

Aspek Finansial Usaha Perikanan Pancing (*Long Line*) Di TPI Hamadi Kota Jayapura (Studi Kasus: Nelayan Kelurahan Hamadi)

Kalvin Paiki^{1*}, Kristhopolus K. Rumbiak¹ dan Maklon Warpur²

¹Program Studi Ilmu Perikanan, Jurusan Ilmu Kelautan dan Perikanan, FMIPA Universitas Cenderawasih

²Program Studi Ilmu Kelautan, Jurusan Ilmu Kelautan dan Perikanan, FMIPA Universitas Cenderawasih

*e-mail korespondensi: kalvinpaiki@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL

Diterima : 10 Agustus 2021
Disetujui : 28 Agustus 2021
Terbit Online : 31 Agustus 2021

Key Words:

Net Present Value
Internal Rate of Return
Payback Period
Benefit Cost Ratio
TPI Hamadi

ABSTRACT

Hamadi Fish Landing Base (Pangkalan Pendaratan Ikan; TPI Hamadi) is the largest in Papua Province. Most fishermen in TPI Hamadi are long line fishermen. Long line is a fishing gear used to catch pelagic and demersal fish. The purpose of this study is to determine the feasibility of analyzing the business from the financial aspect of the fishing business (long line) at the Hamadi Fish Auction Place (Tempat Pelelangan Ikan; TPI Hamadi) Jayapura City. Data collection methods in this study are the observation method, interview method, documentation method, data analysis related to the financial aspects of the business which include; NPV (Net Present Value), PP (Payback Period) and B/C Ratio (Benefit Cost Ratio). The technical aspects of catching include basic longline fishing gear, operating methods and catches. The results obtained are; The basic longline fishing gear consists of a main rope of 10,000 m long, 30 cm branch rope, swivel, 2,000 cork buoys, stone weights weighing 5-8 kg, and fishing hooks of 10,000 seeds. The operating method of basic longline fishing gear consists of setting, and hauling. The financials of the basic longline catching business at TPI Hamadi show that the fishing business is feasible. The feasibility of basic longline catching business can be seen with the NPV value of 7,154,663 (NPV > 0), IRR 24% (IRR > 19%), Payback Period is 2.28 (PP < 3 years) including the fast return category, and the B/C Ratio is 1,19 (B/C > 1), so it can be concluded that the basic longline fishery business is declared financially feasible.

Copyright © 2021 Universitas Cenderawasih

PENDAHULUAN

Kota Jayapura memiliki beraneka ragam sumberdaya ikan. Potensi sumberdaya ikan yang ada terdiri dari jenis ikan pelagi dan ikan demersal. Potensi tersebut tersebar sepanjang wilayah pesisir Kota Jayapura meliputi Distrik Jayapura Utara, Jayapura Selatan dan Muarah Tami. Menurut Dinas Perikanan Kota Jayapura (2020) jumlah produksi perikanan pada tahun 2018 mencapai 55,146.00 ton dan pada tahun 2019 angka produksinya meningkat menjadi 71,612.12 ton.

Pangkalan Pendaratan Ikan (TPI) Hamadi merupakan salah satu TPI terbesar di Kelurahan Hamadi Kota Jayapura, dikelola secara langsung oleh Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Papua. Adapun alat tangkap yang kebanyakan digunakan oleh disekitar TPI Hamadi adalah, Rawai dasar, *Gill net* dan *lift net*. Alat tangkap yang digunakan untuk penelitian adalah alat tangkap rawai dasar. Alat tangkap ini merupakan alat tangkap yang ramah lingkungan, hal tersebut dikarenakan hasil tangkapan yang diperoleh dengan alat tangkap rawai dasar kualitasnya lebih baik dan kerusakan pada hasil tangkapan dan lingkungan dapat diminimalkan.

Perahu yang digunakan oleh nelayan Hamadi yaitu perahu jukung dioperasikan secara manual dan juga menggunakan mesin motor tempel kapasitas 15 PK, serta mesin dalam berkapasitas 5 GT. Para nelayan Hamadi melakukan kegiatan penangkapan dengan satu kali satu hari atau yang dikenal dengan one day fishing sehingga ikan yang dilelang dalam keadaan segar. Alat tangkap pancing dioperasikan pada jarak 2-3 mil dari bibir pantai hasil tangkapan yang diperoleh sebagian besar merupakan ikan pelagis seperti, cakalang, tunah, tenggiri, kembung dan ikan demersa seperti kakap dan kerapu.

Hasil tangkapan yang diperoleh dalam kegiatan operasi akan memberikan keuntungan bagi pelaku usaha perikanan. Keuntungan dapat tercapai dengan meminimalkan biaya tetap dan biaya tidak tetap seta memaksimal produksi penangkapan. Keuntungan yang diperoleh nelayan tidak tentu, tergantung banyak sedikit produksi yang didapat. Usaha perikanan dapat dipandang sebagai suatu perpaduan faktor produksi, atau sebagai suatu barang yang dihasilkan dari faktor produksi klasik seperti modal, tenaga kerja atau apapun yang termasuk dalam usaha perikanan.

Perbedaannya adalah usaha perikanan sangat tergantung pada ketersediaan ikan diperaian yang tidak dapat diprediksi secara mutlak (Kisworo, 2013).

Dengan mengetahui modal dan biaya-biaya yang dikeluarkan untuk usaha perikanan rawai dasar, serta mengetahui pendapatan yang diperoleh dari penjualan hasil tangkapan maka dapat dianalisa kelayakan usaha perikanan. Menurut Wirartha (2006), analisa kelayakan usaha adalah suatu analisa untuk menjelaskan apakah rencana proyek cukup menarik bila dilihat dari segi tingkat pengembalian yang telah ditentukan. Maksud dari menganalisis kelayakan adalah untuk menjawab pertanyaan layak tidaknya suatu usaha yang akan atau sedang dilakukan secara ekonomi. Layak tidaknya usaha penangkapan dapat diketahui dengan dilakukan perhitungan-perhitungan dengan menggunakan kriteria discounted yaitu NPV (*Net Present Value*), IRR (*Internal Rate of Return*), dan B/C Ratio (*Benefit Cost Ratio*).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aspek teknis dan finansial nelayan *long line* khususnya nelayan rawai dasar di TPI Hamadi, Kota Jayapura, Provinsi Papua.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di TPI Hamadi, pada unit nelayan penangkapan ikan hook and lines. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah aspek teknis dan aspek ekonomis. Responden yang diambil terdiri dari 12 nelayan. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, kuesioner, meteran gulung, timbangan dan jangka sorong. Pengumpulan data dilakukan menggunakan *Purposive Sampling*, secara Horizontal Adlina dkk, 2014

Analisis Data

Analisa finansial kelayakan usaha penangkapan dilakukan dengan menghitung nilai *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Payback period* (PP) dan *Benefit Cost Ratio* (BCR) sebagai berikut:

1. *Net Present Value* (NPV) dapat diketahui dengan rumus (Van Horne dan Wachowicz, 2007):

$$NPV = \frac{CF_1}{(1+k)^1} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+k)^n} - ICO$$

Dimana:

CF : aliran arus kas bersih

k : tingkat pengembalian yang diminta

ICO : kas keluar pada periode 0

Pengambilan keputusan:

Jika: NPV > 1, maka usaha tersebut layak; NPV = 0, maka usaha tersebut dapat dikatakan layak; dan NPV < 1, maka usaha tersebut tidak layak (Umar, 2003).

2. *Internal Rate of Return* (IRR) dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut (Kasmir dan Jakfar, 2009):

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \times (i_2 - i_1)$$

Dimana:

i_1 = Tingkat bunga 1 (tingkat discount rate yang menghasilkan NPV 1)

i_2 = Tingkat bunga 2 (tingkat discount rate yang menghasilkan NPV 2)

NPV₁ = Net Present Value 1

NPV₂ = Net Present Value 2

Kriteria:

Jika: IRR > tingkat bunga relevan, maka investasi dikatakan menguntungkan; dan IRR < tingkat bunga relevan, maka investasi dikatakan merugikan

3. *Payback period* (PP) merupakan jumlah investasi dikurangi kas bersih tahun ke-1 kemudian sisa pengurangan dikurangi dengan kas bersih tahun ke-2 dan sisanya terus dikurangi kas bersih sampai tahun ke-n, apabila sisa dari pengurangan sudah tidak bisa dikurangi lagi dengan kas bersih tahun ke-n maka sisa pengurangan tersebut dibagi dengan kas bersih tahun ke-n kemudian hasilnya dikalikan dengan 1 tahun (Riyanto, 2010).

Kriteria:

Nilai *Payback Periode* < 3 tahun, maka pengembalian modal usaha dikategorikan cepat; Nilai *Payback Periode* 3 - 5 tahun, maka pengembalian modal usaha dikategorikan sedang; dan Nilai *Payback Periode* > 3 tahun, maka pengembalian modal usaha dikategorikan lambat

4. B/C Ratio dapat digitung menggunakan rumus berikut (Tibrani dan Sofyani, 2010):

$$B/C \text{ Ratio} = \frac{\text{Total Penerimaan}}{\text{Total Biaya}}$$

Pengambilan keputusan:

Jika: B/C Ratio > 1, maka usaha menghasilkan keuntungan sehingga layak untuk untuk dijalankan; B/C Ratio = 1, maka usaha tidak untung dan tidak rugi (impas); dan B/C Ratio <

1, maka usaha mengalami kerugian sehingga tidak layak untuk dijalankan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian terhadap nelayan Rawai dasar di TPI Hamadi, dapat ditentukan berdasarkan analisis produksi hasil tangkapan, biaya tidak tetap, biaya tetap, tenaga kerja dan keuntungan. Adapun hasil penelitian yang ditemukan dapat di jelaskan pada Tabel 1 sampai Taabel sebagai berikut:

Tabel 1. Produksi hasil tangkapan rawai dasar per jenis ikan

Nama lokal	Nama latin	Berat per trip (kg)	Harga/kg (Rp)
Pari	<i>Dasyatis sp</i>	2-15	22.000
Kakap	<i>Lutjanus sp</i>	1-8	35.000
Kerapu	<i>Epinephelus sp</i>	1-7	45.000
Layur	<i>Trichiurus sp</i>	1-15	25.000

Tabel 2. Modal rata-rata usaha perikanan rawai dasar

Modal	Biaya (Rp)
Perahu	18.000.000
Mesin	17.000.000
Alat tangkap	8.200.000
Tong	-
Total	43.200.000

Tabel 3. Biaya tetap rata-rata usaha penangkapan rawai dasar di TPI Hamadi

Biaya Tetap	Biaya Tetap (Rp/Tahun)
Biaya Penyusutan:	
Perahu	1.800.000
Mesin	3.400.000
Alat tangkap	2.050.000
Tong	-
Biaya Perawatan:	
Perahu	1.500.000
Mesin	500.000
Alat tangkap	500.000
Iuran Sedekah Laut	100.000
Jumlah	9.850.000

Tabel 4. Biaya operasional rata-rata per tahun usaha penangkapan alat tangkap rawai dasar di TPI Hamadi

Uraian	Biaya Operasional (Rp)/Thn
BBM	48.443.182
Perbekalan	9.227.273
Jumlah	57.670.455

Tabel 5. Biaya tenaga kerja rata-rata per tahun pada usaha penangkapan rawai dasar di TPI Hamadi

Uraian	Biaya Tenaga Kerja (Rp/tahun)
Minimal	15.655.050
Maksimal	19.912.000
Rata-rata	17.914.755

Tabel 6. Biaya tidak tetap rata-rata per tahun usaha rawai dasar di TPI Hamadi

Biaya tidak tetap	Biaya Tidak tetap (Rp/tahun)
Biaya Operasional	57.670.455
Biaya Tenaga Kerja	17.914.755
Biaya Lelang	2.357.205
Jumlah	77.942.415

Tabel 7. Biaya total rata-rata per tahun pada usaha penangkapan rawai dasar di TPI Hamadi

Uraian	Biaya Total (Rp/tahun)
Biaya tetap	9.850.000
Biaya Tidak Tetap	77.942.415
Biaya Total	87.792.414

Tabel 8. Pendapatan rata-rata per tahun usaha penangkapan rawai dasar di TPI Hamadi

Uraian	Pendapatan Rata-rata (Rp)
Minimal	101,420,000
Maksimal	107,130,000
Rata-rata	104,814,545

Tabel 9. Keuntungan usaha penangkapan rawai dasar di TPI Hamadi

Uraian	Keuntungan (Rp)
Pendapatan	104.814.545
Biaya total	87.792.414
Keuntungan	17.022.132

Pembahasan

Kelayakan Finansial Usaha

Analisa kelayakan usaha digunakan untuk melihat apakah usaha penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap rawai dasar layak atau tidak untuk dijalankan secara berkelanjutan. Kriteria yang digunakan untuk menentukan tingkat kelayakan usaha dalam penelitian ini adalah kriteria *discounted* karena umur ekonomis proyek lebih dari 5 tahun. Indikator kelayakan usaha yang digunakan dalam penelitian ini adalah NPV (*Net Present Value*), IRR (*Internal Rate of Return*), PP (*Payback Period*), dan B/C Ratio (*Benefit Cost Ratio*). Penelitian ini menggunakan analisis kelayakan finansial usaha dengan umur ekonomis proyek 10 tahun dengan anggapan bahwa salah satu dari komponen investasinya memiliki umur ekonomis 10 tahun.

Dalam penyusunan *cash flow* digunakan beberapa asumsi untuk membatasi permasalahan yang ada. Asumsi yang digunakan dalam perkiraan *cash flow* usaha perikanan tangkap rawai dasar adalah sebagai berikut:

1. Umur proyek selama 10 tahun, dengan asumsi pada tahun ke-0 belum mendapatkan penerimaan.
2. Modal merupakan modal sendiri dan tidak ada kredit dari Bank atau dengan yang lain.

3. Menggunakan *discount factor* 19 % dengan dasar sesuai dengan tingkat bunga Bank Rakyat Indonesia yang berlaku saat ini.
4. Penerimaan hanya didapatkan dari penjualan hasil tangkapan.
5. Untuk biaya penyusutan diasumsikan umur kapal 10 tahun, mesin 5 tahun, alat tangkap 2 tahun dan tong 5 tahun.
6. Pada tahun ke-1 sampai tahun ke-10 penerimaan diasumsikan mengalami kenaikan 5% disetiap tahunnya.
7. Pada tahun ke-1 sampai tahun ke-10 biaya investasi, biaya tetap dan biaya tidak tetap diasumsikan tidak mengalami kenaikan harga.

Net Present Value (NPV)

Analisa yang dilakukan usaha penangkapan rawai dasar ini, NPV diperoleh dengan membandingkan besarnya arus kas masuk (*cash in*) dan arus kas keluar (*cash out*) yang telah di *present value*-kan. Dalam metode ini *discount rate* faktor yang digunakan adalah sebesar 19% sesuai dengan tingkat bunga Bank Rakyat Indonesia yang berlaku saat ini. Nilai rata-rata NPV pada usaha penangkapan rawai dasar adalah sebesar Rp 7,154,663,-. Pada usaha penangkapan rawai dasar nilai NPV tersebut bernilai positif atau NPV lebih besar dari 0, hal ini menunjukkan bahwa usaha penangkapan rawai dasar layak untuk diteruskan. Suatu usaha dikatakan semakin baik apabila memiliki nilai NPV yang besar. Hasil tersebut menunjukkan NPV pertahun yang di peroleh pada usaha perikanan rawai dasar yaitu Rp 104.814.545,- pertahun.

Internal Rate of Return (IRR)

IRR adalah tingkat discount (discount rate / interest rate) pada saat NPV = 0. Suatu investasi dapat dikatakan layak apabila IRR lebih besar dari nilai *interest rate* yang ditentukan, semakin tinggi nilai IRR maka investasi akan semakin layak (feasible) (Yafiz, 2009). Dapat dikatakan bahwa IRR menggambarkan tingkat keuntungan yang diharapkan dapat diterima pemilik proyek dari seluruh dana yang telah diinvestasikan dalam suatu usaha. Apabila hasil perhitungan IRR lebih besar daripada *discount factor* yaitu 19 % maka dikatakan usaha tersebut menguntungkan, dan apabila nilai IRR dibawah *discount factor* maka proyek tersebut bisa dikatakan merugikan.

Nilai IRR usaha perikanan pada usaha penangkapan rawai dasar nilai *Internal Rate of Return* (IRR) yaitu 24%. Nilai IRR pada usaha rawai dasar ini lebih besar dari nilai *discount factor* 19 % artinya bahwa usaha penangkapan rawai dasar tersebut layak dilanjutkan.

Payback Period (PP)

Payback Period dalam studi kelayakan usaha berfungsi untuk mengetahui berapa lama usaha yang akan dilakukan dapat mengembalikan investasi. Semakin cepat dalam pengembalian biaya investasi sebuah usaha, semakin baik usaha tersebut karena semakin lancar perputaran modal. Tingkat pengembalian modal suatu usaha dikategorikan cepat jika nilai PP < 3 tahun, tingkat pengembalian modal dikategorikan sedang jika nilai PP sebesar 3 sampai 5 tahun, dan dikatakan dalam kategori tingkat pengembalian lambat jika nilai PP > 5 tahun.

Berdasarkan perhitungan PP pada usaha perikanan tangkap rawai dasar di TPI Hamadi menunjukkan bahwa waktu pengembalian modal atau investasi rata-rata tergolong cepat untuk usaha perikanan rawai pengembalian modal atau investasi tergolong cepat yaitu 2.28 atau pengembalian modalnya selama 2 tahun 2 bulan 8 hari. Hasil Tangkapan dan keuntungan akan mempengaruhi cepat atau lambatnya pengembalian modal usaha.

Menurut Rangkuti (2006), semakin pendek waktu yang diperlukan untuk pengembalian biaya investasi, rencana investasi tersebut semakin menguntungkan. atau dengan kata lain semakin kecil waktu payback periode, proyek tersebut semakin baik.

Benefit Cost Ratio (B/C)

Benefit cost ratio (B/C) merupakan perbandingan antara NPV total dari *benefit* bersih terhadap total dari biaya bersih. B/C menunjukkan manfaat bersih yang diperoleh setiap penambahan satu rupiah pengeluaran bersih. Semua aliran biaya dan manfaat selama umur ekonomis, diukur dengan nilai uang sekarang, artinya dilakukan *discount* nilai dikemudian hari dengan suatu *discount factor*.

Penilaian kelayakan finansial berdasarkan Net B/C *ratio*, yaitu apabila B/C *ratio* lebih besar dari 1, maka proyek layak atau dapat dilaksanakan. Jika B/C *ratio* sama dengan 1, maka proyek impas atau berada pada *Break Even Point* antara biaya dan manfaat sehingga terserah kepada pengambil keputusan untuk dilaksanakan atau tidak. Apabila B/C *ratio* kurang dari 1, maka usaha tidak layak atau tidak dapat dilaksanakan.

Nilai B/C *ratio* rata-rata pada usaha perikanan rawai dasar diperoleh nilai B/C *ratio* sebesar 1,19 yang artinya bahwa setiap rupiah yang diinvestasikan akan diperoleh return sebesar Rp 1,19,-. Nilai tersebut menunjukkan B/C *ratio* termasuk dalam kategori lebih dari satu sehingga usaha penangkapan ikan tersebut dapat dilaksanakan atau layak dilakukan.

KESIMPULAN

Hasil analisis finansial usaha penangkapan rawai dasar di TPI Hamadi menunjukkan usaha penangkapan ikan tersebut layak untuk diusahakan. Kelayakan usaha penangkapan rawai dasar dapat dilihat dengan nilai NPV sebesar 7,154,663 (NPV>0), IRR 24% (IRR > 19%), Payback Period yaitu 2.28 (PP < 3 tahun) termasuk kategori pengembalian cepat, dan B/C Ratio bernilai 1,19 (B/C > 1). Berdasarkan data diatas maka usaha perikanan rawai dasar dinyatakan layak secara finansial karena telah memenuhi kriteria-kriteria dalam kelayakan usaha.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Cenderawasih yang telah membiayai penelitian ini melalui skema Penelitian Dosen Pemula Tahun 2021.

DAFTAR PUSTAKA

- Kasmir dan Jakfar. 2009. Studi Kelayakan Bisnis. Jakarta: Prenada Media Group.
- Kisworo, R. 2013. Analisis hasil tangkapan, produktivitas, dan kelayakan usaha perikanan rawai dasar di TPI Bajomulyo I Kabupaten Pati. *Journal of Management Aquatic Resources*, 2(3), 190-196.
- Rangkuti, F. 2006. *Business Plan: Teknik Membuat Perencanaan Bisnis dan Analisis Kasus*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Riyanto, B. 2010. *Dasar-Dasar Pembelajaran Perusahaan*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
- Tibrani dan Sofyani, T. 2010. Pengorganisasian dan analisis usaha perikanan keramba di waduk PLTA Koto Panjang Kabupaten Kampar. *Berkala Perikanan Terubuk*, 38(1), 48-61.
- Umar, H. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis*. Edisi 3 Revisi. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Undang-Undang 25 Tahun 2007 Tentang Penanaman Modal.
- Van Horne, J.C. and Wachowicz, J.M. 2007. *Prinsip-Prinsip Manajemen Keuangan*. Edisi 12 Buku 2. Jakarta: Salemba Empat.
- Wirartha, I.M. 2006. *Metodologi Penelitian Sosial Ekonomi*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Yafiz, M., Sondita, M.F.A., Soemakaryo, S. dan Monintja, D.R. 2009. Analisis finansial usaha penangkapan ikan dalam model perbaikan kesejahteraan nelayan di Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 14(1), 81-92.