

**ANALISIS FINANSIAL DAN NON FINANSIAL USAHA BUDIDAYA
IKAN LELE DI KECAMATAN WAY PANJI
KABUPATEN LAMPUNG SELATAN**

(Skripsi)

Oleh

Haris Al Fikri



**JURUSAN AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2023**

ABSTRACT

FINANCIAL AND NON-FINANCIAL ANALYSIS OF CATFISH FARMING BUSINESS IN WAY PANJI DISTRICT, LAMPUNG SELATAN REGENCY

By

HARIS AL FIKRI

This study aims to analyze the income, financial and non-financial analysis of catfish farming. This research is located in Way Panji Subdistrict because the location is one of the centers of catfish production in South Lampung Regency. Data for this study were collected from March 2023 to April 2023. Data analysis methods used income analysis, financial analysis and sensitivity, and for non-financial, descriptive analysis was used by analyzing technical aspects, economic market aspects, social aspects and environmental aspects. The revenue over total costs obtained by catfish farmers in 2022 was Rp14,179,282/100m² in MT-1, Rp13,992,898/100m² in MT-2, and Rp14,440,894/100m² in MT-3. The R/C ratio value of total costs in MT-1 is 1.74, in MT-2 is 1.71 and MT-3 is 1.74 so that catfish farming is profitable for farmers. Financial analysis is calculated using investment criteria including NPV, IRR, Gross B/C, Net B/C and Payback Period. The results showed that the catfish farming business is financially feasible to continue and profitable with a positive NPV value, Net B/C and Gross B/C values of more than one, IRR value greater than the prevailing interest rate of 6%, and Payback Period value smaller than the economic life of the cultivation pond which is 15 years. Non-financially, the catfish farming business is feasible in terms of technology.

Keywords: catfish, income, sensitivity, financial and non financial

ABSTRAK

ANALISIS FINANSIAL DAN NON FINANSIAL USAHA BUDIDAYA IKAN LELE DI KECAMATAN WAY PANJI KABUPATEN LAMPUNG SELATAN

By

HARIS AL FIKRI

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pendapatan, menganalisis finansial dan non finansial usaha budidaya ikan lele. Penelitian ini berlokasi di Kecamatan Way Panji karena lokasi tersebut merupakan salah satu sentra penghasil produksi ikan lele di Kabupaten Lampung Selatan. Data untuk penelitian ini dikumpulkan dari bulan Maret 2023 hingga bulan April 2023. Metode analisis data menggunakan analisis pendapatan, analisis finansial dan sensitivitas, dan untuk non finansial digunakan analisis deskriptif dengan menganalisis aspek teknis, aspek pasar ekonomi, aspek sosial dan aspek lingkungan. Pendapatan atas biaya total yang diperoleh pembudidaya ikan lele pada tahun 2022 adalah sebesar Rp14.179.282/100m² pada MT-1, Rp13.992.898/100m² pada MT-2, dan Rp14.440.894/100m² pada MT-3. Nilai R/C rasio atas biaya total pada MT-1 sebesar 1,74, pada MT-2 sebesar 1,71 dan MT-3 sebesar 1,74 sehingga usaha budidaya ikan lele menguntungkan bagi pembudidaya. Analisis finansial dihitung menggunakan kriteria investasi antara lain NPV, IRR, Gross B/C, Net B/C dan Payback Period. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara finansial usaha budidaya ikan lele layak untuk dilanjutkan dan menguntungkan dengan nilai NPV positif, nilai Net B/C dan Gross B/C lebih dari satu, nilai IRR lebih besar dari suku bunga yang berlaku yaitu 6%, serta nilai Payback Period yang lebih kecil dari umur ekonomis kolam budidaya yaitu 15 tahun. Secara non finansial, usaha budidaya ikan lele layak ditinjau dari aspek teknis, aspek pasar ekonomi, aspek sosial dan aspek lingkungan.

Kata kunci: ikan lele, sensitivitas, pendapatan, finansial dan non finansial

**ANALISIS FINANSIAL DAN NON FINANSIAL USAHA BUDIDAYA
IKAN LELE DI KECAMATAN WAY PANJI
KABUPATEN LAMPUNG SELATAN**

Oleh

HARIS AL FIKRI

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PERTANIAN**

Pada

**Jurusan Agribisnis
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**JURUSAN AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2023**

Judul Skripsi : **ANALISIS FINANSIAL DAN NON
FINANSIAL USAHA BUDIDAYA IKAN
LELE DI KECAMATAN WAY PANJI
KABUPATEN LAMPUNG SELATAN**

Nama Mahasiswa : **Haris Al Fikri**

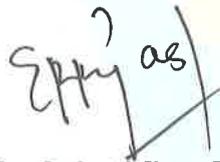
Nomor Pokok Mahasiswa : 1914131065

Program Studi : Agribisnis

Fakultas : Pertanian

MENYETUJUI

I. Komisi Pembimbing

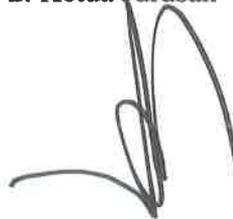


Dr. Ir. Fembriarti Erry Prasmatiwi, M.P.
NIP 196302031989022001



Dr. Ir. Muhammad Irfan Affandi, M.Si.
NIP 196407241989021002

2. Ketua Jurusan



Dr. Teguh Endaryanto, S.P., M.Si.
NIP 196910031994031004

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua

: **Dr. Ir. Fembriarti Erry Prasmatiwi, M.P.**



Sekretaris

: **Dr. Ir. Muhammad Irfan Affandi, M.Si.**



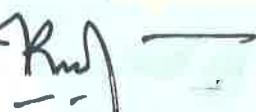
Anggota

: **Dr. Ir. Dwi Haryono, M.S.**

2. Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. Arwan Sukri Banuwa, M. Si.
NIP. 196110201986031002



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 10 Juli 2023

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Haris Al Fikri
NPM : 1914131065
Program Studi : Agribisnis
Jurusan : Agribisnis
Fakultas : Pertanian
Alamat : Jalan Sawo No.30, Kecamatan Pasar Rebo,
Jakarta Timur.

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya orang lain yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan penulis tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis dirujuk dari sumbernya, dan disebutkan daftar pustaka.

Bandar Lampung, 10 Juli 2023
Penulis



Haris Al Fikri
NPM 1914131065

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Jakarta Selatan, Provinsi DKI Jakarta pada tanggal 03 Agustus 2001, sebagai anak ketiga dari tiga bersaudara pasangan Bapak Harizon dan Ibu Erni. Pendidikan Taman Kanak-kanak (TK) diselesaikan di TK Islam Amar Ma'ruf Jakarta Timur pada tahun 2007, Pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SDN Baru 08 Pagi Jakarta Timur pada tahun 2013, Pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMPN 103 Jakarta Timur pada tahun 2016, dan Pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMAN 98 Jakarta Timur pada tahun 2019. Penulis diterima di Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung pada tahun 2019 melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Penulis mengikuti kegiatan Praktik Pengenalan Pertanian (Homestay) selama 7 hari di Desa Lugusari, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Pringsewu pada tahun 2020. Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Balimester, Kecamatan Jatinegara, Jakarta Timur selama 40 hari pada bulan Januari hingga Februari 2022. Pada bulan Juni hingga Agustus 2022 penulis melaksanakan Praktik Umum (PU) di PT Sumber Indah Perkasa (PT SMART TBK.), Kecamatan Katibung, Kabupaten Lampung Selatan. Penulis pernah menjadi Asisten Dosen mata kuliah Usahatani pada semester genap 2021/2022, Asisten Dosen mata kuliah Matematika Ekonomi pada semester ganjil 2022/2023, Asisten Dosen mata kuliah Praktik Pengenalan Pertanian pada semester genap 2022/2023, Asisten Dosen mata kuliah Usahatani pada semester genap 2022/2023 dan Asisten mata kuliah Pembiayaan Perusahaan Pertanian pada semester genap 2022/2023. Semasa kuliah, penulis juga aktif sebagai Anggota bidang 3 periode 2019-2021 dan

Sekretaris bidang 3 yaitu Minat Bakat dan Kreatifitas di Himpunan Mahasiswa Sosial Ekonomi Pertanian (Himaseperta) Fakultas Pertanian Universitas Lampung periode tahun 2022. Selain itu, penulis juga ikut serta sebagai asisten *Content Creator* dalam program kompetisi Kampus Merdeka di Program Studi Agribisnis pada tahun 2022.

SANWACANA

Bismillahirrahmanirrahiim,

Alhamdulillah rabbil'alam, puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan segala berkah, hidayah, nikmat dan karunia-Nya dan memberikan kelancaran dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Finansial dan Non Finansial Usaha Budidaya Ikan Lele di Kecamatan Way Panji Kabupaten Lampung Selatan”. Sholawat beserta salam tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang dinantikan syafaatnya kelak di Yaumul-Akhir. Penyelesaian skripsi ini melibatkan beberapa pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasihat. Sehingga, pada kesempatan ini saya menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya dengan segala kerendahan dan ketulusan hati yang disampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si., sebagai Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
2. Dr. Teguh Endaryanto, S.P., M.Si., sebagai Ketua Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
3. Dr. Ir. Fembriarti Erry Prasmatiwi, M.P., sebagai Dosen Pembimbing Pertama sekaligus Dosen Pembimbing Akademik atas ketulusan hati, bimbingan, arahan, motivasi, dan ilmu yang bermanfaat yang telah diberikan kepada penulis dari awal hingga akhir perkuliahan serta selama proses penyelesaian skripsi.
4. Dr. Ir. Muhammad Irfan Affandi, M.Si., sebagai Dosen Pembimbing Kedua yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat, saran, arahan, motivasi, dan meluangkan waktu, tenaga, serta pikirannya untuk memberikan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.

5. Dr. Ir. Dwi Haryono, M.S., sebagai Dosen Pembahas atau Penguji atas ketulusannya dalam memberikan masukan, arahan, motivasi, saran, dan ilmu yang bermanfaat dalam penyempurnaan skripsi ini.
6. Teristimewa Bapak dan Ibu tercinta, Harizon dan Erni yang memberiku kekuatan hidup serta semangat untuk selalu berjuang, selalu memberikan doa, nasihat dan kasih sayang tiada tara kepada penulis untuk sabar menikmati proses serta memberikan yang terbaik. Terima kasih untuk segala doa dan dukungan yang selalu dicurahkan di sepanjang jalanku.
7. Kakak-kakakku tersayang, Hary Novriadi dan Nada Radilla, S.Hut. yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan keceriaan kepada penulis.
8. Seluruh Dosen Jurusan Agribisnis atas semua ilmu yang telah diberikan selama penulis menjadi mahasiswa di Universitas Lampung.
9. Karyawan-karyawati di Jurusan Agribisnis, Mba Iin, Mas Boim, dan Mas Bukhori, atas semua bantuan yang telah diberikan.
10. Sahabat-sahabat “HULU HILIR”, Salma, Widya, Intan, Iva, Ratu, Qhonita dan Ghozy atas doa, saran, dukungan, perhatian, serta kebersamaan yang telah diberikan kepada penulis.
11. Sahabat Agribisnis B 2019, Risky, Alex, Fadila, Viola, Denti, Sara, Indah, Ummu, Riri, Sofita, Najah, Risky, Risma, Cafrin, Nindya, Edo, Wahyu, Akbar, Ebenezer, Junerianza, atas bantuan, saran, dukungan, dan hiburan yang telah diberikan kepada penulis selama perkuliahan.
12. Ulfa Devi Pradila karena telah menemani, membantu, menyemangati, simpatik, membersamai, memberikan kebahagiaan, perhatian, dan membuat penulis merasakan perasaan bersyukur dan ketulusan.
13. Adik-adik angkatan 2020 “KUMON LITE”, Alifira Bintang Saputri, Ajeng Kurnia Asrifa, Neny Safirah dan Ardha Attahia Permana atas saran, dukungan, dan hiburan yang telah diberikan kepada penulis selama penyelesaian skripsi.
14. Adik-adik angkatan 2020 “CAGOR”, Ajeng, Nindi, Fadel, Sisilia, dan Bagus atas dukungan, hiburan dan doanya yang telah diberikan kepada penulis selama penyelesaian skripsi.

15. Abang-abang angkatan 2017, Bang Ade, Bang Fiqri, Bang Abdur, Bang Adrian, Bang Yoga, Bang Rahmad, Bang Lupang, Bang Nando, Bang Rifki, Bang Rafif, Bang Ashra, Bang Yudi, Bang Nando dan Bang Hengki yang telah memberikan semangat kepada penulis.
16. Adik-adik angkatan 2020 , Nyimas, Rima, Anggun, Dhea, Kinka, Nisrina, Zulfa, Triananda, Sandrina, Salma, Alya, Zaky, Gumay, AWP, Daffa, Ryan, Fahmi, Chesta, Refi, dan Rizqi yang sudah memberikan dukungan, apresiasi dan kebahagiaan selama menjalani kegiatan organisasi.
17. Sahabat-sahabat seperjuangan Agribisnis 2019, yang tidak bisa disebutkan satu per satu atas bantuan, kebersamaan, keceriaan, keseruan, canda tawa, dan waktu yang telah diberikan kepada penulis selama ini.
18. Atu dan Kiyai Agribisnis 2015, 2016, 2017, 2018 dan adik-adik Agribisnis 2020, 2021 dan 2022 yang tidak bisa disebutkan satu per satu atas dukungan dan bantuan kepada penulis.
19. Keluarga Himaseperta yang telah memberikan pengalaman organisasi, suka duka, kebersamaan, kebahagiaan, dan ilmu yang bermanfaat kepada penulis.
20. Almamater tercinta dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan terbaik atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna, akan tetapi semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Mohon maaf atas segala kesalahan dan kekhilafan selama proses penulisan skripsi ini.

Bandar Lampung, 10 Juli 2023
Penulis,

Haris Al Fikri

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	i
DAFTAR GAMBAR.....	vii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	9
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN	10
A. Tinjauan Pustaka.....	10
1. Budidaya Ikan Lele	10
2. Analisis Pendapatan Usaha Budidaya.....	16
3. Analisis Finansial.....	17
4. Analisis Non Finansial.....	26
5. Kajian Penelitian Terdahulu	28
B. Kerangka Pemikiran	34
III.METODE PENELITIAN	37
A. Metode Dasar Penelitian.....	37
B. Konsep Dasar dan Definisi Operasional.....	38
C. Lokasi Penelitian, Responden, dan Waktu Penelitian	42
D. Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data	42
E. Metode Analisis dan Pengolahan Data	43
1. Analisis Pendapatan Usaha Ikan Lele untuk Menjawab Tujuan Pertama.....	43
2. Analisis Finansial untuk Menjawab Tujuan Kedua	44
3. Analisis Non Finansial untuk Menjawab Tujuan Ketiga.....	49

IV.GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN.....	59
A. Gambaran Umum Kabupaten Lampung Selatan	59
1. Keadaan Geografi	59
2. Keadaan Iklim.....	60
3. Keadaan Demografi	60
4. Keadaan Pertanian	61
B. Gambaran Umum Kecamatan Way Panji.....	61
1. Keadaan Geografi	61
2. Keadaan Demografi	62
3. Keadaan Pertanian	62
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	63
A. Karakteristik dan Kondisi Umum Responden	63
1. Responden Usaha Budidaya Ikan Lele	63
2. Tingkat Pendidikan	64
3. Jumlah Anggota Keluarga.....	65
4. Pengalaman Usaha Budidaya Ikan Lele	66
5. Mata Pencarian Pekerjaan Sampingan selain Budidaya Ikan Lele	67
6. Pola Budidaya Ikan Lele	68
7. Luas Kolam Budidaya Ikan Lele	69
8. Jumlah Kolam Budidaya Ikan Lele.....	70
B. Budidaya Ikan Lele di Kecamatan Way Panji.....	71
C. Penggunaan Sarana Produksi dan Biaya Usaha Budidaya Ikan Lele	73
1. Penggunaan Benih	73
2. Penggunaan Pakan	74
3. Penggunaan Vitamin, Obat-obatan dan Kapur	75
4. Penggunaan Tenaga Kerja	77
5. Penggunaan Peralatan	78
6. Penggunaan Biaya lain-lain	80
D. Produksi dan Penerimaan Usaha Budidaya Ikan Lele.....	81
E. Pendapatan Usaha Budidaya Ikan Lele	82
1. Pendapatan Usaha Budidaya Ikan Lele per usahatani (88,63m ²)	83
2. Pendapatan Usaha Budidaya Ikan Lele per Rata-rata Luas Kolam 100m ²	85
F. Analisis Finansial.....	88
1. Biaya Investasi	88
2. Biaya Operasional.....	89
3. Produksi dan Penerimaan.....	90
4. Analisis Kriteria Investasi.....	92
5. Analisis Sensitivitas	95
G. Analisis Non Finansial.....	97
1. Aspek Teknis	98
2. Aspek Pasar dan Ekonomi	99
3. Aspek Sosial.....	100
4. Aspek Lingkungan	102

5. Hambatan (<i>Weaknes</i>)	103
6. Tantangan (<i>Threats</i>).....	104
7. Kekuatan/Keuntungan (<i>Strength/Opportunity</i>).....	105
VI.KESIMPULAN DAN SARAN.....	107
A. Kesimpulan	107
B. Saran	108
DAFTAR PUSTAKA	109
LAMPIRAN.....	115

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Produksi perikanan budidaya komoditas utama Provinsi Lampung tahun 2017-2019	3
2. Data produksi ikan lele berdasarkan Kabupaten Provinsi Lampung	4
3. Volume produksi ikan lele berdasarkan Kecamatan 2019-2020.....	5
4. Kajian penelitian terdahulu	29
5. Ukuran alternatif jawaban pada kuesioner.....	50
6. Hasil uji validitas variabel aspek teknis	52
7. Hasil uji validitas variabel aspek pasar ekonomi	53
8. Hasil uji validitas variabel aspek sosial	54
9. Hasil uji validitas variabel aspek lingkungan.....	55
10. Pernyataan terkait aspek teknis usaha budidaya ikan lele.....	56
11. Pernyataan terkait aspek pasar dan aspek ekonomi usaha	56
12. Pernyataan terkait aspek sosial usaha budidaya ikan lele	57
13. Pernyataan terkait aspek lingkungan usaha budidaya ikan lele	57
14. Tingkat analisis non finansial.....	58
15. Luas kolam dan produksi budidaya yang dibudidayakan di Kecamatan Way Panji	62
16. Sebaran pembudidaya responden berdasarkan kelompok umur	64
17. Sebaran pembudidaya responden berdasarkan tingkat pendidikan.....	65

18. Jumlah anggota keluarga pembudidaya responden.....	66
19. Sebaran pembudidaya responden berdasarkan pengalaman budidaya ikan lele.....	67
20. Mata pencaharian pekerjaan sampingan selain budidaya ikan lele.....	68
21. Rata-rata luas kolam responden berdasarkan kelompok luas kolam	70
22. Rata-rata jumlah kolam budidaya responden.....	71
23. Rata-rata penggunaan benih ikan lele pembudidaya responden per tahun.	73
24. Rata-rata penggunaan pakan budidaya responden per tahun	74
25. Rata-rata penggunaan vitamin dan obat-obatan pembudidaya responden per tahun.....	76
26. Rata-rata penggunaan tenaga kerja pembudidaya responden per tahun	77
27. Rata-rata penggunaan peralatan pembudidaya responden.....	79
28. Rata-rata biaya penyusutan peralatan per tahun dan per musim tanam pembudidaya responden.....	79
29. Rata-rata penggunaan biaya lain lain pembudidaya responden per tahun	80
30. Rata-rata produksi dan penerimaan usaha budidaya ikan lele per tahun	81
31. Analisis pendapatan usaha budidaya ikan lele responden pada rata-rata luas kolam 66,83m ²	84
32. Analisis pendapatan usaha budidaya ikan lele responden pada rata-rata luas kolam 100m ²	86
33. Pendapatan usahatani budidaya ikan lele satu tahun terakhir	88
34. Biaya investasi usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji per 100m ²	88
35. Biaya investasi usaha budidaya ikan lele per 100m ²	89
36. Biaya operasional per tahun usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji per 100m ²	90
37. Produksi, harga dan penerimaan per tahun usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji per 100m ²	91

38. Hasil analisis finansial usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji per 100m ²	93
39. Analisis sensitivitas usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji.....	96
40. Hasil analisis non finansial aspek teknis usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji.....	98
41. Hasil analisis non finansial aspek pasar dan ekonomi usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji.....	100
42. Hasil analisis non finansial aspek sosial usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji.....	101
43. Hasil analisis non finansial aspek lingkungan usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji.....	102
44. Analisis non finansial hambatan usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji.....	104
45. Analisis non finansial tantangan usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji.....	105
46. Analisis non finansial kekuatan/keuntungan usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji.....	106
47. Identitas responden pembudidaya ikan lele	116
48. Luas kolam dan jumlah kolam responden pembudidaya ikan lele	118
49. Penyusutan peralatan usaha budidaya ikan lele	120
50. Penggunaan tenaga kerja budidaya ikan lele MT-1	128
51. Biaya Tenaga Kerja Budidaya Ikan Lele MT-1	141
52. Penggunaan tenaga kerja budidaya ikan lele MT-2	142
53. Biaya Tenaga Kerja Budidaya Ikan Lele MT-2.....	155
54. Penggunaan tenaga kerja budidaya ikan lele MT-3	156
55. Biaya Tenaga Kerja Budidaya Ikan Lele MT-3.....	169
56. Biaya benih ikan lele pada usaha budidaya ikan lele MT-1.....	170
57. Penggunaan pakan usaha budidaya ikan lele MT-1	172

58. Penggunaan vitamin dan obat-obatan budidaya ikan lele MT-1	174
59. Penggunaan kapur dan total biaya saprodi budidaya ikan lele MT-1	178
60. Biaya benih ikan lele pada usaha budidaya ikan lele MT-2.....	180
61. Penggunaan pakan usaha budidaya ikan lele MT-2.....	182
62. Penggunaan vitamin dan obat-obatan budidaya ikan lele MT-2	184
63. Penggunaan kapur dan total biaya saprodi budidaya ikan lele MT-2	188
64. Penggunaan benih usaha budidaya ikan lele MT-3.....	190
65. Penggunaan pakan usaha budidaya ikan lele MT-3.....	192
66. Penggunaan vitamin dan obat-obatan budidaya ikan lele MT-3	194
67. Penggunaan kapur dan total biaya saprodi budidaya ikan lele MT-3	198
68. Total penerimaan usaha budidaya ikan lele MT-1	200
69. Biaya-biaya usaha budidaya ikan lele MT-1	202
70. Total biaya tunai dan total keuntungan per musim (MT-1)	204
71. Total penerimaan usaha budidaya ikan lele MT-2.....	206
72. Biaya-biaya usaha budidaya ikan lele MT-2.....	208
73. Total biaya tunai dan total keuntungan per musim (MT-2)	210
74. Total penerimaan usaha budidaya ikan lele MT-3.....	212
75. Biaya-biaya usaha budidaya ikan lele MT-3	214
76. Total biaya tunai dan total keuntungan per musim (MT-3)	216
77. RC Ratio usaha budidaya ikan lele MT-1	218
78. RC Ratio usaha budidaya ikan lele MT-2.....	219
79. RC Ratio usaha budidaya ikan lele MT-3.....	220
80. Biaya investasi usaha budidaya ikan lele responden.....	221
81. Rata-rata biaya investasi usaha budidaya ikan lele	229

82. Investasi dan penyusutan peralatan pertanian usaha budidaya ikan lele.....	230
83. Jumlah dan rata rata biaya investasi usaha budidaya ikan lele	231
84. Biaya operasional usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji.....	232
85. Total penerimaan usaha budidaya ikan lele	233
86. Rata-rata produksi, harga dan penerimaan.....	243
87. Cashflow usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji	244
88. Analisis finansial usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji.....	248
89. Analisis finansial usaha budidaya ikan lele dengan penurunan produksi sebesar 8,44% di Kecamatan Way Panji.....	249
90. Analisis finansial usaha budidaya ikan lele dengan penurunan harga jual sebesar 2,01% di Kecamatan Way Panji.....	250
91. Analisis finansial usaha budidaya ikan lele dengan kenaikan harga pakan sebesar 5,65% di Kecamatan Way Panji.....	251
92. Analisis sensitivitas usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji.....	252
93. Skoring aspek teknis, aspek pasar dan ekonomi pada usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji	253
94. Skoring aspek sosial dan aspek lingkungan pada usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji.....	255
95. Hasil uji validitas variabel aspek teknis	257
96. Hasil uji reliabilitas variabel aspek teknis.....	258
97. Hasil uji validitas variabel aspek pasar ekonomi	259
98. Hasil uji reliabilitas variabel aspek pasar ekonomi.....	260
99. Hasil uji validitas variabel aspek sosial	261
100. Hasil uji reliabilitas variabel aspek sosial	262
101. Hasil uji validitas variabel aspek lingkungan	263
102. Hasil uji reliabilitas variabel aspek lingkungan	264

103. Analisis non finansial usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji	265
104. Analisis non finansial hambatan usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji.....	265
105. Analisis non finansial tantangan usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji.....	265
106. Analisis non finansial kekuatan/keuntungan usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji.....	265

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Volume produksi perikanan budidaya Provinsi Lampung tahun 2010-2021	2
2. Kerangka pemikiran	36
3. Peta Kabupaten Lampung Selatan (BPS,2020).....	60
4. Pola budidaya ikan lele responden.....	69
5. Grafik penerimaan dan total biaya usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji per 100m ²	92
6. Diagram layang analisis non finansial usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji	103
7. Foto bersama responden.....	266
8. Foto bersama responden.....	266
9. Foto bersama responden.....	266
10. Wawancara dengan responden.....	267
11. Kolam budidaya responden.....	267
12. Kolam budidaya responden.....	267

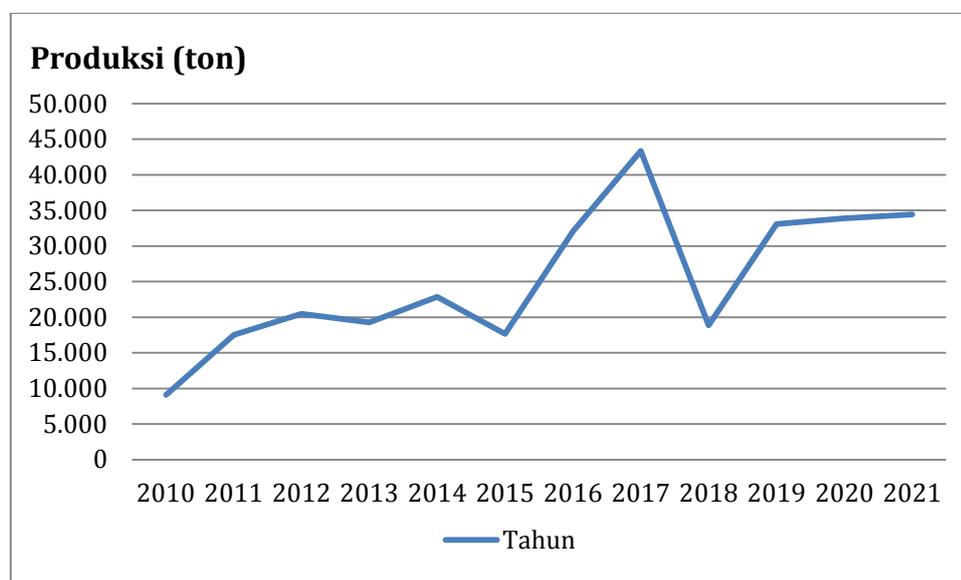
I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara maritim yang memiliki potensi besar di bidang perikanan hasil tangkap maupun perikanan budidaya. Perikanan merupakan salah satu subsektor yang berperan penting dalam pembangunan perekonomian nasional. Aktivitas perikanan di dalamnya termasuk melakukan kegiatan penyimpanan, pendinginan, dan pengawetan dengan tujuan memenuhi kebutuhan pangan dan non pangan serta menghasilkan keuntungan. Perikanan hasil tangkap merupakan usaha yang dilakukan dengan melakukan penangkapan menggunakan peralatan tangkap di perairan bebas yang tidak dalam pembudidayaan, meliputi perairan laut dan perairan umum, sedangkan perikanan budidaya merupakan usaha perikanan yang dilakukan melalui kegiatan pemeliharaan atau pembesaran ikan. Kegiatan lain yang termasuk ke dalam pembudidayaan ikan meliputi pembenihan dan pemanenan ikan (Tribawono, 2018). Sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan memiliki kontribusi besar dalam distribusi PDB atas harga konstan pada tahun 2017-2021. Perikanan memberikan kontribusi sebesar Rp267.966,6 miliar atau 5,45 persen pada tahun 2021 dan mengalami peningkatan di tahun sebelumnya (BPS, 2022). Menurut Badan Pusat Statistik (2022), sektor perikanan Provinsi Lampung memberikan kontribusi dalam distribusi PDRB atas dasar harga berlaku yaitu 5,48 persen pada tahun 2019 dan naik pada tahun 2020 yaitu 5,75 persen.

Provinsi Lampung merupakan salah satu provinsi yang memiliki potensi pada perikanan. Subsektor perikanan memberikan kontribusi besar terhadap PDRB

Provinsi Lampung dengan nilai sebesar 14.041,92 miliar rupiah pada tahun 2021. Produksi perikanan budidaya mengalami peningkatan dari tahun 2016 (66.505,97 ton) hingga tahun 2017 (84.462 ton) atau meningkat sebesar 17.956,03 ton (BPS Provinsi Lampung, 2018). Volume produksi perikanan budidaya Provinsi Lampung dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Volume produksi perikanan budidaya Provinsi Lampung tahun 2010-2021

Sumber : Dinas Perikanan Kabupaten Lampung Selatan, 2021.

Berdasarkan Gambar 1, volume produksi perikanan budidaya cukup berfluktuatif. Volume produksi tertinggi terjadi pada periode 2016-2017 yang mengalami peningkatan sebesar 11.283,78 ton atau sebesar 35 persen. Menurut Setiawan (2017), peningkatan volume produksi ikan lele dipengaruhi oleh penggunaan bibit unggul, pemberian pakan, dan pemberian kapur. Namun, pada periode 2017 – 2018, volume produksi mengalami penurunan sebesar 24.492,71 atau 56 persen. Angka penurunan yang terjadi disebabkan karena adanya permasalahan dalam budidaya, seperti rendahnya Nilai Tukar Pembudidaya Ikan atau NTPi (<100), faktor lingkungan, dan permasalahan penyakit (Dinas Kelautan dan Perikanan, 2019). Penurunan volume produksi tidak terjadi pada tahun – tahun berikutnya. Pada periode 2019 – 2021, volume produksi menunjukkan peningkatan yang cukup baik. Oleh karena

itu, Provinsi Lampung memiliki potensi yang baik untuk dikembangkan volume produksi perikanan budidaya.

Menurut Septi, *et al.* (2020), komoditas perikanan yang banyak dibudidayakan di Provinsi Lampung antara lain ikan nila, lele, ikan mas, gurame, dan ikan patin. Produksi dan nilai produksi perikanan budidaya komoditas utama Provinsi Lampung dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Produksi perikanan budidaya komoditas utama Provinsi Lampung tahun 2017-2019

Komoditas	Tahun		
	2017	2018	2019
Gurame	12.942	12.784	-
Patin	7.842	14.684	18.446
Lele	43.355	18.861	33.097
Nila	18.092	20.051	21.284
Ikan Mas	6.893	13.055	9.812
Kakap	-	-	-
Bandeng	2.368	12.784	9.742
Rumput Laut	927	2.246	4.181
Kerapu	279	81	204
Udang	59.405	69.952	68.650

Sumber: Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2020

Salah satu jenis komoditi ikan yang mempunyai nilai ekonomi cukup tinggi untuk dikembangkan adalah ikan lele. Tabel 1 menunjukkan bahwa ikan lele merupakan salah satu komoditas utama perikanan yang memiliki volume produksi tinggi setelah komoditas udang. Ikan lele banyak dibudidayakan karena berperan dalam memenuhi ketahanan pangan nasional (Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, 2019). Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat penurunan produksi dari tahun 2017 hingga 2018 sebesar 24.494 ton, namun terjadi peningkatan di tahun 2019 sebesar 14.236. Provinsi Lampung memiliki potensi besar dalam pembudidayaan komoditas ikan lele karena mampu kembali meningkatkan produksi dari tahun sebelumnya. Data produksi ikan lele berdasarkan Kabupaten Provinsi Lampung dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data produksi ikan lele berdasarkan Kabupaten Provinsi Lampung

Kabupaten/Kota	Volume Produksi (kg)		Nilai Produksi (Rp)	
	2019	2020	2019	2020
1. Kota Bandar Lampung	1.235.000	173.904	22.417.600.000	3.871.080.000
2. Kota Metro	1.151.407	1.090.879	18.422.512.000	16.363.185.000
3. Lampung Barat	17.700	6.462	354.000.000	161.550.000
4. Lampung Selatan	8.150.233	8.237.591	130.403.728.000	141.285.914.000
5. Lampung Tengah	9.789.612	10.908.003	166.485.256.000	174.528.048.000
6. Lampung Timur	2.160.118	223.749	37.252.452.000	3.452.709.000
7. Lampung Utara	2.459.870	2.754.345	38.740.345.000	52.332.555.000
8. Mesuji	643.699	609.917	13.517.679.000	12.808.257.000
9. Pesawaran	410.422	514.800	7.474.577.426	7.722.000.000
10. Pesisir Barat	69.450	69.450	1.389.000.000	1.389.000.000
11. Pringsewu	2.684.946	5.180.713	40.274.696.000	103.614.260.000
12. Tanggamus	270.070	956.250	4.861.260.000	17.212.500.000
13. Tulang Bawang	544.209	662.210	8.567.935.000	10.595.360.000
14. Tulang Bawang Barat	1.052.600	1.259.950	16.841.600.000	20.090.250.000
15. Way Kanan	486.259	641.475	8.266.403.000	10.263.600.000

Sumber: BPS Provinsi Lampung, 2021

Berdasarkan Tabel 2, menunjukkan bahwa pada tahun 2020 produksi ikan lele terbesar di Provinsi Lampung adalah Kabupaten Lampung Tengah dengan jumlah produksi sebesar 9.789.612 kg, diikuti oleh Kabupaten Lampung Selatan dengan jumlah produksi terbesar kedua yaitu sebesar 8.237.591 kg.. Produksi ikan lele di Lampung Selatan mengalami peningkatan dari tahun 2019 hingga tahun 2020 sebesar 87.358 kg. Berdasarkan angka produksi tersebut, Kabupaten Lampung Selatan memiliki potensi dalam perikanan terutama komoditas ikan lele. Data produksi ikan lele di Kabupaten Lampung Selatan berdasarkan kecamatan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Volume produksi ikan lele berdasarkan Kecamatan 2019-2020

No	Kecamatan	Volume produksi (ton)		Kenaikan produksi (%)
		2019	2020	
1	Natar	121,88	118,56	-2,73
2	Jati Agung	381,59	401,65	5,26
3	Merbau Mataram	77,29	142,92	84,92
4	Tj. Sari	104,29	98,38	-5,67
5	Tj. Bintang	313,94	347,90	10,82
6	Katibung	166,81	164,21	-1,56
7	Sidomulyo	136,59	134,36	-1,63
8	Way Sulan	18,44	29,90	62,17
9	Candipuro	104,80	150,65	43,75
10	Palas	5.839,44	5.504,72	-5,73
11	Way Panji	120,29	192,37	59,93
12	Kalianda	158,89	205,35	29,24
13	Penengahan	89,69	123,69	37,90
14	Rajabasa	45,66	62,75	37,43
15	Ketapang	223,99	268,96	20,08
16	Sragi	79,19	135,08	70,59
17	Bakauheni	170,40	155,55	-8,71
	Jumlah	8.153,15	8.237,00	

Sumber : Dinas Perikanan Lampung Selatan, 2023

Dapat dilihat pada Tabel 3, Kecamatan Way Panji merupakan salah satu kecamatan yang melakukan usaha budidaya ikan lele. Diketahui bahwa produksi ikan lele di Kecamatan Way Panji berada pada urutan ke-6. Hal tersebut menunjukkan produksi yang dihasilkan masih belum terlalu besar jika dibandingkan dengan kecamatan lainnya. Meskipun demikian, pembudidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji mampu meningkatkan produksinya. Hal tersebut dibuktikan dengan terjadinya peningkatan produksi dari tahun 2019 sebesar 120,29 ton menjadi 192,37 ton pada tahun 2020 dan menempati urutan ke 4 dengan persentase peningkatan produksi sebesar 59,93 persen. Peningkatan produksi tersebut mengindikasikan bahwa Kecamatan Way Panji memiliki potensi dalam usaha budidaya ikan lele.

Menurut Pelipa (2016), usaha lele banyak dilakukan karena memiliki kelebihan yaitu tidak membutuhkan biaya input dan biaya perawatan yang besar, pemeliharaan yang relatif mudah, waktu pemeliharaan singkat, dan ikan lele cenderung rentan terhadap penyakit. Budidaya ikan lele sebagian

besar dilakukan dengan jenis kolam semen (beton). Pada Tabel 3, dapat dilihat bahwa hasil produksi di Kecamatan Way Panji masih berada urutan ke-6. Produksi yang dihasilkan di Kecamatan Way Panji masih rendah dibandingkan dengan kecamatan lainnya disebabkan oleh biaya *input* berupa pakan atau pelet yang tinggi, sehingga menyebabkan peningkatan harga. Tingginya harga input dikhawatirkan dapat menyebabkan waktu pengembalian investasi yang cukup lama bagi penanam modal atau petani, sehingga tidak menguntungkan bagi petani. Oleh karena itu, diperlukan analisis keuntungan dan analisis finansial.

Perhitungan analisis sensitivitas perlu dihitung untuk mengukur kepekaan usaha budidaya ikan lele setelah dilakukan perubahan indikator seperti penurunan jumlah produksi, penurunan harga jual dan peningkatan harga *output*. Selain diperlukannya analisis finansial, perlu juga dilakukan analisis non finansial yang ditinjau dari beberapa aspek seperti aspek teknis, aspek pasar/ekonomi, aspek sosial dan aspek lingkungan untuk melihat manfaat tidak langsung yang dihasilkan usaha budidaya ikan lele setelah berjalan beberapa tahun. Berdasarkan uraian latar belakang, maka penelitian bertujuan untuk menganalisis keuntungan budidaya ikan lele, menganalisis finansial dan non finansial budidaya ikan serta menganalisis pendapatan pembudidaya ikan lele yang terdapat di Kecamatan Way Panji, Kabupaten Lampung Selatan.

B. Rumusan Masalah

Ikan lele merupakan komoditas perikanan budidaya yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Ikan lele banyak digemari karena memiliki rasa gurih dan harganya relatif murah. Budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji, Kabupaten Lampung Selatan banyak dibudidayakan dengan jenis kolam beton. Budidaya ikan lele seharusnya menjadi usaha unggulan dan memberikan keuntungan besar bagi para pembudidaya. Hal tersebut dikarenakan budidaya ikan lele tidak memerlukan jangka waktu lama untuk

mencapai masa panen, sehingga pengembalian modal dari investor atau petani akan lebih cepat. Proses budidaya ikan lele juga tergolong lebih mudah dilakukan dibandingkan dengan budidaya ikan lainnya. Namun, dalam pelaksanaan budidaya ikan lele terdapat permasalahan yang dialami, antara lain:

1. Biaya input budidaya ikan lele yang mahal dan Keuntungan budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji belum diketahui

Usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji Kabupaten Lampung Selatan memiliki beberapa permasalahan yang dialami, salah satunya adalah adanya penurunan produksi yang disebabkan oleh kenaikan biaya input. Penurunan produksi dapat menyebabkan kenaikan harga dan menurunkan pendapatan yang diperoleh. Dampak lain yang ditimbulkan dari mahalnya biaya input adalah pengembalian investasi yang cukup lama bagi penanam modal atau petani. Kondisi tersebut merupakan permasalahan yang harus diperhatikan karena menyebabkan penurunan keuntungan bagi petani bahkan dapat menimbulkan kerugian.

Permasalahan lain yang dialami pembudidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji adalah pendapatan yang diperoleh belum tercatat secara sistematis, sehingga petani tidak mengetahui jumlah pendapatan yang sebenarnya diperoleh. Pendapatan ikan lele merupakan jumlah keseluruhan penerimaan dikurangi dengan biaya yang dikeluarkan. Penerimaan diperoleh dari hasil kali antara jumlah ikan lele yang dijual dengan harga jual per kilogram. Selain itu, pendapatan yang diperoleh juga tidak menentu, namun biaya yang dikeluarkan setiap proses budidaya cenderung tetap atau bahkan meningkat. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis terhadap pendapatan untuk mengetahui berapa keuntungan yang diperoleh petani.

2. Biaya investasi yang tinggi dan pengembalian modal yang belum diketahui

Usaha budidaya ikan lele ketika usahanya dimulai memerlukan biaya yang cukup besar pada saat persiapannya seperti pembuatan kolam yang disebut biaya investasi paling besar dengan umur ekonomis cukup lama yaitu 15 tahun. Hal lain yang juga dapat mempengaruhi lamanya pengembalian investasi yaitu ketika kenaikan harga *input* dan juga penurunan produksi ikan lele. Oleh karena itu analisis finansial diperlukan dalam kegiatan usaha budidaya tersebut untuk melihat apakah usaha budidaya ikan lele tersebut layak untuk terus dilakukan.

Selain dari aspek finansial, perlu dilakukan analisis terhadap aspek non – finansial seperti aspek teknis, aspek pasar/ekonomi, aspek sosial dan aspek lingkungan untuk melihat manfaat tidak langsung yang dihasilkan usaha budidaya ikan lele setelah berjalan beberapa tahun. Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan, maka beberapa aspek seperti aspek teknis, aspek pasar/ekonomi, aspek sosial dan aspek lingkungan serta hambatan, tantangan dan kekuatan/keuntungan untuk melihat manfaat tidak langsung yang dihasilkan usaha budidaya ikan lele setelah berjalan beberapa tahun terdapat beberapa hal yang akan ditentukan sebagai permasalahan dalam penelitian. Adapun masalah yang dapat dirumuskan antara lain sebagai berikut:

1. Bagaimana pendapatan usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji, Kabupaten Lampung Selatan?
2. Bagaimana analisis finansial usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji, Kabupaten Lampung Selatan?
3. Bagaimana analisis non finansial usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini antara lain, sebagai berikut:

1. Menganalisis pendapatan usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji, Kabupaten Lampung Selatan.
2. Menganalisis finansial usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji, Kabupaten Lampung Selatan.
3. Menganalisis non finansial usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji, Kabupaten Lampung Selatan

D. Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi pembudidaya ikan lele dalam mengelola dan mengembangkan usahanya.
2. Sebagai bahan informasi bagi dinas dan instansi terkait untuk pengambilan keputusan kebijakan pertanian yang berhubungan dengan usaha budidaya perikanan.
3. Sebagai bahan referensi bagi peneliti lainnya untuk penelitian sejenis.

II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Tinjauan Pustaka

1. Budidaya Ikan Lele

a. Ikan lele

Ikan lele merupakan salah satu komoditas perikanan air tawar yang terus mengalami peningkatan produksi. Hal tersebut dikarenakan protein yang bersumber dari ikan kualitasnya dinilai baik dan harganya terjangkau oleh semua lapisan masyarakat. Ikan lele merupakan salah satu ikan konsumsi yang kini banyak digemari karena rasa dagingnya yang khas dan lezat. Kandungan gizi pada setiap ekornya cukup tinggi, yaitu protein 17 sampai 37 persen yang terdiri dari garam fosfat, kalsium, zat besi, tembaga dan yodium, vitamin A, D, serta E yang larut dalam lemak.

Lele merupakan jenis ikan pemakan daging (karnivora). Binatang yang sering menjadi mangsa, antara lain cacing tanah, cacing sutra, anak katak, larva, ikan kecil, anak keong, udang renik, moluska, plankton, dan lainnya. Lele juga merupakan ikan pemakan bangkai dan limbah peternakan. Apabila terjadi kekurangan pakan, ikan lele dapat bersifat kanibal atau saling memangsa sesama ikan bahkan telurnya sendiri).

Nama ikan lele berasal dari bahasa Yunani '*chlaros*' yang artinya lincah dan kuat. Ciri tubuh ikan lele berbentuk memanjang, memiliki lendir di kulit, tidak bersisik, dan memiliki 4 pasang misai di ujung mulut. Ikan lele mampu bertahan hidup di lumpur atau air keruh. Tubuh ikan lele

dilengkapi dengan patil yang berfungsi untuk melindungi diri dari serangan musuh. Alat indera pembantu yang digunakan berupa sungut atau kumis. Jenis ikan lele yang banyak dikembangkan di Indonesia terdiri dari lele jawa, lele dumbo, dan lele sangkuriang (Aidah, S. N., 2020).

1) Ikan Lele Jawa (*Clarias batrachus*)

Lele jawa atau biasa disebut lele lokal merupakan jenis yang asli berasal dari perairan Indonesia. Ciri tubuh ikan lele jawa yaitu ukuran tubuh kecil pipih memanjang dan memiliki warna kulit hitam. Sirip dadanya dilengkapi patil yang cukup tajam dan beracun sebagai alat perlindungan dari serangan musuh. Lele jawa yang banyak dibudidayakan sebagai konsumsi maupun ikan hias sebelum adanya jenis ikan lele dumbo. Permasalahan dalam budidaya lele jawa adalah laju pertumbuhan yang tergolong lambat. Hal tersebut menyebabkan pakan yang diberikan menjadi lebih banyak, sehingga peternak beralih untuk membudidayakan ikan lele dumbo.

2) Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*)

Lele dumbo merupakan hasil persilangan antara pejantan jenis *Clarias gariepinus* yang berasal dari Afrika dengan betina jenis *Clarias fuscus* yang berasal dari Taiwan. Jenis lele dumbo mulai masuk ke Indonesia pada tahun 1985. Banyak peternak lele yang beralih untuk membudidayakan jenis lele dumbo karena perkembangan lele dumbo lebih cepat dibandingkan jenis lele jawa, yaitu hanya dalam waktu 3 bulan. Lele dumbo dibudidayakan untuk konsumsi dan juga sebagai bibit. Ciri tubuhnya yaitu kulit berwarna kemerahan atau keunguan, bagian perut berwarna putih, dan bagian kulitnya bercorak bintik – bintik besar. Warna kulit lele dumbo dapat berubah menjadi lebih terang ketika kondisinya stress dan akan kembali normal ketika kondisinya tenang. Rasa daging lele dumbo tidak segurih jenis lele jawa dan tekstur dagingnya lebih lembek.

3) Ikan Lele Sangkuriang

Jenis lele sangkuriang merupakan hasil penelitian yang dilakukan oleh Balai Besar Pengembangan Budidaya Air Tawar (BBPBAT) Sukabumi, Jawa Barat. Penelitian yang dilakukan dari tahun 2002 sampai 2004 tersebut menghasilkan spesies baru yang diberi nama lele sangkuriang. Penemuan jenis lele sangkuriang menjadi solusi atas masalah yang dialami dalam budidaya lele dumbo, yaitu penurunan kualitas karena penciptaan bibit secara terus-menerus dan kesalahan dalam penyilangan. Salah satu keunggulan lele adalah lebih tahan terhadap serangan penyakit.

b. Pola Budidaya Ikan Lele

Pola budidaya ikan lele memiliki beberapa cara untuk memeliharanya diantaranya yaitu sistem budidaya tradisional, sistem budidaya semi intensif dan sistem budidaya intensif. Berikut uraian terkait pola budidaya ikan lele.

1).Sistem budidaya tradisional

Kolam yang digunakan untuk memeliharanya yaitu kolam yang dasar dan tanggulnya tanah, yaitu kolam yang lazim untuk memelihara ikan lele. Konstruksi yang khusus pun tidak dipersyaratkan. Kedalaman air ± 1 meter, airnya tidak perlu terlalu jernih, air dari saluran irigasi sawah dianggap memadai. Pencemaran dari pestisida sawah maupun dari limbah industri harus dihindarkan. Aliran air tidak perlu deras, bahkan pergantian air secara sebagian seminggu sekali saja sudah cukup baik. Ikan lele memang secara alamiah dan naluriyah biasa hidup di air yang tergenang, serta banyak bahan organiknya. Pemberian pakan pada budidaya secara tradisional tidak optimum, nutrisi pada pakan yang diberikan tidak seimbang. Pakan yang diberikan hanyalah berupa limbah rumah tangga dan limbah pertanian, seperti dedak, bungkil dan kelapa. Pembudidayaan semi ekstensif tidak mengirakan waktu pemanenan (Rosmaniar 2011)

Biasanya biaya produksi yang diperlukan untuk budidaya dengan sistem ekstensif ini tidak tinggi, karena pembudidaya hanya memerlukan biaya awal untuk membeli benih ikan (jika langsung dibudidayakan) atau hanya membeli indukan ikan yang langsung disebar dan dibiarkan memijah secara alami dengan sendirinya (tanpa campur tangan manusia/perlakuan/teknologi tertentu). Akan tetapi sistem budidaya ini memiliki banyak kelemahan, dimana hasil panen sedikit (kurang optimal) dengan kemungkinan tingkat kematian yang tinggi.

2).Sistem budidaya semi intensif

Sistem budidaya ini merupakan sistem budidaya peralihan, antara budidaya alami (ekstensif) dan budidaya intensif (buatan/ perlakuan khusus). Kolam yang digunakan untuk budidaya ikan adalah kolam yang bagian dinding pematang kolam terbuat dari tembok sedangkan dasar kolamnya terbuat dari tanah. Pola pengelolaan usaha budidaya perairan semi-intensif merupakan perbaikan dari pola ekstensif plus sehingga sering disebut pola ekstensif yang diperbaiki.

Menurut Zeni (2011), pola pengelolaan usaha budidaya perairan semi intensif merupakan perbaikan dari pola ekstensif plus sehingga sering disebut pola ekstensif yang diperbaiki. Kegiatan pengelolaan wadah pemeliharaan semakin banyak, dimulai dari pengelolaan tanah, pengapuran, dan pemupukan. Selama pemeliharaan, biota budidaya juga diberikan pakan buatan dan tambahan secara teratur, 1-2 kali/hari.

Kolam yang digunakan adalah kolam bagian kolamnya (dinding pematang) terbuat dari tembok sedangkan dasar kolamnya terbuat dari tanah. Budidaya semi intensif dilakukan tidak hanya mengandalkan manipulasi lingkungan, tetapi campur tangan manusia lebih banyak terlibat didalamnya untuk mencapai hasil yang optimal melalui beberapa sentuhan teknologi budidaya (Khairuman dan Amri, 2002).

3).Sistem budidaya intensif

Wadah budidaya untuk penerapan sistem budidaya intensif ialah kolam air mengalir, kolam air deras, kolam bulat, tambak, keramba, sangkar,dan KJA. Teknologi budidaya intensif adalah teknologi yang cukup maju dalam budidaya perairan. Namun, bukan berarti penerapan budidaya intensif tanpa masalah. Umumnya tambak-tambak yang mengalami kehancuran adalah tambak yang dikelola secara intensif, sedangkan tambak yang dikelola secara ekstensif dan semi-intensif masih dapat memproduksi. Tambak intensif menghasilkan limbah yang “luar biasa” berasal dari pakan. Kebutuhan pakan buatan yang bisa mencapai 60 persen alokasi biaya operasional tambak intensif adalah pemasok terbesar bahan organik di tambak. Biasanya kolam yang digunakan untuk budidaya ikan sistem intensif adalah kolam yang keseluruhan bagian kolam terdiri dari tembok (Ghufron, 2010).

Intensifikasi budidaya ikan ditandai dengan peningkatan padat penebaran yang diikuti dengan peningkatan pemakaian pakan buatan kaya protein. Industri akuakultur dalam upaya memperoleh keuntungan menghadapi kendala harga produk rendah sementara biaya input selalu meningkat, dan semakin terbatasnya sumberdaya lingkungan, air, dan lahan. Budidaya perikanan sistem semi intensif dapat dilakukan di kolam, di tambak, di sawah dan di jaring apung. Sistem budidaya ini biasanya digunakan untuk pendederan. Dalam sistem ini sudah dilakukan pemupukan dan pemberian pakan secara teratur (Rosmaniar, 2011).

Teknologi bioflok merupakan salah satu contoh pengembangan dari sistem budidaya intensif, pada teknologi ini ikan lele dapat dibudidayakan dengan padat penebaran mencapai 1.000 ekor/m³ , teknologi ini menjadi salah satu alternatif pemecah masalah limbah budidaya intensif, teknologi bioflok ini paling menguntungkan karena selain dapat menurunkan limbah nitrogen anorganik dari sisa-sisa

makanan dan kotoran, teknologi bioflok ini juga bisa menyediakan pakan tambahan yang berprotein untuk ikan budidaya sehingga bisa menaikkan pertumbuhan dan efisiensi pakan.

c. Proses Budidaya Ikan Lele

Kegiatan budidaya ikan lele terdiri dari beberapa tahapan, antara lain kegiatan pembenihan, pendederan, pembesaran, dan penanganan hama penyakit. Budidaya perikanan merupakan kegiatan yang saling berhubungan. Oleh karena itu, apabila terdapat permasalahan di salah satu kegiatan pembudidayaan maka akan mempengaruhi langkah selanjutnya (Hardini *et al.*, 2021).

1) Kegiatan Pendederan Ikan Lele

Kegiatan pendederan merupakan proses pemeliharaan benih ikan lele yang telah dirawat sampai memiliki ukuran tubuh tertentu selama empat minggu. Ukuran ikan lele yang masuk ke tahapan pendederan biasanya adalah benih lele yang mencapai ukuran 10 cm.

2) Kegiatan Pembesaran Lele Sangkuriang

Ikan lele yang masuk ke dalam tahapan pembesaran adalah lele yang sudah dideder dengan ukuran 8 – 12 cm. Ukuran lele budidaya yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan konsumen memiliki berat badan antara 100- 200 g/ekor dengan panjang mencapai 25-30 cm.

3) Penanganan Hama dan Penyakit

Hama dan penyakit merupakan salah satu kendala yang dihadapi petani dalam melakukan budidaya ikan lele. Serangan hama dan penyakit dapat mempengaruhi produksi dan dapat menyebabkan kerugian yang besar. Penanganan hama dan penyakit pada ikan lele perlu dilakukan untuk mengendalikan risiko atau ancaman yang mungkin terjadi serta meminimalisir kerugian.

4) Penggunaan Faktor Produksi

Produksi merupakan suatu kegiatan atau proses yang mentransformasikan masukan (*input*) menjadi hasil keluaran (*output*) (Assauri, 2011). Produksi merupakan hasil akhir dari proses atau aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan atau

input. Faktor produksi adalah benda-benda yang disediakan oleh alam atau diciptakan manusia yang digunakan untuk memproduksi barang dan jasa (Pranata, 2018). Faktor produksi yang dianggap konstan disebut faktor produksi tetap dan banyaknya faktor produksi ini tidak dipengaruhi oleh banyaknya hasil produksi. Secara umum terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi produksi ikan lele seperti bibit, pakan, obat-obatan, tenaga kerja dan kolam.

2. Analisis Pendapatan Usaha Budidaya

Menurut Subandriyo (2016), pendapatan kotor merupakan seluruh pendapatan yang diterima dari semua cabang usahatani yang dapat diperhitungkan dari hasil penjualan. Pendapatan hasil adalah sebagian dari pendapatan kotor yang dianggap sebagai bunga seluruh modal dipergunakan dalam usahatani, pendapatan hasil dapat diperhitungkan dengan mengurangkan pendapatan kotor dengan biaya perusahaan. Pendapatan petani adalah sebagian dari pendapatan kotor yang karena tenaga keluarga dan kecukupannya memimpin usaha dari kekayaan sendiri yang digunakan dalam usahatani menjadi hak keluarga yang dapat dikonsumsi petani tanpa mengurangi kekayaan.

Pendapatan keluarga besarnya dinyatakan dalam jumlah uang dalam satu hari kerja, ukuran ini biasanya digunakan dalam memenuhi keberhasilan usahatani yang menghasilkan jenis produk yang tidak dipergunakan untuk kepentingan rumah tangga tetapi dijual. Menurut Wahyudi, *et al* (2008), penerimaan bersih usahatani merupakan selisih antara penerimaan dan pengeluaran. Penerimaan bersih ini menunjukkan besarnya uang yang diterima petani setelah semua biaya dibiarkan dan pinjaman dilunasi. Hal ini menunjukkan besarnya imbalan yang diterima setelah diterima setelah jasa sumber daya keluarga dicurahkan untuk mengelola proyek usahatani.

Menurut Soekartawi (1995), pendapatan merupakan selisih antara penerimaan dengan biaya produksi. Penerimaan merupakan hasil perkalian

antara jumlah produksi dengan harganya (harga produk tersebut), sedangkan biaya produksi merupakan hasil perkalian antara jumlah faktor produksi dengan harganya (harga faktor produksi tersebut). Secara matematis keuntungan dirumuskan :

$$\pi = PT - BT = y \cdot py - x \cdot px \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

- π = Pendapatan (keuntungan)
- PT = Penerimaan total
- BT = Biaya total
- y = Produksi
- Py = Harga satuan produksi
- x = Faktor produksi
- Px = Harga faktor produksi

Pendapatan juga dapat dihitung menggunakan rumus (Soekartawi, 1995):

$$\pi = TR-TC\dots\dots\dots(2)$$

Keterangan:

- π = Pendapatan (Rp)
- TR = Penerimaan (Rp)
- TC = Biaya Total (Rp)

3. Analisis Finansial

Kelayakan dapat diartikan bahwa usaha yang dijalankan akan memberikan keuntungan finansial dan non finansial sesuai dengan tujuan yang mereka inginkan. Layak disini diartikan juga akan memberikan keuntungan tidak hanya bagi perusahaan yang menjalankannya, tetapi juga bagi investor, kreditor, pemerintah, dan masyarakat luas (Kasmir dan Jakfar, 2010). Studi kelayakan usaha merupakan penelaahan atau analisis tentang apakah suatu kegiatan investasi memberikan manfaat atau hasil bila dilaksanakan.

Banyak peluang dan kesempatan yang ada dalam kegiatan bisnis menuntut adanya penilaian, sejauh mana kegiatan dan kesempatan tersebut dapat memberikan manfaat (*benefit*) bila bisnis dilakukan. Studi kelayakan usaha dijadikan dasar untuk menilai apakah kegiatan investasi atau suatu bisnis layak untuk dijalankan (Nurmalina, Sarianti, dan Karyadi, 2014).

Bagi penanam modal, studi kelayakan usaha dapat memberikan gambaran prospek bisnis dan seberapa besar kemungkinan tingkat manfaat (*benefit*) dapat diterima dari suatu bisnis sehingga hal ini merupakan dasar dalam pengambilan keputusan investasi. Studi kelayakan usaha menjadi tolak ukur yang sangat berguna sebagai dasar penilaian keberhasilan suatu rencana bisnis terutama oleh pihak investor dan lembaga keuangan sebelum memberikan bantuan dana atau modal. Dengan demikian, studi kelayakan merupakan bahan pertimbangan dalam mengambil suatu keputusan untuk menentukan apakah menerima atau menolak suatu rencana bisnis yang direncanakan dan juga untuk menentukan apakah menghentikan atau mempertahankan bisnis yang sudah atau sedang dilaksanakan (Nurmalina, Sarianti, dan Karyadi, 2014).

Menurut Nurmalina, Sarianti, dan Karyadi (2014), untuk menentukan panjangnya umur usaha atau jangka waktu suatu usaha, dapat ditentukan menggunakan beberapa cara yaitu:

- a. Umur ekonomis yang ditetapkan berdasarkan jangka waktu (periode) yang kira-kira sama dengan umur ekonomis dari aset terbesar yang terdapat di usaha tersebut.
- b. Umur teknis yang biasa digunakan dalam usaha besar yang bergerak di berbagai bidang, sehingga lebih mudah untuk menilai umur bisnis dengan memakai umur teknis dari unsur-unsur investasi.
- c. Untuk usaha yang umur teknis dan ekonomis lebih dari 25 tahun, biasanya umur usaha ditentukan selama 10 tahun saja. Hal ini dikarenakan jika nilai-nilai biaya dan manfaat sesudah 10 tahun jika di *discount rate* dengan tingkat suku bunga lebih besar dari 10 persen *present value*-nya akan kecil nilainya karena nilai *discount factor* yang kecil mendekati nol.

1) Biaya Investasi

Biaya adalah suatu nilai tukar peristiwa, pengorbanan yang dilakukan untuk mendapatkan suatu manfaat (Sayuti, 2008). Ada dua faktor yang utama ketika diperhitungkan dalam penilaian biaya investasi yaitu biaya

investasi awal dan biaya operasi. Biaya investasi awal merupakan pengeluaran yang digunakan untuk memperoleh aset fisik yang diharapkan memiliki umur pemakaian yang lama. Biasanya, biaya investasi awal cukup tinggi. Biaya investasi awal meliputi biaya material dan peralatan, biaya instalasi, tunjangan tambahan dan *overhead* lainnya yang berkaitan dengan biaya buruh, biaya pelatihan, biaya pembelian tanah, dan biaya lain-lain.

Biaya operasi muncul karena adanya pengoperasian suatu peralatan. Biaya ini tergantung pada perangkat fisik, jumlah dan jenisnya, proses produksi, lokasi, penggunaan dan perawatannya. Karakteristik yang menonjol dari biaya ini adalah sebagian besar bersifat kontinyu dan berulang selama umur pakainya. Biaya operasi dapat diklasifikasikan menurut hubungannya dengan proses dan volume produk (Sayuti, 2008).

Dalam biaya operasi berdasarkan proses, pengklasifikasian biaya dimulai dari hubungan biaya dengan kegiatan-kegiatan operasional (Sayuti, 2008). Dalam sektor manufaktur, biaya operasi total terdiri dari biaya lepas pabrik dikurangi dengan biaya komersial. Biaya lepas pabrik mencakup biaya bahan langsung, biaya bahan tak langsung, biaya buruh langsung, dan biaya buruh tak langsung. Sedangkan biaya komersial terdiri dari biaya pemasaran dan biaya administrasi.

Menurut Siregar (1991), dalam hubungan biaya dengan volume produksi, biaya dapat diklasifikasikan atas biaya tetap (*fixed cost*), biaya berubah (*variable cost*), dan biaya semi variabel (*semi variable cost*). Biaya tetap adalah biaya yang besarnya tetap dan tidak tergantung dengan volume produksi, misalnya depresiasi, pemeliharaan, asuransi, dan lain-lain. Biaya berubah adalah biaya-biaya yang bervariasi langsung secara proporsional dengan perubahan volume produksi. Sedangkan biaya semivariabel adalah biaya yang bervariasi terhadap perubahan volume produksi tetapi tidak proporsional, misalnya biaya listrik, bahan bakar, pelumas, dan lain-lain.

2) Kriteria penilaian investasi

Analisis finansial memusatkan kajiannya pada penilaian usaha semata-mata dari sudut pandang investor pemilik usaha, sehingga dapat dikatakan bahwa analisis finansial itu berorientasi pada *profit motive*. Sasaran utamanya adalah menemukan dan berusaha untuk mewujudkan besarnya penerimaan usaha yang diharapkan oleh investor selaku penyandang dana usaha. Oleh karena itu, analisis finansial selalu didominasi oleh pertanyaan bagaimana keadaan arus kas masuk dan arus kas keluar (*cash inflow* dan *cash outflow*) dan seberapa jauh hal itu dapat diatur dalam perencanaan usaha untuk menjamin likuiditas dan kriteria investasi proyek (Sofyan, 2003).

Sebelum melakukan investasi, perlu dilakukan studi kelayakan untuk memperkirakan apakah investasi yang akan dilakukan layak atau tidak, salah satunya ditinjau dari sisi keuangan. Menilai suatu proyek, dalam rangka memperoleh suatu tolok ukur yang mendasar dalam kelayakan investasi, telah dikembangkan suatu metode analisis yaitu dengan kriteria investasi. Beberapa kriteria investasi tersebut diantaranya yaitu nilai bersih kini (*Net Present Value/NPV*), rasio manfaat biaya (*Gross Benefit Cost Ratio/Gross B/C* dan *Net Benefit Cost Ratio/Net B/C*), tingkat pengembalian internal (*Internal Rate of Return/IRR*), dan jangka waktu pengembalian modal investasi (*Payback Period*). Kriteria-kriteria tersebut menurut Nurmalina, *et al.*, (2014) dijabarkan sebagai berikut.

a). *Net Present Value* (NPV)

NPV atau nilai kini manfaat bersih adalah selisih antara total *present value* manfaat dengan total *present value* biaya. Selisih antara manfaat dan biaya disebut dengan manfaat bersih atau arus kas bersih. Sehingga NPV juga dapat dihitung dari jumlah *present value* dari manfaat bersih tambahan selama umur bisnis. Untuk menghitung nilai sekarang perlu ditentukan tingkat bunga yang relevan. Nilai yang

dihasilkan oleh perhitungan NPV adalah satuan mata uang rupiah (Rp). Secara matematis, NPV dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} \dots \dots \dots (3)$$

Keterangan:

- B_t = *Benefit* atau manfaat pada tahun t (Rp)
 C_t = *Cost* atau biaya pada tahun t (Rp)
 t = Tahun kegiatan bisnis (tahun)
 i = Tingkat suku bunga (%)

Suatu bisnis dapat dikatakan layak jika jumlah seluruh manfaat yang diterimanya melebihi biaya yang dikeluarkan. Kriteria penilaian metode NPV yaitu:

- 1) Jika NPV > 0, maka suatu bisnis layak secara finansial dan bisnis menguntungkan atau memberikan manfaat.
- 2) Jika NPV < 0, maka suatu bisnis tidak layak untuk dijalankan.

b). *Gross Benefit-Cost Ratio*

Gross B/C Ratio merupakan kriteria kelayakan lain yang biasa digunakan dalam analisis bisnis. Manfaat ataupun biaya merupakan nilai kotor (*gross*). Dengan kriteria ini akan lebih menggambarkan pengaruh dari adanya tambahan biaya terhadap tambahan manfaat yang diterima. Secara matematis, *Gross B/C* dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$\sum_{t=0/1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} \dots \dots \dots (4)$$

Keterangan :

- B_t = *Benefit* atau manfaat pada tahun t (Rp)
 C_t = *Cost* atau biaya pada tahun t (Rp)
 t = Tahun kegiatan bisnis (tahun)
 i = Tingkat suku bunga (%)

Kriteria penilaian pada metode *Gross B/C Ratio* adalah:

- a). Jika *Gross B/C Ratio* > 1, maka bisnis layak untuk dijalankan.
- b). Jika *Gross B/C Ratio* < 1, maka bisnis tidak layak dijalankan.

c). *Net Benefit-Cost Ratio*

Net B/C Ratio adalah rasio antara manfaat bersih yang bernilai positif dengan manfaat bersih yang bernilai negatif. Dengan kata lain, manfaat bersih yang menguntungkan bisnis yang dihasilkan terhadap setiap satu satuan kerugian dari bisnis tersebut.

$$\text{Net B/C} = \frac{\sum_{t=0/1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0/1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}} \frac{(B_t - C_t) > 0}{(B_t - C_t) < 0} \dots \dots \dots (5)$$

Keterangan :

- B_t = *Benefit* atau manfaat pada tahun t (Rp)
 C_t = *Cost* atau biaya pada tahun t (Rp)
 t = Tahun kegiatan bisnis (tahun)
 i = Tingkat suku bunga

Kriteria penilaian pada metode *Net B/C Ratio* adalah:

- 1) Jika *Net B/C Ratio* > 1 , maka bisnis layak untuk dijalankan.
- 2) Jika *Net B/C Ratio* < 1 , maka bisnis tidak layak dijalankan.

d). *Internal Rate of Return (IRR)*

Kelayakan bisnis juga dinilai dari seberapa besar pengembalian bisnis terhadap investasi yang ditanamkan. Hal ini dapat ditunjukkan dengan mengukur besaran *Internal Rate of Return (IRR)*. IRR adalah tingkat suku bunga yang menghasilkan NPV sama dengan nol. Besaran yang dihasilkan dari perhitungan ini adalah dalam satuan persentase (%). Formulasi model yang digunakan untuk metode ini menurut Sayuti (2008) adalah:

$$I_0 = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} \dots \dots \dots (6)$$

Keterangan:

- t = tahun ke
 n = jumlah tahun
 I_0 = nilai investasi awal
 CF_t = arus kas bersih
 IRR = tingkat bunga yang dicari harganya

IRR dapat dicari dengan coba-coba (*trial and error*) dengan cara menghitung nilai sekarang dari arus kas suatu investasi dengan menggunakan suku bunga yang wajar, misal 10 persen. Kemudian dibandingkan dengan biaya investasinya. Jika nilai investasi lebih kecil, maka dicoba lagi dengan suku bunga yang lebih tinggi. Demikian seterusnya sampai biaya investasi menjadi sama besar. Sebaliknya, dengan suku bunga wajar tadi nilai investasi menjadi lebih besar, maka coba lagi dengan suku bunga yang lebih rendah sampai mendapatkan nilai investasi yang sama besar dengan nilai sekarang (Sayuti, 2008).

Dalam praktiknya, menghitung tingkat IRR umumnya dilakukan dengan menggunakan metode interpolasi di antara tingkat suku bunga yang lebih rendah (yang menghasilkan NPV positif) dengan tingkat suku bunga yang lebih tinggi (yang menghasilkan NPV negatif). Rumus interpolasi yang digunakan untuk menghitung IRR menurut Nurmalina, *et al.*, (2014) yaitu:

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \times (i_2 - i_1) \dots \dots \dots (7)$$

Keterangan:

IRR = Internal Rate of Return atau tingkat pengembalian internal
 i_1 = Tingkat suku bunga yang menghasilkan NPV positif
 i_2 = Tingkat suku bunga yang menghasilkan NPV negatif
 NPV1 = NPV yang bernilai positif
 NPV2 = NPV yang bernilai negatif

Sebuah bisnis dikatakan layak apabila IRR yang di dapat lebih besar daripada *compound rate* dan *discount rate* atau tingkat suku bunga yang berlaku. Kriteria penilaian pada metode IRR adalah:

- 1) Jika $IRR > i$, maka bisnis layak untuk dijalankan.
- 2) Jika $IRR < i$, maka bisnis tidak layak dijalankan.

e). *Payback Period* (PP)

Metode ini adalah digunakan untuk mengukur seberapa cepat investasi bisa kembali. Bisnis yang *payback period*-nya singkat atau cepat pengembaliannya termasuk kemungkinan besar akan dipilih. Masalah utama dari metode ini adalah sulitnya menentukan periode *payback* maksimum yang disyaratkan, tidak ada pedoman yang bisa dipakai untuk menentukan *payback* maksimum ini. Metode *Payback Period* ini merupakan metode pelengkap penilaian investasi. Formulasi model untuk metode ini adalah:

$$\text{Payback Period} = \frac{\text{Nilai Investasi}}{\text{Manfaat Bersih}} \times 1 \text{ tahun} \dots \dots \dots (8)$$

f). Sensitivitas

Kemampuan suatu proyek atau usaha memasarkan produk dan menghasilkan keuntungan dipengaruhi oleh beberapa macam faktor intern dan ekstern perusahaan. Contoh faktor internal proyek yang mempengaruhi kemampuan proyek berprestasi sesuai dengan yang direncanakan adalah biaya pokok produk yang akan dihasilkan. Contoh faktor eksternal proyek yang mempunyai pengaruh adalah pengembangan harga produk sejenis di pasar (Sutojo, 2002).

Analisis kepekaan diperlukan sejak awal proyek waktu direncanakan. Hal ini untuk mengantisipasi beberapa kemungkinan, misal turunnya harga produk akibat harga pasar di pasar internasional merosot, karena banyaknya pasokan negara-negara lainnya ke negara tujuan. Terjadinya biaya yang *over* disebabkan harga input komponen proyek menjadi tinggi. Kemunduran waktu dalam pelaksanaan proyek akibat faktor politik, keamanan, dan bencana alam banjir sehingga mengakibatkan biaya membesar serta berproduksi tertunda mengakibatkan benefit proyek menjadi menurun (Pasaribu, 2012).

Suatu kelayakan bisnis dipengaruhi oleh faktor-faktor perubahan, oleh karena itu, diperlukan analisis dan identifikasi kondisi yang mungkin

akan terjadi dari informasi-informasi yang sesuai dengan bisnis. Menurut Nurmalina, *et al.*, (2014), perubahan-perubahan yang biasa terjadi dalam menjalankan bisnis umumnya disebabkan oleh harga, keterlambatan pesanan seperti mundurnya waktu implementasi, kenaikan dalam biaya (*cost over run*), dan hasil produksi.

Analisis sensitivitas digunakan untuk melihat dampak dari suatu keadaan yang berubah-ubah terhadap hasil suatu analisis kelayakan. Tujuan analisis ini adalah menilai apa yang akan terjadi dengan hasil analisis kelayakan suatu kegiatan investasi atau bisnis jika terjadi perubahan di dalam perhitungan biaya atau manfaat. Kelayakan suatu kegiatan investasi atau bisnis sensitif atau tidak terhadap perubahan yang terjadi. Analisis sensitivitas dilakukan dengan cara mengubah besarnya variabel-variabel penting, masing-masing dapat terpisah atau beberapa dalam kombinasi dengan suatu presentasi tertentu yang sudah diketahui atau diprediksi. Kemudian dinilai seberapa besar sensitivitas perubahan variabel-variabel tersebut berdampak pada hasil kelayakan (Nurmalina, *et al.*, 2014).

Analisis sensitivitas perlu dilakukan untuk melihat sampai berapa persenkah penurunan harga atau kenaikan biaya yang terjadi, sehingga dapat menyebabkan perubahan dalam kriteria penilaian investasi dari layak menjadi tidak layak. Batas-batas maksimal perubahan parameter ini sangat mempengaruhi layak atau tidaknya suatu proyek atau usaha untuk dilaksanakan atau dilanjutkan. Semakin besar persentasenya, semakin menunjukkan bahwa proyek atau usaha tersebut tidak peka atau tidak sensitif terhadap perubahan parameter yang terjadi (Sobana, 2018).

4. Analisis Non Finansial

Untuk menentukan layak atau tidaknya suatu usaha dapat dilihat dari berbagai aspek. Setiap aspek untuk dapat dikatakan layak harus memiliki suatu standar nilai tertentu, namun keputusan penilaiannya tidak hanya dilakukan pada salah satu aspek saja. Penilaian untuk menentukan kelayakan harus didasarkan kepada seluruh aspek yang akan dinilai. Aspek-aspek yang dinilai dalam studi kelayakan suatu usaha meliputi aspek hukum, aspek pasar dan pemasaran, aspek keuangan, aspek teknis atau operasional, aspek manajemen dan organisasi, aspek ekonomi dan sosial, serta aspek dampak lingkungan (Kasmir dan Jakfar, 2013).

a. Aspek teknis

Aspek teknis merupakan suatu aspek yang berkenaan dengan proses pembangunan proyek secara teknik, seperti lokasi, tinggi bangunan, luas bangunan, fasilitas umum, dan tata ruang. Pengkajian aspek teknis dalam studi kelayakan dimaksudkan untuk memberi batasan atas garis besar parameter-parameter teknis yang berkaitan dengan perwujudan fisik proyek. Pengkajian aspek teknis sangat erat hubungannya dengan aspek-aspek lainnya. Aspek teknis besar pengaruhnya terhadap perkiraan biaya karena akan memberikan batasan lingkup proyek secara kuantitatif. (Joni, 2020).

b. Aspek pasar dan ekonomi

Aspek pasar merupakan aspek yang menganalisis peluang pasar yang ada, serta strategi pemasaran yang harus dilakukan. Analisis aspek pasar (Kasmir dan Jakfar, 2010) menganalisis seberapa besar potensi pasar yang ada untuk produk yang ditawarkan dan seberapa besar pangsa pasar yang dikuasai oleh pesaing. Analisis aspek pasar diperlukan karena semakin rendah kualitas analisis pasar, maka semakin besar kemungkinan pembuatan keputusan yang kurang bijak atau bahkan tidak layak.

Setiap usaha memiliki dampak positif dan negatif. Dampak positif dan negatif ini dialami oleh berbagai pihak. Aspek ekonomi dari dampak positif investasi lebih ditekankan pada masyarakat, khususnya pada pemerintahan.

c. Aspek sosial

Aspek sosial mengacu pada dampak sosial dan lingkungan yang ditimbulkan oleh pembangunan suatu proyek atau bisnis pada masyarakat di sekitar proyek. Dengan kata lain, aspek sosial adalah manfaat dan biaya sosial yang dirasakan dan ditanggung masyarakat sekitar, seperti penciptaan lapangan kerja baru, peraturan pemerintah terkait, keamanan lingkungan, kesehatan dan budaya masyarakat sekitar proyek (Umar, 2005).

d. Aspek lingkungan

Aspek lingkungan merupakan salah satu bagian dari studi kelayakan. Komponen lingkungan hidup yang akan berubah secara mendasar dan penting bagi masyarakat disekitar tempat usaha antara lain kepemilikan dan penguasaan lahan, kesempatan kerja dan usaha, taraf hidup masyarakat, kesehatan masyarakat. Dampak lingkungan seperti terhadap tanah dan kehutanan, terhadap air, terhadap udara, dan terhadap manusia.

e. *Strength/Opportunity* (Kekuatan/Keuntungan)

Strengths (kekuatan) adalah kondisi yang kuat atau dominan dalam pengusaha. Faktor ini menjadi keunggulan dalam pengusaha itu sendiri karena dapat menciptakan nilai tambah atau keunggulan komparatif dari perusahaan. Nilai tambah ini dapat terlihat apabila suatu perusahaan lebih unggul dibandingkan perusahaan lainnya dan dapat memuaskan *stakeholders*. Hal inilah yang menjadi kekuatan dasar untuk perusahaan dalam menciptakan kualitas tinggi.

f. *Weakness* (Kelemahan/Hambatan)

Weaknesses (kelemahan) adalah kondisi suatu hal yang menjadikan kelemahan atau kekurangan yang ada pada pengusaha. Suatu pengusaha dapat dikatakan bagus apabila perusahaan tersebut dapat meminimalisir suatu kekurangan atau bahkan mampu menghilangkan kelemahan tersebut.

g. *Threats* (Tantangan)

Threats (tantangan) adalah kondisi eksternal yang mengganggu kelancaran suatu perusahaan. Ancaman ini biasanya sangat merugikan perusahaan. Ancaman ini apabila tidak ditanggulangi akan berdampak berkepanjangan sehingga menghambat tercapainya visi dan misi perusahaan.

5. Kajian Penelitian Terdahulu

Kajian penelitian terdahulu diperlukan sebagai bahan referensi dan menuntun dalam penentuan metode dalam menganalisis data penelitian. Penelitian-penelitian sebelumnya telah menggambarkan persamaan dan perbedaan dalam penggunaan metode, waktu dan lokasi penelitian. Adanya penelitian sebelumnya membantu peneliti menentukan metode yang digunakan untuk menganalisis data dan dapat digunakan sebagai perbandingan.

Penelitian ini merupakan penelitian tentang analisis pendapatan, analisis finansial dan nonfinansial usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji, Kabupaten Lampung Selatan. Selain itu yang membedakan penelitian ini dengan penelitian terdahulu dapat dilihat dari pemilihan tempat yang berbeda, komoditas, waktu penelitian dan metode penelitian. Penelitian ini juga tidak hanya menganalisis dari aspek finansial tetapi juga menganalisis dari aspek nonfinansial yang dapat dilihat dari aspek teknis, aspek pasar/ekonomi, aspek sosial dan aspek lingkungan, untuk itu perlu ditinjau penelitian-penelitian terdahulu yang terkait dengan ruang lingkup penelitian saat ini. Berdasarkan penelitian terdahulu maka analisis pendapatan, kelayakan finansial dan non finansial usaha budidaya ikan lele dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kajian penelitian terdahulu

No	Judul/Peneliti/Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Analisis Kelayakan dan Strategi Pengembangan Usaha Budidaya Ikan Air Tawar di Kabupaten Sleman (Yuwani, Irham, dan Jamhari, 2014).	a. Menganalisis kelayakan usaha pembenihan, dan pembesaran komoditi ikan Nila, Lele dan Gurami di Kabupaten Sleman.	a. Analisis kelayakan usaha yang meliputi <i>NPV</i> , <i>IRR</i> , <i>Net B/C</i> , <i>PP</i> dan <i>BEP</i> b. Analisis Sensitivitas Usaha.	a. Usaha budidaya ikan air tawar di Kabupaten Sleman secara finansial layak diusahakan
2.	Evaluasi Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Bandeng (<i>Chanos Chanos</i>) secara Semi Intensif Di Kecamatan Ulujami, Kabupaten Pemalang (Handayani, Rejeki, Elfitasari, 2019).	a. Menganalisis aspek finansial pembesaran ikan bandeng di Kecamatan Ulujami, Kabupaten Pemalang.	a. Analisis kelayakan usaha yang meliputi <i>PP</i> , <i>NPV</i> , <i>Net B/C</i> .	a. Kelayakan bisnis budidaya ikan bandeng di Kecamatan Ulujami, Kabupaten Pemalang dikatakan layak untuk dijalankan.

Tabel 4. Lanjutan

No	Judul/Peneliti/Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
3.	Studi Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Lele Sangkuriang di Kota Palangka Raya (Sitanggang, Maleha, Suharno, 2020)	a. Menganalisis secara finansial usaha budidaya ikan lele sangkuriang milik Bapak Yayan.	a. Analisis kelayakan usaha yang meliputi <i>NPV</i> , <i>IRR</i> , <i>Gross B/C</i> , <i>Net B/C</i> dan <i>Payback Period</i> .	a. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa analisis kelayakan usaha budidaya ikan lele sangkuriang milik Bapak Yayan dikatakan layak untuk dijalankan
4.	Analisis Usaha Dan Profitabilitas Pada Usaha Budidaya Ikan Lele Studi Kasus Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan) Ngaol Jaya Desa Sungai Ulak Kecamatan Nalo Tantan Kabupaten Merangin (Episar, Widuri, Afrianto, 2018)	a. Menganalisis pendapatan usaha budidaya ikan Lele Kelompok Pembudidaya Ikan (POKDAKAN) Ngaol Jaya Desa Sungai Ulak Kecamatan Nalo Tantan Kabupaten Merangin	a. Analisis biaya b. Analisis penerimaan	a. Tingkat pendapatan dari usaha budidaya ikan Kelompok Pembudidaya Ikan (POKDAKAN) Ngaol Jaya Kecamatan Nalo Tantan Kabupaten Merangin adalah sebesar Rp. 23.022.250,01.

Tabel 4. Lanjutan

No	Judul/Peneliti/Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
5.	Kelayakan Usaha Budidaya Pembesaran Lele Dumbo (<i>Clarias Gariepinus</i>) Kolam Ikan Universitas Tomakaka Kampus Tadui (Azizi, Ahmad, Gusnandar, 2022).	a. Menganalisis secara finansial usaha budidaya pembesaran ikan lele pada kolam ikan Kampus Universitas Tomakaka Kampus Tadui.	a. Analisis kelayakan finansial yang meliputi Analisis pendapatan dan <i>Payback Period</i> .	a. Berdasarkan hasil kajian analisis kelayakan usahanya, baik secara teknis dan finansial bahwa usaha budidaya pembesaran ikan lele pada kolam ikan Kampus Universitas Tomakaka Kampus Tadui layak untuk dilaksanakan
6.	Studi Kelayakan Usaha dan Strategi Pengembangan Budidaya Ikan Lele Di Kota Denpasar (Agung, Merta, Wayan, Luh, 2021).	a. Menganalisis secara finansial pada usaha budidaya ikan lele milik bapak Ade yang bertempat di Ubung Kaja Kabupaten Denpasar.	a. Analisis SWOT kualitatif b. Analisis kelayakan finansial yang meliputi <i>NPV</i> , <i>IRR</i> dan <i>Payback</i>	a. Berdasarkan dari beberapa faktor yang dapat diteliti usaha bapak Ade yang terletak di Ubung Kaja Kota Denpasar menunjukkan bahwa usaha tersebut layak untuk dikembangkan.

Tabel 4. Lanjutan

No	Judul/Peneliti/Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
7.	Analisis Pendapatan Dan Pemasaran Ikan Lele Dumbo di Desa Mojomulyo Kecamatan Puger (Fahriatul, Agustina, Hariyati, 2016).	a. Menganalisis pendapatan pembudidaya ikan lele dumbo di Dusun Getem Desa Mojomulyo, Kecamatan Puger.	a. Analisis pendapatan.	a. Pendapatan usaha budidaya ikan lele dumbo di Dusun Getem Desa Mojomulyo Kecamatan Puger adalah menguntungkan, dengan rata-rata pendapatan pembudidaya pada satu periode yakni 3 bulan pada luasan kolam (120 m ²) adalah sebesar Rp 14.654.436.
8.	Analisis Pendapatan Dan Faktor-Faktor Produksi yang Mempengaruhi Usaha Budidaya Pembenihan Ikan Lele Dumbo di Kecamatan Ciseeng Bogor (Ni'matu, Arsyad, Yusdiarti, 2015)	a. Menganalisis keragaan usaha budidaya pembenihan, tingkat pendapatan dan biaya usaha ikan lele dumbo di Kecamatan Ciseeng Bogor	a. Analisis pendapatan. b. Analisis R/C.	a. Nilai R/C tertinggi 2,33 pada luas kolam 2.000 - 2.400 m ² dan terendah 1,27 pada luas kolam 3.000 - 3.500m ² .

Tabel 4. Lanjutan

No	Judul/Peneliti/Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
9.	Analisis Pendapatan Dan Resiko Usaha Budidaya Ikan Air Tawar Di Kabupaten Bengkulu Selatan (Andani, Zulkarnain, Widiono, 2014)	a. Menganalisis pendapatan usaha budidaya ikan air tawar, khususnya ikan nila; di Kecamatan Seginim Kabupaten Bengkulu Selatan.	a. Analisis penerimaan. b. Analisis pendapatan	a. Pendapatan usaha budidaya ikan air tawar, khususnya ikan nila di Kabupaten Bengkulu Selatan adalah sebesar Rp 59.512.743,75 per musim tanam per usaha.
10.	Analisis Usaha Budidaya Ikan Lele Masamo (<i>Clarias Gariepinus</i>) Kecamatan Kembangbahu Kabupaten Lamongan (Rahayu, A.P., & Farid, M., 2018)	a. Menganalisis usaha ikan Lele Masamo di Desa Pelang dengan mengetahui total biaya produksi, penerimaan dan keuntungan, dan menganalisis kelayakan usaha.	a. Analisis penerimaan b. Analisis keuntungan	a. Total penerimaan yang diterima pada usaha ikan lele masamo di Kecamatan Jombangbahu Kabupaten Lamongan sebesar Rp 12.487.500,-/panen s.d. Rp 13.095.000,-/panen dan besar keuntungan yang diterima sebesar Rp 2.345.500,-/panen s.d. Rp 3.235.500,/panen.

B. Kerangka Pemikiran

Komoditas ikan lele mempunyai nilai ekonomi yang cukup tinggi untuk dikembangkan di Provinsi Lampung (Tabel 1). Pada tahun 2018-2019, terjadi kenaikan produksi ikan lele yang cukup signifikan, dan menempati urutan kedua produksi komoditas perikanan setelah udang di Provinsi Lampung. Produksi ikan lele terbesar di Provinsi Lampung Tengah dan diikuti oleh Kabupaten Lampung Selatan. Produksi ikan lele di Lampung Selatan mengalami peningkatan dari tahun 2019 hingga tahun 2020 (Tabel 2). Berdasarkan angka produksi tersebut. Kabupaten Lampung Selatan memiliki potensi dalam produksi perikanan terutama komoditas ikan lele.

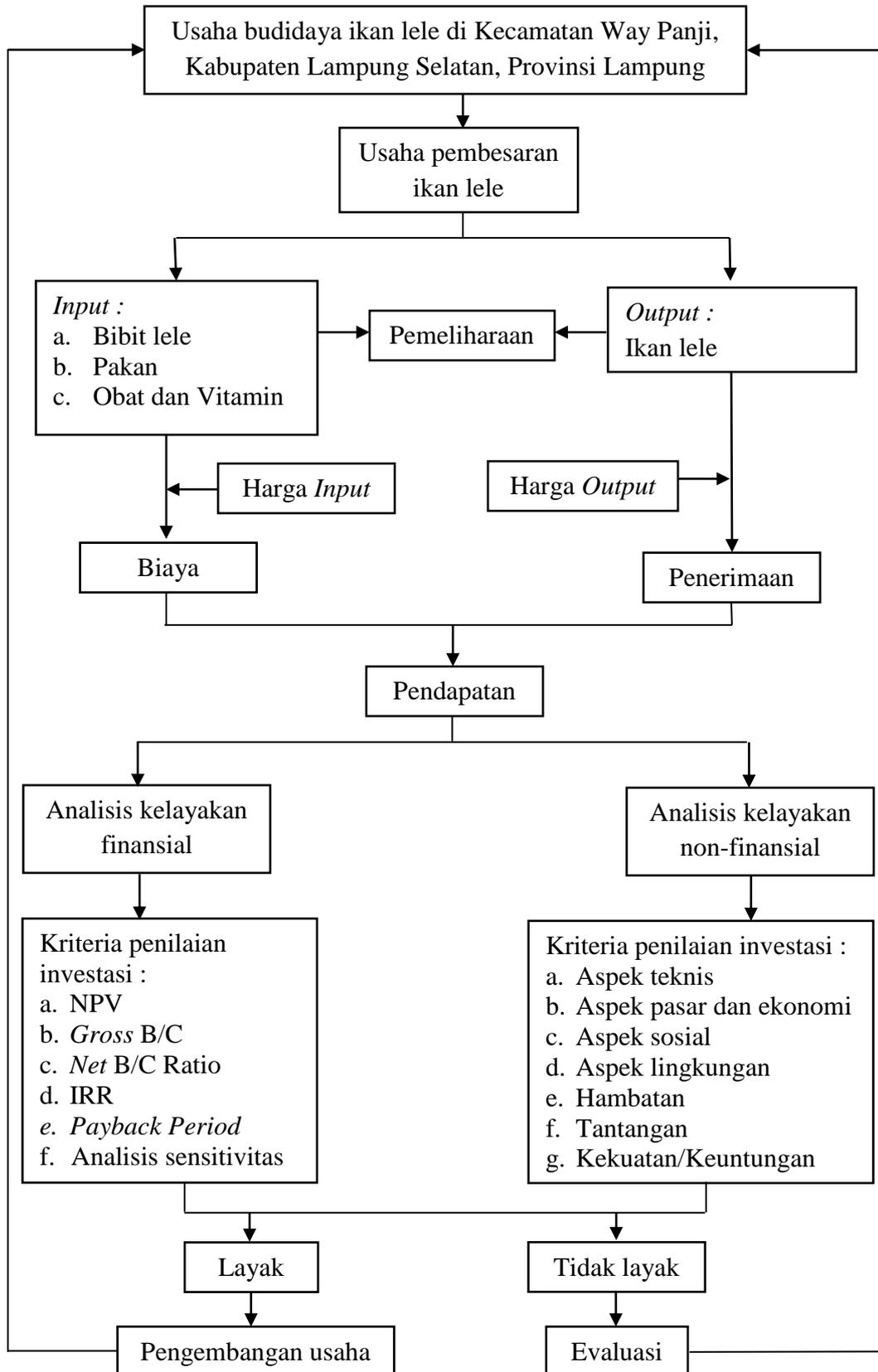
Usaha budidaya ikan lele perlu dikembangkan karena saat ini komoditas ikan lele merupakan komoditas yang memiliki daya tahan hidup kuat, tahan terhadap serangan penyakit dan banyak digemari oleh masyarakat. Setiap tahun produksi ikan lele terus meningkat, hal ini dikarenakan permintaan terhadap komoditas ikan lele yang besar. Disamping itu, usaha budidaya ikan lele membutuhkan investasi yang nilainya cukup besar. Mulai dari pembuatan kolam, peralatan dan biaya pembelian bibit lele yang menjadi tantangan bagi pengusaha budidaya ikan lele. Oleh karena itu, sebelum mengembangkan usaha budidaya ikan lele, perlu dilakukan suatu kajian mengenai mengenai finansial usaha budidaya ikan lele dengan tujuan untuk mengetahui seberapa layak usaha tersebut agar tetap dapat dijalankan dan perlu dilakukan kajian mengenai analisis non finansial dinilai dengan membandingkan fakta yang terjadi di lapangan dengan teori yang berkaitan.

Analisis yang digunakan untuk melihat layak atau tidaknya suatu usaha yaitu analisis finansial dengan beberapa kriteria penilaian investasi. Analisis finansial digunakan untuk mengetahui besarnya biaya yang dikeluarkan dan besarnya manfaat yang diperoleh. Kriteria penilaian investasi yang digunakan dalam analisis finansial ini adalah *Net Present Value (NPV)*, *Gross Benefit Cost Ratio (Gross B/C Ratio)*, *Net Benefit Cost Ratio (Net B/C Ratio)*, *Internal*

Rate of Return (IRR), dan *Payback Period (PP)*. Kriteria penilaian pada NPV yaitu apabila nilai NPV lebih dari 0 maka investasi usaha budidaya ikan lele layak secara finansial dan apabila nilai NPV kurang dari 0 maka investasi usaha budidaya ikan lele tidak layak secara finansial.

Kriteria penilaian pada *Gross B/C Ratio* yaitu apabila nilai *Gross B/C Ratio* lebih dari 1 maka usaha budidaya ikan lele layak untuk dijalankan dan apabila *Gross B/C Ratio* kurang dari 1 maka usaha budidaya ikan lele tidak layak untuk dijalankan. Kriteria penilaian pada *Net B/C Ratio* yaitu apabila nilai *Net B/C Ratio* lebih dari 1 maka usaha budidaya ikan lele layak untuk dijalankan dan apabila *Net B/C Ratio* kurang dari 1 maka usaha budidaya ikan lele tidak layak untuk dijalankan. Kriteria penilaian pada IRR yaitu apabila nilai IRR lebih dari tingkat suku bunga bank yang berlaku maka investasi usaha budidaya ikan lele layak secara finansial dan apabila nilai IRR kurang dari tingkat suku bunga bank yang berlaku maka investasi usaha budidaya ikan lele tidak layak secara finansial. *Payback Period* merupakan jangka waktu pengembalian investasi, sehingga hasil dari perhitungan *Payback Period* dapat diketahui lamanya investasi usaha budidaya ikan lele dapat kembali.

Analisis sensitivitas digunakan untuk melihat usaha budidaya ikan lele dalam menghadapi beberapa perubahan yang terjadi, baik perubahan harga input maupun output. Analisis sensitivitas dilakukan dengan cara mengubah besarnya variabel-variabel penting, masing-masing dapat terpisah atau beberapa dalam kombinasi dengan suatu presentasi tertentu yang sudah diketahui atau diprediksi. Variabel yang berubah pada penelitian ini yaitu jumlah produksi yang menurun, harga penjualan yang menurun, dan harga pakan yang meningkat. Kemudian dinilai seberapa besar sensitivitas perubahan variabel-variabel tersebut berdampak pada hasil finansial, apakah analisis finansial usaha ikan lele sensitif atau tidak terhadap perubahan yang terjadi. Bagan alir pemikiran dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Kerangka pemikiran

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Dasar Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah metode survei. Populasi dalam penelitian ini adalah pengusaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji, Kabupaten Lampung Selatan berjumlah 40 orang. Sampel pada penelitian ini diambil secara sensus. Sensus merupakan cara pengambilan sampel yang menjadikan semua anggota populasi sebagai sampel (Martono, 2010). Menurut Arikunto (2017) mengatakan bahwa apabila subjeknya kurang dari 100, maka seluruh populasi menjadi sampel penelitian. tetapi jika subjeknya lebih dari 100 maka dapat diambil 10-15 persen atau 15-25 persen.

Penggunaan metode penelitian survei bertujuan untuk memperoleh data yang terperinci dan lengkap usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji Kabupaten Lampung Selatan mengenai analisis pendapatan, analisis finansial dan non finansial. Penelitian metode survei ini akan menjawab pertanyaan mulai dari pendapatan, pengembalian modal dan non finansial seperti aspek teknis, aspek pasar/ekonomi, aspek sosial dan aspek lingkungan yang mempengaruhi mengenai analisis keragaan dan strategi pengembangan yang mempengaruhi kegiatan usaha budidaya ikan lele

B. Konsep Dasar dan Definisi Operasional

Konsep dasar dan definisi operasional mencakup pengertian yang digunakan untuk mendapatkan data dan melakukan analisis sehubungan dengan tujuan penelitian.

Jumlah produksi ikan lele adalah jumlah atau banyaknya ikan lele yang dijual dalam satu kali produksi. Jumlah ikan lele diukur dengan satuan kilogram per produksi. (kg/produksi)

Harga jual produk adalah harga jual ikan lele per kilogram yang diterima oleh pembudidaya ikan lele. Harga jual ikan lele diukur dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/kg).

Biaya tetap adalah biaya yang jumlahnya tetap atau harus dibayarkan meskipun tidak melakukan kegiatan budidaya. Biaya tetap diukur menggunakan satuan rupiah (Rp).

Biaya variabel adalah biaya yang jumlahnya berubah – ubah sesuai dengan kegiatan budidaya ikan lele. Biaya variabel diukur menggunakan satuan rupiah (Rp).

Total biaya adalah jumlah seluruh biaya yang dibayarkan oleh pembudidaya ikan lele selama proses budidaya. Biaya total diukur dengan satuan (Rp/bulan).

Biaya penyusutan adalah biaya yang dikeluarkan dalam usaha ikan lele karena pengurangan nilai ekonomi suatu alat secara bertahap. Penyusutan diukur dengan menggunakan satuan rupiah per tahun (Rp/tahun).

Tenaga kerja adalah setiap orang yang melakukan budidaya ikan lele. Tenaga kerja yang terlibat dalam usaha ikan lele terdiri dari tenaga kerja luar keluarga dan tenaga kerja dalam keluarga (HOK).

Upah tenaga kerja adalah imbalan yang diberikan oleh pemilik kolam budidaya ikan lele untuk tenaga kerja atas jasanya dalam proses budidaya. Upah yang diberikan dihitung dalam satuan (Rp/HOK).

Penerimaan adalah sejumlah uang yang diterima pihak pembudidaya dari hasil usaha budidaya ikan lele. Penerimaan usaha budidaya ikan lele dihitung dengan mengalikan jumlah seluruh proyeksi penjualan dengan harga jual per yang diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Pendapatan adalah selisih antara penerimaan dengan biaya total selama sekali produksi yang diukur dalam satuan rupiah per produksi (Rp/produksi)

Peralatan adalah alat-alat yang digunakan dalam kegiatan usaha budidaya ikan lele.

Umur ekonomi adalah umur dari suatu aset sampai aset tersebut sudah tidak menguntungkan lagi secara ekonomi. Umur ekonomis yang digunakan yaitu 15 tahun berdasarkan umur ekonomis kolam ikan lele yang memiliki umur ekonomis paling lama.

Compound factor adalah nilai yang untuk menurunkan manfaat yang diperoleh pada saat sekarang dan arus biaya menjadi nilai uang yang akan datang.

Analisis kelayakan adalah ilmu yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan suatu usaha dalam menjalankan usahanya dengan penggunaan *time value of money*.

Analisis finansial adalah ukuran perhitungan yang digunakan untuk meninjau kemungkinan keuntungan yang diperoleh dari suatu penanaman modal pada suatu usaha. Analisis finansial usaha budidaya ikan lele dilakukan untuk mengetahui keuntungan yang diperoleh dari penanaman modal dalam budidaya ikan lele.

Tingkat suku bunga adalah nilai dari penggunaan uang untuk jangka waktu tertentu. Tingkat suku bunga yang digunakan yaitu sebesar 6 persen per tahun berdasarkan tingkat suku bunga KUR Mikro Bank BRI pada tahun 2022.

Present value benefit adalah nilai penerimaan pada waktu sekarang pada tingkat suku bunga yang berlaku.

Present value cost adalah nilai biaya pada waktu sekarang pada tingkat suku bunga yang berlaku.

Net Present Value (NPV) adalah nilai tunai bersih pada waktu sekarang yang didapat dari selisih antara penerimaan dengan biaya pada tingkat suku bunga yang berlaku.

Internal Rate of Return (IRR) adalah tingkat bunga yang menunjukkan nilai bersih sekarang sama dengan jumlah seluruh investasi proyek atau dengan kata lain tingkat bunga yang menghasilkan *NPV* usaha budidaya ikan lele sama dengan nol.

Gross Benefit Cost Ratio (Gross B/C Ratio) adalah perbandingan antara jumlah *present value benefit* dan jumlah *present value cost* yang dikeluarkan selama usaha budidaya ikan lele dijalankan.

Net Benefit Cost Ratio (Net B/C Ratio) adalah perbandingan antara jumlah *NPV* yang bernilai positif dan jumlah *NPV* yang bernilai negatif.

Payback Period merupakan pengembalian nilai investasi dari suatu proyek yang didasarkan kepada biaya investasi berdasarkan manfaat bersih dari proyek.

Analisis sensitivitas adalah suatu perhitungan yang bertujuan untuk melihat apa yang akan terjadi jika terjadi penurunan produksi budidaya ikan lele, penurunan harga jual ikan lele, serta peningkatan harga pakan.

Aspek teknis adalah aspek yang membahas mengenai proses pembangunan bisnis secara teknis serta pengoperasiannya setelah bisnis tersebut dibangun.

Aspek pasar dan aspek ekonomi adalah aspek yang mengkaji semua aspek dalam studi kelayakan yang meliputi permintaan, penawaran, harga, program pemasaran dan perkiraan penjualan yang bisa dicapai oleh pelaku usaha budidaya ikan lele serta mencakup bauran pemasarannya.

Aspek sosial adalah aspek yang mencakup kondisi yang dialami oleh pembudidaya atau aspek yang berkaitan langsung dengan masyarakat

Aspek lingkungan adalah aspek yang akan dinilai seberapa besar bisnis mempunyai dampak terhadap lingkungan masyarakat.

Hambatan (*Weakness*) adalah kondisi suatu hal dari dalam pembudidaya yang menjadi kelemahan pada saat melakukan usaha.

Tantangan (*Threats*) adalah kondisi eksternal yang mengganggu kelancaran pembudidaya dalam melakukan usaha.

Kekuatan/Keuntungan (*Strength/Opportunity*) adalah kondisi dimana pembudidaya memiliki keunggulan dalam melakukan usaha yang bersifat menguntungkan.

C. Lokasi Penelitian, Responden, dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Way Panji, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan lokasi dipilih secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Kabupaten Lampung Selatan menempati urutan kedua terbesar di Provinsi Lampung setelah Kabupaten Lampung Tengah dalam hasil produksi budidaya ikan lele.

Responden pada penelitian ini adalah seluruh pemilik usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji, Kabupaten Lampung Selatan. Pemilik usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji, Kabupaten Lampung Selatan berjumlah 40 orang. Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja yaitu di Desa Sidomakmur, Desa Sidoharjo, Desa Sidoreno, dan Desa Balinuraga dengan pertimbangan bahwa keempat desa tersebut merupakan sentra pembudidaya ikan lele. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Maret – April 2023.

D. Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner kepada para pemilik usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari berbagai literatur, buku, jurnal, dan instansi terkait seperti Badan Pusat Statistik, Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung, Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Selatan, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya Provinsi Lampung, Dinas Perikanan Kabupaten Lampung Selatan, dan pustaka lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

E. Metode Analisis dan Pengolahan Data

1. Analisis Pendapatan Usaha Ikan Lele untuk Menjawab Tujuan Pertama

a. Analisis Pendapatan Usahatani

Tingkat pendapatan usaha budidaya ikan lele dapat dihitung menggunakan rumus (Soekartawi, 1995):

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

π = Pendapatan (Rp)

TR = Penerimaan (Rp)

TC = Biaya Total (Rp)

Total penerimaan usaha diperoleh melalui rumus sebagai berikut:

$$TR = Y \cdot P_y$$

Keterangan :

TR = *Total Revenue* (Penerimaan total)

Y = *Output* (Produksi)

P_y = *Price* (Harga produksi)

Total biaya yang dikeluarkan dalam budidaya ikan lele diperoleh melalui rumus sebagai berikut:

$$TC = FC + VC$$

Keterangan :

TC = *Total Cost* (Biaya total)

FC = *Fixed Cost* (Biaya tetap)

VC = *Variable Cost* (Biaya variabel)

b. Biaya Penyusutan

Biaya penyusutan dalam unit usaha dibagi menjadi dua jenis yaitu penyusutan bangunan dan penyusutan peralatan (Syakina *et al.*, 2019).

Menghitung penyusutan investasi untuk pompa mesin air menggunakan

pendekatan anuitas dengan mempertimbangkan tingkat bunga yaitu sebagai berikut.

$$\text{Penyusutan} = (\text{NE} - \text{NS}) \times (i (1+i)^t) / (1+i)^t - 1$$

Keterangan :

NE = Nilai ekonomi (Rp)

NS = Nilai sisa (Rp)

UE = Umur ekonomi (th)

i = Tingkat bunga modal (%)

t = Umur ekonomis (th)

2. Analisis Finansial untuk Menjawab Tujuan Kedua

a. Metode *Compounding Factor* (CF) dan *Discount Factor* (DF)

Compounding factor digunakan untuk menemukan nilai uang masa mendatang (*future*) dari nilai uang sekarang (*present*) dengan tingkat suku bunga yang berlaku di tahun sekarang selama umur ekonomis suatu proyek. Penelitian ini menggunakan *compounding factor*, di umur pertama hingga umur di tahun sekarang (2022). Rumus *compounding factor* adalah sebagai berikut (Pasaribu, 2012) :

$$\text{CF} = (1+i)^t$$

Keterangan :

CF = *Compound factor* (Rp)

i = Tingkat suku bunga yang berlaku (6%)

t = Umur ekonomis usaha (tahun)

$$\text{PV} = F (1 + i)^t$$

Keterangan :

F = Nilai uang dimasa yang akan datang (Rp)

PV = *Present value* (nilai uang saat ini) (Rp)

i = Tingkat suku bunga yang berlaku (6%)

t = Umur ekonomis usaha (tahun)

Discount factor digunakan untuk menemukan nilai uang masa sekarang (*present*) dari nilai uang di masa mendatang (*future*) dengan tingkat suku bunga yang berlaku selama umur ekonomis suatu proyek. Penelitian ini

menggunakan metode discount factor dimulai dari umur di tahun sekarang (2022) hingga umur proyek habis. Rumus *discount factor* adalah sebagai berikut (Pasaribu, 2012) :

$$DF = \frac{1}{(1+i)^t}$$

Keterangan :

DF = *Discount factor* (Rp)

i = Tingkat suku bunga yang berlaku (6%)

t = Umur ekonomis usaha (tahun)

$$PV = F \frac{1}{(1+i)^t}$$

Keterangan :

PV = *Present value* (nilai uang saat ini) (Rp)

F = Nilai uang dimasa yang akan datang (Rp)

i = Tingkat suku bunga yang berlaku (6%)

t = Umur ekonomis usaha (tahun)

b. Analisis Finansial

Analisis finansial yang dilakukan bersifat kuantitatif dengan menggunakan kriteria kelayakan investasi, yaitu *Net Present Value (NPV)*, *Gross Benefit Cost Ratio (Gross B/C Ratio)*, *Net Benefit Cost Ratio (Net B/C Ratio)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, dan *Payback Period (PP)*. Analisis kelayakan finansial bertujuan untuk menilai apakah investasi usaha budidaya ikan lele layak atau tidak untuk dijalankan dilihat dari aspek keuangan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, aset dalam budidaya ikan lele yang memiliki umur ekonomis paling lama yaitu kolam ikan lele. Kolam ikan lele yang digunakan yaitu kolam permanen yang terbuat dari beton yang tahan hingga 15 tahun. Oleh karena itu, umur proyek yang digunakan didasarkan pada umur ekonomis kolam ikan lele yang memiliki umur ekonomis paling lama yaitu 15 tahun. Sedangkan tingkat suku bunga yang digunakan yaitu berdasarkan pada tingkat suku bunga KUR Mikro Bank BRI pada tahun 2022 yaitu sebesar 6 persen per tahun (Bank Rakyat Indonesia, 2022). Penjabaran beberapa kriteria kelayakan investasi yang akan digunakan sebagai berikut.

1) *Net Present Value* (NPV)

Net Present Value (NPV) usaha ikan lele adalah selisih *present value* (PV) arus benefit dengan PV arus cost. NPV menunjukkan manfaat bersih yang diterima usaha ikan lele selama umur proyek pada tingkat *compound rate* tertentu. NPV secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

B_t = *benefit* atau manfaat pada tahun t

C_t = *cost* atau biaya pada tahun t

t = tahun kegiatan bisnis

i = tingkat suku bunga (%)

Kriteria penilaian metode NPV yaitu:

- 1) Jika $NPV > 0$, maka usaha ikan lele layak untuk dilaksanakan.
- 2) Jika $NPV < 0$, maka usaha ikan lele tidak layak dilaksanakan.

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

Gross Benefit Cost Ratio (*Gross B/C Ratio*) merupakan perbandingan antara total pendapatan atau manfaat bersih dengan biaya yang dikeluarkan selama usaha ikan lele dijalankan. Secara matematis, rumus *Gross B/C Ratio* dapat dituliskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

B_t = *benefit* atau manfaat pada tahun t (Rp)

C_t = *cost* atau biaya pada tahun t (Rp)

t = tahun kegiatan bisnis (tahun)

i = tingkat suku bunga (%)

Kriteria penilaian pada metode *Gross B/C Ratio* adalah:

- a) Jika *Gross B/C Ratio* > 1 , maka usaha ikan lele layak untuk dijalankan.
- b) Jika *Gross B/C Ratio* < 1 , maka usaha ikan lele tidak layak dijalankan.

3) *Net Benefit-Cost Ratio*

Net Benefit Cost Ratio (Net B/C Ratio) merupakan angka perbandingan antara jumlah manfaat bersih yang positif (sebagai pembilang) dengan jumlah manfaat bersih yang negatif (sebagai penyebut). Secara matematis, rumus *Net B/C Ratio* dapat dituliskan sebagai berikut:

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

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

Keterangan:

Bt = *benefit* atau manfaat pada tahun t (Rp)

Ct = *cost* atau biaya pada tahun t (Rp)

t = tahun kegiatan bisnis (tahun)

i = tingkat suku bunga (%)

Kriteria penilaian pada metode *Net B/C Ratio* adalah:

- a) Jika *Net B/C Ratio* > 1, maka usaha ikan lele layak untuk dijalankan.
- b) Jika *Net B/C Ratio* < 1, maka usaha ikan lele tidak layak dijalankan.

4) *Internal Rate of Return (IRR)*

Internal Rate of Return (IRR) adalah nilai suku bunga (*compound rate* dan *discount rate*) yang membuat NPV usaha ikan lele bernilai nol.

IRR adalah tingkat rata-rata keuntungan intern tahunan bagi perusahaan yang melakukan investasi dan dinyatakan dalam satuan persen. Untuk mencari IRR, digunakan rumus interpolasi yaitu:

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

Keterangan:

IRR = Internal Rate of Return atau tingkat pengembalian internal

i1 = Tingkat suku bunga pada saat NPV bernilai positif

i2 = Tingkat suku bunga pada saat NPV bernilai negatif

NPV₁ = NPV positif

NPV₂ = NPV negatif

Jika IRR yang didapat ternyata lebih besar dari *rate of return* yang ditentukan, maka investasi dapat diterima. Kriteria penilaian pada metode ini adalah:

- a) Jika $IRR > i$, maka usaha ikan lele layak untuk dilaksanakan.
- b) Jika $IRR < i$, maka usaha ikan lele tidak layak dilaksanakan.

5) *Payback Period* (PP)

Payback Period (PP) adalah suatu periode yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi dalam usaha ikan lele dengan menggunakan aliran kas. Metode PP ini merupakan teknik penilaian terhadap jangka waktu (periode) pengembalian investasi suatu usaha yang hasilnya berupa satuan waktu. Semakin cepat waktu pengembalian, maka semakin baik usaha ikan lele untuk diusahakan. Secara sistematis, *Payback Period* dirumuskan sebagai berikut.

$$\text{Payback Period} = \frac{\text{Nilai Investasi}}{\text{Manfaat Bersih}} \times 1 \text{ Tahun}$$

6) Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas digunakan untuk melihat dampak dari suatu keadaan yang berubah-ubah terhadap suatu analisis kelayakan. Tujuan analisis sensitivitas pada penelitian ini yaitu menilai apa yang akan terjadi dengan hasil analisis kelayakan usaha ikan lele jika terjadi perubahan dalam perhitungan biaya atau manfaat. Analisis sensitivitas dilakukan dengan cara mengubah besarnya variabel-variabel penting dengan suatu persentase tertentu yang sudah diketahui atau diprediksi. Variabel - variabel yang menjadi parameter dalam analisis sensitivitas pada penelitian ini adalah:

- a) Penurunan produksi ikan lele dengan asumsi faktor lain tetap (*ceteris paribus*) sebesar 8,44 persen didapat dari tingkat produksi paling rendah dalam 11 tahun terakhir dibagi dengan rata-rata produksi.
- b) Penurunan harga jual ikan lele dengan asumsi faktor lain tetap (*ceteris paribus*) sebesar 2,01 persen didapatkan dari harga jual

paling rendah dalam 11 tahun terakhir dibagi dengan rata-rata harga jual.

- c) Kenaikan harga beli pakan ikan lele dengan asumsi faktor lain tetap (*ceteris paribus*) sebesar 5,65 persen didapat dari harga pakan ikan lele termahal dibagi dengan rata-rata harga pakan ikan lele.

Laju kepekaan (sensitivitas) usaha ikan lele dihitung melalui rumus:

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

Keterangan:

X1 = NPV/IRR/Net B/C/Gross B/C/PP setelah perubahan

X0 = NPV/IRR/Net B/C/Gross B/C/PP sebelum perubahan

X = Rata-rata perubahan NPV/IRR/Net B/C/Gross B/C/PP.

Y1 = Biaya produksi/harga jual/jumlah produksi setelah perubahan

Y0 = Biaya produksi/harga jual/jumlah produksi sebelum perubahan

Y = Rata-rata perubahan biaya produksi/harga jual/jumlah produksi

Kriteria penilaian laju kepekaan adalah:

- 1) Jika laju kepekaan > 1, maka usaha budidaya ikan lele peka atau sensitif terhadap perubahan.
- 2) Jika laju kepekaan < 1, maka usaha budidaya ikan lele tidak peka atau tidak sensitif terhadap perubahan.

3. Analisis Non Finansial untuk Menjawab Tujuan Ketiga

Analisis ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif yang terdiri dari aspek teknis, aspek pasar/ekonomi, aspek sosial, dan aspek lingkungan dengan menggunakan Skala Likert. Menurut Sugiyono (2014), skala Likert adalah teknik penilaian yang digunakan dalam survei penelitian untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi individu dan kelompok terhadap suatu fenomena atau peristiwa sosial. Fenomena sosial ini didefinisikan sebagai variabel penelitian yang diubah menjadi indikator variabel. Selain itu, indikator tersebut digunakan untuk membentuk instrumen berupa pertanyaan atau pernyataan.

Penelitian ini menggunakan skala ordinal, yaitu skala pengukuran yang tidak hanya menyatakan kategori tetapi juga menunjukkan klasifikasi (konstruk) yang akan diukur (Sugiyono, 2010). Perhitungan skala likert dilakukan dengan cara diberikan pernyataan dan memberikan pilihan antara 1 sampai 5, dengan bobot atau skor yang diberikan untuk pernyataan ini Sangat Setuju (SS) = 5, Setuju (S) = 4, Kurang Setuju (KS) = 3, Tidak Setuju (TS) = 2, dan Sangat Tidak Setuju (STS) = 1. Jumlah responden yang menjawab penelitian ini berjumlah 40 responden. Setelah data didapatkan dari lapangan, maka hasil survey dapat dihitung, sehingga hasil analisis dapat teruji dan terpercaya. Setiap pertanyaan dalam kuesioner memiliki nilai yang berbeda seperti yang ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Ukuran alternatif jawaban pada kuesioner.

Alternatif Jawaban	Bobot Nilai
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (ST)	2
Netral (N)	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

Metode pengumpulan data pada analisis non finansial ini adalah metode wawancara. Wawancara yang dilakukan dengan para pembudidaya ikan lele yang berada di Kecamatan Way Panji dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner atau alat ukur yang digunakan harus diuji terlebih dahulu apakah kuesioner tersebut baik atau tidak, oleh karena itu perlu dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas. Variabel yang akan diuji adalah variabel pada aspek teknis, variabel pada aspek pasar/ekonomi, variabel pada aspek sosial, dan variabel pada aspek lingkungan.

a. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk menguji seberapa cermat alat ukur dalam melakukan fungsinya. Menurut Sufren dan Natanael (2013), uji validitas menggambarkan tentang keabsahan dari alat ukur apakah pertanyaan-pertanyaan sudah tepat untuk mengukur apa yang ingin diukur. Nilai validitas dapat diketahui dengan mencari r hitung dan

dibandingkan dengan r tabel. Butir-butir pertanyaan dikatakan valid apabila r hitung > r tabel. Mencari r hitung dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$r = \frac{n\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{((n\Sigma X)^2 - (\Sigma X)^2)(n\Sigma Y)^2 - (\Sigma Y)^2}}$$

Keterangan:

r	= Koefisien validitas butir pertanyaan yang dicari
n	= Jumlah koresponden
X	= Skor yang didapat subjek dari seluruh item
Y	= Skor total yang didapat dari seluruh item
ΣX	= Jumlah Skor dalam distribusi X
ΣY	= Jumlah Skor dalam distribusi Y
ΣX^2	= Jumlah kuadrat masing-masing X
ΣY^2	= Jumlah kuadrat masing-masing Y

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilaksanakan terhadap pertanyaan yang telah valid. Program SPSS dapat dipakai untuk melaksanakan uji reliabilitas. Pada penelitian ini uji reliabilitas dilaksanakan dengan memakai program SPSS. Menurut Sufren dan Natanael (2013) nilai reliabilitas dapat dikatakan baik jika nilai *Cronbach's Alpha* > 0,6. Uji reliabilitas dapat dilakukan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \times \left\{ 1 - \frac{\Sigma S_i}{S_t} \right\}$$

Keterangan:

r ₁₁	= Reliabilitas instrumen
k	= Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal
ΣS_i	= Jumlah varian butir
S _t	= Varian total

Untuk mengukur reliabel atau tidaknya alat ukur maka dibandingkan antara koefisien alfa (r₁₁) dengan r pada tabel, dan kaidah keputusan adalah:

- 1) Jika r₁₁ > r tabel, maka instrumen penelitian (reliabel).
- 2) Jika r₁₁ < r tabel, maka instrumen penelitian (tidak reliabel).

Pada penelitian ini uji validitas dilakukan dengan menggunakan SPSS. Nilai validitas dikatakan baik jika *corrected item correlation* atau nilai korelasi butir dengan total butir lebih besar dari 0,3. Apabila nilai korelasi butir dengan total butir sudah lebih besar dari 0,3, maka butir-butir tersebut dapat dikatakan valid. Hasil uji validitas dan reliabilitas kuesioner pada penelitian ini sebagai berikut.

a). Uji Validitas dan Reliabilitas

Nilai Validitas dapat bernilai baik apabila nilai *corrected item* dari total *correlation* bernilai di atas 0,361 r- tabel dengan ketentuan $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir item penilaian dapat dikatakan valid. Berikut adalah hasil uji validitas dan reliabilitas variabel aspek teknis, aspek pasar/ekonomi, aspek sosial dan aspek lingkungan dapat disajikan pada Tabel 6,7,8 dan 9.

Tabel 6. Hasil uji validitas variabel aspek teknis

No	Pernyataan	<i>Corrected item Total correlation</i>	Keterangan
1.	Penggunaan bibit ikan lele yang unggul	0,803**	Valid
2.	Padat tebar benih ikan lele sudah sesuai dengan ukuran kolam	0,594**	Valid
3.	Serangan penyakit pada ikan lele sedikit	0,527**	Valid
4.	Mudahnya memperoleh saprodi	0,727**	Valid
5.	Petani menguasai teknis budidaya ikan lele	0,516**	Valid

Keterangan:

** : Sangat nyata pada taraf kepercayaan 99% ($\alpha=0,01$)

Berdasarkan hasil uji validitas pada Tabel 6, variabel aspek teknis dengan pernyataan penggunaan bibit ikan lele yang unggul, padat tebar benih ikan lele sudah sesuai dengan ukuran kolam, serangan penyakit pada ikan lele sedikit, mudahnya memperoleh saprodi dan petani menguasai teknis budidaya ikan lele seluruhnya dikatakan valid. Setelah dilakukan uji validitas, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas bertujuan agar mengetahui apakah alat pengumpul data pada dasarnya menunjukkan taraf ketepatan,

keakuratan, kestabilan atau konsistensi alat tersebut dalam menjelaskan gejala tertentu dari sekelompok individu, walaupun dilaksanakan pada periode waktu yang berbeda. Berdasarkan hasil uji reliabilitas terhadap 5 butir pernyataan variabel aspek teknis, nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0,63. Dapat dikatakan bahwa seluruh pertanyaan reliabel, karena nilai *Cronbach Alpha* > 0,6. Uji validitas dan reliabilitas variabel aspek pasar ekonomi dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil uji validitas variabel aspek pasar ekonomi

No	Pernyataan	<i>Corrected item Total correlation</i>	Keterangan
1.	Permintaan pasar atas ikan lele tinggi	0,710**	Valid
2.	Daerah budidaya merupakan salah satu penghasil produksi ikan lele	0,706**	Valid
3.	Harga jual sudah sesuai dengan biaya yang dikeluarkan	0,639**	Valid
4.	Jumlah permintaan terus naik	0,485**	Valid
5.	Mudah dalam pemasaran	0,594**	Valid

Keterangan:

** : Sangat nyata pada taraf kepercayaan 99% ($\alpha=0,01$)

Berdasarkan hasil uji validitas pada Tabel 7, variabel aspek pasar ekonomi dengan pernyataan permintaan pasar atas ikan lele tinggi, daerah budidaya merupakan salah satu penghasil produksi ikan lele, harga jual sudah sesuai dengan biaya yang dikeluarkan, jumlah permintaan terus naik dan mudah dalam pemasaran seluruhnya dikatakan valid. Setelah dilakukan uji validitas, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas bertujuan agar mengetahui apakah alat pengumpul data pada dasarnya menunjukkan taraf ketepatan, keakuratan, kestabilan atau konsistensi alat tersebut dalam menjelaskan gejala tertentu dari sekelompok individu, walaupun dilaksanakan pada periode waktu yang berbeda. Berdasarkan hasil uji reliabilitas terhadap 5 butir pernyataan variabel aspek pasar ekonomi, nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0,609. Dapat dikatakan bahwa seluruh

pertanyaan reliabel, karena nilai *Cronbach Alpha* > 0,6. Uji validitas dan reliabilitas variabel aspek sosial dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil uji validitas variabel aspek sosial

No	Pernyataan	<i>Corrected item Total correlation</i>	Keterangan
1.	Tenaga kerja tersedia	0,774**	Valid
2.	Kondisi aman (tidak terdapat pencurian ikan)	0,634**	Valid
3.	Kegiatan penyuluhan rutin dilakukan	0,774**	Valid
4.	Masyarakat sekitar mendukung usaha budidaya ikan lele	0,449**	Valid
5.	Adanya perhatian pemerintah	0,681**	Valid

Keterangan:

** : Sangat nyata pada taraf kepercayaan 99% ($\alpha=0,01$)

Berdasarkan hasil uji validitas pada Tabel 8, variabel aspek sosial dengan pernyataan tenaga kerja tersedia, kondisi aman (tidak terdapat pencurian ikan), kegiatan penyuluhan rutin dilakukan, masyarakat sekitar mendukung usaha budidaya ikan lele dan adanya perhatian pemerintah seluruhnya dikatakan valid. Setelah dilakukan uji validitas, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas bertujuan agar mengetahui apakah alat pengumpul data pada dasarnya menunjukkan taraf ketepatan, keakuratan, kestabilan atau konsistensi alat tersebut dalam menjelaskan gejala tertentu dari sekelompok individu, walaupun dilaksanakan pada periode waktu yang berbeda. Berdasarkan hasil uji reliabilitas terhadap 5 butir pernyataan variabel aspek sosial, nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0,694. Dapat dikatakan bahwa seluruh pertanyaan reliabel, karena nilai *Cronbach Alpha* > 0,6. Uji validitas dan reliabilitas variabel aspek lingkungan dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil uji validitas variabel aspek lingkungan

No	Pernyataan	<i>Corrected item Total correlation</i>	Keterangan
1.	Limbah lele tidak mencemari lingkungan disekitar	0,787**	Valid
2.	Kebutuhan air dalam budidaya tercukupi	0,726**	Valid
3.	Tidak terdampak banjir	0,602**	Valid
4.	Kualitas air yang mendukung dalam budidaya ikan lele	0,603**	Valid
5.	Kondisi iklim yang mendukung dalam budidaya ikan lele	0,398**	Valid

Keterangan:

** : Sangat nyata pada taraf kepercayaan 99% ($\alpha=0,01$)

Berdasarkan hasil uji validitas pada Tabel 9, variabel aspek lingkungan dengan pernyataan limbah lele tidak mencemari lingkungan disekitar, kebutuhan air dalam budidaya tercukupi, tidak terdampak banjir, kualitas air yang mendukung dalam budidaya ikan lele dan kondisi iklim yang mendukung dalam budidaya ikan lele seluruhnya dikatakan valid. Setelah dilakukan uji validitas, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas bertujuan agar mengetahui apakah alat pengumpul data pada dasarnya menunjukkan taraf ketepatan, keakuratan, kestabilan atau konsistensi alat tersebut dalam menjelaskan gejala tertentu dari sekelompok individu, walaupun dilaksanakan pada periode waktu yang berbeda. Berdasarkan hasil uji reliabilitas terhadap 5 butir pernyataan variabel aspek lingkungan, nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0,603. Dapat dikatakan bahwa seluruh pertanyaan reliabel, karena nilai *Cronbach Alpha* > 0,6. Berikut merupakan instrumen pernyataan yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Aspek Teknis

Instrumen pernyataan yang menjadi tolak ukur dalam aspek pasar, adalah sebagai berikut.

Tabel 10. Pernyataan terkait aspek teknis usaha budidaya ikan lele

Pernyataan	Bobot Nilai				
	1	2	3	4	5
1. Penggunaan bibit ikan lele yang unggul					
2. Padat penebaran benih ikan lele sudah sesuai dengan ukuran kolam					
3. Serangan penyakit pada ikan lele rendah					
4. Mudahnya memperoleh saprodi					
5. Petani menguasai teknis budidaya ikan lele					

b. Aspek Pasar dan Ekonomi

Instrumen pernyataan yang menjadi tolok ukur dalam aspek pasar dan aspek ekonomi, adalah sebagai berikut.

Tabel 11. Pernyataan terkait aspek pasar dan aspek ekonomi usaha budidaya ikan lele

Pernyataan	Bobot Nilai				
	1	2	3	4	5
1. Permintaan pasar atas ikan lele tinggi					
2. Daerah budidaya merupakan salah satu penghasil produksi ikan lele					
3. Harga jual sudah sesuai dengan biaya yang dikeluarkan					
4. Jumlah permintaan terus naik					
5. Mudah dalam pemasaran					

c. Aspek Sosial

Instrumen pernyataan yang menjadi tolok ukur dalam aspek sosial, adalah sebagai berikut.

Tabel 12. Pernyataan terkait aspek sosial usaha budidaya ikan lele

Pernyataan	Bobot Nilai				
	1	2	3	4	5
1. Tenaga kerja tersedia					
2. Kondisi aman (tidak terdapat pencurian ikan)					
3. Kegiatan penyuluh rutin dilakukan					
4. Masyarakat sekitar mendukung adanya usaha budidaya ikan lele					
5. Adanya perhatian pemerintah					

d. Aspek Lingkungan

Instrumen pernyataan yang menjadi tolok ukur dalam aspek lingkungan, adalah sebagai berikut.

Tabel 13. Pernyataan terkait aspek lingkungan usaha budidaya ikan lele

Pernyataan	Bobot Nilai				
	1	2	3	4	5
1. Limbah lele tidak mencemari lingkungan disekitar					
2. Kebutuhan air dalam budidaya tercukupi					
3. Tidak terdampak banjir					
4. Kualitas air yang mendukung dalam budidaya ikan lele					
5. Kondisi iklim yang mendukung dalam budidaya ikan lele					

Perhitungan skor dilakukan kepada setiap responden dengan melakukan rata-rata terhadap jumlah *item* pernyataan terkait aspek yang dibahas. Rata rata setiap responden dijumlahkan sehingga akan menghasilkan total skor indeks kelayakan dari aspek tersebut.

Jumlah responden pada penelitian ini yaitu berjumlah 40 reponden. Setiap aspek dikatakan layak jika menghasilkan indeks kelayakan yaitu :

1. Jika skor indeks kelayakan 100 – 200 atau 51 - 100%, maka usaha ikan lele yang dijalankan layak dari suatu aspek.
2. Jika skor indeks kelayakan 1 - 100, 1 – 50 % maka usaha ikan lele yang dijalankan tidak layak dari suatu aspek.

Perhitungan skor indeks kelayakan analisis non finansial dilakukan dengan menjumlahkan seluruh skor indeks yang diperoleh setiap aspek dibagi dengan jumlah aspek yang digunakan. Aspek non finansial dianggap layak jika menghasilkan skor kelayakan diantara 101-200 atau 51% – 100% dan dianggap tidak layak jika menghasilkan skor diantara 1-101 atau 1% - 50% (Nazir, 2005). Tingkat kelayakan non finansial dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Tingkat analisis non finansial

Aspek	Skor Indeks Kelayakan	Persentase Kelayakan (%)	Keterangan	
			Layak	Tidak
1. Teknis				
2. Pasar Ekonomi				
3. Sosial				
4. Lingkungan				
Rata-rata				

Selain analisis non finansial terhadap beberapa aspek, dilakukan analisis non finansial terhadap hambatan, tantangan dan kekuatan/keuntungan dirasakan oleh para pembudidaya ikan lele. Analisis hambatan, tantangan dan kekuatan/keuntungan dikelompokkan terhadap beberapa pilihan terbanyak dan pilihan yang hampir sama. Hasil akhir dari analisis hambatan, tantangan dan kekuatan/keuntungan akan didapatkan hambatan dan tantangan apa yang paling banyak dirasakan oleh para petani sedangkan kekuatan/keuntungan para pembudidaya ikan lele dalam menjalankan usaha tersebut.

IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

A. Gambaran Umum Kabupaten Lampung Selatan

1. Keadaan Geografi

Kabupaten Lampung Selatan merupakan salah satu Kabupaten yang ada di Provinsi Lampung, terletak antara $105^{\circ}14'$ sampai dengan $105^{\circ}45'$ Bujur Timur dan $5^{\circ}15'$ sampai dengan 6° Lintang Selatan. Luas wilayah Kabupaten Lampung Selatan tercatat $2.007,01 \text{ km}^2$ terdiri dari 17 Kecamatan. Kecamatan Natar merupakan Kecamatan terluas ($213,77 \text{ km}^2$), sedangkan wilayah terkecil adalah Kecamatan Way Panji ($38,45 \text{ km}^2$). Berdasarkan posisi geografisnya, Kabupaten Lampung Selatan memiliki batas-batas :

- 1) Sebelah Utara berbatasan dengan wilayah Kabupaten Lampung Tengah dan Lampung Timur.
- 2) Sebelah Selatan berbatasan dengan Selat Sunda
- 3) Sebelah Barat berbatasan dengan wilayah Kabupaten Pesawaran
- 4) Sebelah Timur berbatasan dengan Laut Jawa (Lampung Selatan dalam Angka, 2016).

Kabupaten Lampung Selatan memiliki beberapa pulau di empat kabupaten, yaitu Katibung, Rajabasa, Ketapang dan Bakauheni. Sebagian besar pulau berada di Kecamatan Rajabasa yaitu 16 pulau. Kabupaten Lampung Selatan merupakan daerah datar dengan ketinggian yang bervariasi di atas permukaan laut. Daerah dataran tertinggi berada di kawasan Merbau Mataram, yaitu 102 meter di atas permukaan laut. Kalianda merupakan Ibu

jiwa/Km² . Kepadatan penduduk di 17 kecamatan cukup beragam dengan kepadatan penduduk tertinggi terletak di Kecamatan Jati Agung dengan kepadatan sebesar 782 jiwa/Km² dan terendah di Kecamatan Rajabasa sebesar 248 jiwa/Km² . *Sex ratio* Kabupaten Lampung Selatan pada tahun 2021 sekitar 104,7-105 persen yang berarti penduduk laki-laki lebih banyak dibanding penduduk perempuan.

4. Keadaan Pertanian

Tahun 2021, tiga komoditas sayuran semusim dengan produksi terbesar secara berurutan adalah cabai besar, kangkung, cabai rawit, terung, dan kacang panjang. Produksi Lampung Selatan cabai besar mencapai 53,78 ribu quintal, kangkung 35,92 ribu quintal, cabai rawit 25,54 ribu quintal, terung 21,73 ribu quintal, dan kacang panjang 21,72 ribu quintal.

Dibandingkan tahun 2020, produksi cabai besar mengalami penurunan 37,83 ribu quintal atau 41,3 persen dan produksi kangkung mengalami penurunan 0,7 ribu quintal (1,9 persen). Sedangkan produksi cabai rawit mengalami peningkatan 5,15 ribu quintal atau 25,3 persen. Selain itu, produksi terung dan kacang panjang mengalami penurunan masing-masing 6,6 ribu quintal (23,4 persen) dan 2,6 ribu quintal (10,8 persen).

B. Gambaran Umum Kecamatan Way Panji

1. Keadaan Geografi

Wilayah binaan Kecamatan Way Panji terletak di Kabupaten Lampung Selatan dengan luas 3.430 ha, terdiri dari 4 desa yang terdiri dari Desa Sidoharjo seluas 1.125 ha, Desa Sidomakmur seluas 450 ha, Desa Sidoreno seluas 693 ha dan Desa Balinuraga seluas 1162 ha. Ibukota Kecamatan Way Panji terletak di Desa Sidoharjo. Desa Balinuraga adalah desa yang paling jauh dari ibukota kecamatan yaitu mencapai 5 kilometer, sedangkan desa yang paling dekat adalah Desa Sidoreno. Dalam pembinaan penyuluhan

perikanan di Secara administratif batas–batas wilayah binaan Kecamatan Way Panji adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Candipuro.
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Kalianda.
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Sidomulyo.
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Palas.

2. Keadaan Demografi

Menurut Kecamatan Way Panji dalam angka (2021), Kecamatan Way Panji memiliki kepadatan penduduk sebesar 535 jiwa/km. Jumlah penduduk di Kecamatan Way Panji berdasarkan jenis kelamin sebanyak 18.296 jiwa yang terdiri dari 9.138 penduduk laki-laki dan 9.158 penduduk perempuan. Pada awalnya sebagian besar penduduk Kecamatan Way Panji adalah penduduk asli Lampung. Kemudian perlahan-lahan para pendatang mulai banyak yang mendiami wilayah Kecamatan Way Panji.

3. Keadaan Pertanian

Komoditas perikanan yang dibudidayakan di kawasan Way Panji antara lain lele, lele, gurame, nila, gurame dan bawal air tawar. Secara rinci luas kolam yang diusahakan dan produksi budidaya di wilayah Way Panji pada tahun 2021 disajikan pada Tabel 15.

Tabel 15. Luas kolam dan produksi budidaya yang dibudidayakan di Kecamatan Way Panji

No	Komoditas	Luas (m ²)	Produksi/tahun (kg)
1	Lele	2,1	147.029
2	Patin	3,5	20.266
3	Gurame	3,2	10.158
4	Nila	2,5	310
5	Mas	1,5	1.100
6	Bawal air tawar	2,0	2.500

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Rata-rata pendapatan terhadap biaya total usaha budidaya ikan lele tahun 2022 MT-1 adalah sebesar Rp5.055.946/100m² dengan R/C Ratio sebesar 1,18. Rata-rata pendapatan terhadap biaya total pada tahun 2022 MT-2 adalah sebesar Rp4.883.824/100m² dengan R/C Ratio sebesar 1,17. Rata-rata pendapatan terhadap biaya total pada tahun 2022 MT-3 adalah sebesar Rp5.500.672/100m² dengan R/C Ratio sebesar 1,19 sehingga usaha budidaya ikan lele yang dijalankan di Kecamatan Way Panji menguntungkan.
2. Secara finansial, usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji dinyatakan layak dan menguntungkan dinilai dari NPV, IRR, Gross, B/C, Net B/C dan Payback Period yang memenuhi kriteria investasi. Dalam analisis sensitivitas usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji dinyatakan layak tetapi sensitif terhadap perubahan yang mungkin terjadi di masa mendatang.
3. Secara non finansial, usaha budidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji dapat dinyatakan layak. Pada aspek teknis, aspek pasar/ekonomi, aspek sosial dan aspek lingkungan mendapatkan skor yang lebih dari 70 persen.

B. Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Pembudidaya ikan lele di Kecamatan Way Panji diharapkan menggunakan pakan alternatif sebagai pakan tambahan bagi ikan lele seperti maggot, fermentasi ampas tahu, dedak, atau usus ayam agar menekan harga produksi dan mengurangi pengeluaran biaya pakan agar mendapatkan produksi yang maksimal dan meningkatkan pendapatan. Serta pembudidaya ikan lele dapat melakukan pembelian pakan secara berkelompok agar pengeluaran biaya akan dapat ditekan dikarenakan pembelian yang lebih banyak.
2. Dinas Perikanan Kabupaten Lampung Selatan diharapkan memberikan perhatian dan dukungan terhadap pengembangan usaha budidaya ikan lele yang ada di Kecamatan Way Panji khususnya terkait sosialisasi penggunaan obat-obatan, vitamin dan kapur dalam budidaya ikan lele
3. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat menganalisis terkait strategi pengembangan usaha budidaya ikan lele di Kabupaten Lampung Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aidah, S. N. 2020. *Mengenal Lebih Dalam Budidaya Ikan Lele*. Penerbit KBM Indonesia: Yogyakarta.
- Amri, K. dan Khairuman. 2002. *Buku Pintar Budidaya 15 Ikan Konsumsi*. Agromedia. Jakarta.
- Andani, A., Yuliarso, M. Z., & Widiono, S. 2014. Analisis pendapatan dan resiko usaha budidaya ikan air tawar di Kabupaten Bengkulu Selatan. *Jurnal AGRISEP: Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*. 13(1): 67-74.
- Anwar, M.S., Hasyim, A.I., dan Affandi, M.I. 2018. Analisis kelayakan finansial usaha pembibitan lada di Desa Sukadana Baru Kecamatan Marga Tiga Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis*, Vol 6(2): 110-116. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/2775>. Diakses tanggal 13 November 2022..
- Arikunto, S. 2017. *Pengembangan Instrumen Penelitian dan Penilaian Program*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Asih, D. N. 2009. Analisis karakteristik dan tingkat pendapatan usahatani bawang merah di Sulawesi Tengah. *Agroland: Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*, 16(1): 53-59
- Assauri, Sofjan. 2011. *Manajemen Produksi dan Operasi*: Rajawali Pers. Jakarta.
- Astari, A., Merta, K., Sudiartini, W., & Sukarini, P. 2021. Studi Kelayakan Usaha dan Strategi Pengembangan Budidaya Ikan Lele di Kota Denpasar (Studi Kasus Petani Ikan Lele di Ubung Kaja). *Jurnal JDM*. 4(2): 108-125.
- Azizi, M., Ahmad, S., & Gusnandar, A. 2022. Kelayakan Usaha Budidaya Pembesaran Lele Dumbo (*Clarias Gariepinus*) Kolam Ikan Universitas Tomakaka Kampus Tadui. *JIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*. 5(5):1472-1478.

- Badan Pusat Statistik. 2021. Volume Produksi dan Nilai Produksi Ikan Lele berdasarkan Kabupaten Provinsi Lampung. Bandar Lampung. <https://www.bps.go.id/subject/56/perikanan.html#subjekViewTab3>. Diakses tanggal 03 November 2022.
- Dinas Kelautan dan Perikanan. 2019. Rencana Strategis Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Lampung 2019 – 2024. DKP. Bandar Lampung.
- Episar, E., Susilawati, W., & Afrianto, E. 2018. Analisis Usaha dan Profitabilitas Pada Usaha Budidaya Ikan Lele Studi Kasus Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan) Ngaol Jaya Desa Sungai Ulak Kecamatan Nalo Tantan Kabupaten Merangin. *JAS (Jurnal Agri Sains)*. 2(2): 56-65.
- Fathurrochim, R. A., Chumaidiyah, E., & Hasun, F. (2019). Analisis Finansial Budidaya Ikan Lele dengan Teknologi Bioflok. *Jurnal Mitra Manajemen*, 3(7), 732-742.
- Fauziah, A. F., Agustina, T., & Hariyati, Y. 2017. Analisis Pendapatan dan Pemasaran Ikan Lele Dumbo di Desa Mojomulyo Kecamatan Puger. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian (J-SEP)*. 9(1): 20-32.
- Ghufron, M. dan H. Kordi. 2010. *Budidaya Ikan Lele di Kolam Terpal*. Lily Publisher, Yogyakarta, 114 hlm.
- Handayani, R., Rejeki, S., & Elfitasari, T. 2019. Evaluasi Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) Secara Semi Intensif di Kecamatan Ulujami, Kabupaten Pemalang (Evaluation of Business Feasibility of Milkfish Cultivation (*Chanos chanos*) in Semi Intensive Method at Ulujami District, District Pemalang). *Jurnal Sains Akuakultur Tropis*. 3(1) :9-16.
- Hartono, B., & Rohaeni E. S. 2014. Contribution to income of traditional beef cattle farmer households in Tanah Laut Regency, South Kalimantan, Indonesia. *Journal of Livestock Research for Rural Development*, 26(8): 1-10.
- Haryanto, Y., Effendy, L., & Yunandar, D. T. 2022. Karakteristik Petani Milenial pada Kawasan Sentra Padi di Jawa Barat. *Jurnal Penyuluhan*, 18(01): 25-35.
- Hermawan, A. T., & Subhan, U. 2012. Pengaruh padat tebar terhadap kelangsungan hidup pertumbuhan lele dumbo (*Clarias gariepinus* Burch.) di Kolam Kali Menir Indramayu. *Jurnal Perikanan Kelautan*, 3(3): 85-93

- Jatnika, D., Sumantadinata, K., & Pandjaitan, N. H. 2014. Pengembangan Usaha budidaya ikan lele (*Clarias sp.*) di lahan kering di Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. *MANAJEMEN IKM: Jurnal Manajemen Pengembangan Industri Kecil Menengah*, 9(1): 96-105.
- Joni, G.P. 2020. *Analisis Aspek Teknis, Hukum, dan Pasar Pengembangan Perumahan Darma Sabha*. Universitas Udayana. Denpasar
- Kashmir dan Jakfar. 2010. *Studi Kelayakan Bisnis*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2020. *Produksi Perikanan Budidaya Komoditas Utama Provinsi Lampung 2017-2019*. Bandar Lampung. https://statistik.kkp.go.id/home.php?m=prod_ikan_prov&i=2. Diakses tanggal 03 November 2022
- Khasanah, N. R., N. B. P Utomo., M. Setiawan., dan Munti. 2017. Evaluasi Pemberian Kadar Protein Pakan Berbeda terhadap Kinerja Pertumbuhan Benih Lele (*Clarias sp*) yang dipelihara dengan Sistem Bioflok. *Jurnal Akuakultur Indonesia*. 16(2): 136-143
- Martono, N. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder*. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Mistina, R. S., Maruanaya, Y., & Jacobus, S. I. (2022). Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias Sp.*) di Kabupaten Nabire. Tabura: *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 4(2): 17-21.
- Nazir, M. 2005. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Bogor.
- Nurmalina, R., Sarianti, T., dan Karyadi, A. 2014. *Studi Kelayakan Bisnis*. IPB Press. Bogor.
- Pasaribu, H.A.M. 2012. *Perencanaan dan Evaluasi Proyek Agribisnis, Konsep dan Aplikasi*. Lily Publisher. Yogyakarta.
- Pelipa, E. D. 2016. Analisis Kelayakan Finansial Budidaya Ikan Lele Kolam Terpal. *Vox Edukasi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(1): 66-72.
- Wisnu, P. 2016. Analisis faktor – faktor yang mempengaruhi produksi usahatani cabai merah keriting di kecamatan Biromaru, Kabupaten Sigi. *Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Tadulako*. 23(1): 11-19.

- Prasetya, A. T., Nugraha, C., & Arijanto, S. 2013. Analisis Kelayakan Bisnis Kertas Berbahan Baku Rumpun Laut Sebagai Alternatif Bahan Baku Pada Industri Kertas. *Reka Integra*, 1(3): 139–151.
- Purwanto, A., & Wati, H. D. 2019. *Perbandingan Pendapatan dan Efisiensi pada Usaha Lele Dumbo dan Lele Sangkuriang dalam Satu Kali Periode di UD. Very's Farm di Desa Kebunagung Kecamatan Kota Kabupaten Sumenep*. In *Prosiding: Seminar Nasional Ekonomi dan Teknologi* (pp. 391-399). Sumenep
- Rahayu, A. P., & Farid, M. 2018. Analisa Usaha Budidaya Ikan Lele Masamo (*Clarias Gariepinus*) Kecamatan Kembangbahu Kabupaten Lamongan. *Grouper: Jurnal Ilmiah Fakultas Perikanan Universitas Islam Lamongan*. 9(1):8-13.
- Robby, A. N. M., Arsyad, A., & Yusdiarti, A. 2015. Analisis Pendapatan dan Faktor-Faktor Produksi yang Mempengaruhi Usaha Budidaya Pembenihan Ikan Lele Dumbo di Kecamatan Ciseeng Bogor. *Jurnal AgribiSains*. 1(1) : 30 – 37.
- Rohimah, I., Sudaryati, E., & Nasution, E. 2013. Analisis energi dan protein serta uji daya terima biskuit tepung labu kuning dan ikan lele. *Jurnal Gizi, Kesehatan Reproduksi dan Epidemiol*, 2(6): 1-9.
- Rosmaniar. 2011. *Dinamika Biomassa Bakteri dan Kadar Limbah Nitrogen pada Budidaya Ikan Lele (Clarias gariepinus) Intensif Sistem Heterotrofik*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Sayuti, M. 2008. *Analisis Kelayakan Pabrik*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Septi, P. S., Wan Abbas Zakaria, Z. W., & Murniati, K. 2020. Analisis Nilai Tambah Dan Finansial Usaha Pengolahan Ikan Lele (Studi Kasus Pada Poklahsar Winaka Kecamatan Kota Gajah, Kabupaten Lampung Tengah). *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*, 8(3): 482-489.
- Setiawan, A. E. 2017. Analisis Faktor–Faktor Produksi Budidaya Ikan Lele (*Clarias batrachus*) di Kecamatan Buay Madang Timur Kabupaten Oku Timur. *JASEP*, 3(2): 17-24.
- Setiyowati, T., Fatchiya, A., & Amanah, S. 2022. Pengaruh Karakteristik Petani terhadap Pengetahuan Inovasi Budidaya Cengkeh di Kabupaten Halmahera Timur. *Jurnal Penyuluhan*, 18(02): 208-218.

- Sitanggang, A. (2020). Studi Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Lele Sangkuriang di Kota Palangka Raya (Studi Kasus Usaha Budidaya Lele Sangkuriang Milik Bapak Yayan). *Journal Socio Economics Agricultural*. 15(1): 57-67.
- Sobana, D. H. 2018. Studi Kelayakan Bisnis. Pustaka Setia. Bandung.
- Sofyan, I. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usahatani*. UI-PRESS. Jakarta.
- Subandriyo. 2016. *Pengaruh Kebijakan Pemerintah Terhadap Pendapatan Petani Kakao di Kabupaten Jayapura*. CV Budi Utama. Yogyakarta.
- Sufren dan Y. Natanael. 2013. *Mahir Menggunakan SPSS secara Otodidak*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Suparta, N., Arga, I. W., & Sudana, S. 2013. Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) dan Pengaruhnya terhadap Tingkat Pendapatan Petani Ikan Lele di Kabupaten Tabanan. *Jurnal Manajemen Agribisnis*, 1(1): 1-16.
- Sutojo, S. 2002. *Studi Kelayakan Proyek, Konsep, Teknis & Kasus*. PT Damar Mulia Pustaka. Jakarta.
- Syakina, F. N., Indriani, Y., & Affandi, M.I. 2019. Pendapatan dan kesejahteraan rumah tangga pembudidaya lele di Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*, 07 (1): 60-67
- Tribawono, I. H. D. 2018. *Hukum Perikanan Indonesia*. PT Citra Aditya Bakti. Bandung
- Umar, H. 2005. *Studi Kelayakan Bisnis, Edisi Ketiga*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Wardah, E., Maisura, M., & Budi, S. 2020. Dampak Pelatihan Pembuatan Pupuk Bokashi Untuk Petani Cabai Merah. *Agrifo: Jurnal Agribisnis Universitas Malikussaleh*, 4(2): 87-92.
- Wahyudi T *et al.* 2008. *Kakao : Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Yuwani, S. H. 2014. Analisis Kelayakan Dan Strategi Pengembangan Usaha Budidaya Ikan Air Tawar Di Kabupaten Sleman. (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada). Yogyakarta.

Zeni. (2011). *Sistem Manajemen Budidaya Perairan*. Online:
www.zenyfapussy.blogspot.com/2010/12/sistem-manajemen-budidaya-perairan.html diakses 19 Maret 2023