S. Wiyono, T.W. Nurani. 2014. Analisis Kelayakan Usaha Perikanan Pukat Cincin di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Lampulo Banda Aceh Propinsi Aceh *Marine Fisheries* 5(2): 163-169. DOI: <https://doi.org/10.29244/jmf.5.2.163-169>.

Kadariah. 2001. *Evaluasi Proyek Analisis Ekonomi*. Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. 184 hal.

KKP. 2021. *Komitmen KKP Kelola Perikanan Tuna Berkelanjutan dan Terukur*. <https://kkp.go.id/djpt/ditpsdi/page/5550-komitmen-kkp-kelola-perikanan-tuna-berkelanjutan-dan-terukur>.

Kusumawati, D. & M. Safiq. 2019. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi *Investment Opportunity Set* dan Impilkasinya Terhadap *Return Saham*. *Jurnal STIE Ekonomi* 28(1): 1-27.

- Latuheru, E. 2021. Deskripsi Keramba Penampung Tuna dan Usaha Pancing Tuna di Kecamatan Huamual Belakang Kabupaten Seram Barat. *Tesis*. Program Studi Manajemen Sumberdaya Kelautan dan Pulau-Pulau Kecil Program Pascasarjana Universitas Pattimura.
- Marwatin, F.P.W., A. Suwandari, R. Hartadi. 2016. Analisis Kelayakan Finansial dan Kontribusi Pendapatan Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Pembudidaya Ikan Lele Dumbo. *Agritrop* 14(2): 199-207. DOI: <https://doi.org/10.32528/agr.v14i2.434>.
- Ningsih R.S., A.K. Mudzakir, A. Rosyid. 2013. Analisis Kelayakan Finansial Usaha Perikanan Payang Jabur (*Boat Seine*) di Pelabuhan Perikanan Pantai Asemdayong Kabupaten Pematang. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology* 2(3): 223-232.
- Raihanah, S.H. Wisudo, M.S. Baskoro, D.H. Sutisna. 2011. Kelayakan Finansial Pengembangan Usaha Perikanan Pelagis Kecil di Perairan Utara Nanggroe Aceh Darussalam. *Buletin PSP* 19(1): 53-67.
- Setiawan, R., B.A. Wibowo, Pramonowibowo. 2013. Analisis Usaha Perikanan Pada Alat Tangkap Bubu di Perairan Rawapening Desa Lopait Kecamatan Tuntang Kabupaten Semarang. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology* 2 (3): 131-141.
- Sugiyono, 2011. *Metode Penelitian Administrasi dilengkapi dengan Metode R&D*. (cetakan ke 18). Penerbit CV Alfabeta, Bandung.
- Susanto, B. & Sukadwilinda. 2016. Analisis Kelayakan Finansial Wisata Air Waduk Jatigede Kabupaten Sumedang. *Jurnal Riset Akuntansi & Keuangan* 4(1): 867-872.
- Waileruny, W. 2014. Pemanfaatan Berkelanjutan Sumberdaya Perikanan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di Laut Banda Provinsi Maluku. *Disertasi*. Institut Pertanian Bogor.
- Waileruny, W., E.S. Wiyono, S. H. Wisudo, A. Purbayanto, T.W. Nurani. 2014. Musim dan Daerah Penangkapan Ikan Cakalang di Laut Banda dan Sekitarnya Provinsi Maluku. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan* 5(1): 41-54.
- Waileruny, W. & D. J. Matrutry. 2015. Analisis Finansial Usaha Penangkapan Ikan Cakalang Dengan Alat Tangkap *Pole and Line* di Maluku-Indonesia. *Jurnal Amanisal* 4(1): 1-9.
- Waileruny, W. 2021. Alternatif Pengembangan Perikanan Skala Kecil Dalam Maluku Sebagai Lumbung Ikan Nasional. Penerbit dan Balai Pustaka, Jakarta. 131-154 hal.