

**ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL PENGOLAHAN IKAN LELE
MENJADI ABON IKAN LELE DI KECAMATAN MESTONG
KABUPATEN MUARO JAMBI**

Khairil*, Emanauli, Fenny Permata Sari**, Nur Hasnah AR**, Sispa Pebrian****

¹Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi, Kampus Pondok Meja Jl. Tribrata Km 11, Jambi 36364, Indonesia ²Jurusan Teknologi Pertanian, Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Riau, Kampus Bina Widya Km 12,5 Simpang Baru Pekanbaru 28293, Indonesia
Email: fennyp@unja.ac.id

ABSTRACT

This study aims to determine the process of processing catfish into shredded catfish, as well as to determine the financial feasibility of processing catfish into catfish floss. Data obtained from secondary data and primary data. The method used in this research is descriptive and quantitative methods. Based on the results of the study, it showed that the financial analysis obtained by the BEP production volume was 37,980 packages per year and the BEP selling price was Rp. 26,974 / packaging. The NPV obtained is Rp. 249.335.495,16 ($NPV > 0$) so that this business is feasible to run. The IRR obtained was 36% with a payback period (PP) of 2.1 years and a Net B/C greater than one, namely 1.07. This means that the business of processing catfish becomess shredded catfish is feasible to run. The sensitivity analysis of the catfish shredded business has the ability to tolerate a decrease in revenue of 80%, for the highest price tolerance it reaches 90% and can be carried out up to a price reduction of 90%.

Keywords: Financial; Catfish; Shredded

PENDAHULUAN

Ikan lele (*Clarias gariepinus*) memiliki keunggulan yaitu mudah diolah karena tidak bersisik dan berumur panjang. Ikan lele merupakan salah satu jenis hasil laut yang banyak dibudidayakan di wilayah Indonesia karena sangat populer karena airnya yang tenang, tampilannya yang licin dan berkumis. Ikan lele dapat ditemukan di seluruh wilayah Indonesia termasuk di Provinsi Jambi. Sektor perikanan di Kecamatan Mestong merupakan sumber daya alam yang cukup potensial terutama sektor perikanan ikan lele. Di Kecamatan Mestong juga terdapat beberapa desa yang membudidayakan ikan lele diantaranya Desa Sepabo, Desa Suka Maju, Desa Suka Damai, Desa Ibru, Desa Muaro Sepabo, Desa Baru dan Desa Tanjung Pauh

32. Menurut data Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Mestong produksi ikan lele di Kecamatan Mestong pada tahun 2021 mencapai 95.725 kg.

Ikan lele diketahui memiliki banyak manfaat bagi tubuh termasuk sebagai sumber protein hewani yaitu sekitar 22,0% hingga 46,6%. Sifat gizi lainnya antara lain kadar lemak 20,8%, mineral 14,6% (Adebayo dkk, 2016). Ikan lele juga kaya akan asam amino esensial seperti essensial amino (Robinson dan Li, 2015).

Berdasarkan manfaat dan kandungan ikan lele yang beragam tersebut pengembangan untuk produk baru dari olahan ikan lele bisa dilakukan.

Banyak produk olahan yang berbahan dasar ikan lele diantaranya ikan lele asap, bakso ikan lele, nugget ikan lele dan juga abon ikan lele. Alasan dipilihnya ikan lele untuk diolah menjadi abon ikan lele, karena abon memiliki umur simpan yang lama dibandingkan produk olahan ikan lele lainnya dan juga abon ikan lele memiliki manfaat baik untuk perkembangan otak karna mengandung omega 3, omega 6, serta rendah kolesterol. Pengolahan ikan lele menjadi abon ikan lele sangat sederhana dan tidak memerlukan biaya investasi yang besar (Mulyadi dan Indriati, 2021).

Abon ikan lele bisa dikembangkan di Kecamatan Mestong karena sebagian besar masyarakatnya membudidayakan ikan lele dan bermata pencaharian sebagai peternak ikan lele sehingga bisa dijadikan sebagai penunjang ekonomi masyarakat di Kecamatan Mestong. Masalah yang sering dihadapi peternak ikan lele adalah pada saat terjadi panen raya, dapat menimbulkan kerugian bagi peternak ikan lele karna harga jual ikan lele menjadi rendah yaitu Rp. 13.000/kg. Jika ikan lele tidak dijual karena harga rendah maka akan menambah biaya pemeliharaan kembali. Untuk menanggulangi kerugian peternak ikan lele perlu dilakukan pengolahan pasca panen ikan lele. Tetapi karna kurangnya pengetahuan masyarakat akan pengolahan ikan lele menjadi suatu produk yang memiliki nilai ekonomis tinggi menjadi salah satu penghambat sehingga mereka hanya bisa menjual ikan lele di pasar dengan harga yang rendah.

Kegiatan usaha pengolahan ikan lele menjadi abon ikan lele yang mengubah bentuk dari produk primer menjadi produk baru yang diharapkan lebih tinggi nilai ekonomisnya setelah melalui proses produksi, maka akan dapat memberikan nilai tambah karena dikeluarkan biaya-biaya sehingga terbentuk harga baru yang lebih tinggi dan keuntungan yang lebih besar bila dibandingkan tanpa melalui proses produksi. Untuk mengetahui berapa besar nilai finansial yang didapatkan dari abon ikan lele, maka diperlukan perhitungan analisis kelayakan finansial agar dapat diketahui seberapa besar keuntungan yang didapatkan sehingga bisa diketahui apakah usaha yang dijalankan tersebut efisien dan dapat memberikan keuntungan (Aliyah. R, 2015). Sehubungan dengan hal tersebut untuk mengetahui kelayakan finansial pada usaha pengolahan ikan lele menjadi abon.

Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Agriananta Fahmi Hidayat dkk (2018), mencakup tentang Analisis Kelayakan Usaha Agroindustri Abon Ikan di Tanjung Karang, Kota Makassar dari hasil analisis finansial kelayakan usaha diperoleh NPV. 0 yaitu Rp. 108.823.562. IRR sebesar 45,43% lebih besar dari nilai MARR dan suku bunga actual. PP selama 2,5 tahun tidak melibihi periode usaha yang direncanakan. Ratio B/C 1,3 yang nilainya lebih besar dari 1. Sehingga dari sisi finansial usaha abon ikan layak untuk dijalankan. Analisis sensitivitas yang dilakukan dengan pendekatan inflasi, jika inflasi sebesar 8,79% adalah tidak berpengaruh terhadap usaha agroindustri abon ikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan finansial ikan lele menjadi abon ikan lele Di Kecamatan Mestong, Kabupaten Muaro Jambi.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Mestong pada bulan Februari 2023- Maret 2023. Penentuan lokasi penelitian ini dengan pertimbangan karena Kecamatan Mestong merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi budidaya ikan lele. Pada penelitian ini memanfaatkan lele sebagai bahan baku utama dalam pembuatan produk yang memiliki nilai ekonomis yaitu berupa abon ikan lele.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan metode kuantitatif. Analisis data dilakukan secara kuantitatif. Metode yang digunakan dalam analisis data kuantitatif meliputi analisis kelayakan finansial dan analisis sensitivitas.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari observasi lapangan, wawancara, dokumentasi, pada objek atau sumber utama, yaitu peternak ikan lele di Kecamatan Mestong, untuk mendapatkan informasi mengenai harga tanah dan bangunan di kecamatan tersebut, luas panen, harga, serta umur panen ikan lele. Data Sekunder diperoleh dari sumber-sumber yang relevan seperti buku, jurnal dan data-data dari dinas terkait seperti Badan Pusat Statistik, Balai Penyuluhan Pertanian, perpustakaan, dan bahan pustaka dari sumber lain seperti internet dan laporan penelitian terdahulu.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian lapangan dengan menggunakan dua metode yaitu, pengamatan (*observation*) dan wawancara (*interview*) serta riset kepustakaan (*Library research*). Dalam melakukan analisa kelayakan finansial ada beberapa indikator atau kriteria yang harus dipenuhi seperti analisa *Break Even Point (BEP)*, *Net Present Value (NPV)*, *Incremental Rate of Return (IRR)*, *Net Benefit Cost Ratio (Rasio B/C)* dan *Pay Back Period (PP)*.

Aliran kas merupakan arus kas suatu perusahaan selama periode waktu tertentu. *Cash Flow* menggambarkan berapa uang yang masuk ke perusahaan dan keluar dari perusahaan, serta jenis-jenisnya. Laporan arus kas dilakukan dengan metode langsung (*Directcash*). *Break Event Point (BEP)* juga dikenal sebagai titik impas, adalah titik dimana total biaya produksi sama dengan pendapatan. Titik impas menunjukkan bahwa tingkat output sama besarnya dengan biaya produksi yang dikeluarkan. Menurut kasmir dan Jakfar (2003), hubungan antara biaya tetap dan biaya variabel dapat dirumuskan menjadi :

$$BEP \text{ Harga Jual} = \frac{\text{Total Biaya Produksi}}{\text{Total Produksi}}$$

$$BEP \text{ Untuk Volume Produksi} = \frac{\text{Total Biaya Produksi}}{\text{Harga Jual Produksi}}$$

Payback Period (PP) atau analisis waktu investasi adalah untuk menghitung berapa lama waktu yang dibutuhkan suatu bisnis untuk menutup biaya investasinya. Perhitungan dilakukan dengan menelusuri dan menjumlahkan nilai laba bersih dalam arus kas. Semakin kecil angka yang diperoleh maka semakin cepat tingkat pengembalian modal investasi untuk

usaha yang akan dikelola meningkat untuk berkembang. Menurut Ibrahim (2009), secara sistematis rumus yang digunakan untuk menghitung *Payback Period* adalah sebagai berikut :

$$Payback\ Period = \frac{Total\ Investasi\ Awal}{Keuntungan}$$

Net Benefit Cost Ratio adalah perbandingan laba bersih dengan nilai positif dan laba bersih dengan nilai negatif, bahkan disebut juga dengan laba bersih yang diperoleh perusahaan atas setiap kerugian yang dialaminya. Suatu kegiatan investasi atau bisnis jika Net B/C lebih besar dari 1 maka dianggap layak untuk berinvestasi atau berusaha, dan jika Net B/C kurang dari 1 maka dianggap tidak layak. *Net B/C* dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Net\ B/C = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} \text{ untuk } B_t - C_t > 0}{\sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} \text{ untuk } B_t - C_t < 0}$$

Bt : *Benefit* yang diperoleh tiap tahun

Ct : *Cost* yang dikeluarkan tiap tahun

I : Tingkat bunga (*internal rate*)

T : 1,2,3....., n (n=jumlah tahun)

Hasilnya ada 3 kemungkinan yaitu :

Net B/C > 1 maka proyek layak dilaksanakan

Net B/C = 1 maka tercapai *break event point*

Net B/C < 1 maka proyek tidak layak dilaksanakan

Untuk menghitung NPV, kita perlu mengetahui berapa nilai kas bersihnya. Nilai kas bersih dapat ditentukan dengan menghasilkan dan menghitung dari *cash flow* usaha selama periode investasi tertentu, rumus yang digunakan sebagai berikut :

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

Dimana :

Bt : Manfaat pada tahun t (Rp)

Ct : Biaya pada tahun t (Rp)

i : Tingkat suku bunga (%)

n : Umur usaha (Tahun)

Kriteria kelayakan investasi berdasarkan NPV adalah :

- NPV > 0, artinya usaha layak dilaksanakan.
- NPV = 0, artinya usaha tersebut tidak atau sebaiknya tidak teruskan
- NPV < 0, artinya usaha tidak layak untuk dijalankan (Subagyo, 2008).

Kriteria layak atau tidak layak bagi suatu usaha adalah bila IRR lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku saat usaha itu dilaksanakan. Rumus yang digunakan sebagai berikut :

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

Dimana :

i_1 = Nilai diskon faktor pada saat NPV1 (%)

i_2 = Nilai diskon faktor pada saat NPV2 (%)

NPV 1= Nilai NPV positif (Rp)

Analisis sensitivitas digunakan untuk mengetahui hasil studi kelayakan yang terkait dengan kemungkinan perubahan pada salah satu atau lebih komponen yang terlibat dalam pelaksanaan proyek (Sinaga, 2008).

$$\text{Toleransi Penerimaan} = \frac{\text{Penerimaan Minimum}}{\text{Penerimaan Direncanakan}} \times 100\%$$

$$\text{Toleransi Produksi} = \frac{\text{Penerimaan Minimum}}{\text{Penerimaan Direncanakan}} \times 100\%$$

$$\text{Toleransi Harga} = \frac{\text{Penerimaan Minimum}}{\text{Penerimaan Direncanakan}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecamatan Mestong merupakan tempat yang dipilih penulis untuk melakukan penelitian tentang usaha pengolahan ikan lele menjadi abon ikan lele. Bahan baku utama yang digunakan dalam pembuatan abon ini adalah ikan lele yang didapatkan dari peternak ikan lele

yang ada di Kecamatan Mestong seharga Rp. 15.000/kg. Bahan baku yang dibutuhkan dalam satu hari produksi pengolahan ikan lele menjadi abon ikan lele ini adalah 109 kg ikan lele segar dan diproses oleh karyawan selama 8 jam kerja. Dalam satu bulan produksi dibutuhkan ikan lele sebanyak 2.389 kg untuk 22 hari kerja dengan asumsi hari kerja Senin- Jumat. Proses pengolahan abon ini dengan bahan baku 109 kg ikan lele menghasilkan produk akhir sebanyak 160 kemasan/hari yang dikemas menggunakan kemasan ziplock ukuran 12 cm x 20 cm.

Untuk menentukan harga yang digunakan adalah dengan menghitung harga pokok per produk ditambah dengan keuntungan yang diinginkan sehingga harganya menjadi Rp.30.000 untuk 100 gram abon ikan lele. Umur produksi diasumsikan 5 tahun, dengan harga dan jumlah produksi yang berlaku pada saat penelitian diasumsikan konstan selama 5 tahun. Modal untuk menjalankan usaha ini seluruhnya berasal dari pinjaman bank BNI pada saat penelitian pada bulan Maret. Berdasarkan data Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Mestong tahun 2021, hasil produksi ikan lele mencapai 95.725 kg. Dengan hasil panen yang cukup banyak tentunya akan lebih mudah mendapatkan bahan baku.

Dalam proses pengolahan ikan lele menjadi abon ikan lele ini menggunakan bahan baku utama yaitu ikan lele. Ikan lele didapatkan langsung dari peternak lele yang ada di Kecamatan Mestong. Ketersediaan bahan baku tidak dapat diperkirakan karena adanya perbedaan masa panen pada masing-masing peternak. Sehingga dibutuhkan metode persediaan bahan baku untuk menjaga persediaan bahan baku produksi sehingga produksi tetap berjalan lancar dan dapat mengoptimalkan biaya persediaan. Metode yang dilakukan untuk menganalisis pengendalian dan persediaan bahan baku adalah Metode Minimum-Maksimum (Min-Max). *Min – Max Stock* merupakan metode pengendalian bahan baku yang didasarkan atas asumsi bahwa apabila persediaan telah melewati batas minimum dan mendekati batas dari *safety stock* atau batas persediaan, maka *re-order* atau pemesanan kembali bahan baku harus dilakukan, jadi dalam hal ini batas minimum adalah batas *re-order* level, dan batas maksimum adalah batas kesediaan perusahaan menginvestasikan uangnya dalam bentuk persediaan bahan baku. Jadi dalam hal ini batas dari maksimum dan minimum digunakan untuk dapat menentukan *order quantity*. Dengan begitu perusahaan akan terhindar dari berlebihnya persediaan yang mengakibatkan pemborosan dan persediaan bahan baku yang terlalu kecil dapat menghambat kelancaran proses produksi (Fadilliah, 2008). Biaya pemesanan untuk 1 kali pemesanan ikan lele berupa biaya telepon, biaya angkut dan bongkar serta biaya transportasi adalah Rp.145.000. Biaya penyimpanan dan pemeliharaan untuk satu bulan adalah Rp.881.200.

Perhitungan *min-max* menghasilkan tingkat persediaan maksimum 3.504 kg dan tingkat persediaan minimum 2.570 kg. Artinya, jika persediaan melebihi batas minimum dan mendekati batas persediaan *safety stock* senilai 818 kg maka harus melakukan pemesanan kembali. Frekuensi pemesanan didapatkan dari hasil 31 kali pesan dalam setahun dan biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan sebagai biaya pemesanan, penyimpanan dan pemeliharaan selama satu tahun adalah Rp.446.719.860. Perhitungan metode min-max serta biaya penyimpanan dan pemeliharaan pabrik pengolahan ikan lele menjadi abon ikan lele.

Dalam 1 kali proses pengolahan ikan lele menjadi abon ikan lele diawali dengan mempersiapkan alat dan bahan kemudian ikan lele sebanyak 109 kg dilakukan penyiangan yang menghasilkan output berupa isi perut ikan, darah dan kotoran lainnya sebanyak 25,7 kg dan ikan lele bersih sebanyak 83,3 kg, kemudian dilakukan pencucian menggunakan air

bersih, proses pencucian ini memakan waktu 1,5 jam. Ikan lele yang sudah dibersihkan dikukus selama 15 menit pada suhu 50°C. Tujuan pengukusan ini adalah untuk mempermudah pemisahan antara daging ikan lele dengan tulang ikan dan juga untuk mempermudah dalam penggorengan nantinya. Setelah dikukus dilakukan pemisahan daging ikan lele dengan tulang dan kepala menggunakan mesin penyuir daging ikan sehingga menghasilkan daging ikan lele sebanyak 54,5 kg, tulang dan kepala ikan sebanyak 24,5 kg. Kemudian dilakukan proses pencampuran daging ikan lele sebanyak 54,5 kg dengan bumbu-bumbu yang digunakan. Bumbu yang digunakan dalam pembuatan abon ikan lele ini adalah bawang merah 2,2 kg, bawang putih 2,2 kg, ketumbar bubuk 0,55 kg, serai 1 kg, daun salam 0,2 kg, daun jeruk purut 0,22 kg, minyak goreng 3L, santan kelapa 55 kg, dan garam 1 kg. Selanjutnya dilakukan penggorengan menggunakan mesin penggoreng abon yang dilakukan selama 1 jam. Setelah penggorengan selesai kemudian dilakukan penirisan minyak pada abon dengan menggunakan mesin spiner atau mesin peniris minyak. Tujuan dilakukannya penirisan minyak pada abon adalah untuk mengurangi kadar minyak pada abon dan juga untuk menghasilkan abon yang lebih kering. Terakhir abon dikemas menggunakan mesin pengemas dengan ukuran kemasan 100 gram selama 1 jam. Pada 1 kali proses produksi ini menghasilkan 160 kemasan abon ikan lele.

Dalam pengolahan abon ikan lele ada beberapa kelayakan investasi yang digunakan yaitu *Break Even Point (BEP)*, *Payback Period (PP)*, *Internal Rate of Return (IRR)* dan *Net Benefit Cost Ratio (NetB/C)*. Perhitungan kriteria-kriteria ini didasarkan oleh aliran kas (*Cash Flow*) untuk mengetahui besarnya manfaat yang diterima dan biaya yang dikeluarkan usaha abon ikan lele ini.

Menurut Kasmir (2016), biaya investasi diartikan sebagai penanaman modal suatu kegiatan yang memiliki jangka waktu relatif panjang dalam berbagai usaha. Biaya investasi usaha bolen merupakan biaya investasi yang dibuat dalam harga tetap (*fixed asset*) seperti biaya perizinan usaha, biaya tanah dan bangunan, mesin dan peralatan, biaya peralatan kantor, biaya alat transportasi. Biaya investasi dari usaha abon ikan lele ini memiliki jangka waktu 5 tahun sebagai umur proyek yang direncanakan. Biaya perizinan hanya dibutuhkan satu kali sebesar Rp.5.000.000, yang dibayarkan di awal periode proyek. Sedangkan biaya bangunan yang digunakan untuk melakukan kegiatan produksi diasumsikan sebesar Rp.180.000.000 dan biaya lahan diasumsikan sebesar Rp. 143.500.000.

Perawatan pada suatu mesin dilakukan juga sebagai upaya untuk mengurangi percepatan kerusakan mesin yang kemudian berakibat pada hasil produksi yang tidak optimal. Pada setiap mesin pastilah memiliki umur ekonomis. Hal tersebut menunjukkan bahwa umur ekonomis pada mesin tersebut akan meminimasi biaya ekuivalen tahunan seragam kepemilikan dan pada pengoperasiannya. Begitu pula dengan penyusutan, semua jenis mesin/alat dan bangunan, kecuali tanah, akan makin berkurang kemampuannya untuk memberikan jasa bersamaan dengan berlalunya waktu karena faktor pemakaian, kapasitas pemakaian, dan keterbelakangan teknologi. Biaya penyusutan juga dianggap sebagai laba dalam perhitungan aliran kas, karena dana yang disisihkan sebenarnya merupakan penerimaan perusahaan yang dapat digunakan pada berbagai kepentingan. Dari hasil perhitungan menunjukkan nilai depresiasi investasi adalah sebesar Rp. 39.536.902 dan biaya pemeliharaan sebesar Rp.11.129.373 setiap tahunnya. Setiap mesin/peralatan memiliki umur ekonomis masing-masing. Mesin/peralatan yang memiliki umur ekonomis di bawah 5 tahun harus diadakan kembali (*reinvestasi*). Selama umur proyek 5 tahun berarti akan terdapat *reinvestasi* sebanyak 5 kali. *Cash flow* menampilkan perubahan kas dalam satu periode tertentu dan

disusun untuk memberikan alasan perubahan kas dengan menunjukkan di mana sumber kas digunakan (Umar, 2003). *Cash Flow* Usaha Pengolahan Ikan Lele Menjadi Abon Ikan Lele dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. *Cash Flow* Usaha Pengolahan Ikan Lele Menjadi Abon Ikan Lele

Uraian	tahun ke-1 (Rp)	tahun ke-2 (Rp)	tahun ke-3 (Rp)	tahun ke-4 (Rp)	tahun ke-5 (Rp)
Penerimaan	1.267.200.000	1.267.200.000	1.267.200.000	1.267.200.000	1.267.200.000
Total	1.267.200.000	1.267.200.000	1.267.200.000	1.267.200.000	1.267.200.000
Investasi	374.478.955				
biaya tetap	527.009.815	527.009.815	527.009.815	527.009.815	527.009.815
biaya tidak tetap	612.382.032	612.382.032	612.382.032	612.382.032	612.382.032
bunga pinjaman 8%	34.699.020	34.699.020	34.699.020	34.699.020	34.699.020
pengeluaran total	1.548.569.822	1.174.090.867	1.174.090.867	1.174.090.867	1.174.090.867
Penerimaan	(281.369.822)	93.109.133	93.109.133	93.109.133	422.705.133

Sumber: Data primer diolah (2023)

Dapat dilihat dari Tabel 1, bahwa kas bersih mengalami peningkatan untuk tahun pertama usaha belum memiliki keuntungan karena besarnya modal awal untuk investasi, biaya tetap, dan biaya tidak tetap. Penerimaan tahun pertama sebesar Rp. -281.369.822 pada tahun kedua sampai dengan tahun kelima penerimaan bersih usaha konstan yaitu Rp. 93.109.133.

Break Event Point digunakan untuk melihat keadaan dimana penerimaan biaya sama dengan total biaya. Dilihat dari jangka waktu pelaksanaan usaha pengolahan abon ikan lele terjadinya titik pulang pokok tergantung pada lama arus penerimaan sebuah proyek dapat menutupi segala biaya operasi dan pemeliharaan beserta biaya modal lainnya. Untuk perhitungan *Break Event Point* (BEP) pada usaha ini ditinjau berdasarkan harga jual dan volume produksi. Hasil perhitungan analisis *Break Event Point* (BEP) terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2. *Break Event Point* (BEP) Usaha Pengolahan Ikan Lele Menjadi Abon Ikan Lele

No.	Keterangan	Jumlah
1.	Total Biaya Produksi (Rp)/Tahun	Rp.1.139.391.847
2.	Total Produksi/Tahun	42.240 kemasan/tahun
3.	BEP Harga Jual	Rp.26.974
4.	Harga Jual Produk (Rp)	Rp.30.000
5.	BEP Volume Produksi/Tahun	37.980 kemasan/tahun

Sumber: Data primer diolah (2022)

Dilihat dari hasil analisis *Break Event Point* pada Tabel 2 dapat diketahui bahwa usaha pengolahan abon ikan lele berada pada titik impas volume produksi sebesar 37.980 kemasan/tahun. BEP volume produksi diperoleh dari perhitungan dengan membandingkan total biaya dengan harga jual produk. Artinya pada tingkat produksi 37.980 kemasan/tahun, usaha ini berada pada titik impas. Untuk BEP harga jual didapatkan dari perbandingan total

biaya dengan total produksi dalam satu tahun didapatkan BEP harga jual sebesar Rp. 26.974. Artinya dapat disimpulkan bahwa usaha pengolahan ikan lele menjadi abon berada pada titik impas ditingkat harga Rp. 26.974/kemasan. Untuk harga jual produk didapatkan dari BEP harga jual ditambah dengan *markup* sehingga didapatkan harga Rp. 30.000/kemasan.

Untuk menentukan kelayakan pendirian usaha abon ikan lele dilakukan analisis kelayakan finansial usaha tersebut berdasarkan kriteria kelayakan investasi. Untuk menilai dan mengukur suatu usaha yang sedang dijalankan layak atau tidak dilakukan maka ada beberapa kriteria yang perlu diperhatikan (Gray, 1992). Adapun kriteria kelayakan investasi yang digunakan, yaitu *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate Return (IRR)*, *Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)*, *Pay Back Period (PP)*, dan *Break Event Point (BEP)*.

Tabel 3. Nilai Kelayakan Investasi Usaha Kikan Lele Menjadi Abon Ikan Lele

Kriteria Investasi	Nilai
NPV	Rp. 249.335.495,16
IRR	36%
Net B/C	1,07
PP	2,13

Sumber: Data primer diolah (2022)

Net Present Value (NPV) adalah perbedaan antara nilai sekarang dari manfaat dan biaya suatu usaha pada tingkat bunga tertentu. Menurut Kasmir dan Jakfar (2016), NPV lebih besar dari nol ($NPV > 0$), artinya usaha yang dijalankan layak atau menguntungkan, jika NPV kecil dari nol ($NPV < 0$), artinya usaha tidak layak atau tidak mengalami keuntungan, dan jika NPV sama dengan nol ($NPV = 0$), artinya usaha tidak untung dan tidak rugi. Dari hasil perhitungan nilai NPV yang diperoleh yaitu Rp. 249.335.495,16 pada tingkat suku bunga 8% selama 5 tahun sebesar. Nilai tersebut lebih besar dari nol ($Rp. 249.335.495,16 > 0$), artinya usaha pengolahan abon ikan lele memperoleh peningkatan nilai uang dan layak untuk didirikan.

Menurut Gray (1992), perhitungan *IRR* banyak digunakan dalam suatu kelayakan investasi dikarenakan *IRR* dapat dihitung langsung tanpa mempertimbangkan terlebih dahulu. Sehingga *IRR* menunjukkan kemampuan suatu usaha untuk menghasilkan tingkat keuntungan yang dicapai. Untuk dapat menentukan layak atau tidaknya usaha abon ikan lele dijalankan, maka sebagai patokan dasar pembandingan ditetapkan tingkat suku bunga bank yang berlaku, yaitu 8% dan suku bunga *IRR* pada usaha ini sebesar 36% atau besar dari suku bunga bank. Hal ini menunjukkan pendirian usaha abon ikan lele layak untuk didirikan.

Net B/C merupakan perbandingan NPV total dari manfaat bersih terhadap total dari biaya bersih (Gray, 1992) atau dapat dikatakan sebagai perbandingan antara jumlah nilai bersih yang bernilai positif sebagai pembilang dan nilai bersih yang bernilai negatif sebagai penyebut. Artinya usaha tersebut menguntungkan atau layak dijalankan karena net B/C usaha abon ikan lele adalah senilai 1,07 ($1,07 > 1$), artinya bahwa setiap pengeluaran sebesar Rp 1 akan memberikan manfaat sebesar Rp. 1,07.

Menurut Ibrahim (2009) usaha layak didirikan apabila waktu pengembalian modal lebih cepat dibandingkan dengan umur usaha yang direncanakan. Hal ini menunjukkan pendirian usaha abon ikan lele layak untuk dilaksanakan. *Payback period* untuk usaha abon ikan lele ini adalah 2,13 tahun artinya untuk mengembalikan investasi awal usaha dibutuhkan waktu 2,13 tahun setelah usaha dijalankan, dan usaha pengolahan abon ikan lele ini layak untuk didirikan.

Analisis sensitivitas bertujuan untuk melihat apa yang akan terjadi dengan hasil analisis suatu usaha jika terjadi kesalahan atau perubahan pada perhitungan biaya dan penjualan. Setiap kemungkinan yang terjadi dilihat pengaruhnya terhadap usaha. Implikasi dari kondisi

tersebut harus diadakan analisis kembali untuk berbagai kemungkinan yang terjadi pada kondisi riil. Analisis usaha umumnya berdasarkan pada nilai dari perkiraan yang dapat terjadi pada masa mendatang (umar, 2009). Hasil perhitungan analisis sensitivitas usaha ikan lele menjadi abon ikan lele dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Analisis Sensitivitas Usaha Ikan Lele Menjadi Abon Ikan Lele

No	Toleransi	Nilai (%)
1.	Penerimaan	80%
2.	Produksi	90%
3.	Harga	90%

Pada Tabel 4 dapat dilihat untuk variabel penerimaan, usaha memiliki kemampuan toleransi penurunan penerimaan hingga 80% dari target penerimaan yang direncanakan. Toleransi penurunan jumlah produksi usaha sebesar 80% dari target jumlah produksi yang direncanakan dan toleransi perubahan harga, usaha memiliki tingkat toleransi yang paling tinggi hingga mencapai 90% dari harga yang direncanakan. Artinya, dari harga yang ditentukan, usaha tetap dapat dijalankan hingga penurunan harga sebesar 90% dari harga produk yang direncanakan

KESIMPULAN DAN SARAN

Kriteria kelayakan finansial pada tingkat suku bunga 8% diperoleh nilai NPV sebesar Rp. Rp249.335.495,16 > 0. Nilai IRR sebesar 36% > suku bunga. Nilai Net B/C sebesar 1,07 > 1. *Payback Period* menunjukkan bahwa usaha ini akan mengembalikan investasinya dalam waktu 2 tahun 1 bulan 3 hari. Hasil analisis sensitivitas usaha abon ikan lele terhadap perubahan komponen penerimaan mencapai 80% dan penurunan jumlah produksi mencapai 90%, serta tingkat toleransi penurunan harga mencapai 90%. Usaha Abon Ikan Lele dengan 100% modal pinjaman dinyatakan layak untuk didirikan.

Dengan adanya pendirian usaha ini menjadi pertimbangan informasi bagi pemerintah, petani, maupun lembaga lainnya dalam mengambil kebijaksanaan khususnya dalam industri pengolahan ikan lele karena keseluruhan kriteria kelayakan finansial menyatakan bahwa usaha ini layak didirikan

DAFTAR PUSTAKA

- Adebayo IA, Fapohunda OO, Ajibade AO. 2016. *Evaluation Of Nutritional Quality Of Clarias Gariepinus selected Fish Farms In Nigeria*. Am. J. Food Sci. Nutr. Res. 3(4):56-62
- Aliyah R. 2015. *Strategi Pengembangan Usaha Pengolahan Abon Ikan (Studi Kasus Rumah Abon Di Kota Bandung)*, jurnal Perikanan Kelautan
- Grayy. 1992. *Pengantar Evaluasi Proyek Edisi Kedua*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Ibrahim. 2004. *Manajemen Perlengkapan Sekolah Teori dan Aplikasinya*. Jakarta: Bumi Aksara
- Kasmir, Jakfar. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis*. Prenada Media: Bogor

- Kasmir. 2016. *Studi Kelayakan Bisnis* . (edisi revisi). Jakarta: Kencana
- Mulyadi dan Indriati M., dan Indriati, K. 2021. *Pendampingan Pengolahan Lele Menjadi Abon Lele Tanpa Minyak Di Desa Sampora, Tangerang*. Jurnal Pengabdian Masyarakat
- Rusher *et al.* 2017. *Budidaya Lele dengan Sistem Budidaya Biofok*. LPPM UPN Yogyakarta
- Robinson EH, Li MH. 2015. *A Brief Overview of Catfish Nutrition*. *MISSISSIPPI Agric.For.Exp. Stn. Res. Rep.* 24(16):1-6
- Sinaga E. 2008. *Amomum cardamomum willd.* Pusat Penelitian dan Pengembangan Tumbuhan Obat. UNAS, Jakarta
- Subagyo. 2008. *Studi Kelayakan Teori dan Aplikasi* , Jakarta: PT. Gramedia
- Umar, H. 2003. *Research Methods in Finance and Banking*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta