

ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHA PEMBESARAN IKAN GURAMI DAN IKAN NILA DI KECAMATAN PAGELARAN, KABUPATEN PRINGSEWU

(Financial Feasibility Analysis of The Effort to Enlarge Gouramy and Tilapia in The Pagelaran Sub-District, Pringsewu Regency)

Taufiq Arif Rahman, Teguh Endaryanto, dan Eka Kasymir

Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brodjonegoro No. 1
Bandar Lampung 35145

*Corresponding Author : teguh.endaryanto@fp.unila.ac.id

Naskah diterima: 20 Januari 2023

Naskah disetujui: 30 Juni 2023

ABSTRACT

The aimed of this research to analyze financial feasibility, the most profitable fish enlargement, and the sensitivity rate of gouramy and nile tilapia fish enlargement. This research was conducted in Pagelaran Sub-District, Pringsewu Regency from February until March 2019 by survey method. The data used are primary and secondary. The samples size of this research were 43 respondents using simple random sampling method. Data analysis were use financial feasibility analysis with five criteria (Gross B / C Ratio, Net B / C Ratio, NVP, IRR, and Payback Periode) and sensitivity analysis. The results showed that (1) the enlargement of gouramy and nile tilapia is financially profitable and feasible to be cultivated, (2) the business of enlarging gouramy is more profitable than nile tilapia, which is shown four values of financial feasibility criteria (Net Present Value (NPV), Internal Rate) of Return (IRR), Gross B / C, and NetB / C) greater, and (3) sensitivity analysis shows the effect of an increase in production costs of 4,39% and a decrease in production of 5,84% in gouramy rearing, namely It is shown that the sensitivity rate of IRR and Net B / C is more than 1, while in the rearing of tilapia with the assumption of an increase in production costs of 4,39% and a decrease in production of 15,35%, it is sensitive to the calculation of business feasibility shown in the sensitivity rate of IRR and Net B / C of one.

Key words: Financial feasibility, gouramy, nile tilapia

PENDAHULUAN

Perkembangan sub sektor perikanan sering dijadikan tolak ukur dari kemajuan suatu daerah. Hal tersebut dikarenakan memberi dampak positif pada pertumbuhan ekonomi dan memberi peluang kesempatan kerja. Penelitian Hayati, Elfiana dan Martina (2017), menyebutkan bahwa sektor perikanan memberikan kontribusi terbesar kedua setelah sektor tanaman pangan dan hotirkultura dengan rata rata 8,11 persen per tahun dalam kurun waktu lima tahun terakhir.

Provinsi Lampung menjadi salah satu provinsi yang memiliki potensi di bidang budidaya air tawar dengan melihat luas lahan sebesar 37.985 ha lahan tambak dan 13.751 ha lahan kolam, terbesar pada keramba dan jaring apung dengan total lahan sebesar 174 ha dan 321 ha. Potensi tersebut tentunya semakin memperkuat bahwa Provinsi Lampung adalah salah satu provinsi penghasil perikanan yang unggul (BPS 2017).

Kabupaten Pringsewu merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Lampung yang memiliki potensi perikanan air tawar yang menjanjikan. Hal ini dibuktikan dengan pencapaian produksi ikan air tawar pada tahun 2012 yang mencapai posisi ke 3 di Provinsi Lampung dengan persentase sebesar 9,53 persen dengan luas lahan yakni sebesar 501 ha sedangkan untuk produksi sebesar 7.965,73 ton pada tahun 2016 dengan produktivitas sebesar 15,90 ton/ha. Pemilihan Kabupaten Pringsewu dikarenakan komoditas ikan air tawar menjadi salah satu komoditas unggulan. Setiap kecamatan di Pringsewu memiliki potensi lahan untuk budidaya, namun belum dimanfaatkan secara optimal. Potensi luas lahan sebesar 581,50 ha dan lahan yang termanfaatkan sebesar 305,25 ha.

Budidaya yang dijalankan di Kecamatan Pagelaran terdiri dari pembibitan dan pembesaran ikan air tawar (Dinas Perikanan Kabupaten Pringsewu 2017). Produksi ikan air tawar terbesar di Kecamatan Pagelaran pada tahun 2016 yakni ikan

gurami dengan total produksi sebesar 2.615,08 ton sedangkan ikan nila berada pada produksi terbesar ke tiga dengan total produksi sebesar 230,03 ton. Desa Lugusari sendiri menghasilkan 56,80 ton (Dinas Perikanan Kabupaten Pringsewu 2017).

Produksi dan produktivitas merupakan hal yang penting dalam proses pembudidayaan ikan. Produksi ikan gurami dan ikan dihadapkan oleh permasalahan biaya. Perubahan biaya baik variabel maupun tetap terjadi akibat adanya inflasi. Inflasi tersebut menyebabkan kenaikan bahan bakar minyak (BBM), dan harga-harga faktor produksi dalam usaha pembesaran ikan gurami dan ikan nila yang akan menyebabkan perubahan pendapatan. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kelayakan finansial, budidaya ikan yang paling menguntungkan, dan tingkat sensitivitas budidaya ikan gurami dan nila di Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Pringsewu

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Pagelaran Kabupaten Pringsewu. Lokasi ditentukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Pagelaran merupakan salah satu kecamatan terbesar penghasil ikan gurami dan ikan nila yang ada di Kabupaten Pringsewu. Jumlah produksi kedua ikan tersebut pada tahun 2016 yakni sebesar 245,88 ton ikan gurami dan sebesar 302,81 ton ikan nila pada tahun 2016.

Penelitian ini menggunakan metode survei. Pengambilan data penelitian dilaksanakan pada bulan Februari hingga Maret 2019 di Desa Pagelaran dan Desa Lugusari Kecamatan Pagelaran. Metode pengambilan sampel yang digunakan menggunakan sistem acak sederhana (*simple random sampling*). Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 43 responden. Penentuan sampel di masing-masing desa/pekon ditentukan menggunakan alokasi proporsional dengan memperoleh jumlah responden petani pala sebanyak 125 responden berasal dari Desa Pagelaran dan sebanyak 18 responden berasal Desa Lugusari.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui metode survei, yaitu wawancara secara langsung petani usaha pembesaran ikan gurami dan ikan nila dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner) yang telah disediakan sebagai alat bantu pengumpulan

data. Data sekunder diperoleh dari studi literatur dan pustaka lainnya yang berhubungan dengan penelitian, serta lembaga (instansi) yang terkait seperti Badan Pusat Statistik, Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Lampung, Dinas Perikanan Kabupaten Pringsewu dan lainnya.

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk mengetahui kelayakan yakni *Gross B/C Ratio*, *Net B/C Ratio*, NVP, IRR, dan PP serta analisis sensitivitas. Analisis deskriptif digunakan untuk membandingkan kelayakan masing-masing usaha pembesaran ikan gurami dan ikan nila

Umur ekonomis menggunakan alat terpanjang yakni umur kolam ikan 10 tahun. Tingkat suku bunga yang digunakan yakni sebesar 9,75 persen berdasarkan KUR Ritel Bank Rakyat Indonesia (BRI) yang mayoritas digunakan oleh petani budidaya ikan air tawar di wilayah Kabupaten Pringsewu.

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kelayakan finansial. Analisis kelayakan finansial merupakan analisis yang bertujuan untuk menilai apakah suatu kegiatan investasi (usaha) yang dijalankan tersebut layak atau tidak untuk dijalankan. Menurut Kadariah (2001) dan Nurmalina *et al.* (2014) yang dikutip Nisrina, Affandi, dan Marlina (2022), terdapat beberapa kriteria investasi yang digunakan dalam analisis kelayakan finansial, yaitu:

1. Net Present Value (NPV)

NPV adalah jumlah nilai bersih pada waktu sekarang yang didapat dari selisih antara penerimaan dengan biaya pada tingkat suku bunga yang berlaku. NPV dapat dihitung menggunakan rumus:

$$NPV = \sum_{t=0/1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

- B_t = manfaat dari proyek pada tahun ke -t
- C_t = biaya (*cost*) pada tahun ke-t
- n = umur proyek (10 tahun)
- i = tingkat suku bunga 9 %

Kriteria pada pengukuran ini adalah: Jika NPV (>0) maka investasi layak dilaksanakan, Jika NPV (<0) maka investasi tidak layak untuk dilaksanakan

2. Gross Benefit Cost Ratio (Gross B/C)

Gross B/C adalah perbandingan antara jumlah *present value benefit* dan jumlah *present value cost* yang dikeluarkan selama usaha dijalankan. Gross B/C dapat dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Gross B/C} = \frac{\sum_{t=0/1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0/1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}} \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan :

B_t = manfaat (*benefit*) pada tahun ke- i
 C_t = biaya (*cost*) pada tahun ke- i
 t = tahun kegiatan bisnis
 i = tingkat suku bunga

Kriteria pada pengukuran ini adalah :

Gross B/C > 1, maka kegiatan usaha layak untuk dilaksanakan. Gross B/C < 1, maka kegiatan usaha tidak layak untuk dilaksanakan. Gross B/C = 0, maka kegiatan usaha dalam keadaan *break event point*.

3. Net Benefit Cost Rasio (Net B/C)

Net B/C adalah perbandingan antara jumlah NPV yang bernilai positif dan jumlah NPV yang bernilai negatif. Net B/C dapat dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Net B/C} = \frac{\sum_{t=0/1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0/1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}} \dots \dots \dots (3)$$

Keterangan :

B_t = manfaat (*benefit*) pada tahun ke- i
 C_t = biaya (*cost*) pada tahun ke- i
 t = tahun kegiatan bisnis
 i = tingkat suku bunga

Kriteria: Jika (NetB/C > 1), maka proyek layak dilaksanakan. Jika (Net B/C < 1), maka proyek tersebut tidak layak untuk dilaksanakan

4. Internal Rate of Return (IRR)

IRR adalah tingkat suku bunga yang menghasilkan nilai NPV sama dengan nol. Rumus interpolasi yang digunakan untuk menghitung IRR yaitu:

$$\text{IRR} = i_1 + \frac{\text{NPV}_1}{\text{NPV}_1 - \text{NPV}_2} \times (i_2 - i_1) \dots \dots \dots (4)$$

Keterangan:

NPV 1 = NPV bernilai positif
 NPV 2 = NPV bernilai negatif
 i_1 = Tingkat suku bunga saat NPV (+)
 i_2 = Tingkat suku bunga saat NPV (-)

5. Payback Periode (PP)

PP adalah jangka waktu kembalinya investasi yang telah dikeluarkan melalui pendapatan yang diperoleh dari suatu usaha. PP dapat dihitung menggunakan rumus:

$$\text{PP} = n + \frac{a - b}{c - b} \times 1 \text{ tahun} \dots \dots \dots (5)$$

Keterangan:

n = Tahun terakhir jumlah arus kas yang belum bisa menutupi investasi awal
 a = Investasi mula-mula
 b = Arus kas kumulatif tahun ke- n
 c = Arus kas kumulatif tahun ke $n + 1$

Jika PP yang didapat > umur ekonomi yang telah ditentukan, maka usaha tidak layak untuk dilanjutkan dan jika PP yang didapat < umur ekonomi yang telah ditentukan, maka usaha tidak layak untuk dilanjutkan.

6. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas digunakan untuk menghitung kepekaan dari analisis *Net Present Value* (NPV), *Net B/C Rasio*, *Gross B/C Rasio*, *Internal Rate of Return* (IRR), *Payback Period* (PP), terhadap perubahan yang terjadi di masa mendatang, seperti peningkatan biaya produksi dan penurunan. Peningkatan biaya produksi didasarkan pada tingkat inflasi tertinggi antara tahun 2016-2018 yakni sebesar 4,39 persen. Penurunan produksi ikan gurami dan ikan nila diperoleh dari rata-rata produksi yang diperoleh pembudidaya dalam kurun waktu lima tahun terakhir yakni sebesar 5,84 persen penurunan produksi gurami, sedangkan 15,35 persen untuk penurunan produksi ikan nila. Secara matematis, menurut Gittinger (1993) analisis laju kepekaan dirumus sebagai berikut:

$$\text{Laju Kepekaan} = \frac{\left| \frac{X_1 - X_0}{X} \right| \times 100\%}{\left| \frac{Y_1 - Y_0}{Y} \right| \times 100\%}$$

Keterangan :

X_i = Gross B/C/ Net B/C/ NPV IRR/PP setelah perubahan
 X_0 = Gross B/C/ Net B/C/ NPV IRR/PP sebelum perubahan

X	= Rata-rata perubahan Gross B/C/ Net B/C/ NPV IRR/PP
Yi	= Biaya produksi/ produksi setelah perubahan
Yo	= Biaya produksi/ produksi sebelum perubahan
Y	= Rata-rata perubahan biaya produksi/produksi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum Responden

Sebesar 48,84 persen pembudidaya ikan gurami dan ikan nila berada pada usia produktif yang masih optimal dalam menjalankan kegiatan budidaya, yakni pada usia 42-56 tahun. Tingkat pendidikan pembudidaya tergolong cukup baik yaitu pada tingkatan SMA (39,53%). Rata-rata keseluruhan luas lahan pembudidaya sebesar 1.772 m². Pembesaran ikan gurami memiliki rata-rata luas lahan sebesar 868,6 m², sedangkan luas lahan pembesaran ikan nila yakni sebesar 901,16 m². Sebesar 58,14 persen pembudidaya ikan gurami dan ikan nila memiliki pekerjaan sampingan. Pengalaman budidaya ikan gurami dan ikan nila yakni rata-rata selama 20 tahun. Sebagian besar pembesaran ikan gurami dilakukan sebanyak satu kali dalam setahun, sedangkan ikan nila dapat dilakukan sebanyak dua kali dalam setahun.

Penggunaan Sarana Produksi

Ikan gurami dapat dipanen ketika berusia delapan bulan dari awal menabur benih ikan gurami. Pembesaran ikan nila dalam satu tahun produksi dapat dilakukan sebanyak dua kali. Siklus produksi ikan nila yakni per lima bulan dari awal menabur benih ikan nila. Penggunaan sarana produksi budidaya meliputi penggunaan benih, pakan, obat-obatan, tenaga kerja, dan biaya lain-lain. Lahan yang dimiliki pembudidaya secara keseluruhan lahan milik sendiri

Besarnya produksi ikan gurami dan ikan nila yang dihasilkan dalam usahatani bergantung pada jumlah benih yang digunakan. Benih ikan nila dalam satu tahun produksi rata-rata sebesar 16.741 ekor atau per sekali produksi sebesar 8.373 ekor benih ikan nila, sedangkan untuk benih gurami yang digunakan dalam satu kali siklus produksi sebanyak 4.469,77 ekor. Jenis pakan yang digunakan yakni pakan jenis PF 800 dan SNA-3. Pakan pembesaran ikan gurami menghabiskan biaya sebesar Rp23.970.348,84, sedangkan untuk pembesaran ikan nila sebesar Rp24.430.465,12.

Biaya rata-rata penggunaan obat-obatan pada ikan gurami yakni sebesar Rp 197.441,86 per satu kali produksi, dan untuk ikan gurami sebesar Rp345.581,40 per tahunnya. Total biaya tenaga kerja yang digunakan untuk pembesaran ikan gurami yakni Rp1.107.558,14, dan untuk pembesaran ikan nila sebesar Rp2.277.750,00. Biaya lain-lain tersebut diantaranya seperti BBM, kapur, garam dapur, garam kolam, dan urea. Biaya lain-lain yang dihabiskan untuk budidaya ikan gurami sebesar Rp241.941,86, sedangkan rata-rata biaya untuk ikan nila sebesar Rp710.418,61.

Pendapatan Pembesaran ikan Gurami dan ikan Nila

Pendapatan diperoleh dengan cara menghitung selisih antara penerimaan dan biaya total produksi yang dikeluarkan dalam satu siklus produksi. Penerimaan pembesaran ikan gurami dan ikan nila dihitung berdasarkan jumlah produksi yang diperoleh yang dikalikan dengan harga ikan gurami dan ikan nila yang berlaku saat ini. Produksi ikan gurami dan ikan nila selain dipengaruhi kualitas benih juga dipengaruhi perawatan atau pemeliharaan ikan yang dilakukan oleh pembudidaya. Produksi yang dihasilkan tentunya berpengaruh terhadap penerimaan pembesaran ikan gurami dan ikan nila. Penerimaan ikan gurami dalam satu tahun hanya diperoleh dengan satu kali siklus produksi, sedangkan penerimaan ikan nila diperoleh dengan dua kali siklus produksi dalam satu tahun. Rata-rata produksi ikan gurami sebesar 2.192,33 kg dengan harga ikan gurami saat ini yakni Rp30.000, sedangkan produksi ikan nila sebesar 2.776,63 kg dengan harga jual yakni Rp21.000. Harga ikan gurami lebih tinggi dibandingkan dengan ikan nila, sehingga membuat penerimaan dari pembesaran ikan gurami lebih besar dibandingkan dengan pembesaran ikan nila.

Tabel 1, menunjukkan bahwa penerimaan budidaya ikan gurami diperoleh pendapatan atas biaya tunai dan pendapatan atas biaya total usahatani jagung dengan luasan 868,6 m² dan 1 hektar, untuk pendapatan atas biaya tunai sebesar Rp382.509.974 dan atas biaya total sebesar Rp323.269.449. Nilai R/C baik atas biaya tunai maupun atas biaya total nilainya adalah lebih besar dari satu ($R/C > 1$). Hal ini menunjukkan bahwa pembesaran ikan gurami menguntungkan untuk diusahakan. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai R/C atas biaya tunai sebesar 2,10, sedangkan nilai R/C atas biaya total sebesar 1,79.

Penerimaan yang diperoleh pembesaran ikan nila dalam satu tahun yakni sebesar Rp647.879.845 dengan jumlah produksi sebesar 2.777 kg per hektar (Tabel 1). Penerimaan budidaya ikan nila diperoleh pendapatan atas biaya tunai dan pendapatan atas biaya total usahatani jagung dengan luasan 901,6 m² dan 1 hektar, untuk pendapatan atas biaya tunai sebesar Rp285.635.210 dan atas biaya total sebesar Rp213.836.545. R/C rasio baik atas biaya tunai maupun atas biaya total nilainya adalah lebih besar dari satu ($R/C > 1$). Hal ini menunjukkan bahwa

pembesaran ikan gurami menguntungkan untuk diusahakan. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai R/C atas biaya tunai sebesar 1,79, sedangkan nilai R/C atas biaya total sebesar 1,49. Tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian Marini dan Artika (2018) bahwa usaha pembesaran ikan nila memperoleh nilai R/C atas biaya total yakni 1,5. Penelitian Manalu, Affandi, dan Endaryanto (2019) menyatakan bahwa usaha pembesaran ikan air tawar memperoleh nilai R/C atas biaya tunai sebesar 1,64 dan atas biaya total sebesar 1,37.

Tabel 1. Rata-rata penerimaan, biaya, dan pendapatan pembesaran ikan gurami dan ikan nila di Kecamatan Pagelaran

Uraian	Budidaya Ikan Gurami per 868,6 m ²		Budidaya Ikan Gurami per hektar		Budidaya Ikan Nila per 901,16 m ²		Budidaya Ikan Nila per hektar	
	Jml	Nilai (Rp)	Jml	Nilai (Rp)	Jml	Nilai (Rp)	Jml	Nilai (Rp)
Penerimaan	2.192,33	65.769.767,44	24.359,17	730.775.193,80	2.776,63	58.309.186,05	30.851,42	647.879.844,96
Biaya Tunai								
Benih	4.469,77	6.704.651	49.664,08	74.496.124,03	18.502,33	3.670.345,05	205.581,40	40.781.611,68
Pakan								
PF 800	710,23	10.653.488	7.891,47	118.372.093,02	552,53	8.288.023,26	6.139,28	92.089.147,29
SNA-3	1.065,35	13.316.860	11.837,21	147.965.116,28	1.291,40	16.142.441,86	14.348,84	179.360.465,12
Obat-obatan								
Introflox	567,44	170.233	6.304,91	1.891.472,87	930,23	279.069,77	10.335,92	3.100.775,19
Top fish	136,05	27.209	1.511,63	302.325,58	332,56	66.511,63	3.695,09	739.018,09
Biaya Lain-lain								
Kapur	42,79	29.953	475,45	332.816,54	353,02	247.116,28	3.922,48	2.745.736,43
Garam dapur	6,78	27.116	75,32	301.291,99	21,14	84.558,14	234,88	939.534,88
Garam kolam	7,56	24.186	83,98	268.733,85	8,84	28.279,07	98,19	314.211,89
Urea	25,23	88.314	280,36	981.266,15	69,30	242.558,14	770,03	2.695.090,44
BBM	9,05	72.372	100,52	804.134,37	13,49	107.906,98	149,87	1.198.966,41
Listrik		212.651,16		2.362.790,70		595.813,95		6.620.155,04
PBB		16.834,88		187.054,26		16.834,88		187.054,26
TKLK		514.534,88		5.717.054,26		2.832.558,14		31.472.868,22
Total Biaya Tunai		31.343.869,77		348.265.219,64		32.602.017,14		362.244.634,94
Biaya Diperhitungkan								
TKDK		593.023,26		6.589.147,29		1.723.255,81		19.147.286,82
Penyusutan alat		738.624,03		8.206.933,68		738.624,03		8.206.933,68
Sewa Lahan		4.000.000,00		44.444.444,44		4.000.000,00		44.444.444,44
Total Biaya Diperhitungkan		5.331.647,29		59.240.525,41		6.461.879,84		71.798.664,94
Total Biaya		36.675.517,05		407.505.745,05		39.063.896,99		434.043.299,88
Pendapatan								
Pendapatan Atas Biaya Tunai		34.425.897,67		382.509.974,16		25.707.168,90		285.635.210,02
Pendapatan Atas Biaya Total		29.094.250,39		323.269.448,75		19.245.289,06		213.836.545,08
R/C Atas biaya tunai		2,10		2,10		1,79		1,79
R/C Atas biaya total		1,79		1,79		1,49		1,49

Nilai R/C rasio atas biaya tunai ataupun biaya total pada usaha pembesaran ikan gurami lebih besar dibandingkan dengan R/C rasio pada usaha pembesaran ikan nila. Perbedaan nilai R/C rasio antara pembesaran ikan gurami dan ikan nila menunjukkan bahwa usaha pembesaran ikan gurami lebih menguntungkan dibandingkan dengan pembesaran ikan nila. Sejalan dengan penelitian Riniwati (2011) yang menyatakan bahwa budidaya pembesaran ikan gurmai secara finansial jangka pendek per tahun layak untuk diusahakan dengan R/C 1,44.

Total Penerimaan dan Total Biaya

Penerimaan pembesaran ikan gurami dan ikan nila dihitung berdasarkan pada jumlah produksi yang diperoleh pembudidaya dan dengan harga ikan yang berlaku saat ini. Mayoritas responden pembesaran ikan telah melakukan pembesaran ikan gurami dan ikan nila rata-rata berkisar 5 tahun usaha pembesaran. Produksi ikan gurami dan ikan nila pada tahun ke enam hingga tahun ke delapan yang digunakan untuk analisis diperoleh dari hasil peramalan (*forecasting*). Peramalan produksi ikan

gurami dan ikan nila yang dilakukan menggunakan metode peramalan *kuadratik (trend quadratic)*. Berbeda dengan penelitian Lestari, Ismono, dan Prasmatiwi (2019) yang melakukan peramalan (*forecasting*) pada produksi pala dan ekspor biji pala menggunakan ARIMA.

Produksi dan penerimaan ikan gurami dalam satu tahun lebih sedikit dibandingkan dengan ikan nila (Tabel 2). Hal tersebut dikarenakan siklus produksi ikan gurami hanya satu kali per tahun, sedangkan ikan nila sebanyak dua kali siklus produksi dalam satu tahun. Harga ikan gurami di tingkat pembudidaya saat ini yakni sebesar Rp30.000, sedangkan harga ikan nila sebesar Rp21.000. Pembesaran ikan nila lebih besar dibandingkan dengan pembesaran ikan gurami. Hal tersebut dikarenakan risiko pembesaran ikan gurami lebih tinggi dibandingkan dengan pembesaran ikan nila, sehingga pembudidaya lebih memilih pembesaran ikan nila. Risiko yang umum dihadapi petani adalah produksi naik, hama dan penyakit, risiko harga jual (Saputra, Prasmatiwi, dan Ismono 2017).

Tabel 2. Total penerimaan dan total biaya pembesaran ikan gurami dan ikan nila di Kecamatan Pagelaran

Tahun	Ikan Gurami			Ikan Nila		
	Produksi (Kg)	Penerimaan (Rp)	Biaya (Rp)	Produksi (Kg)	Penerimaan (Rp)	Biaya (Rp)
1	1.183,72	35.511.627,91	79.459.102,33	2.158,60	45.330.697,67	80.001.276,74
2	2.058,90	61.766.860,47	32.451.427,91	2.774,40	58.262.465,12	31.691.276,74
3	1.969,77	59.093.023,26	32.451.427,91	2.405,30	50.511.348,84	31.691.276,74
4	2.320,35	69.610.465,12	32.451.429,91	2.621,16	55.044.418,60	31.691.276,74
5	2.192,33	65.769.767,44	32.814.916,28	2.776,63	58.309.186,05	32.054.765,12
6*	2.842,63	85.278.935,25	57.556.015,55	2.899,40	60.887.504,40	33.052.518,32
7*	3.254,19	97.625.847,07	57.935.979,26	3.031,87	63.669.220,44	32.859.653,39
8*	3.725,35	127.433.459,12	58.971.658,36	3.170,38	82.251.103,79	33.397.549,41
Jumlah	19.547,23	602.089.985,63	384.091.957,49	21.837,76	474.265.944,91	306.439.593,22

Keterangan : * Peramalan

Kelayakan Finansial Usaha Pembesaran Ikan Gurami dan Nila

Ikan gurami di produksi antara 210 hari hingga 240 hari dari awal menebar benih hingga panen dengan siklus produksi satu kali dalam satu tahun. Ikan nila di produksi anantara 150 hari hingga 180 hari dari awal menebar hingga panen dengan siklus produksi dua kali dalam satu tahun. Perhitungan keuntungan pembesaran ikan gurami dan ikan nila dari tahun satu hingga ke delapan menggunakan rata-rata nilai yang diperoleh. Hasil perhitungan

yang diperoleh akan dikalikan dengan *coumpounding factor* untuk mengetahui nilai manfaat dimasa lampau dan *discount factor*.

Untuk mengetahui nilai manfaat dimasa depan yang dapat mengetahui usaha pembesaran tersebut layak atau tidak. Tingkat suku bunga yang digunakan adalah tingkat suku bunga untuk skala usaha kecil dan menengah lembaga keuangan Bank Rakyat Indonesia (BRI) yakni sebesar 9,75%. Perhitungan analisis kelayakan finansial pada penelitian ini didasarkan pada lima metode yaitu, *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return*

(IRR), *Gross B/C*, *Net B/C*, dan *Payback Periode* (PP). Hasil kelayakan pembesaran ikan gurami dan ikan nila dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil analisis kelayakan finansial pembesaran ikan gurami dan ikan nila di Kecamatan Pagelaran

Kriteria	Ikan Gurami	Ikan Nila	Ket
NPV	190.819.602	147.274.312	Layak
IRR	68,87%	69,58%	Layak
Gross B/C	1,57	1,55	Layak
Net B/C	3,99	10,70	Layak
<i>Payback Periode</i>	1,71	1,60	Layak

Perhitungan nilai NPV pada usaha pembesaran ikan gurami dan ikan nila menghasilkan nilai NPV ikan gurami sebesar Rp190.819.602,03. Nilai NPV usaha pembesaran ikan nila sebesar Rp147.274.312,18 (Tabel 3). Nilai IRR untuk ikan gurami yakni 68,87%, sedangkan nilai IRR untuk ikan nila sebesar 69,58%. Diartikan bahwa usaha pembesaran ikan gurami dan ikan nila layak dan menguntungkan untuk dikembangkan, karena nilai IRR yang diperoleh lebih besar dari 9,75%.

Nilai *Gross B/C* yang diperoleh pada pembesaran ikan gurami yakni 1,57, sedangkan untuk usaha pembesaran ikan nila sebesar 1,55. Selain itu, perhitungan nilai *Net B/C* juga tersaji pada Tabel 3 yang menunjukkan nilai *Net B/C* untuk usaha pembesaran ikan gurami sebesar 3,99, sedangkan untuk usaha pembesaran ikan nila sebesar 10,70. Perhitungan *Payback Periode* juga dihitung untuk lamanya tingkat pengembalian modal pembesaran ikan gurami dan ikan nila. Hasil perhitungan *Payback Periode* usaha pembesaran ikan gurami yakni 1,71 atau 1 tahun 8 bulan 15 hari. Hasil perhitungan *Payback Periode* (PP) untuk usaha pembesaran ikan nila yakni 1,60 atau 1 tahun 7 bulan 6 hari.

Hasil perhitungan *Payback Periode* (PP) yang diperoleh memperlihatkan bahwa masa pengembalian modal atau investasi usaha pembesaran ikan nila lebih cepat dibandingkan dengan usaha pembesaran ikan gurami. Tingkat pengembalian modal atau investasi antara ikan gurami dan ikan nila tidak jauh berbeda dengan selisih 1 bulan 9 hari. Sejalan dengan penelitian Arifianto (2018), menyatakan bahwa usaha pembesaran ikan gurami menguntungkan dan layak untuk diusahakan dengan nilai PP 2,88 (2 tahun 10 bulan 16 hari) dengan analisis finansial

10 tahun mendatang. Penelitian Sambuaga OV, Lexy KR, dan Wenekhe SD (2017) usaha budidaya nila di keramba jaring tancap menyimpulkan layak dan menguntungkan dengan *Payback Period* (PP) yaitu 1 tahun 1 bulan.

Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas menggunakan asumsi kenaikan biaya pakan dan penurunan produksi masing-masing usaha. Kenaikan biaya pakan atau biaya produksi budidaya ikan gurami dan ikan nila dapat dipengaruhi inflasi yang terjadi. Kenaikan biaya pakan atau biaya produksi dilihat dari rata-rata inflasi yang terjadi dalam tiga tahun terakhir (2016-2018) yakni sebesar 4,39 % per tahunnya. Resiko penurunan produksi dapat terjadi pada usaha pembesaran ikan gurami dan ikan nila. Penurunan produksi ikan gurami dan ikan nila diperoleh dari rata-rata produksi yang diperoleh pembudidaya dalam kurun waktu lima tahun terakhir yakni sebesar 5,84% penurunan produksi gurami, sedangkan 15,35% untuk penurunan produksi ikan nila.

Hasil perhitungan analisis sensitivitas pada usaha pembesaran ikan gurami menunjukkan bahwa ketika biaya produksi naik sebesar 4,39% diperoleh nilai laju kepekaan IRR dan *Net B/C* lebih besar dari 1 (>1) yakni 2,98 dan 2,99. Hal tersebut menunjukkan bahwa usaha pembesaran ikan gurami sensitive terhadap kenaikan biaya produksi. Analisis sensitivitas untuk menguji kepekaan usaha pembesaran ikan gurami terhadap penurunan produksi sebesar 5,84% menghasilkan bahwa sensitive terhadap kelayakan usaha pembesaran pada nilai IRR dan *Net B/C* yakni dengan nilai kepekaan 2,99 dan 2,95.

Perhitungan sensitivitas pada usaha pembesaran ikan nila juga dihitung berdasarkan kenaikan biaya produksi dan penurunan produksi ikan nila sensitive terhadap perubahan. Kenaikan biaya produksi ikan nila sebesar 4,39% menghasilkan perubahan pada IRR dan *Net B/C* dengan nilai laju kepekaan sebesar 3,73 dan 24,19. Perhitungan penurunan produksi sebesar 15,35% menunjukkan hal yakni sensitive pada penuranaan prduksi yang terlihat pada laju kepekaan IRR (3,81) dan *Net B/C* (7,90). Sejalan dengan penelitian Andani, Yuoliarso dan Widiyono (2014) menyatakan bahwa usaha budidaya air tawar masuk dalam

kategori beresiko tinggi yang disebabkan tingginya biaya pakan dan serangan penyakit.

Tabel 4. Hasil analisis sensitivitas budidaya ikan gurami dan nila di Kecamatan Pagelaran

Perubahan	Sebelum Perubahan	Sesudah Perubahan	LK	Ket
Budidaya Ikan Gurami				
<u>Biaya Produksi naik 4,39%</u>				
NPV (Rp)	190.819.602,03	41.565.247	-0,02	TS
IRR (%)	68,87%	22,17%	-2,98	S
Gross B/C	1,57	1,57	0,00	TS
Net B/C	3,99	3,51	-2,99	S
PP (Thn)	1,71	1,71	0,00	TS
<u>Penurunan Produksi (5,84%)</u>				
NPV (Rp)	190.819.602,03	156.374.413	0,03	TS
Gross B/C	68,87%	57,50%	2,99	S
Net B/C	1,57	1,48	0,97	TS
IRR (%)	3,99	3,34	2,95	S
PP (Thn)	1,71	1,79	(0,76)	TS
Budidaya Ikan Nila				
<u>Biaya Produksi naik 4,39%</u>				
NPV (Rp)	147.274.312,18	132.101.075	-0,03	TS
Gross B/C	69,58%	59,26%	-3,73	S
Net B/C	1,55	1,55	0,00	S
IRR (%)	10,70	3,38	-24,19	S
PP (Thn)	1,60	1,60	0,00	TS
<u>Penurunan Produksi (15,35 %)</u>				
NPV (Rp)	147.274.312,18	73.433.126	0,04	TS
Gross B/C	69,58%	36,09%	3,81	S
Net B/C	1,55	1,32	0,96	TS
IRR (%)	10,70	2,22	7,90	S
PP (Thn)	1,60	1,84	-0,87	TS

Keterangan:

LK = Laju Kepekaan

TS = Tidak sensitif (kurang dari 1)

S = Sensitif (lebih dari 1)

KESIMPULAN

Usaha pembesaran ikan gurami dan ikan nila di Kecamatan Pagelaran Kabupaten Pringsewu secara finansial menguntungkan dan layak untuk diusahakan yang dilihat dari perhitungan *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Gross B/C*, *NetB/C*, dan *Payback Periode* (PP). Usaha pembesaran ikan gurami lebih menguntungkan jika dilihat dari *Net Present Value* yang diperoleh dibandingkan dengan ikan nila. Sementara itu, dilihat dari tingkat pengembalian modal (*payback period*) pembesaran ikan nila lebih cepat dibandingkan ikan gurami yakni dengan pengembalian modal selama 1 tahun 7 bulan 6 hari. Analisis sensitivitas menunjukkan adanya pengaruh kenaikan biaya produksi sebesar 4,39 % dan penurunan produksi sebesar 5,84% pada usaha pembesaran ikan gurami ditunjukkan pada laju

kepekaan IRR dan *Net B/C* lebih dari 1.

Usaha pembesaran ikan nila dengan asumsi kenaikan biaya produksi 4,39% dan penurunan produksi sebesar 15,35% sensitive pada perhitungan kelayakan usaha yang ditunjukkan pada laju kepekaan IRR dan *Net B/C* lebih dari 1.

DAFTAR PUSTAKA

- Andani A, Yuliarso MZ, dan Widiono S. 2014. Analisis Pendapatan Dan Resiko Usaha Budidaya Ikan Air Tawar Di Kabupaten Bengkulu Selatan. *Jurnal AGRISEP*, 14 (1) : 68-75. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu . <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/agrisep/article/view/694>. [8 September 2020].
- Arifianto S. 2018. Analisis Kelayakan Finansial Usaha Budidaya Pembesaran Ikan Gurami di

- Cahaya Baru Desa Susuhbango Kediri Jawa Timur. *Skripsi*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya. Malang.
- BPS [Badan Pusat Statistik Indonesia] 2017. *Luas lahan perikanan (Ha) berdasarkan provinsi di Sumatera, tahun 2016*. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Lampung. 2017. *Luas lahan, produksi, dan Persentase Produksi Ikan Air Tawar Berdasarkan Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung, tahun 2016*. Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Lampung. Lampung.
- Dinas Perikanan Kabupaten Pringsewu. 2017. *Data potensi dan pemanfaatan lahan budidaya ikan air tawar Kabupaten Pringsewu*. Dinas Perikanan Kabupaten Pringsewu. Pringsewu.
- Gittinger JP. 1993. *Analisis Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian*. Cetakan Ketiga. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Hayati M, Elfiana, dan Martina. 2017. Peranan Sektor Pertanian Dalam Pembangunan Wilayah Kabupaten Bireuen Provinsi Aceh. *Jurnal S. Pertanian*, 1 (3) : 213 – 222. <http://journal.unmasmataram.ac.id/index.php/GARA>. [8 September 2020].
- Kadariah. 2001. *Evaluasi Proyek Analisa Ekonomi*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Lestari FY, Ismono RH, dan Fembriarti EP. 2019. Prospek Pengembangan Pala Rakyat Di Provinsi Lampung. *JIIA*, 7 (1) : 14-21. Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung. <http://repository.lppm.unila.ac.id/15411/1/3326-8126-1-SM%20Fitri%20Yuni%20Pala.pdf> . [8 September 2020].
- Manalu BPN, Affandi MI, dan Endaryanto T. 2019. Analisis Sektor Basis Dan Usahatani Ikan Air Tawar Sebagai Komoditas Unggulan Di Kecamatan Pagelaran Kabupaten Pringsewu. *JIIA*, 7 (2) : 134-140. Universitas Lampung. Bandar Lampung. <https://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/3372>. [8 September 2020].
- Marini IAK dan Artika IBE. 2018. Analisis Studi Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Nila Di Desa Sigerongan Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal*, 12 (2) : 15-21. Fakultas Pertanian UNMAS Mataram. <http://journal.unmasmataram.ac.id/index.php/GARA/article/download/35/34>. [8 September 2020].
- Nisrina N, Affandi MI, Marlina L. 2022. Analisis Kelayakan Finansial Usaha Burung Puyuh Petelur di Kecamatan Pringsewu Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*, 22 (2): 137-144. <https://core.ac.uk/download/553011509.pdf>
- Rinawati H. 2011. Kiprah Bank Rakyat Indonesia Dalam Mendukung Usaha Mikro Kecil Menengah Sektor Perikanan. *Jurnal Keuangan dan Perbankan*. 15 (1) : 139–150. Jurusan Sosial Ekonomi Perikanan dan Kelautan (SEPK). Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan (FPIK) Universitas Brawijaya. <http://jurnal.unmer.ac.id/index.php/jkdp/article/view/1008>. [8 September 2020].
- Sambuaga OV, Lexy KR, dan Wenekhe SD. 2017. Analisis Finansial Usahabudidayaan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Di Karambajaring Tancap Di Desa Sinuian kecamatan Remboken. *Jurnal Akulturasi*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Sam Ratulangi, Manado. <https://media.neliti.com/media/publications/135018-ID-none.pdf>. [8 September 2020].
- Saputra JE, Prasmatiwi FE, dan Ismono RH. 2017. Pendapatan dan risiko usahatani jahe di Kecamatan Penengahan Kabupaten Lampung Selatan. *JIIA*, 5 (4) : 392-398. Universitas Lampung. Bandar Lampung. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/1748/1551>. [8 September 2020].