



Analisis Finansial Usaha Perikanan: Studi Kasus Pada Pokdakan Agromino Kelurahan Kramat Utara

Gentur Jalunggono^{1*}, Abdul Qadir Jailani², Muhammad Tri Aji³

¹Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Tidar, Indonesia

^{2,3}Fakultas Pertanian, Universitas Tidar, Indonesia

*Corresponding Author: jalunggono@untidar.ac.id

Informasi Artikel

Diterima:
16 Oktober 2025

Disetujui:
20 Oktober 2025

Dipublikasikan:
21 Oktober 2025

Kata Kunci:
Financial Analysis, NPV,
IRR, PP, PI

Abstract

This research is the first year of research with the specific objective of examining the financial analysis of the Pokdakan Agromino fishery business in the North Kramat Subdistrict in an effort to maintain the calculation of operational costs, profits and investment to minimize investment losses. In particular, this study aims to: (1) calculate the Net Present Value (NPV) of the Pokdakan Agromino fishery business in North Kramat Village; (2) Calculating the Internal Rate of Return (IRR) for the fishing business of Pokdakan Agromino, North Kramat Village; (3) Calculating the Payback Period (PP) of the Pokdakan Agromino fishing business in North Kramat Village; and (4) Calculating the Profitability Index (PI) of the Pokdakan Agromino fishing business in North Kramat Village. This research is very urgent to be carried out in order to protect the sustainability of the Pokdakan Agromino fishery business in the Kramat Utara Village and to support efforts to meet the needs for fish food for the people of Magelang City.

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian tahun pertama dengan tujuan khusus mengkaji analisis finansial pada usaha perikanan Pokdakan Agromino Kelurahan Kramat Utara dalam upaya menjaga perhitungan biaya operasional, rugilaba, dan investasi untuk meminimalisir adanya kerugian investasi. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk: (1) Menghitung Net Present Value (NPV) usaha perikanan Pokdakan Agromino Kelurahan Kramat Utara; (2) Menghitung Internal Rate of Return (IRR) usaha perikanan Pokdakan Agromino Kelurahan Kramat Utara; (3) Menghitung Payback Period (PP) usaha perikanan Pokdakan Agromino Kelurahan Kramat Utara; dan (4) Menghitung Profitability Indeks (PI) usaha perikanan Pokdakan Agromino Kelurahan Kramat Utara. Penelitian ini sangat urgent untuk dilakukan dalam rangka menjaga keberlanjutan usaha usaha perikanan Pokdakan Agromino Kelurahan Kramat Utara serta mendukung upaya memenuhi kebutuhan akan pangan ikan masyarakat Kota Magelang.

PENDAHULUAN

Sistem pangan nasional melibatkan sistem pertanian, sistem industri, sistem logistik dan pergudangan, sistem distribusi dan perdagangan, serta sistem kelembagaan pangan. Tiap-tiap sistem tersebut ditopang oleh sub-sub sistem dan komponen-komponen sistem yang beragam.

Sektor perikanan dapat memberikan dampak positif bagi pertumbuhan ekonomi serta menjaga ketahanan pangan. Berikut beberapa manfaat ekonomi sektor perikanan : (1) Memenuhi kebutuhan pangan dan gizi masyarakat. Ikan merupakan lauk sumber protein hewani yang baik bagi perkembangan tubuh manusia. Juga mengandung omega 3 yang baik bagi perkembangan otak manusia. Sehingga keberadaannya sangat penting untuk pemenuhan kebutuhan gizi tersebut. Demi generasi penerus bangsa yang sehat dan pintar; (2) Memberikan penghasilan bagi masyarakat terutama mereka yang hidup di daerah dekat perairan; (3) Menaikkan derajat ekonomi rakyat. Penghasilan yang diperoleh masyarakat dari penjualan ikan adalah untuk memenuhi kebutuhan ekonomi. Jika penjualan tersebut memberikan hasil yang besar, akan terjadi lonjakan pemenuhan kebutuhan. Dari pemenuhan kebutuhan primer, menjadi kebutuhan sekunder bahkan tersier. Hal ini dikarenakan derajat ekonomi yang meningkat; (4) Membantu pertumbuhan ekonomi nasional. Pertumbuhan ekonomi rakyat yang baik (pada poin 3) secara otomatis memengaruhi pertumbuhan ekonomi nasional yang baik pula; (5) Membantu pemenuhan pangan dunia sebagai pemasok (ekspor) perikanan. Seperti halnya masyarakat Indonesia, penduduk dunia pun membutuhkan ikan untuk pemenuhan pangan dan gizinya. Apabila di dalam negerinya tidak tercukupi, tentu mereka akan mengimpor. Di sinilah kesempatan baik Indonesia untuk memasok (mengekspor) ikan-ikan pada negara-negara yang memerlukan; (6) Meningkatkan devisa negara. Dari hasil ekspor perikanan pada poin 5 (lima) secara otomatis akan memberikan (meningkatkan) devisa bagi negara.

Kelurahan Kramat Utara meliputi areal seluas 99,87 hektar, terdiri dari lahan sawah 4 Ha (0,04%) dan lahan darat 99,83 Ha (99,06%) Perbandingan lahan sawah dan lahan darat sangat besar, hal ini menandakan bahwa Kramat Utara merupakan kelurahan yang dominan pemukiman. Dengan minimnya lahan, Desa Kramat Utara memiliki kelompok usaha perikanan Pokdakan Agromino dalam upaya memenuhi kebutuhan pangan dalam produksi ikan untuk Kota Magelang akan tetapi belum adanya analisis aspek keuangan/finansial.

Berdasarkan permasalahan di atas perlu adanya penelitian yang focus mengkaji tentang analisis finansial pada Pokdakan Agromino Kelurahan Kramat Utara agar usaha yang dijalankan dapat terus berkelanjutan. Tanpa analisis finansial sebuah bisnis/usaha tidak bisa berjalan secara efektif dan tepat perhitungan biaya dan manfaatnya.

METODE PENELITIAN

Profitability Index (PI)

Menurut Mithaaryani (2017), profitability index adalah sebuah metode perhitungan untuk menilai tingkat kelayakan sebuah proyek dengan cara memperbandingkan antara jumlah present value nilai arus kas dengan nilai investasi dari proyek.

Dengan menggunakan rumus :

$$PI = \frac{\text{arus kas masuk}}{\text{arus kas keluar}}$$

Berdasarkan PI kelayakan investasi memiliki standar analisa, yaitu:

Jika nilai $PI > 1$ maka investasi tersebut dapat dijalankan.

Jika nilai $PI < 1$ investasi tersebut tidak layak untuk dijalankan.

Internal Rate of Return (IRR)

IRR adalah tingkatan discount rate (DR) yang menghasilkan NPV sama dengan nol. Adapun besaran satuan yang dihasilkan dari hasil perhitungan ini yaitu dalam bentuk persentase (%). Suatu proyek dinyatakan telah layak apabila angka presentase IRR-nya lebih besar dari angka minimum attractive rate of return (MARR).

Adapun rumus yang didapatkan dari metode interpolasi pada IRR ini adalah sebagai berikut:

$$IRR = i1 + \frac{NPV1}{NPV1 - NPV2} \frac{(i2 - i1)}{(i2 - i1)}$$

Keterangan :

IRR = Internal Rate of Return

i1 = Tingkatan bunga ke- 1

i2 = Tingkatan bunga ke- 2

NPV1 = NPV ke- 1

NPV2 = NPV ke- 2

Payback Period (PP)

Payback period adalah jangka waktu pengembalian modal yang telah dikeluarkan atau diinvestasikan ke sebuah proyek dengan cara menghitung keuntungan yang didapatkan dan dikurangkan dengan modal atau investasi awal.

PP = Nilai Investasi – Arus Kas Masuk

Net Present Value (NPV)

Merupakan perbedaan dari nilai arus kas yang masuk dengan nilai arus kas yang keluar pada sebuah proyeksi periode. Dalam hal ini menyatakan bahwa jika NPV (Net Present Value) bernilai positif maka pendapatan yang didapatkan pada sebuah proyek melebihi nilai investasi atau nilai modal yang telah dikeluarkan dalam hal ini proyek tersebut dapat dinyatakan layak dan mendapatkan keuntungan. Adapun rumus yang didapat yaitu sebagai berikut:

$$NPV = \left(\frac{NCF_t}{(1 + i)^t} \right)$$

NPV = Net Present Value

NCF_t = Net Cash Flow (pendapatan bersih).

i = Discounted Rate.

t = Waktu (Tahun).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Asumsi Aspek Keuangan

Dalam melakukan analisis pada aspek keuangan digunakan beberapa asumsi, asumsi-asumsi tersebut adalah sebagai berikut:

- a). Budidaya yang dimaksud adalah budidaya pembesaran nila dari benih ukuran korek dan dipanen pada ukuran 0,6 Kg.
- b). Skala usaha dengan luas kolam 1000 m², hal ini karena rata-rata ukuran kolam untuk budidaya nila di Pokdakan adalah 1000 m² dan total 6 kolam
- c). Asumsi tingkat inflasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 7 persen per tahun, sesuai dengan tingkat inflasi rata-rata di Kota Magelang dari tahun 2013 sampai dengan 2020 sebesar 7 persen per tahun,
- d). Asumsi tingkat bunga deposito yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebesar 10,25 persen per tahun.
- e). Metode penyusutan yang digunakan adalah metode garis lurus, metode ini mengasumsikan bahwa beban penyusutan setiap periode adalah sama.
- f). Tingkat mortalitas sebesar 10 persen, artinya dari 100 ekor bibit nila yang ditetap akan meninggal sebanyak 10 ekor selama masa pemeliharaan.

Permodalan dan Investasi

Biaya investasi pada budidaya nila untuk ukuran luas kolam 1000 m² sebanyak 6 kolam adalah sebesar Rp. 100,140,000. Sebagian besar biaya investasi budidaya nila adalah untuk biaya tanah dan

bangunan yaitu untuk sewa kolam dan pembuatan saung, sedangkan biaya peralatan pada umumnya relatif murah. Beberapa biaya peralatan yang relatif agak mahal adalah tabung oksigen, pompa air dan timbangan . Rincian biaya investasi usaha budidaya nila adalah sebagai berikut:

ITEM	Jumlah	Satuan	harga	Nilai
A.				
Prasarana				
• Sewa Lahan	6	Unit	2.000.000	12.000.000
• Pembangunan Kolam	6	unit	10.000.000	60.000.000
Total A			12.000.000	72.000.000
B. Peralatan Produksi				
• Ember	18	unit	25.000	450.000
• Seser	6	unit	50.000	300.000
• Hapa	6	unit	100.000	600.000
• Timbangan	3	unit	125.000	375.000
n				
• Jaring Burung	6	unit	225.000	1.350.000
• Jaring input & output	12	unit	20.000	240.000
• Jaring Cantrang	3	unit	85.000	255.000
• cangkul	3	unit	95.000	285.000
• sekop	3	unit	75.000	225.000
• angkong	3	unit	465.000	1.395.000
• Linggis	3	unit	35.000	105.000
• senggrong	3	unit	55.000	165.000
• cetok	3	unit	25.000	75.000
Total B			1.380.000	5.820.000
Total Penyusutan				
B. Investasi				
Tidak Menyusut				
• Modal Kerja	3	paket	22.320.000	22.320.000
Total B			22.320.000	
Nilai Akhir Investasi			100.140.000	

Perkiraan Biaya Operasional

Biaya operasional budidaya nila merupakan biaya yang digunakan untuk menjalankan usaha budidaya nila dari menebar bibit ukuran korek sampai dengan panen pada ukuran 0,6 Kg. Perputaran biaya operasional pada budidaya nila memerlukan waktu yang cukup lama yaitu 1 tahun, karena masa panen nila dari bibit ukuran korek sampai dengan 0,6 Kg rata-rata memerlukan waktu 1 tahun.

Biaya operasional selama satu tahun budidaya nila sebesar Rp.95,280,000. Sebagian besar biaya operasional digunakan untuk biaya tenaga kerja, pakan ikan dan benih nila.

Perkiraan Rugi Laba

Budidaya nila pada tahun pertama sudah mendapatkan keuntungan sebesar Rp. 13.901.850. Dengan asumsi adanya peningkatan harga nila sebesar 10 persen perahun, maka keuntungan usaha ini akan terus meningkat.

NO	URAIAN	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4	Tahun 5
A	Total Penerimaan	224.985.000,00	236.234.250,00	248.045.962,50	260.448.260,63	273.470.673,66
B	Total Biaya Operasional					
	Biaya operasional	95.280.000,00	100.044.000,00	105.046.200,00	110.298.510,00	115.813.435,50
	Penyusutan	1.091.125,00	1.091.125,00	1.091.125,00	1.091.125,00	1.091.125,00
	Jumlah	96.371.125,00	101.135.125,00	106.137.325,00	111.389.635,00	116.904.560,50
C	E B I T	128.613.875,00	135.099.125,00	141.908.637,50	149.058.625,63	156.566.113,16
D	Pajak 10 %	12.861.387,50	13.509.912,50	14.190.863,75	14.905.862,56	15.656.611,32
E	Penerimaan setelah pajak	115.752.487,50	121.589.212,50	127.717.773,75	134.152.763,06	140.909.501,84
F	Bunga	-	-	-	-	-
G	Laba/Rugi Bersih	115.752.487,50	121.589.212,50	127.717.773,75	134.152.763,06	140.909.501,84

Perkiraan Cash Flow

Perkiraan aliran kas budidaya nila pada tahun pertama sudah bernilai positif. Kas masuk diperoleh dari laba yang diperoleh serta tambahan investasi yang tidak menyusut diakhir usaha, sedangkan kas keluar diperoleh dari pajak dan investasi.

Tahun	In flow		Out Flow		Penyusutan	Proceed
	Laba	Inv tidak menyusut	Investasi	Pajak		
0	-		100.140.000		-	(100.140.000)
1	128.613.875		12.861.388	1.091.125	116.843.613	
2	135.099.125		13.509.913	1.091.125	122.680.338	
3	141.908.638		14.190.864	1.091.125	128.808.899	
4	149.058.626		14.905.863	1.091.125	135.243.888	
5	156.566.113		400.000	15.656.611	1.091.125	141.600.627
						645.177.364

Kelayakan Finansial

Beberapa indikator yang digunakan untuk mengetahui tingkat kelayakan proyek adalah Payback Period (PP), Net Present Value (NPV), Profitability Indeks (PI), dan Internal Rate of Return (IRR). Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai indikator kelayakan budidaya nila sebagai berikut:

Kriteria Kelayakan	Nilai Kelayakan
NPV	Rp 359.966.232
IRR	119%
PI	6,44
Payback Period	<1 Tahun

Payback Period (PP) yang menunjukkan waktu pengembalian investasi S Budidaya nila Luas Kolam 1000 m² selama kurang dari satu tahun. Berdasarkan pada nilai Payback Period (PP) maka Budidaya nila Luas Kolam 1000 m² dinyatakan layak karena waktu pengembalian investasi lebih pendek dari waktu ekonomis usaha, namun analisis ini belum memperhatikan nilai waktu uang. Sedangkan berdasarkan pada nilai Net Present Value (NPV) pada Budidaya nila Luas Kolam 1000 m² diperoleh nilai Rp. 359.966.232, dengan demikian Budidaya nila Luas Kolam 1000 m² dinyatakan layak karena nilai NPV menunjukkan angka yang positif. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai Profitabilitas Indeks (PI) Budidaya nila Luas Kolam 1000 m² sebesar 6,44, karena nilai Profitabilitas Indeks (PI) lebih besar dari 1, maka investasi Budidaya nila Luas Kolam 1000 m² dinyatakan layak. Dengan menggunakan Internal Rate of Return (IRR) diperoleh nilai sebesar 119 persen, karena nilai IRR lebih besar dari tingkat suku bunga deposito yang berlaku sekarang maka investasi Budidaya nila Luas Kolam 1000 m².

PEMBAHASAN

Kelayakan Finansial

Beberapa indikator yang digunakan untuk mengetahui tingkat kelayakan proyek adalah Payback Period (PP), Net Present Value (NPV), Profitability Indeks (PI), dan Internal Rate of Return (IRR). Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai indikator kelayakan budidaya nila sebagai berikut:

Kriteria Kelayakan	Nilai Kelayakan
NPV	Rp 359.966.232
IRR	119%
PI	6,44
Payback Period	<1 Tahun

Payback Period (PP) yang menunjukkan waktu pengembalian investasi S Budidaya nila Luas Kolam 1000 m² selama kurang dari satu tahun. Berdasarkan pada nilai Payback Period (PP) maka Budidaya nila Luas Kolam 1000 m² dinyatakan layak karena waktu pengembalian investasi lebih pendek dari waktu ekonomis usaha, namun analisis ini belum memperhatikan nilai waktu uang. Sedangkan berdasarkan pada nilai Net Present Value (NPV) pada Budidaya nila Luas Kolam 1000 m² diperoleh nilai Rp. 359.966.232, dengan demikian Budidaya nila Luas Kolam 1000 m² dinyatakan layak karena nilai NPV menunjukkan angka yang positif. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai Profitabilitas Indeks (PI) Budidaya nila Luas Kolam 1000 m² sebesar 6,44, karena nilai Profitabilitas Indeks (PI) lebih besar dari 1, maka investasi Budidaya nila Luas Kolam 1000 m² dinyatakan layak. Dengan menggunakan Internal Rate of Return (IRR) diperoleh nilai sebesar 119 persen, karena nilai IRR lebih besar dari tingkat suku bunga deposito yang berlaku sekarang maka investasi Budidaya nila Luas Kolam 1000 m².

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis kelayakan investasi yaitu Payback Periode (PP) menunjukkan lebih pendek dari umur ekonomi, Net Present Value (NPV) bernilai positif, dan Profitabilitas Indeks (PI) lebih besar dari 1, dan nilai Internal Rate of Return (IRR) yang lebih tinggi dari deposito pada bank. Berdasarkan hasil analisis kelayakan pada aspek finansial Budidaya nila pada Pokdakan Agromino Kramat Utara layak untuk dikembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahliwan. 2016. "Analisis Kelayakan Investasi Properti Pembangunan Ruko Dengan Sistem Bangun Bagi" (Studi Kasus Lahan Dijalan Danau Sentrum Kota Pontianak).
- Badan Pusat Statistik Kota Magelang. 2020. Perkembangan Indeks Harga Konsumen/Inflasi Di Kota Magelang Bulan Desember 2019. www.magelangkota.bps.go.id diakses tanggal 24 Oktober 2022.
- Colquitt. Jason. A, Lepine. Jeffery. A dan Wesson. Michael. J., (2015), *Organizational Behavior*, 4thed, McGraw-Hill Education, United States of America.
- Krisnawan, Adi Dkk. 2015. Analisa Kebutuhan Modal Kerja pada Pembangunan Proyek Perumahan dengan Metode Discounted Cash Flow. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil* Vol. 19 No.1. Universitas Udayana. Denpasar.
- Mithaaryani, 2017. <https://www.dictio.id/t/apakah-yang-dimaksud-dengan-konsep-pemasaran-holistik-holistic-marketing/4233>.
- Putu, Yuni. 2013. Analisis Kelayakan Investasi Pembangunan Ruko Aurelia Dari Aspek Keuangan Pada Pt. Bahtera Mitra Sejahtera Di Samarinda ejournal.adbisnis.fisip-unmul. Samarinda.
- Prof.DR. Dadjin Sinaga, M.M.. 2018. Studi Kelayakan Investasi Pada Proyek & Bisnis.
- Purnamasari, Dewi, 2013. Analisis Kelayakan Bisnis Usaha Roti Ceriwis sebagai Oleh-Oleh Khas Kota Batam. *Jurnal Akuntansi, Ekonomi dan Manajemen Bisnis*. Batam
- Suliyanto. 2010. Studi Kelayakan Bisnis Pendekatan Praktis. penerbit andi. Yogyakarta