

**ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHA BUDIDAYA UDANG
VANAME (*Litopenaeus Vaname*) (KASUS PADA UPT UNIT PRODUKSI
PERIKANAN DI DESA PENEHAL) DI KABUPATEN BENGKALIS
PROVINSI RIAU**

OLEH:

M. DENI LAKSAMANA

164210111

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian*



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2022**

ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHA BUDIDAYA UDANG
VANAME (*Litopenaeus Vaname*) (KASUS PADA UPT UNIT PRODUKSI
PERIKANAN DI DESA PENEBAL) DI KABUPATEN BENGKALIS
PROVINSI RIAU

SKRIPSI

NAMA : M. DENI LAKSAMANA

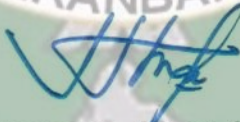
NPM : 164210111

PROGRAM STUDI : AGRIBISNIS

KARYA ILMIAH INI TELAH DIPERTAHANKAN DALAM UJIAN
KOMPREHENSIF YANG DILAKSANAKAN PADA TANGGAL, 02
DESEMBER 2021 DAN TELAH DISEMPURNAKAN SESUAI SARANA
YANG DISEPAKATI, KARYA ILMIAH INI MERUPAKAN SYARAT
PENYELESAIAN STUDI PADA FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

MENYETUJUI

Dosen Pembimbing


Herivanto, SP, M. Si

MENGETAHUI

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Islam Riau



Dr. Ir. Hj. Siti Zahra, MP





Ketua Program Studi
Agribisnis



Sisca Vaulina, SP, MP

KARYA ILMIAH INI TELAH DIPERTAHANKAN
DALAM UJIAN KOMPREHENSIF FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

TANGGAL 02 DESEMBER 2021

NO	NAMA	JABATAN	TANDATANGAN
1	Heriyanto, SP., M.Si	Ketua	1. 
2	Dr. Ir. Ujang Paman Ismail, M.Agr	Anggota	2. 
3	Ir. Tibrani, M. Si	Anggota	3. 
4	Ilma Satriana Dewi, SP., M. Si	Notulen	4. 

KATA PERSEMBAHAN



Sebuah langkah usai sudah, satu cita telah tercapai,
Kubersujud dihadapanmu, engkau berikan kesempatan
Sampai pada saat awal perjuanganku,
Segala puji bagi mu ya allah....,

Alhamdulillah....

Alhamdulillahirobbil'alamin

Sujud syukur ku persembahkan kepada-mu yang maha agung
Atas rahmat dan karuniamu telah engkau jadikan aku manusia
Yang senantiasa berfikir, berilmu, beriman dan bersabar
Dalam menjalani hidup, semoga keberhasilan ini menjadi
Satu langkah awal untuk meraih cita-cita besarku....

Kupersembahkan sebuah karya ilmiah ini teruntuk ayahanda (Adepi Parmansa) dan
ibundaku (Sumarni) tercinta, yang tiada henti memberiku semangat, Do'a,
dorongan, nasehat, kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan hingga aku
selalu kuat menjalanin setiap rintangan....

Izinmu hadirkan keridhoanmu untukku, petuahmu tuntunkan jalanku, perjuangan
serta tetesan do'a mu mudahkan segala urusanku dan senyuman hangatmu merangkul
diriku menuju hari depan yang cerah, hingga diriku selesai studi sarjana,

Dalam setiap langkah aku berusaha mewujudkan harapan-harapan yang kalian
impikan, meski belum semua itu ku raih inshaallah atas dukungan, do'a dan restu
semua mimpi itu akan tercapai. Untuk itu ku persembahkan terimakasih kepada
Adekku (Dede Reta Pili) Adekku (Angga Parmana), yang telah bersedia membantu
dan meluangkan waktu serta tenaga,

Terimakasih ku ucapkan kepada teman-teman seperjuangan agribisnis angkatan 16
khususnya local A.

M. DENI LAKSAMANA

BIOGRAFI PENULIS



M. Deni Laksamana lahir di Desa Senggoro Kecamatan Bengkalis Kabupaten Bengkalis, pada tanggal 14 Desember 1998, anak pertama dari 3 bersaudara dari pasangan Adepi Parmansa (Bapak) dan Sumarni (Ibu), penulis menyelesaikan pendidikan dasar pada tahun 2010 di SD Negri 54 Desa Senggoro Kecamatan Bengkalis Kabupaten Bengkalis. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negri 3 Desa Senggoro Kecamatan Bengkalis Kabupaten Bwngkalis pada tahun 2013, kemudian penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA 1 Kecamatan Bengkalis dan selesai pada tahun 2016. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan Strata Satu (S1) di Universitas Islam Riau Fakultas Pertanian Jurusan Agribisnis. Penulis melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kelayakan Finansial Usaha Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus Vaname*) (Kasus Pada Upt Unit Produksi Perikanan Di Desa Penebal) Di Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau”. Alhamdulillah dengan izin Allah Subhanahu wa ta’ala akhirnya pada tanggal 02 Desember 2021 penulis dinyatakan lulus ujian komprehensif dan berhak mendapatkan gelar Sarjana Pertanian (SP) di Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.

ABSTRAK

M. DENI LAKSAMANA (164210111). ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHA BUDIDAYA UDANG VANAME (*Litopenaeus Vaname*) (KASUS PADA UPT UNIT PRODUKSI PERIKANAN DI DESA PENEHAL) DI KABUPATEN BENGKALIS PROVINSI RIAU. Di bawah bimbingan bapak Heriyanto, SP, M. Si.

Dalam menjalankan usaha budidaya udang vaname pengusaha dihadapkan pada beberapa permasalahan yang dihadapi, diantaranya: penggunaan teknologi yang masih sederhana, adanya pengusaha lainnya yang menjadi pesaing dan keterbatasan informasi harga, sehingga akan berdampak pada penerimaan dan keuntungan yang diterima pengusaha. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis (1) Mengetahui karakteristik pelaku usaha dan profil usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penehal Kabupaten Bengkalis. (2) Menganalisis kelayakan finansial usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penehal Kabupaten Bengkalis. (3) Menganalisis tingkat sensitivitas usaha Budidaya Udang Vaname terhadap perubahan harga. Penelitian ini dilakukan selama 5 bulan yang dimulai dari bulan April 2020 sampai Agustus 2020 yang meliputi kegiatan penyusunan proposal, pengumpulan data di lapangan, pentabulasian data dan penulisan laporan. Penelitian ini menggunakan metode survei, kasus pada usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penehal Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. Responden dalam penelitian ini diambil secara studi kasus. Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) karakteristik pengusaha berada pada kelompok umur produktif, yaitu 43 tahun dan umur karyawannya berada pada umur produktif, yaitu rata-rata 22 tahun. Tingkat pendidikan pengusaha 12 tahun (SMA), dan rata-rata tingkat pendidikan karyawan 12 tahun (SMA). Jumlah tanggungan keluarga pengusaha, yaitu 3 jiwa dan karyawan rata-rata 1 jiwa. Pengalaman berusaha pengusaha 17 tahun dan karyawan rata-rata 3 tahun. Profil usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penehal berdiri pada tahun 2003 hingga saat ini. Skala usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penehal termasuk kedalam usaha kecil menengah. (2) Analisis kelayakan usaha finansial kriteria investasi menunjukkan bahwa usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penehal layak untuk dijalankan. (3) Hasil analisis sensitivitas menunjukkan usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penehal sensitive ketika terjadi penurunan harga jual udang sebesar 10% dengan nilai NPV Rp. 773.601.457/tahun, nilai IRR sebesar 41%, Net B/C Ratio 4,21 dengan payback period selama 3 tahun 2 bulan.

Kata Kunci: Kelayakan Usaha Finansial, Udang Vaname, Sensitivitas.

ABSTRACT

M. DENI LAKSAMAN (164210111). FINANCIAL FEASIBILITY ANALYSIS OF VANAME (*Litopenaeus Vaname*) CULTIVATION BUSINESS (CASE IN FISHERIES PRODUCTION UNIT UPT IN PENEHAL VILLAGE) IN BENGKALIS REGENCY, RIAU PROVINCE. Under the guidance of Mr. Heriyanto, SP, M. Si.

In running the vannamei shrimp farming business, entrepreneurs are faced with several problems, including: the use of technology that is still simple, the presence of other entrepreneurs who are competitors and limited price information, so that it will have an impact on the revenues and profits received by the entrepreneur. This study aims to analyze (1) Knowing the characteristics of business actors and business profiles of Vaname Shrimp Cultivation in Penehal Village, Bengkalis Regency. (2) Analyzing the financial feasibility of Vaname Shrimp Cultivation in Penehal Village, Bengkalis Regency. (3) Analyzing the sensitivity level of Vaname Shrimp Cultivation business to price changes. This research was conducted for 5 months starting from April 2020 to August 2020 which includes proposal preparation activities, data collection in the field, data tabulation and report writing. This study uses a survey method, a case of Vaname Shrimp Cultivation in Penehal Village, Bengkalis Regency, Riau Province. Respondents in this study were taken by case studies. The data collected includes primary data and secondary data. The results show that (1) the characteristics of entrepreneurs are in the productive age group, which is 43 years and the age of the employees is in the productive age, which is an average of 22 years. The education level of entrepreneurs is 12 years (SMA), and the average level of education for employees is 12 years (SMA). The number of dependents of the entrepreneur's family is 3 people and the average employee is 1 person. 17 years of entrepreneurial experience and 3 years of employees on average. The business profile of Vaname Shrimp Cultivation in Penehal Village was established in 2003 until now. The scale of the Vaname Shrimp Cultivation in Penehal Village is included in the small and medium business. (2) The analysis of the financial business feasibility of the investment criteria shows that the Vaname Shrimp Cultivation business in Penehal Village is feasible to run. (3) The results of the sensitivity analysis show that the Vaname Shrimp Cultivation business in Penehal Village is sensitive when there is a 10% decrease in the selling price of shrimp with an NPV value of Rp. 773,601,457/year, IRR value of 41%, Net B/C Ratio of 4.21 with a payback period of 3 years and 2 months.

Keywords: Financial Business Feasibility, Vaname Shrimp, Sensitivity.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya Penulis dapat menyelesaikan usulan penelitian ini dengan judul “Analisis Kelayakan Finansial Usaha Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vaname*) (Kasus Pada UPT Unit Produksi Perikanan Di Desa Penebal) Di Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau.”

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada bapak Heriyanto, SP, M. Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penulisan usulan penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu sehingga usulan penelitian ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan usulan penelitian masih terdapat kekurangan. Penyusunan penelitian skripsi ini, telah diupayakan sebaik mungkin namun apabila masih memiliki kekurangan maka diharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun. Semoga penelitian skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Pekanbaru, 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian	6
1.4. Manfaat Penelitian	7
1.5. Ruang Lingkup Penelitian	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Karakteristik Pengusaha Dan Profil Usaha.....	8
2.1.1. Umur	8
2.1.2. Tingkat Pendidikan	9
2.1.3. Pengalaman Berusaha	9
2.1.4. Jumlah Tanggungan Keluarga	10
2.1.5. Profil Usaha	10
2.2. Tambak	12
2.2.1. Lokasi Tambak	12
2.2.2. Konstruksi Tambak.....	13

2.3.	Udang Vaname	15
2.3.1.	Syarat Budidaya udang Vaname	17
2.3.2.	Syarat Lokasi Budidaya Udang Vaname	20
2.4.	Analisis Kelayakan Non Finansial.....	29
2.4.1.	Aspek Pasar dan Pemasaran	29
2.4.2.	Aspek Teknis dan Teknologi	32
2.5.	Analisis Finansial Usahatani.....	34
2.5.1.	Analisis Usaha	34
2.5.1.1.	Aliran kas (Casf flow).....	34
2.5.1.2.	Infasi	36
2.6.	Studi Kelayakan Usaha.....	38
2.6.1.	Tujuan Studi Kelayakan.....	39
2.6.2.	Manfaat Studi Kelayakan.....	41
2.6.3.	Tahapan Studi Kelayakan	42
2.6.4.	Diskon Faktor	44
2.6.5.	Aspek Finansial.....	45
2.6.6.	Analisis Sensivitas	48
2.7.	Penelitian Terdahulu	49
2.8.	Kerang Berpikir Penelitian	53

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1.	Metode, Tempat dan Waktu Penelitian.....	56
3.2.	Teknik Pengambilan Responden	56
3.3.	Jenis Data dan Sumber Data	56
3.4.	Konsep Operasional	57

3.5.	Analisis Data	59
3.5.1.	Karakteristik Pengusaha dan Profil Usaha Budidaya udang Vaname	59
3.5.2.	Analisis Kelayakan Non Finansial Usaha Budidaya Udang Vaname	59
3.5.2.1.	Aspek Pasar dan Pemasaran	59
3.5.2.2.	Aspek Teknis dan Teknologi.....	60
3.5.3.	Analisis Kelayakan Finansial Usaha Budidaya Udang Vaname	61
3.5.3.1.	Net Present Value (NPV).....	61
3.5.3.2.	Internal Rate Return (IRR)	62
3.5.3.3.	Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)	63
3.5.3.4.	Payback Period (PP)	64
3.5.3.5.	Analisis Sensitivitas Usaha Budidaya udang Vaname	65
BAB IV. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN		
4.1.	Geografis dan Topografi Desa Penebal	66
4.2.	Jumlah Penduduk.....	66
4.3.	Keadaan pendidikan	67
4.4.	Agama	67
4.5.	Keadaan pertanian	67
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASA		
5.1.	Karakteristik Pengusaha dan Profil Usaha.....	68
5.1.1.	Karakteristik Pengusaha	68
5.1.2.	Profil Usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal	72

5.2. Analisis Kelayakan Non Finansial Usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal di Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau	75
5.2.1. Aspek Pasar dan Pemasaran	75
5.2.2. Aspek Teknis dan Teknologi	77
5.2.3. Teknik Pembesaran Udang Vaname	80
5.2.3.1. Benur dan Padat Tebar Udang	80
5.2.3.2. Pola pemberian Pakan	81
5.2.3.3. Hama dan Penyakit	83
5.2.3.4. Pemanenan	85
5.3. Analisis Kelayakan Usaha Finansial Usaha Budidaya Udang Vaname	86
5.3.1. Modal Investasi dan Operasional	87
5.3.2. Analisis Kriteria Investasi Usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal	90
5.3.2.1. Net Present Value (NPV)	91
5.3.2.2. Internal Rate of Return (IRR)	91
5.3.2.3. Net Benefit Cost Ratio (Net B/C Ratio)	92
5.3.2.4. Payback Period (PP)	93
5.4. Analisis Sensitivitas Usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal	93
5.4.1. Kenaikan Harga Input Sebesar 10%	94
5.4.2. Penurunan Harga Jual Output Sebesar 10%	95

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan	97
6.2. Saran	98
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN.....	105



Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Berpikir.....	55
2. Peta Desa Penebal.....	66
3. Dokumentasi Penelitian pada Usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis.....	121



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Pertumbuhan Produksi Perikanan, Perairan Umum Budidaya di Provinsi Riau Tahun 2018.....	3
2. Produksi Budidaya udang laut di Provinsi Riau Menurut Kabupaten/Kota 2018.....	4
3. Karakteristik pengusaha Berdasarkan Umur, Tingkat Pendidikan, Jumlah Tanggungan Keluarga, dan Pengalaman Usaha Pada usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Di Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau, Tahun 2020.....	68
4. Jumlah Pengguna Tenaga Kerja berdasarkan Tahapan Pekerjaan Per Proses Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal di Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau.....	74
5. Permintaan Udang.....	75
6. Penawaran Udang.....	76
7. Mesin dan Peralatan dalam Usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal di Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau.....	79
8. Pemberian Pakan Udang Vaname.....	81
9. Frekuensi Pemberian Pakan.....	82
10. Penggunaan Supplement dalam satu siklus selama 4 bulan.....	84
11. Jumlah Biaya Investasi dan Biaya Operasional Pada usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis, Tahun 2020-2030.....	89
12. Kriteria Investasi NPV, IRR, Net B/C Ratio dan Payback Period Pada Usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis, Tahun 2020-2030.....	90
13. Hasil Analisis Sensitivitas Berdasarkan Nilai Kriteria Investasi NPV, IRR, Net B/C Ratio, PP, Pada Usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis, Tahun 2020.....	94

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Identitas Pengusaha dan Tenaga Kerja usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Di Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau	105
2. Distribusi Penggunaan Tenaga Kerja Berdasarkan Tahapan Kerja Pada Usaha Budidaya udang di Upt Produksi Perikanan Di desa Penebal Kabupaten Bengkalis.....	106
3. Distribusi Biaya Investasi dan Reinvestasi usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Di Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau, Tahun 2020	107
4. Biaya Operasional usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Di Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau, Tahun 2020-2030.....	108
5. Distribusi Produksi, Harga Jual dan Penerimaan usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Di Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau, Tahun 2020-2030	112
6. Distribusi Biaya Total dan Penerimaanusaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Di Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau, Tahun 2020-2030	113
7. Analisis Kelayakan Finansial usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Di Kabupaten Bengkalis(NPV,IRR, Net B/C, Payback Period), tahun 2020-2030.....	114
8. Analisis Sensitivitas Kenaikan Harga Input Produksi usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Di Kabupaten Bengkalis Sebesar 10 %, Tahun 2020-2030.....	116
9. Analisis Sensitivitas Penurunan Harga Jual Produk usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Di Kabupaten Bengkalis 10%, Tahun 2020-2030	118
10. Produk Domestik Regional Bruto kabupaten bengkalis Atas Dasar Inflation Rate	120
11. Dokumentasi Penelitian Pada Usaha usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis, Tahun 2020.	121

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumberdaya alam, salah satunya adalah subsektor perikanan baik perikanan budidaya, penangkapan, pengolahan, dan pemasaran. Sebagai negara yang kaya akan sumberdaya perikanan, Indonesia seharusnya mendapat keuntungan yang sangat besar dari sumberdaya alam tersebut, karena Indonesia merupakan negara kepulauan dengan luas perairannya 62,89% dan luas daratannya hanya 37,11% sehingga menjadikan Indonesia dikenal sebagai negara maritime. Sebagai negara maritime, subsektor perikanan memegang peranan penting dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Hal tersebut dapat dilihat sebagai besar rakyat Indonesia hidup dari usaha perikanan dan telah mampu memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap pendapatan nasional. Oleh karena itu, pemerintah telah memberikan prioritas utama dalam pembangunan subsektor ini.

Di jelaskan dalam al-qur'an bahwa segala hewan air telah di berikan oleh tuhan untuk kebutuhan manusia ataupun makhluk yang ada di muka bumi (Alifuadi. M. 2016). *Allah Subhanahu Wa Ta'ala* berfirman dalam Al – qur'an Surat An-Nahl (16) Ayat 14 yang berbunyi:

وَهُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُوا
مِنْهُ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى الْفُلْكَ مَوَاجِرَ فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ

Artinya : “Dan Dialah, Allah yang menundukkan lautan (untukmu), agar kamu dapat memakan daripadanya daging yang segar (ikan), dan kamu mengeluarkan dari lautan itu perhiasan yang kamu pakai; dan kamu melihat bahtera berlayar padanya, dan supaya kamu mencari (keuntungan) dari karunia-Nya, dan supaya kamu bersyukur”.

Keberadaan subsektor perikanan juga telah menunjang sector lainnya, seperti penyediaan sarana produksi dan pemasaran hasil perikanan yang secara langsung akan mempengaruhi perolehan dan pendapatan nelayan, pendapatan masyarakat maupun untuk meningkatkan pendapatan daerah serta meningkatkan pendapatan nasional, sehingga kesejahteraan nelayan meningkat dan menciptakan masyarakat yang sejahtera dan makmur.

Subsektor perikanan dibagi menjadi dua yaitu perikanan budidaya dan perikanan tangkap. Perikanan tangkap umumnya adalah kegiatan ekonomi masyarakat yang dilakukan dengan menangkap ikan diperairan pantai maupun ditengah laut, sedangkan perikanan budidaya merupakan kegiatan membudidayakan ikan didalam keramba maupun kolam.

Perkembangan budidaya udang relatif cepat dibandingkan dengan komoditas perikanan lain, hal ini disebabkan oleh empat hal, yaitu : 1) daya serap pasarnya yang tinggi, sehingga memungkinkan keuntungan yang besar; 2) marjin usahanya yang besar; 3) penguasaan teknologi pembenihan dan perkembangan industri dan sarana produksi lain, sehingga pengadaan sarana produksi dapat relatif tepat harga, tepat

jumlah, tepat waktu, dan tepat mutu; 4) kesesuaian sumberdaya alam Indonesia dengan “*standard biological requirement*” undang (Ditjenkan 1999).

Provinsi Riau merupakan salah satu yang kaya dengan sumber daya alam yaitu sumber daya perikanan baik darat (air tawar) maupun laut. Jenis perikanan yang dikembangkan di Provinsi Riau antara lain adalah: perikanan umum, perikanan laut, tambak, kolam, keramba, budidaya laut, mina padi, jaring apung dan jaring tancap. Untuk mengetahui nilai produksi perikanan di Provinsi Riau dapat dilihat pada Tabel1.

Tabel 1. Pertumbuhan Produksi Budidaya Perikanan, Perairan Umum di Provinsi Riau Tahun 2018

No	Jenis Perikanan	Produksi (Ton)	Persen (%)
1	Laut	119.274	46,2
2	Umum	23.900	9,2
3	Tambak	3.898,26	1,5
4	Keramba	10.376,04	4.02
5	Kolam	75.442,05	29,2
6	Budidaya Laut	8.530,74	3,3
7	Minapadi	0,19	0
8	Jaring Apung	16.378,54	6,3
9	Jaring Tancap	165,66	0,06
	Jumlah	257.968,48	100

Sumber: BPS Provinsi Riau (Riau dalam Angka Tahun 2019)

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa jumlah produksi perikanan di Provinsi Riau yaitu 257.968,48 ton. Jumlah produksi terbanyak yaitu perikanan laut dengan jumlah produksi sebanyak 119.274 ton atau 46,2% . Sementara jenis perikanan yang paling sedikit Minapadi dengan produksi yaitu 0,19 ton atau 0%.

Provinsi Riau terdiri dari beberapa kabupaten yang memproduksi perikanan dengan jenis usaha budidaya perikanan yang salah satu nya budidaya udang. Dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini Produksi dan Nilai Produksi Perikanan Budidaya di Provinsi Riau Menurut Kabupaten/Kota 2018

Tabel 2. Produksi Budidaya udang laut di Provinsi Riau Menurut Kabupaten/Kota 2018

No	Kabupaten/Kota	Volume(Ton)	Persen(%)
1	Bengkalis	318,26	35,3
2	Rokan Hilir	525,40	58,3
3	Kepulauan Meranti	37,75	4,2
4	Dumai	18,25	2
	Jumlah	899,66	100

Sumber: BPS Provinsi Riau (Riau dalam Angka Tahun 2019)

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa Kabupaten Rokan Hilir memiliki jumlah produksi udang tertinggi diriau yaitu 525,40 ton dengan presentase 58,3%. Sementara produksi udang terendah terdapat pada Kabupaten Dumai yaitu 18,25 ton. Kabupaten Bengkalis termasuk urutan produksi udang tertinggi urutan 2 dengan jumlah yaitu 318,26 ton dengan presentase 35,3%. Dari tabel tersebut dapat di jelaskan bahwa kabupaten bengkalis dapat dikatakan memiliki tingkat produksi perikanan terutama dibudidaya udang yang tinggi, dengan tingkat produksi udang yang bisa dibilang tinggi cukup memberikan peranan besar untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi kabupaten Bengkalis.

Beberapa peluang yang dimiliki Kabupaten Bengkalis dalam menjalankan usaha budidaya udang adalah kepemilikan lahan yang sebagian besar dekat dengan perairan pantai sehingga menjadi tempat yang sama dengan habitat asli udang

tersebut. Terutama di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis yang bergerak dibidang perikanan dengan membudidayakan udang vaname ditambak oleh UPT. Usaha udang vaname ini dikelola dengan tempat yang cukup besar dengan luas lahan 4 ha dengan 8 kolam. Setiap tambak diberi lapisan kedap dari bahan murni HDPE (*High Density Polyethylene*) yang berfungsi untuk menahan segala macam cairan sampai limbah berbahaya sekalipun agar tidak merembes dan mencemari tanah. (Dinas Budidaya Perikanan Dan Kelautan Kabupaten Bengkalis, 2017). Usaha ini berpotensi untuk bisa memenuhi permintaan konsumsi udang dan melakukan kegiatan ekspor keluar negeri. Hal tersebut dilihat dari meningkatnya permintaan ekspor keluar negeri.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penulis tertarik untuk membahas dan melakukan penelitian usaha perikanan dengan judul “Analisis Kelayakan Finansial Usaha Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vaname*) (Kasus Pada UPT Unit Produksi Perikanan Di Desa Penebal) Di Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau.

1.2. Rumusan Masalah

Usaha budidaya udang vaname di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis provinsi Riau sudah cukup dikenal baik oleh masyarakat sekitar. Usaha budidaya udang vaname memiliki nilai ekonomis yang dapat meningkatkan pendapatan. Maka penting melakukan analisis kelayakan usaha untuk mengetahui karakteristik pengusaha dan profil pengusaha budidaya udang vaname. kelayakan usaha budidaya udang vaname secara finansial dan non finansial serta sensitivitas.

Berdasarkan uraian diatas masalah yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana karakteristik pelaku usaha dan profil usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis?
2. Bagaimana kelayakan finansial usaha Budidaya Udang Vaname Desa Penebal Kabupaten Bengkalis?
3. Bagaimana tingkat sensitivitas usaha Budidaya Udang Vaname terhadap perubahan-perubahan harga?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui karakteristik pelaku usaha dan profil usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis.
2. Menganalisis kelayakan finansial usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis.
3. Menganalisis tingkat sensitivitas usaha Budidaya Udang Vaname terhadap perubahan harga.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi pengusaha dapat digunakan sebagai bahan informasi untuk perbaikan dan pengembangan usaha budidaya kedepannya.
2. Bagi masyarakat umum, sebagai bahan referensi untuk yang ingin memulai usaha budidaya udang vaname.
3. Bagi pembaca sebagai bahan informasi dan dapat juga sebagai sumber referensi yang dapat dimanfaatkan serta dapat dijadikan studi perbandingan agar memperoleh hasil yang baik.
4. Sebagai bahan pedoman dalam pembuatan kebijakan dan program-program yang berkaitan dengan prospek pengembangan usaha budidaya udang vaname.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Dalam penelitian ini mengkaji tentang karakteristik pengusaha: umur pengusaha, tingkat pendidikan, tanggungan keluarga, pengalaman usaha dan profil usaha: sejarah usaha, skala usaha, jumlah pekerja serta usaha budidaya: teknologi produksi, modal usaha dan analisis kelayakan finansial dengan menggunakan kriteria investasi berupa *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate Of Return* (IRR), *Net Benefit Cost Ratio* (B/C Ratio) dan *Payback Period* (PP). Jangka waktu analisis kelayakan usahanya 10 tahun. dan Analisis Sensitivitas.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Karakteristik Pengusaha dan Profil Usaha

Karakteristik pengusaha terdiri dari beberapa komponen yaitu: umur, tingkat pendidikan, pengalaman berusaha, jumlah tanggungan keluarga.

2.1.1. Umur

Umur adalah salah satu faktor yang berkaitan erat dengan kemampuan kerja dalam melaksanakan kegiatan usaha, umur dapat dijadikan sebagai otak ukur dalam melihat aktivitas seseorang dalam melihat aktivitas seseorang dalam bekerja bilamana dalam kondisi umur yang masih produktif maka kemungkinan besar seseorang dapat bekerja dengan baik dan maksimal (Hasyim, 2006).

Umur seseorang menentukan prestasi kerja atau kinerja orang tersebut. Semakin berat pekerjaan secara fisik maka semakin tua tenaga kerja akan semakin turun pula prestasinya. Namun, dalam hal tanggung jawab semakin tua umur tenaga kerja tidak akan berpengaruh karena justru semakin berpengalaman (Suratiyah, 2008).

Bagi pengusaha yang lebih tua bisa jadi mempunyai kemampuan berusaha yang konservatif dan lebih mudah salah. Sedangkan pengusaha muda mungkin lebih miskin dalam pengalaman dan keterampilan tetapi biasanya sifatnya lebih progresif terhadap inovasi baru dan relative lebih kuat. Dalam hubungan dengan perilaku

pengusaha terhadap resiko, maka faktor sikap yang lebih progresif terhadap inovasi baru inilah yang lebih cenderung membentuk nilai perilaku pengusaha usia muda untuk lebih berani menanggung risiko (Soekartawi, 2002).

2.1.2. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan manusia pada umumnya menunjukkan daya kreatifitas manusia dalam berpikir dan bertindak. Pendidikan rendah mengakibatkan kurangnya pengetahuan dalam memanfaatkan sumber daya alam yang tersedia (Kartasapoetra, 1994).

2.1.3. Pengalaman Berusaha

Pengusaha yang sudah lama berusaha akan lebih mudah menerapkan inovasi dari pada pengusaha pemula atau pengusaha baru. Pengusaha yang lama berusaha akan lebih mudah menerapkan anjuran penerapan teknologi (Soekartawi, 2002).

Pengalaman bekerja biasanya dihubungkan dengan lamanya seseorang bekerja dalam bidang tertentu (misalnya lama seseorang bekerja sebagai pengusaha) hal ini disebabkan karena semakin lama orang tersebut bekerja, berarti pengalaman bekerjanya tinggi sehingga secara langsung akan mempengaruhi pendapatan (Suwita, 2011).

Menurut Soekartawi (2002) belajar dengan mengamati pengalaman pengusaha lain sangat penting, karena merupakan cara yang lebih baik untuk mengambil keputusan dari pada dengan cara mengolah sendiri informasi yang ada. Misalnya

seorang pengusaha dapat mengamati dengan seksama dari pengusaha lain yang lebih mencoba sebuah inovasi baru dan ini menjadi proses belajar secara sadar. Mempelajari pola perilaku baru, bisa juga tanpa disadari.

2.1.4. Jumlah Tanggungan Keluarga

Jumlah tanggungan keluarga adalah salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam menentukan pendapatan dalam memenuhi kebutuhannya. Banyaknya jumlah tanggungan keluarga akan mendorong pengusaha untuk melakukan banyak aktivitas terutama dalam mencari dan menambah pendapatan keluarganya (Hasyim, 2006).

Menurut Soekartawi (1999) semakin banyak anggota keluarga akan semakin besar pula beban hidup yang akan ditanggung atau harus dipenuhi. Jumlah anggota keluarga akan mempengaruhi keputusan pengusaha dalam berusaha.

2.1.5. Profil Usaha

1. Bentuk Usaha

Usaha adalah sebuah bisnis yang menghasilkan keuntungan tertentu yang dijalankan dengan modal yang digunakan untuk membuat usaha. Di dalam sebuah usaha terdapat beberapa faktor penting salah satunya adalah potensi dan peluang usaha. Usaha merupakan bentuk pekerjaan yang melakukan kegiatan secara tetap dan terus menerus agar mendapat keuntungan. baik yang dilakukan oleh individu maupun kelompok yang berbentuk badan hukum atau tidak berbentuk badan hukum, didirikan dan berkendudukan disuatu tempat (Harmaizar. 2001).

2. Tujuan Usaha

Tujuan usaha merupakan sesuatu yang akan dicapai atau yang dihasilkan oleh pengusaha. Tujuan adalah target yang bersifat kuantitatif dan pencapaian target tersebut merupakan ukuran keberhasilan kinerja usaha. Konsistensi terhadap tujuan sangat penting sehingga perumusan visi dan misi harus dilakukan secara serius (Onalisa, 2019).

3. Modal Usaha

Menurut Nugraha (2011) modal usaha adalah uang yang dipakai sebagai pokok (induk) untuk berdagang, melepas uang, dan sebagainya yang dapat dipergunakan untuk menghasilkan sesuatu yang menambah kekayaan.

4. Tenaga Kerja

Menurut Wildan (2011) pengertian tenaga kerja adalah tiap orang yang mampu melakukan pekerjaan baik di dalam maupun diluar hubungan kerja menghasilkan jasa atau barang tertentu untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Tenaga kerja juga faktor utama dalam sebuah usaha, dimana pekerja/buruh lah yang merupakan tulang punggung penggerak roda suatu pengusaha dan sudah sepantasnya mendapatkan imbalan yang layak.

Definisi tenaga kerja sebagai penduduk dalam usia kerja (berusia 15-64 tahun) atau jumlah seluruh penduduk dalam suatu Negara yang dapat memproduksi barang dan jasa jika ada permintaan terhadap tenaga mereka. dan jika mereka mau berpartisipasi dalam aktifitas tersebut (Mulyadi, 2015).

2.2. Tambak

Definisi tambak atau kolam menurut Briggs (2004) adalah badan air yang berukuran 1 m² hingga 2 ha yang bersifat permanen atau musiman yang terbentuk secara alami atau buatan manusia. Rodriguez (2007) menambahkan bahwa tambak atau kolam cenderung berada pada lahan dengan lapisan tanah yang kurang porous. Istilah kolam biasanya digunakan di daratan dengan air tawar, sedangkan tambak untuk air payau atau air asin. Briggs (2004) menyebutkan salah satu fungsi tambak bagi ekosistem perairan adalah terjadinya pengkayaan jenis biota air. Bertambahnya jenis biota tersebut berasal dari pengenalan biota-biota yang dibudidayakan.

Jenis-jenis tambak yang ada di Indonesia meliputi: tambak super intensif, tambak intensif, tambak semi intensif, tambak tradisional dan tambak organik. Perbedaan dari lima jenis tambak tersebut terdapat pada teknik pengelolaan mulai dari padat penebaran, pola pemberian pakan, serta sistem pengelolaan air dan lingkungan (Widigdo, 2000). Hewan yang dibudidayakan dalam tambak adalah hewan air, terutama ikan, udang, serta kerang.

2.2.1 Lokasi Tambak

Penentuan lokasi tambak merupakan salah satu hal yang paling mendasar dan penting dalam pemenuhan berhasil atau tidaknya budidaya udang di tambak. Pemilihan lokasi usaha budidaya udang dimaksud untuk menjamin kebutuhan biologi udang, keseimbangan lingkungan antara lokasi pengembangan usaha budidaya

dengan pembangunan wilayah di daerah, dan keadaan sosial di lingkungan sekitar tambak.

Memenuhi kemampuan daya dukung ruang, kemampuan daya dukung ruang yang dimaksud adalah seberapa besar ruang tersebut dapat memproduksi secara optimal dengan tidak memberikan dampak negatif terhadap lingkungan, sehingga kelestarian tetap terjamin. Sesuai dengan tata ruang yang diperuntukkan bagi usaha budidaya udang dan telah mempunyai kekuatan hukum minimal dalam bentuk peraturan daerah (Perda) (Kordi, 2007).

Lokasi usaha budidaya tidak dibangun pada lahan mangrove yang kritis dan jalur formasi geologi material tambang. Lokasi ideal untuk budidaya udang terdapat di jalur hijau yang ditumbuhi hutan mangrove dengan panjang minimal 100 meter dari garis pantai. Perencanaan area tambak hendaknya tidak mengganggu saluran drainase. Tidak melakukan pengambilan air sumur dalam untuk pengairan tambak, hal ini dapat menimbulkan intrusi air asin ke dalam akuifer air tawar kerumah penduduk, serta runtuhnya tanah permukaan pada lingkungan sekitar area tambak.

2.2.2. Konstruksi Tambak

Konstruksi tambak harus didahului dengan kegiatan penyusunan rencana kerja yang matang agar dicapai efisiensi dan penggunaan dana serta daya, sehingga memperoleh hasil yang maksimum (Cholik dan Arifudin, 1989). Di dalam rencana kerja harus tercantum tahapan pekerjaan yang akan dilaksanakan, kebutuhan tenaga kerja, waktu yang diperlukan, pengaturan pekerjaan dan jenis serta jumlah alat yang

diperlukan. Tahapan pekerjaan meliputi pembersihan lahan dari vegetasi yang ada, pembangunan rumah jaga, gudang, dan sebagainya.

Konstruksi pematang dalam unit tambak harus dilaksanakan sesuai dengan disain dan tata letak yang telah ditetapkan sebelumnya. Konstruksi pematang utama dilaksanakan mendahului bagian-bagian lainnya. Hal ini diperlukan untuk memudahkan di dalam pekerjaan penebangan vegetasi. Setelah pematang utama dibangun dan pintu utama dipasang, maka tanah dasar di dalamnya dapat dikeringkan sehingga memudahkan pekerjaan pemotongan batang-batang vegetasi dan penggunaan alat berat jika diperlukan (Chanratchakool dkk, 1995). Konstruksi pematang harus dilaksanakan secara cermat. Konstruksi pematang utama biasanya didahului dengan penebangan vegetasi sepanjang jalur yang akan dilalui pematang. Kemudian pada jalur tersebut dibuat selokan yang lebarnya 0,5 m dan dalamnya 0,5—0,6 m (Wheaton, 1977). Selanjutnya selokan tersebut diisi dengan tanah yang dipadatkan yang nantinya merupakan pasak bagi pematang utama dan apabila dilaksanakan dengan baik akan membantu mengurangi kebocoran-kebocoran.

Pekerjaan berikutnya adalah membuat profil pematang dari kayu atau belahan bambu yang menggambarkan bentuk pematang yang akan dikonstruksi. Profil pematang ini dibuat pada setiap jarak 5--10 m yang saling dihubungkan dengan tali. Tanah yang digunakan untuk pematang digali dan dibentuk, sehingga membentuk balok tanah dan bersih dari sisa-sisa akar atau batang vegetasi. Pada pembuatan pematang, tanah berbentuk balok itu harus disusun sedemikian rupa sehingga tidak terbentuk rongga udara di dalamnya. Penyusunan balok tanah yang kurang tepat akan

membentuk rongga udara yang besar, ini merupakan salah satu penyebab tingginya penyusutan pematang tambak tanah gambut (Mustafa, 1998). Untuk menghindari kebocoran pada pematang tambak tanah gambut, maka pematang dapat dibuat lebih lebar atau dilakukan pengisian tanah liat sebagai inti pematang pada bagian tengahnya.

Konstruksi saluran utama atau sekunder harus dilaksanakan sesuai dengan disain yang telah ditetapkan sebelumnya. Pelaksanaan konstruksi saluran biasanya dilaksanakan bersamaan dengan pembuatan pematang yang berdekatan dengan saluran tersebut, yang dimaksudkan agar tanah galian saluran yang telah bebas dari sisa-sisa vegetasi dapat langsung digunakan untuk membangun pematang.

Tanah dasar tambak harus diratakan dan dibuat miring ke arah pintu pembuangan. Perataan tanah dasar tambak meliputi pekerjaan pembersihan dari sisa-sisa vegetasi, menetapkan ketinggian dasar, menimbun lekukan-lekukan, menggali tanah yang menonjol tinggi, dan membuat kemiringan ke arah pintu pembuangan. Pekerjaan membersihkan dari sisa-sisa vegetasi memakan waktu dan tenaga yang cukup lama.

2.3. Udang Vaname

Udang merupakan jenis ikan konsumsi air payau, badan beruas berjumlah 13 (5 ruas kepala dan 8 ruas dada) dan seluruh tubuh ditutupi oleh kerangka luar yang disebut eksoskeleton. Umumnya udang yang terdapat dipasaran sebagian besar terdiri dari udang laut. Hanya sebagian kecil saja yang terdiri dari udang air tawar, terutama

di daerah sekitar sungai besar dan rawa dekat pantai. Udang air tawar pada umumnya termasuk dalam keluarga *Palaemonidae*, sehingga para ahli sering menyebutnya sebagai kelompok udang *palaemonid*. Udang laut, terutama dari keluarga *Penaeidae*.

Udang adalah komoditas andalan dari sektor perikanan yang umumnya dieskpor dalam bentuk beku. Udang juga merupakan salah satu produk perikanan yang istimewa, memiliki aroma spesifik dan mempunyai nilai gizi cukup tinggi (Ilyas, 1993). Secara morfologi, udang terdiri dari dua bagian, yaitu bagian kepala yang menyatu dengan dada (*cephalothorax*) dan bagian badan (*abdomen*) yang terdapat ekor dibelakangnya. Udang memiliki tubuh yang beruas-ruas dan seluruh bagian tubuhnya tertutup kulit kitin yang tebal dan keras. Bagian kepala beratnya lebih kurang 36-49% dari total keseluruhan berat badan, daging 24-41% dan kulit 17-23% (Purwaningsih, 2000).

Sebelum dikembangkan di Indonesia, udang vaname (*Litopenaeus vaname*) sudah dikembangkan dinegara-negara Amerika Selatan seperti Ekuador, Meksiko, Panama, Kolombia, dan Honduras. Udang vaname memiliki beberapa nama seperti *white-leg shrimp* (Inggris), *camaron patiblanco* (Spanyol), dan *crevette pattes blanches* (Perancis).

Menurut Wyban *et.al.*,(2000) klasifikasi udang vaname sebagai berikut :

Kingdom : Animalia
Filum : Arthropoda
Kelas : Crustacea

Ordo : Decapoda
Famili : Penaidae
Genus : *Litopenaeus*
Spesies : *Litopenaeus vaname*

2.3.1. Syarat Budidaya Udang Vaname

Untuk meningkatkan produksi udang secara maksimal, usaha budidaya udang memerlukan manajemen kualitas air yang baik, yang mencakup pengondisian semua parameter kualitas air tambak agar nilai optimum bagi pertumbuhan udang dapat tercapai. Menurut Erlina (2006), dalam manajemen kualitas air, hal yang harus diperhatikan adalah pasokan air pada media budidaya, baik kualitas dan kuantitasnya.

Menurut Wiranto dan Hermida (2010), pengukuran kualitas air dapat dilakukan secara visual, yaitu dengan melihat kecerahan-warna air dan tinggi air, atau dengan menggunakan alat ukur kualitas air. Sifat fisika dan kimia air diamati seminggu sekali dengan pengambilan air sampel yang kemudian diamati di laboratorium. Parameter kualitas air yang diamati meliputi suhu, salinitas, oksigen terlarut, pH di amati setiap hari sedangkan Amonia, nitrit, BOD, kecerahan air, bau, kepadatan bioflok diamati setiap dua minggu sekali.

Di antara semua parameter kualitas air tambak udang, oksigen terlarut (DO) dan derajat keasaman (pH) memegang peranan yang paling penting. Sampai saat ini, cara yang digunakan petambak untuk menjaga kadar DO dalam air adalah dengan menyalakan kincir-kincir yang tersebar di dalam tambak dan dijalankan secara terus-menerus, terutama bila sudah mendekati masa-masa panen. Sementara itu, penentuan

nilai pH biasanya dilakukan dengan cara pengukuran secara manual dan berkala oleh operator menggunakan pH meter, yang tentunya sangat rawan terhadap terjadinya misinformasi dengan pemilik tambak.

Menurut Baliao dan Tookwinas (2002), disarankan air yang akan ditebari udang harus mempunyai kualitas sifat fisika kimia sebagai berikut:

Oksigen terlarut	: > 4 ppm
Ammonia	: < 0,1 ppm
Salinitas	: 25 - 30 ppt
pH	: 7,5 - 8,5
Suhu	: 28 – 32°C
Alkalinitas	: > 80 ppm
Kecerahan	: 35 - 45 cm
Warna air	: hijau kecoklatan

Pemberian pakan yang berlebih pada budidaya udang secara intensif akan mengakibatkan penurunan kualitas air. Menurut Garno (2004), rendahnya kualitas air akibat dari kelebihan pakan (bahan organik) dapat mendukung kehidupan mikroorganisme, termasuk penyakit udangseperti white spot syndrome virus (WSSV).

Masalah lingkungan dalam tambak udang terkait dengan proses pemilihan lokasi yang tidak dilaksanakan dengan cermat dan manajemen usaha budidaya yang tidak tepat, misalnya pengelolaan kualitas air, pemberian pakan, kuantitas dan kualitas kultivan dan kurangnya koordinasi antar petambak (Maulina et al., 2012).

Masalah lingkungan ini dapat mengancam keberlanjutan usaha budidaya udang vaname itu sendiri.

Aklimasi salinitas pada media pemeliharaan benih merupakan kunci utama untuk menekan angka kematian. Perbedaan salinitas antara media pemeliharaan benih dan air tambak maksimum 3ppt lebih rendah atau lebih tinggi dari air tambak. Salinitas optimum untuk pemeliharaan udang antara 15 hingga 25 ppt. Untuk salinitas dibawah 15 ppt, aklimasi benih dapat dilakukan lebih rendah maksimum 3 ppt dari salinitas air tambak. Media pemeliharaan benih udang umumnya dengan dengan salinitas 28-30 ppt. Penurunan salinitas lebih baik dilakukan di bak pemeliharaan benih yang dimulai setelah larva udang berumur 10-12 12 (PL10-PL12) dengan penambahan air secara bertahap sebesar 2-3 ppt perhari hingga salinitas media air 15 ppt. Penurunan salinitas media benih selanjutnya dilakukan secara bertahap 1-2 ppt hingga salinitas yang sesuai dengan salinitas air tambak. Secara umum untuk aklimasi salinitas media benih menjadi 2 ppt diperlukan waktu sekitar 15 hari atau benuh berukuran tokolan (PL25). Oleh karena itu sebelum melakukan aklimasi penurunan salinitas juga sudah diperhitungkan kepadatan jumlah benih dalam bak. Setelah salinitas disesuaikan dengan salinitas air tambak, dilakukan pemanenan dan transportasi ke tambak. Pada proses transportasi dilakukan dengan penurunan suhu media hingga 240C agar benih tidak aktif untuk menghindari kanibalisme. Setelah sampai tambak dilakukan adaptasi suhu sesuai dengan suhu air tambak dengan cara mengapungkan kantong benih pada air tambak. Setelah sehu naik sama dengan air

tambak yang ditandai benih udang mulai aktif bergerak dilakukan penyebaran dengan menuang benih dalam air tambak.

Untuk memenuhi kriteria kualitas air yang baik, maka air yang diambil dari saluran penyediaan air dilakukan dengan cara memompa air dan ditampung dengan petak reservoir yang dilengkapi dengan biofilter, berupa ikan bandeng. Setiap penambahan air baru dari sumber air harus dilakukan sterilisasi dengan kaporit dan telah melalui biofilter. Parameter kualitas air yang penting yang dilakukan pengendalian adalah kepadatan plankton dipertahankan pada kecerahan 35-45 cm dengan warna air hijau muda, coklat muda, hijau kecoklatan. Oksigen terlarut pada air di dasar tambak dipertahankan minimal 3,5 ppm selama pemeliharaan dengan penggunaan kincir. Alkalinitas dipertahankan berkisar 90-140 ppm. Nilai pH air berkisar 7,8-8,5. Kedalaman air minimal 60 cm dan bahan organik terlarut minimal 150 ppm (LamonganKab).

2.3.2. Syarat Lokasi Budidaya Udang Vaname

Menurut Badrudin (2014), berikut adalah syarat pemilihan lokasi budidaya udang vaname yang baik.

1) Pemilihan Lokasi

- Dekat dari sumber air, baik berasal dari sungai atau dari laut dan bebas dari banjir dengan jumlah cukup selama proses budidaya. Sumber air tidak tercemar dan berkualitas bagus.

- Tidak melakukan pengambilan air tanah untuk pengairan tambak, yang dapat menyebabkan intrusi air asin ke dalam akuifer air tawar, serta runtuhnya tanah permukaan.
- Terdapat jalur hijau yang memadai. Penanaman mangrove di saluran air untuk menetralkan pencemaran. Penanaman mangrove di pematang juga akan memperkuat tekstur pematang. Penanaman mangrove disesuaikan dengan jenis tanah dan mangrove.
- Tekstur tanah yang baik yaitu liat berpasir, dengan fraksi liat minimal 20% agar tanah tidak porous (dapat menahan air).
- Memastikan tanah tidak mengandung pyrit/zat besi. Pyrit ditandai munculnya warna kuning keemasan yang berlebihan pada tanah.
- Kandungan pyrit diatasi dengan cara reklamasi, yaitu melakukan pengeringan, pembalikan dan pencucian tanah, serta pembuangan air secara berulang. Untuk reklamasi tanah tambak secara total dilakukan dengan pengeringan selama berbulan-bulan, pembalikan dan pencucian berkali-kali. Tidak perlu pemberian kapur. Reklamasi tidak dilakukan pada musim hujan.
- Kemudahan akses transportasi akan mendukung kesuksesan budidaya.

2) Desain, Tata Letak, dan IPAL

- Ketinggian pematang sebaiknya 2,5 m dengan lebar 1,5 - 2 m. Dengan konstruksi tersebut, pematang mampu menampung air dengan kedalaman sekitar 1 m serta memungkinkan untuk penanaman mangrove di pematang.

- Ukuran luasan petak (muka air) tambak umumnya 0,3 - 0,5 ha, berbentuk segi panjang atau bujur sangkar. Ukuran petakan tambak diupayakan tidak terlalu besar untuk memudahkan pengawasan dan pemeliharaan. Terdapat sistem pemasukan air (inlet) dan pengeluaran air (outlet) secara terpisah.
- Pemasukan dan pengeluaran air dapat didukung dengan penggunaan pipa dan atau bantuan pompa. Sistem tersebut adalah tandon inlet dan tandon IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah) untuk monitoring kualitas air yang masuk dan keluar.

Pemilihan lokasi budidaya yang baik dan cocok memegang peranan penting dalam keberhasilan budidaya. Lokasi untuk mendirikan usaha budidaya udang di tentukan setelah dilakukan studi atau analisis terhadap data atau informasi tentang topografi lahan, tanah, sumber pengairan, ekosistem (hubungan lingkungan dengan kehidupan flora atau fauna) dan iklim atau meteorology. Usaha budidaya yang ditunjang data tersebut memungkinkan dibuat suatu desain dan rekayasa perkolaman yang mengarah ke ekonomi yang berkaitan dengan harga dan keadaan sosial ekonomis.

Dalam budidaya perairan (akuakultur) khususnya udang, produksi merupakan fungsi dari biota, lingkungan dan pakan. Keberhasilan budidaya udang ditentukan oleh biota yang mempunyai toleransi besar terhadap perubahan atau fluktuasi lingkungan, tahan terhadap serangan hama dan penyakit, serta responsif terhadap pakan yang diberikan. Keberhasilan suatu budidaya merupakan derajat kelangsungan

hidup dan bobot rata-rata individu yang tinggi sehingga diperoleh produksi yang maksimal.

Primavera (2006) menyatakan pemilihan lokasi budidaya harus memperhatikan beberapa factor agar budidaya ramah lingkungan dan usaha budidaya berkelanjutan. Kriteria lokasi budidaya meliputi faktor-faktor fisik standart seperti pasokan air, rezim pasang surut, topografi, kualitas tanah dan iklim serta kemampuan lingkungan untuk menyerap limbah. Kerapatan dari ikan/udang yang dibudidayakan di tambak, hal ini berhubungan dengan limbah yang dihasilkan dari usaha budidaya sehingga limbah yang dibuang tidak melebihi kapasitas asimilasi lingkungan.

Sistem pengelolaan semi-intensif merupakan teknologi budi daya yang dianggap cocok untuk budi daya udang di tambak di Indonesia karena dampaknya terhadap lingkungan relatif lebih kecil. Selain kebutuhan sarana dan prasarana produksi yang jauh lebih murah dibandingkan tambak intensif, yang lebih pokok dari sistem semi-intensif ini, yaitu memberikan kelangsungan produksi dan usaha dalam jangka waktu yang lebih lama (Adiwijaya *et al.*, 2003).

Keberhasilan suatu budidaya ditentukan oleh manajemen pengelolaan kualitas perairan. Hal itu dikarenakan udang putih/vaname sangat sensitive terhadap lingkungan/media hidupnya. Udang vaname memiliki toleransi yang tinggi terhadap perubahan kadar garam/ salinitas (euryhaline) dan perubahan suhu (eurythermal). Artinya dapat dibudidayakan dalam kisaran salinitas dan suhu dengan rentang yang lebar, dengan teknik/ prosedur aklimatisasi tertentu. Tetapi pada pH yang tinggi dapat

menyebabkan daya hisap O₂ pada kulit udang berkurang, nafsu makan berkurang, dan pengeroposan kulit. Rentan terjadi pada udang berumur > 2 bulan (Simajuntak, 2014).

Dalam memilih lokasi pemilihan untuk budidaya terdapat beberapa syarat dan desain untuk tempat atau media hidup ikan. Diantaranya lokasi yang di pilih mudah untuk mendapat sumber air, baik dari air tawar maupun air laut. Lokasi yang di pilih tidak jauh dari lahan mangrove sehingga bahan pencemar yang akan mencemari tempat budidaya diserap dan dimanfaatkan oleh mangrove. Kemudian tanah tidak mengandung bahan pencemar seperti zat-zat yang dapat membunuh udang vaname.

Hal di atas sesuai dengan pernyataan Badrudin (2014), pemilihan lokasi yang tepat terdapat beberapa faktor, diantaranya adalah :

- Dekat dari sumber air, baik berasal dari sungai atau dari laut dan bebas dari banjir dengan jumlah cukup selama proses budidaya. Sumber air tidak tercemar dan berkualitas bagus.
- Tidak melakukan pengambilan air tanah untuk pengairan tambak, yang dapat menyebabkan intrusi air asin ke dalam akuifer air tawar, serta runtuhnya tanah permukaan.
- Terdapat jalur hijau yang memadai. Penanaman mangrove di saluran air untuk menetralkan pencemaran. Penanaman mangrove di pematang juga akan memperkuat tekstur pematang. Penanaman mangrove disesuaikan dengan jenis tanah dan mangrove.

- Tekstur tanah yang baik yaitu liat berpasir, dengan fraksi liat minimal 20% agar tanah tidak porous (dapat menahan air).
- Memastikan tanah tidak mengandung pyrit/zat besi. Pyrit ditandai munculnya warna kuning keemasan yang berlebihan pada tanah. Kandungan pyrit diatasi dengan cara reklamasi, yaitu melakukan pengeringan, pembalikan dan pencucian tanah, serta pembuangan air secara berulang. Untuk reklamasi tanah tambak secara total dilakukan dengan pengeringan selama berbulan-bulan, pembalikan dan pencucian berkali-kali. Tidak perlu pemberian kapur. Reklamasi tidak dilakukan pada musim hujan.- Kemudahan akses transportasi akan mendukung kesuksesan budidaya.

Sedangkan desain yang yang digunakan memiliki ketinggian pematang 2,5 m dengan lebar tidak lebih dari 2 m dan tidak kurang dari 1,5 m, sehingga pematang mampu menampung air dengan kedalaman sekitar 1 m. Kedalaman tersebut merupakan kedalaman yang mampu menunjang kehidupan organisme secara optimal. Selain itu system resirkulasi yang baik, sehingga dapat mengurangi resiko kematian udang vaname.

Hal ini sependapat dengan pernyataan Badrudin (2014), yang menyatakan bahwa desain tempat yang baik untuk mendukung pertumbuhan udang vaname yang baik yaitu :

- Ketinggian pematang sebaiknya 2,5 m dengan lebar 1,5 - 2 m. Dengan konstruksi tersebut, pematang mampu menampung air dengan kedalaman sekitar 1 m serta memungkinkan untuk penanaman mangrove di pematang.
- Ukuran luasan petak (muka air) tambak umumnya 0,3 - 0,5 ha, berbentuk segi panjang atau bujur sangkar. Ukuran petakan tambak diupayakan tidak terlalu besar untuk memudahkan pengawasan dan pemeliharaan.
- Terdapat sistem pemasukan air (inlet) dan pengeluaran air (outlet) secara terpisah.
- Pemasukan dan pengeluaran air dapat didukung dengan penggunaan pipa dan atau bantuan pompa.

Sistem tersebut adalah tandon inlet dan tandon IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah) untuk monitoring kualitas air yang masuk dan keluar.

Pemilihan lokasi tambak sangat penting untuk menentukan bisa dan tidaknya suatu lokasi dibangun pertambakan. Salah satu penialain yang diperlukan untuk menentukan hal tersebut adalah :

a) Topografi

Topografi cukup signifikan untuk dijadikan ukuran tingkat kerataan lahan, daerah yang mempunyai topografi bergelombang perlu dipertimbangkan untuk diratakan apabila akan dijadikan lahan pertambakan, karena akan menyangkut cost untuk land clearing. Walaupun pada umumnya lokasi di wilayah pantai jarang ditemukan dengan topografi bergelombang, namun ada di beberapa tempat terdapat lahan dengan topografi bergelombang.

b) Elevasi

Elevasi atau kemiringan lahan berkaitan dengan „kemampuan irigasi“ untuk mencapai pada suatu tempat. Semakin tinggi letak lokasi akan semakin susah dijangkau oleh pasang surut. Semakin landai letak lokasi, daerah yang dapat dimanfaatkan untuk pembangunan tambak akan semakin banyak.

c) Kualitas Tanah

Tanah bagi kepentingan budidaya dapat dilihat dari dua sisi, yaitu sebagai faktor fisik untuk dijadikan bangunan tambak; dan faktor kimia yang berkaitan dengan kesuburan. Secara fisik yang perlu diperhatikan adalah: tekstur tanah, dimana hal ini berkaitan dengan kemampuan tanah untuk dibentuk menjadi tanggul sehingga mampu menahan tekanan air hingga ketinggian yang diinginkan. Secara garis besar, fraksi tanah „liat berpasir“ merupakan bahan terbaik untuk dipertimbangkan menjadi tanggul tambak (Badrudin, 2014).

d) Vegetasi

Vegetasi yang tumbuh disuatu tempat, khususnya diwilayah pantai dapat dijadikan indikator untuk menentukan kualitas tanah dan kepentingan pemilihan lokasi. Vegetasi yang tumbuh merupakan cerminan dari mineral tanah yang terkandung di sekitar lokasi tersebut. Wilayah mangrove memang merupakan daerah yang paling sesuai dijadikan tambak, karena terletak pada daerah intertidal atau peralihan. Namun pada daerah tertentu banyak ditumbuhi vegetasi nipah yang merupakan cerminan bahwa daerah tersebut adalah daerah tanah asam. Jika ketemu

daerah yang seperti ini sebaiknya tidak dipilih menjadi daerah pertambakan karena akan menuai segudang masalah.

Kawasan tambak untuk budidaya udang baik udang windu maupun udang vaname dengan salinitas rendah berada pada kawasan estuarine yaitu kawasan tambak yang masih terkena pengaruh iklim pantai. Kawasan tambak ini bisa berada hingga 30 km dari pantai tetapi masih ada pengaruhnya pasang surut air baik melalui sungai maupun saluran. Sebagai contoh kawasan ini adalah kawasan tambak di daerah Kabupaten Gresik dan Lamongan di sisi aliran Sungai Bengawan Solo. Pada musim kemarau, aliran air pasang pada Sungai Bengawan Solo masuk ke daratan hingga puluhan kilometer, sehingga menyebabkan salinitas air payau sekitar 1-2 ppt. Berdasarkan kajian di lapangan ternyata udang windu maupun vaname masih dapat hidup dan tumbuh pada tambak dengan salinitas air mencapai 1 ppt. Namun demikian yang perlu diperhatikan adalah kadar garam air tambak yang rendah tersebut berasal dari dari kadar garam air laut yang terus mengalami penurunan atau pengenceran karena mendapat tambahan air tawar dari air hujan maupun air sungai. Kadar garam yang rendah pada tambak udang bukan berasal dari cara menambahkan garam krosok atau NaCl pada air tambak. Hal ini diduga penambahan garam krosok untuk menaikkan kadar garam pada media air untuk budidaya udang, tidak cukup melengkapi kebutuhan anion dan kation yang diperlukan untuk kehidupan dan pertumbuhan udang.

2.4. Analisis Kelayakan Non Finansial

Aspek yang perlu diperhatikan dalam studi kelayakan bisnis terbagi ke dalam dua kelompok yaitu aspek finansial (keuangan) dan aspek non finansial. Umumnya, suatu studi kelayakan proyek membahas aspek-aspek non finansial seperti aspek: pasar, teknis, ingkungan dan hukum. Banyak aspek yang perlu diperhatikan dalam studi kelayakan bisnis sangat tergantung kepada karakteristik dari masing-masing bisnis.

2.4.1. Aspek Pasar dan Pemasaran

Aspek pasar dan pemasaran merupakan kegiatan penting dalam bisnis, aspek pasar adalah sumber pendapatan utama perusahaan dari hasil penjualan produk yang di hasilkan.

Menurut Kasmir dan Jakfar (2012), “aspek pasar dan pemasaran bertujuan untuk mengetahui berapa besar pasar yang akan dimasuki, struktur dan peluang pasar yang ada prospek pasar dimasa yang akan datang, serta bagaimana strategi pemasaran yang harus dilakukan.” Aspek pasar dan pemasaran menyajikan tentang peluang pasar, perkembangan permintaan produk dimasa mendatang, kendala-kendala yang dihadapi seperti keberadaan pesaing, serta beberapa strategi yang dilakukan dalam pemasaran.

Kriteria kelayakan pada aspek pasar dikatakan layak apabila usaha memiliki peluang pasar, artinya potensi permintaan lebih besar dari penawaran. Keberhasilan dalam menjalankan usaha perlu adanya strategi pemasaran dan pengkajian aspek pasar dengan cermat. Hal yang dapat dipelajari bentuk pasar yang dimasuki adalah seperti permintaan dimasa lalu dan sekarang, penawaran dimasa lalu dan sekarang

dan strategi pemasaran. Menurut Nurmalina *et al.* (2014) aspek pasar mempelajari tentang:

a. Permintaan

Permintaan adalah keinginan yang didukung oleh daya beli atau akses untuk membeli (Husein 2005) hal ini berarti bahwa permintaan akan terjadi apabila didukung oleh kemampuan yang dimiliki konsumen untuk membeli serta adanya akses untuk memperoleh barang dan jasa yang ditawarkan. Dalam permintaan juga perlu merinci secara total mengenai daerah, jenis konsumen. Perusahaan besar serta pemakai serta memperkirakan tentang proyeksi permintaan tersebut (Nurmalina *et al.* 2014).

Metode pemasaran peyek berseri yang dilakukan pengusaha masih sederhana yaitu dengan cara menunggu pembeli datang ke lokasi atau melalui pemesanan. Pada umumnya setiap pengusaha sudah memiliki jaringan atau relasi dalam memasarkan produk. Faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan, antara lain harga barang itu sendiri, harga barang lain baik sebagai substitusi maupun komplementer, pendapatan, selera, jumlah penduduk, dan akses untuk mendapatkan barang dan jasa yang ditawarkan.

b. Penawaran

Secara umum, penawaran adalah jumlah barang atau jasa yang ditawarkan produsen pada berbagai tingkat harga pada suatu waktu tertentu, faktor yang dapat mempengaruhi penawaran suatu barang atau jasa antara lain harga barang itu sendiri, harga barang lain yang memiliki hubungan substitusi atau komplementer, teknologi, harga input, tujuan perusahaan atau akses (Umar dan Husein. 2007). Hal-hal yang

mendorong dan menghambat kegiatan produksi berpengaruh terhadap jumlah penawaran. Berikut ini faktor-faktor yang mengaruhi penawaran: a) harga barang itu sendiri, b) harga barang pengganti, c) biaya produksi, d) kemajuan teknologi, e) pajak, f) restribusi, g) perkiraan pada masa depan.

c. Analisis persaingan dan peluang pasar

Persaingan merupakan hal yang wajar dalam setiap kegiatan usaha yang menghasilkan suatu produk. tidak terkecuali pada sektor agroindustri yang umumnya tidak mengenal monopoli karena semua pihak bebas bersaing dipasaran. Hal itu perlu diperhatikan oleh para pelaku usaha adalah upaya menghasilkan produk dengan kualitas baik dan dapat diterima pasar secara luas. Masing-masing pelaku usaha agroindustri peyek kacang sudah memiliki pelanggan tersendiri (*captive market*) yang secara periodik mendatangi lokasi usaha untuk membeli peyek kacang sesuai dengan kebutuhan konsumen atau pelanggan.

d. Analisis persaingan dan peluang pasar

Persaingan merupakan hal yang wajar dalam setiap kegiatan usaha yang menghasilkan suatu produk. tidak terkecuali pada sektor agroindustri yang umumnya tidak mengenal monopoli karena semua pihak bebas bersaing dipasaran. Hal itu perlu diperhatikan oleh para pelaku usaha adalah upaya menghasilkan produk dengan kualitas baik dan dapat diterima pasar secara luas. Masing-masing pelaku usaha agroindustri peyek kacang sudah memiliki pelanggan tersendiri (*captive market*) yang secara periodik mendatangi lokasi usaha untuk membeli peyek kacang sesuai dengan kebutuhan konsumen atau pelanggan.

2.4.2. Aspek Teknis dan Teknologi

Aspek teknis merupakan suatu aspek yang berkenaan dengan proses pembangunan usaha secara teknis dan pengoperasiannya setelah usaha tersebut selesai dibangun. Berdasarkan analisis ini pula dapat diketahui rancangan awal penaksiran biaya termasuk biaya eksploitasinya (Nurmalina *et al.* 2009).

Menurut Suliyanto (2010) Suatu ide bisnis dinyatakan layak berdasarkan aspek teknis dan teknologi jika berdasarkan hasil analisis ide bisnis dapat dibangun dan dijalankan (dioprasionalkan) dengan baik secara spesifik analisis aspek teknis dan teknologi dalam studi kelayakan bertujuan untuk:

- a. Menganalisis kelayakan lokasi untuk menjalankan bisnis.
 - b. Menganalisis besarnya skala produksi untuk mencapai tingkatan skala ekonomis.
 - c. Menganalisis kriteria pemilihan mesin peralatan dan teknologi untuk menjalankan proses produksi.
 - d. Menganalisis *layout* pabrik, *layout* bangunan dan fasilitas lainnya.
 - e. Menganalisis teknologi yang akan digunakan.
6. Lokasi Usaha

Lokasi usaha adalah lokasi dimana usaha akan dijalankan. baik lokasi untuk lahan pabrik maupun untuk lokasi untuk perkantoran (administrasi). Lokasi usaha mempunyai pengaruh yang besar terhadap biaya oprasional dan biaya investasi penentuan lokasi usaha ditentukan oleh beberapa variabel yang dapat digolongkan menjadi variabel utama (primer) dan variabel pendukung (sekunder) (Suliyanto. 2010).

Variabel-variabel utama dalam pemilihan lokasi usaha adalah sebagai berikut:

a) ketersediaan bahan baku, b) letak pasar yang dituju, c) ketersediaan sumber energy, air dan sarana komunikasi, d) ketersediaan fasilitas transportasi (Suliyanto. 2010).

7. Mesin dan peralatan

Mesin dan peralatan dalam suatu usaha merupakan kebutuhan. dan perlu adanya pemilihan mesin dan peralatan karena kesalahan pemilihan akan mengakibatkan kerugian jangka panjang. Berikut ini beberapa hal yang perlu dipertimbangkan pada pemilihan mesin dan peralatan (Suliyanto. 2010).

- a. Kesesuaian dengan teknologi. Mesin dan peralatan harus sesuai dengan teknologi yang berlaku sekarang. Jika teknologi yang digunakan tidak sesuai dengan kondisi lingkungan yang ada maka prosesnya akan ketinggalan sehingga akan kalah dengan para pesaing lainnya.
- b. Harga. Harga perolehan mesin, peralatan dan teknologi harus sesuai dengan besarnya biaya investasi yang dianggarkan agar tidak membebani keuangan perusahaan dalam jangka panjang.
- c. Kemampuan. Kemampuan mesin peralatan yang digunakan harus sesuai dengan produksi yang direncanakan.
- d. Tersedianya pemasok. Ketersediaan pemasok harus dipertimbangkan sehingga pada saat kegiatan pembangunan dimulai tidak ada kendala dalam hal pengadaan.
- e. Tersedianya suku cadang. Ketersediaan suku cadang harus dianalisis secara cermat agar proses pemeliharaan dan perbaikan karena suatu kerusakan pada mesin dan peralatan dapat dilakukan dengan mudah.

- f. Kualitas. Kualitas mesin menentukan keawetan dan kualitas produk yang akan dihasilkan. Oleh karena itu, kualitas mesin dan peralatan perlu dipertimbangkan, disesuaikan dengan kemampuan keuangan yang ada.
- g. Umur ekonomis. Taksiran umur ekonomis harus sesuai dengan keberadaan bisnis yang akan dijalankan. jangan sampai umur ekonomis mesin terlalu pendek sehingga “habis” sebelum bisnis mencapai tingkat pengembalian investasi.

2.5. Analisis Finansial Usahatani

2.5.1. Analisis Usaha

Analisis usaha disebut juga *feasibility study* adalah kegiatan untuk menilai sejauh mana manfaat yang dapat diperoleh dalam melaksanakan suatu kegiatan usaha. Hasil analisis ini digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan, apakah menerima atau menolak dari suatu gagasan usaha.

2.5.1.1. Aliran Kas (*Cash Flow*)

Arus kas adalah arus masuk dan arus keluar atau setara kas (cash equivalent) atau investasi yang sifatnya sangat likuid, berjangka pendek dan yang cepat dapat dijadikan kas dalam jumlah tertentu tanpa menghadapi resiko perubahan pada nilai yang signifikan (Ikatan Akuntan Indonesia, 2004).

Arus kas adalah arus masuk operasi dengan pengeluaran yang dibutuhkan untuk mempertahankan arus kas operasi dimasa yang akan datang (Brigham dan Houston, 2011).

Dari dua pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa arus kas adalah arus kas masuk dan arus kas keluar atau setara dengan kas dalam periode tertentu yang berjangka pendek dalam pengelolaan uang yang dimiliki oleh perusahaan.

Tujuan laporan kas adalah memberikan informasi yang relevan tentang penerimaan dan pengeluaran kas (Dyckman dkk, 2001). Informasi arus kas membantu pemakai untuk menilai:

- a. Kemampuan perusahaan untuk menghasilkan kas
- b. Kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban
- c. Penyebab terjadinya perbedaan antara laba dan arus kas terkait terhadap keuangan perusahaan.

Laporan arus kas mengandung dua macam aliran atau arus kas yaitu:

1. *Cas Inflow*

Cas Inflow adalah arus kas yang terjadi dari kegiatan transaksi yang melahirkan keuntungan penerimaan kas. Arus kas masuk (cash inflow) terdiri dari:

- a. Hasil penjualan produk atau jasa perusahaan
- b. Penagihan piutang dari penjualan kredit
- c. Penjualan aktiva tetap yang ada
- d. Penerimaan investasi dari pemilik atau saham bila perseroan terbatas

e. Pinjaman atau hutang dari pihak lain

2. Cash Outflow

Cash Outflow adalah arus kas yang terjadi dari kegiatan transaksi yang mengakibatkan beban pengeluaran kas. Arus kas terdiri dari:

- a. Pengeluaran biaya administrasi umum dan administrasi penjualan
- b. Pengeluaran biaya bahan baku, tenaga kerja langsung dan biaya pabrik lainnya
- c. Pembelian aktiva tetap
- d. Pembayaran kembali investasi dari pemilik perusahaan
- e. Pembayaran sewa, pajak, dividen, bunga dan pengeluaran biaya lainnya

Laporan arus kas ini memberikan informasi yang relevan tentang penerimaan dan pengeluaran kas dari perusahaan dari suatu periode tertentu, dengan mengklasifikasikan transaksi berdasarkan pada kegiatan operasi, investasi dan pendanaan.

2.5.1.2. Inflasi

Inflasi adalah proses harga-harga umum barang-barang secara terus menerus selama satu periode tertentu. Kenaikan harga ini diukur dengan menggunakan index harga. Beberapa harga yang sering digunakan untuk mengukur inflasi antara lain:

a. Indeks Biaya Hidup (*Consumer Price Index*)

Indeks biaya hidup mengukur biaya pengeluaran untuk membeli sejumlah barang dan jasa yang dibeli oleh rumah tangga untuk keperluan hidup. Angka penimbang biasanya didasarkan atas besarnya persentase pengeluaran untuk barang tertentu terhadap pengeluaran secara keseluruhan. Besarnya persentase ini dapat berubah dari tahun ke tahun. Oleh karena itu perlu direvisi apabila ternyata terdapat perubahan. Misalnya dengan adanya listrik masuk desa, maka persentase pengeluaran untuk minyak tanah terhadap pengeluaran total menjadi semakin kecil. Dengan perubahan angka penimbangan ini maka indeks harganya pun akan berubah. Laju inflasi dapat dihitung dengan cara menghitung persentase kenaikan atau penurunan indeks harga ini dari tahun ke tahun atau bulan ke bulan.

b. Indeks Harga Perdagangan Besar (*wholesale price indeks*)

Indeks perdagangan besar menitik beratkan pada sejumlah barang pada tingkat perdagangan besar. Ini berarti harga bahan mentah, bahan baku atau setengah jadi masuk dalam perhitungan indeks harga. Biasanya perubahan indeks harga ini sejalan atau searah dengan indeks hidup.

c. GNP Deflator

Adalah sejenis indeks yang lain, berbeda dengan dua indeks yang diatas dalam cakupan barangnya. GNP deflator mencakup sejumlah barang dan jasa yang masuk dalam perhitungan GNP, jadi lebih banyak jumlahnya bila dibandingkan dengan dua

indeks diatas. GNP deflator diperoleh dengan membagi GNP nominal (atas dasar harga berlaku) dengan GNP rill (atas dasar harga konsumen).

2.6. Studi Kelayakan Usaha

Menurut Umar (2005) studi kelayakan bisnis merupakan penelitian terhadap rencana bisnis yang tidak hanya menganalisis layak atau tidak layak bisnis dibangun tetapi juga pada saat dioperasionalkan secara rutin dalam jangka pencapaian keuntungan yang maksimal untuk waktu yang tidak ditentukan.

Menurut Surathman (2004) studi kelayakan proyek merupakan suatu studi untuk menilai proyek yang akan dikerjakan dimasa mendatang. Penilaian disini tidak lain adalah untuk memberikan rekomendasi apakah sebaiknya proyek bersangkutan layak atau ditunda dulu. Mengingat kondisi dimasa mendatang penuh ketidakpastian, maka stdui yang dilakukan tentunya meliptui berbagai aspek dan membutuhkan pertimbangan – pertimbangan tertentu untuk memutuskannya. Studi kelayakan ini merupakan studi kelaykan eksploratif yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran dan pemahaman mengenai masalah yang dihadapi peneliti.

Menurut Agustin (2015) studikelayakan atau disebut *Feasible Study* adlah laporan sistematis penelitian dengan menggunakan analisis ilmiah mengenai layak atau tidak layak usulan suatu bisnis dalam rangka rencana investasi perusahaan. Tujuan dilakukannya studi kelayakan adalah untuk menghindari keterlanjutan penanaman modal yang terlalu besar untuk kegiatan yang ternyata tidak menguntungkan. Kemudian terjadinya kegagalan proyek bisa bersumber dari

kekeliruan dalam memperkirakan permintaan, kesalahan perhitungan dana dan lain-lain.

2.6.1. Tujuan Studi Kelayakan

Menurut Kasmir dan Jakfar (2004), paling tidak ada lima tujuan mengapa sebelum suatu usaha atau proyek dijalankan perlu dilakukan studi kelayakan, yaitu:

1. Menghindari Resiko Kerugian

Untuk mengatasi resiko kerugian di masa yang akan datang, karena di masa yang akan datang ada semacam kondisi ketidakpastian. Kondisi ini ada yang dapat diramalkan akan terjadi atau memang dengan sendirinya terjadi tanpa dapat diramalkan. Dalam hal ini fungsi studi kelayakan adalah untuk meminimalkan resiko yang tidak kita inginkan, baik resiko yang dapat kita kendalikan maupun yang tidak dapat dikendalikan.

2. Memudahkan Perencanaan

Jika kita sudah dapat meramalkan apa yang akan terjadi di masa yang akan datang, maka akan mempermudah kita dalam melakukan perencanaan dan hal-hal apa saja yang perlu direncanakan. Perencanaan meliputi berapa jumlah dana yang diperlukan, kapan usaha atau proyek akan dijalankan, dimana lokasi proyek akan dibangun, siapa-siapa yang akan melaksanakannya, bagaimana cara menjalankannya, berapa besar keuntungan yang akan diperoleh serta bagaimana mengawasinya jika

terjadi penyimpangan. Yang jelas dalam perencanaan sudah terdapat jadwal pelaksanaan usaha, mulai dari usaha dijalankan sampai waktu yang ditentukan.

3. Memudahkan Pelaksanaan Pekerjaan

Dengan adanya berbagai rencana yang sudah disusun akan sangat memudahkan pelaksanaan bisnis. Para pelaksana yang mengerjakan bisnis tersebut telah memiliki pedoman yang harus dikerjakan. Kemudian pengerjaan usaha dapat dilakukan secara sistematis, sehingga tepat sasaran dan sesuai dengan rencana yang sudah disusun. Rencana yang sudah disusun dijadikan acuan dalam mengerjakan setiap tahap yang sudah direncanakan.

4. Memudahkan Pengawasan

Dengan telah dilaksanakannya suatu usaha atau proyek sesuai dengan rencana yang sudah disusun, maka akan memudahkan perusahaan untuk melakukan pengawasan terhadap jalannya usaha. Pengawasan ini perlu dilakukan agar pelaksanaan usaha tidak melenceng dari rencana yang telah disusun. Pelaksana pekerjaan bisa sungguh-sungguh melakukan pekerjaannya karena merasa ada yang mengawasi, sehingga pelaksanaan pekerjaan tidak terhambat oleh hal-hal yang tidak perlu.

5. Memudahkan Pengendalian

Jika dalam pelaksanaan pekerjaan telah dilakukan pengawasan, maka apabila terjadi suatu penyimpangan akan mudah terdeteksi, sehingga akan bisa dilakukan

pengendalian atas penyimpangan tersebut. Pengendalian dilakukan dengan tujuan supaya usaha yang telah direncanakan dapat dilaksanakan dengan baik sehingga dapat mencapai target maupun tujuan yang ingin dicapai.

2.6.2. Manfaat Studi Kelayakan

1. Pihak Investor

Sebelum menanamkan modalnya di perusahaan yang akan dijalanka investor akan mempelajari laporan studi kelayakan bisnis yang telah dibuat, karena investor memiliki kepentingan langsung tentang keuntungan yang akan diperoleh dan jaminan modal yang akan ditanamkan.

2. Pihak Kreditor

Sebelum memberikan kredit pihak bank perlu mengkaji studi kelayakan bisnis dan mempertimbangkan bonafiditas dan tersedianya agunan yang dimiliki.

3. Pihak Manajemen Perusahaan

Sebagai leader manajemen perusahaan juga memerlukan studi kelayakan bisnis untuk mengetahui dana yang dibutuhkan, berapa yang dialokasikan dari modal sendiri, rencana pendanaan dari investor dan kreditor.

4. Pihak Pemerintah Dan Masyarakat

Perusahaan studi kelayakan bisnis perlu dianalisis manfaat yang akan didapat dan biaya yang ditimbulkan proyek terhadap perekonomian nasional, karena sedapat mungkin proyek dibuat demi tercapainya tujuan-tujuan nasional.

2.6.3. Tahapan Studi Kelayakan

1. Penemuan Ide

Agar dapat menghasilkan ide proyek yang dapat menghasilkan produk laku untuk dijual dan menguntungkan diperlukan penelitian yang terorganisasi dengan baik serta dukungan sumber daya yang memadai. Jika ide proyek lebih dari satu, dipilih dengan memperhatikan:

- a) Ide proyek sesuai dengan kata hatinya
- b) Pengambil keputusan mampu melibatkan diri dalam hal-hal yang sifatnya teknis
- c) Keyakinan akan kemampuan proyek menghasilkan laba

2. Tahapan Penelitian

Setelah ide proyek terpilih, dilakukan penelitian yang lebih mendalam dengan metode ilmiah:

- a) Mengumpulkan data
- b) Mengolah data
- c) Menganalisis dan menginterpretasikan hasil pengolahan data
- d) Menyimpulkan hasil

e) Membuat laporan hasil

3. Tahap Evaluasi

Evaluasi yaitu membandingkan sesuatu dengan satu atau lebih standar atau kriteria yang bersifat kuantitatif atau kualitatif. Ada 3 macam evaluasi:

- a) Mengevaluasi usaha proyek yang akan didirikan
- b) Mengevaluasi proyek yang akan dibangun
- c) Mengevaluasi bisnis yang sudah dioperasikan secara rutin

Dalam evaluasi bisnis yang akan dibandingkan adalah seluruh ongkos yang akan ditimbulkan oleh usulan bisnis serta manfaat atau benefit yang akan diperkirakan akan diperoleh.

4. Tahap Pengurutan Usulan Yang Layak

Jika terdapat lebih dari satu usulan rencana bisnis yang dianggap layak, perlu dilakukan pemilihan rencana bisnis yang mempunyai skor tertinggi jika dibanding usulan lain berdasar kriteria penilaian yang telah ditentukan.

5. Tahap Rencana Pelaksanaan

Setelah rencana bisnis dipilih perlu dibuat rencana kerja pelaksanaan pembangunan proyek. Mulai dari penentuan jenis pekerjaan, jumlah dan kualifikasi tenaga perencana, ketersediaan dana dan sumber daya lain erta kesiapan manajemen.

6. Tahap Pelaksanaan

Dalam realisasi pembangunan proyek diperlukan manajemen proyek. Setelah proyek selesai dikerjakan tahap selanjutnya adalah melaksanakan operasional bisnis secara rutin. Agar selalu bekerja secara efektif dan efisien dalam rangka meningkatkan laba perusahaan, dalam operasional perlu kajian-kajian untuk mengevaluasi bisnis dari fungsi keuangan, pemasaran, produksi dan operasi.

2.6.4. Diskon Faktor

Kelayakan suatu usaha dapat ditinjau dari berbagai hal, salah satunya melalui kriteria kelayakan investasi. Namun sebelum membahas lebih lanjut, perlu diketahui bahwa seluruh biaya dan manfaat harus dinilai kinikan (diskonto). Hal ini terkait dengan adanya preferensi uang terhadap waktu dimana sejumlah uang yang ada saat akan lebih disukai daripada sejumlah uang yang sama dimasa yang akan datang sehingga untuk dapat dibandingkan maka perlu mengkonversi nilai uang dengan menggunakan *Discount Factor* (DF). Dalam menghitung DF perlu diketahui nilai *Discount Factor* (DF). Biasanya nilai DF ini didasarkan pada tingkat bunga deposito atau bunga pinjaman (Mukti. T, 2017).

Adapun cara untuk mengkonversikan nilai uang dengan menggunakan *Discount Factor* (DF) bisa menggunakan rumus sebagai berikut:

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

2.6.5. Aspek Finansial

Menurut Husnan dan Muhammad (2005) analisis finansial merupakan analisis yang hanya membatasi manfaat dan pengorbanan dari sudut pandang perusahaan. Analisis aspek finansial merupakan bagian dari analisis studi kelayakan bisnis yang sangat diperlukan untuk menentukan manfaat yang diterima dari bisnis tersebut. Oleh karena itu analisis finansial yang dilakukan ini akan mencakup definisi – definisi manfaat dan biaya yang berkaitan dengan suatu bisnis. Analisis finansial terhadap suatu bisnis dilakukan untuk menganalisis berbagai aspek finansial dalam bisnis tersebut.

Aspek finansial bersifat sangat kuantitatif karena analisis ini mengkaji jumlah dana yang dibutuhkan yang dibutuhkan untuk membangun dan mengoperasikan kegiatan bisnis. Selain itu aspek ini juga memperhitungkan penerimaan yang diperoleh selama suatu usaha berjalan beberapa data yang diperlukan antara lain biaya investasi , biaya operasional yang terdiri dari biaya tetap dna biaya variabel serta penerimaan yang diperoleh selama umur bisnis. Data – data ini akan diolah dengan menggunakan analisis kelayakan bisnis berupa kriteria investasi seperti *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit-Cost Ratio* (Net B/C), *Internal Rate of Return* (IRR), dan *Payback Period* (PP).

a. *Net Present Value* (NPV)

NPV adalah selisih antara Present Value dari investasi sekarang dari penerimaan – penerimaan kas bersih dimasa yang akan datang (Umar, 2003). Ukuran

bertujuan untuk menurutkan alternatif yang dipilih karena adanya kendala biaya modal, dimana proyek ini memberikan NPV biaya yang sam atau NPV penerimaan yang kurang lebih sama setiap tahun. Proyek ini dinyatakan layak atau bermanfaat jika NPV lebih besar dari 0. Jika NPV sama dengan 0, berarti biaya dapat dikembalikan persii sama besar oleh proyek. Pada kondisi ini proyek tidak untung dan tidak rugi. NPV lebih kecil dari 0, berarti proyek tidak dapat menghasilkan senilai biaya yang dipergunakan dan ini berarti bahwa proyek tersebut tidak layak (Gray, 1992).

Keuntungan dari metode NPV yakni ; (1) memperhatikan nilai waktu dari pada uang (*Time Value of Money*); (2) mengutamakan aliran kas yang lebih awal; (3) tidak mengabaikan aliran kas selama periode proyek atau investasi. Sementara itu kelemahan dari metode ini yakni ; (1) memerlukan perhitungan *cost of capital* sebagai *discount rate*; (2) lebih sulit penerapannya dari pada *payback period*.

b. *Internal Rate Return* (IRR)

IRR merupakan metode yang digunakan untuk mencari tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang dari arus kas yang diharapkan dimasa yang akan datang atau penerimaan kas, dengan mengeluarkan investasi awal (Umar, 2003).

Kelebihan metode IRR yaitu; (1) tidak mengakibatkan aliran kas selama periode proyek; (2) memperhitungkan nilai waktu dari pada uang; (3) mengutamakan aliran kas awal. Sedangkan kelemahan metode ini adalah (1) memerlukan

perhitungan COC (*Cost of Capital*) sebagai batas minimal dari nilai yang mungkin dicapai, dan (2) lebih sulit dalam melakukan perhitungan.

c. *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C)

Net B/C Ratio adalah metode yang digunakan untuk melihat beberapa manfaat yang diterima oleh proyek untuk satu rupiah pengeluaran proyek. Menurut (Sofyan, 2003), Net B/C Ratio merupakan suatu rasio yang membandingkan antara benefit atau penerimaan dari suatu usaha dengan biaya yang dikeluarkan untuk merealisasikan rencana pendirian dan pengoperasian usaha tertentu.

Imbangan penerimaan dan biaya (R/C Ratio), bertujuan untuk melihat seberapa jauh biaya yang digunakan dalam kegiatan usaha yang dilakukan dapat memberikan nilai penerimaan sebagai manfaatnya. Dalam kaitannya dengan usaha, *Benefit-Cost Ratio* dapat dikatakan sebagai rasio perbandingan antara penerimaan yang diterima dengan biaya yang dikeluarkan dalam usaha. Jika rasio menunjukkan hasil nol maka dapat dikatakan bahwa usaha tidak memberikan keuntungan finansial. Demikian juga jika rasio menunjukkan angka kurang dari 1 maka usaha yang dilakukan akan memberikan keuntungan dari kegiatan yang dilaksanakan (Rahim, 2008).

d. *Payback period* (PP)

PP merupakan masa pengambilan modal artinya lama periode waktu untuk mengembalikan modal investasi. Cepat atau lambatnya sangat tergantung pada sifat aliran kas masuknya. Jika aliran masuknya besar atau lancar maka proses

pengambilan model akan lebih cepat dengan asumsi modal yang digunakan tetap atau tidak ada penambahan modal selama umur proyek (Sofyan, 2003).

2.6.6. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas dapat digunakan untuk menunjukkan bagian-bagian yang peka memerlukan pengawasan yang lebih ketat untuk menjamin hasil yang diharapkan akan lebih menguntungkan perekonomian dan membantu menemukan variabel (unsur) input atau output yang sangat berpengaruh dalam proyek, sehingga dapat menentukan hasil usaha, dan juga dapat membantu mengarahkan perhatian orang pada unsur input atau output yang penting untuk memperbaiki perkiraan dan memperkecil bidang ketidakpastian (Syarif, 2011).

Analisis sensitivitas digunakan untuk mengubah variabel-variabel penting dengan suatu persentase dan menentukan berapa pekanya hasil perhitungan tersebut terhadap perubahan-perubahan tersebut (Kadariah, 2001).

Ketika suatu usaha telah diputuskan untuk dilaksanakan berdasarkan perhitungan dan analisis serta hasil evaluasi (NPV, *Net B/C Ratio*, IRR), ternyata di dalamnya tidak tertutup kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan dalam perhitungan. Kesalahan perhitungan dapat dikarenakan ketidakstabilan harga faktor-faktor produksi maupun harga produk itu sendiri. Adanya kemungkinan-kemungkinan tersebut berarti dapat dilakukan penyesuaian-penyesuaian sehubungan dengan adanya perubahan-perubahan tersebut. Tindakan menganalisa kembali ini dinamakan analisis sensitivitas.

2.7. Penelitian Terdahulu

Rosmawati (2010) melakukan penelitian dengan judul Analisis Kelayakan Pengusaha Ikan Lele Dumbo (Kasus: Kecamatan Babelan, Kabupaten Bekasi, Provinsi Jawa Barat) Institut Pertanian Bogor. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kelayakan perusahaan ikan lele dilihat dari aspek non finansial yaitu aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen, serta aspek sosial dan kriteria investasi yaitu Net Present Value (NPV), Net Benefit and Cost Ratio (Net lingkungan, menganalisis kelayakan finansial perusahaan ikan lele dilihat dari B/C Ratio), Internal Rate of Return (IRR), dan Payback Period (PP). Metode yang digunakan dalam penelitian ini berupa studi kasus. Data yang diperoleh melalui wawancara kepetani dan metode analisis data dilakukan dengan cara kualitatif dan kuantitatif.

Hasil perhitungan pengembangan perusahaan pembibitan dan pembesaran ikan lele layak untuk dilaksanakan, tetapi perusahaan yang memperoleh Hasil perhitungan pengembangan perusahaan pembibitan dan pembesaran keuntungan yang lebih besar adalah perusahaan pembibitan ikan lele dengan memperoleh nilai NPV yaitu sebesar Rp. 190 564,149.51, sedangkan nilai NPV yang diperoleh pada perusahaan pembesaran ikan lele dengan nilai sebesar Rp. 118,979,693.69, Sementara itu nilai Net B/C dan IRR yang diperoleh pada perusahaan pembesaran ikan lele adalah 3.77 dan 51 persen pada perusahaan pembesaran ikan lele adalah sebesar 2.08 dan 25 persen. masa pengembalian investasi yang ditanamkan pada perusahaan pembesaran ikan lele yaitu selama 1,35 tahun pada perusahaan pembibitan ikan lele dan 1,40 tahun pada perusahaan pembesaran ikan lele. Jika

dilihat dari hasil analisis switching value dengan parameter penurunan harga jual benih ikan lele yang berukuran 5-5,5 cm sangat sensitif yaitu sebesar 23 persen, sedangkan pada kenaikan harga pakan yaitu sangat sensitif adalah pelet 782 pada perusahaan pembesaran ikan lele yaitu sebesar 31 persen.

Tibrani et al (2014), melakukan penelitian yang berjudul “ Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Lemak Dalam Keramba di Desa Tanjung Belit Airtiris Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan sarana produksi, besarnya biaya, pendapatan, keuntungan dan BEP dan melihat kelayakan finansial usaha budidaya ikan lemak dalam keramba. Penelitian ini dilakukan dengan metode survey di Desa Tanjung Belit Airtiris Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar. Pengambilan sampel dilakukan secara sengaja (Purposive Sampling) dengan jumlah sampel 30 orang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah biaya produksi pada usaha budidaya ikan lemak dalam keramba adalah sebanyak Rp.365.718,36/m³/tahun, yang terdiri dari biaya variabel sebesar Rp.214.093,19/m³/tahun dan biaya tetap sebesar Rp.151.625,17/m³/tahun, rata-rata produksi yang dihasilkan adalah sebesar 18,78kg/m³/tahun dengan nilai penerimaan sebesar Rp.394.316,00/m³/tahun dan keuntungan sebesar Rp.28.597,64/m³/tahun dengan BEP sebanyak 15,79 kg atau senilai Rp.329.619,93. Perhitungan dari ke tiga kriteria investasi yaitu NPV, Net B/C Ratio, dan IRR pada usaha budidaya ikan lemak yang diusahakan oleh petani dikatakan layak untuk dikembangkan. Hal ini dapat dilihat dari NPV 6% sebesar Rp.127.281,95, Net B/C Ratio sebesar 1,12 dan tingkat IRR sebesar 43,30%. Selanjutnya, dengan menggunakan tingkat suku bunga

pasar umum 13% didapatkan nilai NPV sebesar Rp.56.223,97/m³, Net B/C Ratio sebesar 1,10 dan tingkat IRR sebesar 34,08%.

Sembiring (2011), Melakukan penelitian dengan judul analisis kelayakan usaha pembesaran lele sangkuriang (*Clarias sp*) studi kasus: Yoyok Fish Fram, Desa Pasir Angin, Kecamatan Mega Mendung, Bogor, Jawa Barat. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kelayakan usaha pembesaran ikan lele sangkuriang kolam terpal pada aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen dan pada kelayakan finansial, menganalisis jika terjadi perubahan suatu komponen yang dianggap berpengaruh kelayakan pembesaran lele sangkuriang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data diperoleh secara langsung melalui pengamatan dan wawancara, tujuan memperoleh gambaran yang lebih mendalam dari suatu objek yang teliti. Metode perhitungan dapat dilihat bahwa usaha pembesaran lele sangkuriang kolam terpal memperoleh NPV > 0 yaitu sebesar Rp. 38.751.281 yang artinya usaha ini layak untuk dijalankan. Nilai pada NPV menunjukkan manfaat bersih yang diterima dan usaha pembesaran lele sangkuriang kolam terpal, sedangkan hasil Net Bic sam dimana Net B/C > 1 sehingga usaha ini layak untuk di jalankan. Net BiC sa dengan 2,68 artinya setiap Rp 100 bjaya yang dikeluarkan sama umur usaha pembibitan ikan lele menghasilkan Rp 268 manfaat bersih IRR yang diperoleh pada usaha pembesaran ikan ini adalah 33,02 persen dan lebih besar dari discount rate yang berlaku yaitu 1,75 persen untuk tiga bulan klus produksi. Ini berarti usaha layak untuk dilaksanakan dengan tingkat pengembalian internal 33,02 persen. sedangkan

pengembalian semua biaya investasi adalah 6,03 siklus atau pada siklus 6 atau 1,5 tahun.

Triyanti (2015) telah melakukan penelitian dengan judul Analisis Kelayakan usaha Budidaya Udang dan Bandeng Studi Kasus di Kecamatan Pasekan Kabupaten Indramayu, Tujuan Penelitian ini adalah untuk menganalisis kelayakan usaha budidaya bandeng dan udang windu dan mengidentifikasi faktor-faktor pendukung dan menghambat usaha budidaya bandeng dan udang windu di Kecamatan Pasekan. Metode yang digunakan adalah metode analisis data yang digunakan adalah mix method yaitu metode kualitatif dan kuantitatif. Dari hasil penelitian bahwa usaha budidaya polikultur udang windu dengan bandeng di Kecamatan Pasekan, Kabupaten Indramayu memberikan keuntungan dalam satu tahun sebesar Rp. 85.896.900 dengan perhitungan R/C ratio > 1 . Hal ini berarti bahwa usaha budidaya udang dan bandeng di Kecamatan Pasekan layak untuk diusahakan, perhitungan analisis sensitivitas pada usaha budidaya polikultur udang windu dengan bandeng di Kecamatan Pasekan, di Kabupaten Indramayu untuk usaha Budidaya Udang dan Bandeng 10 tahun diperoleh NPV sebesar Rp. 93.664.893, Net B/C sebesar 2,70 dan nilai IRR sebesar 33% yang menunjukkan bahwa usaha budidaya polikultur udang windu dengan bandeng layak untuk diusahakan selama umur usaha Budidaya Udang dan Bandeng.

Affandi (2013), telah melakukan penelitian dengan judul Analisis Kelayakan Usaha Pembibitan Ikan Lele Dumbo dalam Kolam Terpal di Desa Hangtuh Kecamatan Perhentian Raja Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Tujuan penelitian untuk menganalisis kelayakan finansial dan menganalisis tingkat sensitivitas. Untuk

meningkatkan keuntungan atau laba dengan menghitung berapa besar biaya-biaya dalam proses produksi. Pengambilan data diambil secara sengaja (purposive). Hasil penelitian menunjukkan rata-rata total investasi yang 114.575 sampai Rp. 375.383 dengan rata-rata Rp. 212.573 per panen. Pendapatan penyusutan dan bunga modal. Bunga modal kredit investasi yang berlaku di Bank ditanamkan oleh pembudidaya Rp. 8.928.853, biaya produksi antara lain Mandiri yaitu 15% pertahun atau 1,25% perbulan(per panen) biaya tera p Rp. 2.060.023,00 serta BCR 2,03 rata-rata total penerimaan (TR) yang diperoleh pembudidaya yaitu sebesar Rp. 4.239.375 per panen, nilai rata-rata B/C pada usaha pembibitan ini sebesar 1.84 dengan kata lain usaha ini layak untuk dilanjutkan karena nilai B/C > 1. Nilai rata-rata IRR pada usaha pembibitan lele dumbo yaitu 22% per panen, artinya bahwa setiap Rp. 100 modal yang ditanam oleh tiap-tiap petani menghasilkan keuntungan sebesar Rp. 220.

2.8. Kerangka Berpikir Penelitian

Udang mempunyai potensi yang cukup baik untuk dikembangkan. Ini dapat dilihat dari perkembangan permintaan pasar. Salah satunya udang yang ada di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis dan berdiri sejak tahun 2009.

Setiap usaha yang dikelola oleh pengusaha merupakan serangkaian kegiatan yang meliputi pembelian input, proses produksi, dan pemasaran hasil. Tujuan dari setiap usaha tersebut pada umumnya bertujuan untuk mencapai keuntungan maksimum terhadap biaya-biaya yang telah dikeluarkan dengan pengolahan sebaik-

baiknya, demikian pula dengan usaha budidaya udang vaname di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis ini.

Selanjutnya terdapat 3 tujuan penelitian, meliputi: (1) analisis karakteristik pengusaha: umur pelaku usaha, tingkat pendidikan, pengalaman berusaha dan profil usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis, meliputi: skala usaha, sejarah usaha, dan modal usaha. (2) analisis kelayakan usaha perikanan udang vaname akan dilihat dari analisis finansial jangka panjang antara lain: *Net Present Value* (NPV) yang mempunyai nilai lebih besar dari nol, *Internal Rate Return* (IRR) yang memiliki nilai lebih dari tingkat suku bunga, *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C Ratio) yang mempunyai nilai lebih besar dari satu, dan *Payback Period* (PP) dimana masa pengembalian lebih pendek dari umur ekonomis proyek. (3) Analisis sensitivitas meninjau kelayakan usaha dari dampak-dampak perubahan yang terjadi pada kelayakan usaha. Kerangka pemikiran analisis kelayakan finansial pada usaha Perikanan Udang Vaname di Kecamatan Penebal Kabupaten Bengkalis. dapat dilihat pada Gambar1.

Kelayakan Usaha Budidaya Udang Vaname Di Desa Penebal
Kabupaten Bengkalis

1. `Peluang Usaha
 - Usaha Budidaya Udang Vaname merupakan satu-satunya di Desa Penebal
 - Peluang pasar yang luas
2. Masalah dan Resiko
 - Perubahan harga input produksi
 - Penurunan harga jual udang vaname
 - Penggunaan teknologi
 - Adanya pengusaha lainnya yang menjadi pesaing dan keterbatasan informasi harga

Karakteristik Pelaku Usaha dan Profil Usaha

1. Karakteristik Pelaku Usaha
 - Umur
 - Tingkat pendidikan
 - Pengalaman berusaha
 - Jumlah tanggungan keluarga
2. Profil Usaha
 - Sejarah Usaha
 - Skala Usaha
 - Modal Usaha

Analisis Kelayakan Finansial Usaha Budidaya Udang Vaname

- NPV (*Net Presalue*)
- B/C Ratio (*Benefit Cost Ratio*)
- IRR (*Internal Rate Return*)
- *Payback Period* (PP)

1. Analisis Kelayakan Non Aspek Pasar dan Pemasaran
2. Aspek Teknis dan Teknologi

- Analisis Sensitivitas
- a. Peningkatan harga input produksi
 - b. Penurunan harga jual
 - c. Penuruan produksi

Analisis Deskriptif

Kesimpulan dan Rekomendasi

Gambar1. Kerangka Berpikir Penelitian BENGKALIS PROVINSI RIAU

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Metode, Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei, kasus pada usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. Pemilihan lokasi penelitian ini berdasarkan atas pertimbangan usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis.

Penelitian ini dilakukan selama 5 bulan yang dimulai dari bulan April 2020 sampai Agustus 2020 yang meliputi kegiatan penyusunan proposal, pengumpulan data di lapangan, pentabulasian data dan penulisan analisis.

3.2. Pengambilan Responden

Responden dalam penelitian ini diambil secara studi kasus. Berdasarkan survey terdapat 9 orang pelaksana dalam usaha budidaya udang vaname yang terdiri dari satu orang pemilik usaha dan memiliki 8 orang tenaga kerja. Hal ini dilakukan atas dasar bahwa hanya terdapat satu pengusaha budidaya udang vaname yang masih berproduksi di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis.

3.3. Jenis Data dan Sumber Data

Data yang diambil dari penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder yang diolah dalam bentuk tabel. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari lapangan melalui wawancara langsung kepada pelaku usaha pada usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis dengan berpedoman kepada kuesioner yang telah dipersiapkan sebelumnya serta pengamatan

langsung dilapangan. Data primer mencakup karakteristik pelaku usaha (umur, tingkat pendidikan, pengalaman berusaha dan jumlah tanggungan keluarga), ketersediaan bahan baku, penggunaan tenaga kerja, jumlah produksi yang dihasilkan, biaya investasi, dan penggunaan alat.

Untuk data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari sumber yang sudah ada diperoleh dari instansi yang terkait. Adapun data yang diperlukan adalah keadaan geografi dan topografi daerah, penduduk dan data yang berkaitan untuk kepentingan penelitian ini.

3.4. Konsep Operasional

Untuk tidak menimbulkan penafsiran yang berbeda maka dibuatlah batasan-batasan mengenai konsep operasional yang dipakai dalam penelitian ini, adapun konsep tersebut adalah sebagai berikut:

1. Budidaya Udang adalah suatu usaha budidaya perairan yang terkait dengan pemeliharaan udang sejak penetasan telur hingga siap panen untuk konsumsi manusia. Udang yang dibudidayakan dapat berupa udang air tawar maupun air laut, dengan lokasi pembudidayaan tergantung syarat hidup dari udang terkait, antara lain seperti udang vaname.
2. Udang vaname merupakan jenis udang yang dikenal sebagai udang yang dapat dibudidayakan dengan tingkat ketahanan yang tinggi terhadap serangan penyakit dan tingkat pertumbuhan lumayan cepat.
3. Pengalaman budidaya adalah lamanya pengusaha tersebut melakukan pengelolaan usaha budidaya pada waktu dan tempat tertentu (tahun).

4. Jumlah tenaga kerja adalah banyaknya orang yang melakukan suatu kegiatan yang ada pada perusahaan udang vaname desa penebal (HOK)
5. Analisis finansial usaha adalah untuk mengetahui kemampuan usaha perikanan udang vaname dalam memenuhi dan menjalankan usaha pada masa yang akan datang dengan menggunakan analisis NPV, IRR, Net B/C dan PP.
6. *Discount factor* adalah tingkat bunga bank yang berlaku pada Bank Indonesia (BI)
7. Umur usaha adalah umur usaha budidaya udang vaname saat penelitian dilakukan (tahun).
8. Biaya investasi udang vaname adalah sejumlah biaya dikeluarkan dalam proses produksi udang vaname yang bersifat tidak habis digunakan dalam satu kali produksi atau dapat digunakan berulang kali dalam jangka panjang (Rp/Proses Produksi).
9. Biaya operasional udang vaname adalah biaya yang dikeluarkan setiap proses produksi udang vaname dan bersifat habis pakai dalam sekali produksi (Rp/Proses Produksi).
10. Proses produksi udang vaname adalah proses pertumbuhan bibit udang vaname hingga siap panen.
11. *Net Present Value* (NPV) adalah selisih antara nilai arus kas yang masuk dengan nilai arus kas keluar pada sebuah periode waktu.
12. *Internal of Return* (IRR) adalah nilai *discount rate* yangt membuat NPV dari agroindustri sama dengan nol (%)

13. *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C) adalah perbandingan antara *net benefit* yang telah didiskon positif (+) dengan *net benefit* yang telah didiskon negatif (-).
14. *Payback Period* (PP) adalah suatu analisis yang berfungsi untuk mengukur seberapa cepat investasi yang ditanam pada suatu usaha dapat kembali (tahun)
15. Suku bunga adalah rasio dari bunga terhadap nominal pinjaman atau kredit.
16. Analisis sensitivitas adalah perubahan manfaat dan biaya untuk melihat dampak dari suatu keadaan yang berubah-ubah terhadap hasil analisis kelayakan yang telah dilakukan.

3.5. Analisis Data

3.5.1. Karakteristik Pengusaha dan Profil Usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis

Karakteristik pengusaha dan profil usaha diambil dengan analisis deskriptif, meliputi: (1) Umur, (2) Pendidikan, (3) pengalaman berusaha (4) jumlah tanggungan keluarga. Selanjutnya profil usaha, meliputi: skala usaha, lama usaha, dan modal usaha.

3.5.2. Analisis Kelayakan Non Finansial Usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis

Analisis yang akan dilakukan untuk menjawab kelayakan non finansial yaitu menggunakan analisis kualitatif. Metode kualitatif disajikan dalam bentuk deskriptif untuk mengetahui aspek non finansial yang meliputi aspek pasar dan pemasaran, aspek teknis dan teknologi,. Data diambil melalui wawancara langsung dengan pengusaha budidaya udang vaname di desa penebal kabupaten Bengkalis.

3.5.2.1. Aspek Pasar dan Pemasaran

Aspek pasar dan pemasaran merupakan salah satu aspek dari banyak aspek yang harus disusun dari sebuah rancangan studi kelayakan usaha. Hal ini dikarenakan berkaitan dengan permintaan pasar terhadap produk yang berkaitan langsung dengan adanya penyediaan produk dari sebuah usaha yang akan dijalankan. Dengan kata lain aspek pasar adalah sebuah upaya dalam mengetahui besarnya permintaan pasar yang akan diterima dari masyarakat sekaligus juga untuk menempatkan posisi yang menguntungkan bagi usaha budidaya udang vaname yang akan dijalankan. Hal yang harus dijadikan analisis aspek pasar yaitu permintaan pasar terhadap produk yang akan disediakan.

Aspek pasar dan pemasaran bertujuan untuk mengetahui berapa besar pasar yang akan dimasuki, struktur dan peluang pasar yang ada, prospek pasar dimasa yang akan datang, serta bagaimana strategi pemasaran yang harus dilakukan. Aspek pasar dan pemasaran menyajikan tentang peluang pasar, perkembangan permintaan produk dimasa mendatang, kendala-kendala yang dihadapi seperti keberadaan pesaing, serta beberapa strategi yang dilakukan dalam pemasaran (Kasmir dan Jakfar. 2012).

3.5.2.2. Aspek Teknis dan Teknologi

Analisis aspek teknis dianalisis secara deskriptif yang mengungkapkan bagaimana secara teknis proses produksi yang dilakukan pada kegiatan budidaya udang vaname. Selain itu juga mengetahui aspek teknis berhubungan dengan input yang digunakan dalam budidaya udang vaname dan proses produksi yang digunakan. Aspek teknis berpengaruh terhadap kelancaran usaha terutama kelancaran proses produksi. Aspek teknis dilakukan untuk mendapatkan gambaran mengenai lokasi

usaha budidaya udang vaname, besar skala operasi/luas produksi, kriteria pemilihan mesin dan peralatan yang digunakan, proses produksi yang dilakukan dan jenis teknologi yang digunakan.

Analisis teknis dan teknologi adalah kegiatan lanjutan yang dilakukan dalam tahapan studi kelayakan usaha. Analisis ini bertujuan untuk memastikan bahwa ide/gagasan dari suatu usaha yang telah dipilih itu layak, dengan adanya ketersediaan lokasi, alat, bahan, teknologi, keterampilan sumberdaya manusia, dan dana yang diperlukan dalam proses produksi sehingga dapat menghasilkan produk yang berkualitas dan dapat memenuhi kebutuhan pelanggan di pasar sasaran (Jumingan. 2011).

3.5.3. Analisis Kelayakan Finansial Usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis

Untuk mengetahui kelayakan usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis dianalisis dengan analisis deskriptif menggunakan 4 kriteria investasi meliputi: *Net Present Value* (NPV), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C Ratio), *Internal Rate Return* (IRR), dan *Payback Period* (PP).

3.5.3.1. Net Present Value (NPV)

NPV merupakan nilai sekarang dari arus pendapatan yang dihasilkan oleh pemilik modal suatu unit usaha. NPV adalah indikator nilai sekarang dari selisih antara *present value* pendapatan dengan *present value* biaya yang dikeluarkan pada *discount rate* tertentu. Secara matematis untuk menghitung NPV sebagai berikut: (Pujawan, 2004).

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

Keterangan:

Bt = Penerimaan kotor tahun ke t (Rp/Tahun)

N = Umur ekonomi (tahun)

Ct = Biaya kotor tahun ke t (Rp/Tahun)

i = Tingkat suku bunga (*Discount Rate Sosial*) (%)

t = Tahun Usaha (Tahun)

Adapun kriteria investasi berdasarkan NPV yaitu:

NPV>0, usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal dinyatakan layak untuk dijalankan

NPV=0, usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal dinyatakan tidak untung dan tidak rugi

NPV<0, usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal dinyatakan tidak layak untuk dijalankan

3.5.3.2. *Internal Rate Return (IRR)*

Ibrahim (2003), mengatakan bahwa IRR merupakan suatu kriteria investasi untuk mengetahui persentase keuntungan dari suatu proyek tiap-tiap tahun dan juga merupakan alat ukur kemampuan proyek dalam mengembalikan bunga pinjaman. Metode ini menghitung tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan kas bersih di masa yang akan datang. Selanjutnya, rumus yang digunakan untuk mencari IRR yaitu secara *trial and error* sebagai berikut: (Kusmanto, 2008).

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i_2 - i_1) \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan:

IRR = Tingkat penegmbalian modal

i_1 = Tingkat *Discount Rate* yang menghasilkan NPV₁ (positif terkecil)

i_2 = Tingkat *Discount Rate* yang menghasilkan NPV₂ (negatif terkecil)

NPV₁ = NPV yang dihitung berdasarkan i_1

NPV₂ = NPV yang dihitung berdasarkan i_2

Kriteria keputusan:

IRR > i_1 , usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis menguntungkan dan layak dikembangkan

IRR < i_1 , usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis tidak layak dikembangkan karena menimbulkan kerugian

IRR < i_1 , usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis layak dilanjutkan

3.5.3.3. *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C)

Net B/C merupakan perbandingan anatar jumlah NPV positif dengan jumlah NPV negatif, Net B/C ini menunjukkan bahwa gambaran beberapa kelipatan benefit yang diperoleh dengan *cost* yang dikeluarkan. Perhitungan Net B/C Ratio diperoleh dengan membagi *discount* total pendapatan dengan total biaya yang di diskon atau membagi NPV yang mempunyai nilai besar dari nol dengan NPV yang mempunyai nilai kurang dari nol (Yulianti, 2008). Secara matematis Net B/C dapat dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

Bt = Penerimaan kotor tahun ke t (Rp)

N = Umur ekonomi (Tahun)

Ct = Biaya tahun ke t (Rp/Tahun)

I = Tingkat suku bunga (%)

T = Tahun usaha budidaya udang vaname

Kriteria keputusan:

Net B/C>1, usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis layak dijalankan dan dilanjutkan

Net B/C=1, usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis tidak untung dan tidak rugi

Net B/C<1, usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis tidak layak dikembangkan

3.5.3.4. *Payback Period* (PP)

Metode *Payback Period* (PP) adalah jangka waktu yang menunjukkan terjadinya arus penerimaan yang secara kumulatif sama dengan jumlah investasi dalam bentuk *present value*. PP digunakan untuk mengetahui berapa proyek dapat mengembalikan investais. Kriteria penilaiannya adalah apabila PP lebih pendek waktu dari pada maximum *Payback Period*. Maka usulan investasi dapat diterima.

Rumus *Payback Period* menurut (Kusuma, 2014) adalah sebagai berikut:

$$PP = \frac{\text{investasi awal}}{\text{penerimaan periode}} \times 1 \text{ tahun} \dots\dots\dots(4)$$

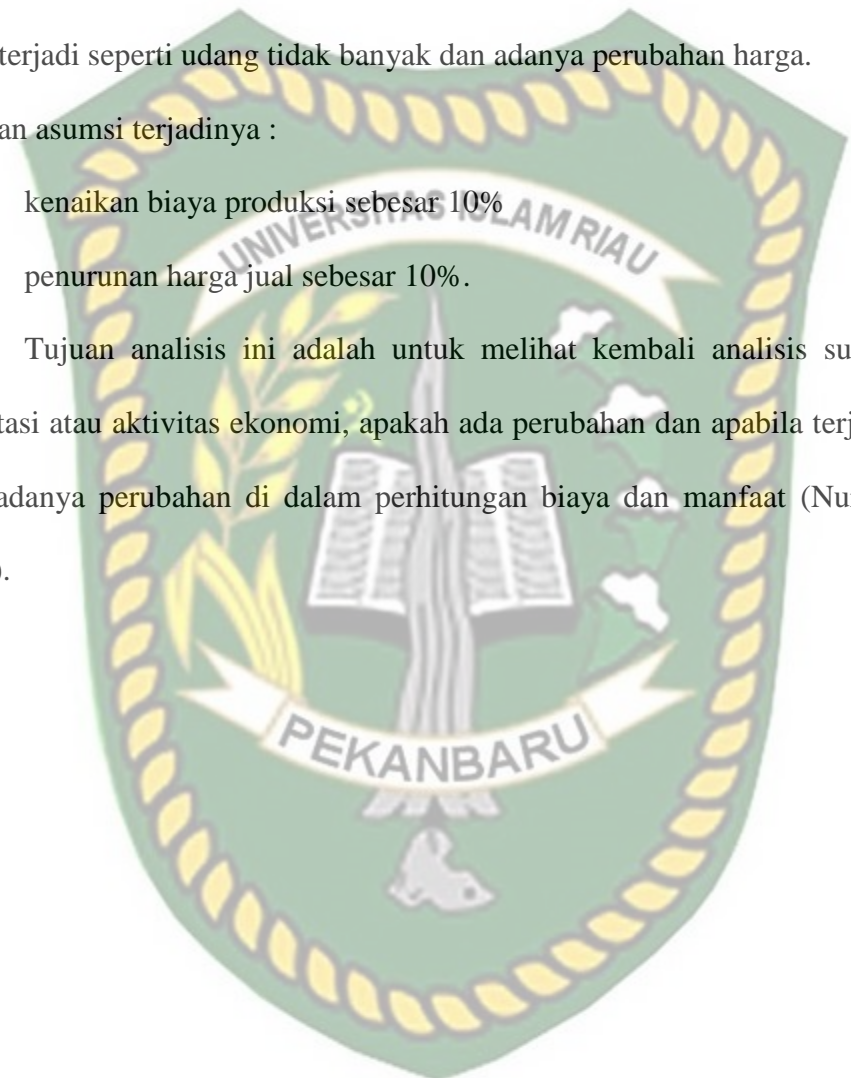
3.5.3.5. Analisis Sensitivitas Usaha Budidaya Udang Vaname

Analisis sensitivitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk melihat apakah usaha Budidaya Udang Vaname tersebut masih layak atau tidak dengan resiko yang terjadi seperti udang tidak banyak dan adanya perubahan harga.

Dengan asumsi terjadinya :

1. kenaikan biaya produksi sebesar 10%
2. penurunan harga jual sebesar 10%.

Tujuan analisis ini adalah untuk melihat kembali analisis suatu kegiatan investasi atau aktivitas ekonomi, apakah ada perubahan dan apabila terjadi kesalahan atau adanya perubahan di dalam perhitungan biaya dan manfaat (Nurmalina *et al.* 2009).

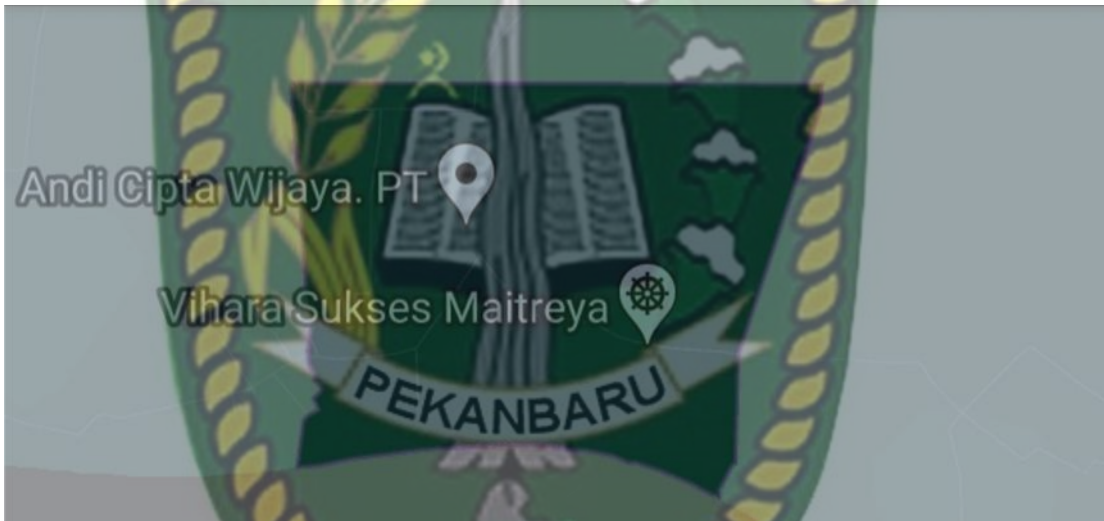


BAB IV

GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

4.1. Geografis dan Topografi Desa Penebal

Wilayah Desa Penebal berada didaerah kawasan kecamatan bengkalis yang memiliki luas wilayah 32 km², jarak lurus antara ibu kota kecamatan dengan pusat pemerintahan Desa Penebal sejauh 21 km, letak geografis dekat dengan tepi laut, dan memiliki topografi wilayah datar.



Gambar 2. Peta Desa Penebal

4.2. Jumlah Penduduk

Penduduk desa penebal menurut proyeksi tahun 2018 terdapat sebanyak 538 kepala keluarga (KK). Jumlah penduduk Desa Penebal sebanyak 1869 jiwa. Jumlah itu terdiri dari 976 orang laki-laki dan 893 perempuan.

4.3. Keadaan Pendidikan

Pada tahun 2018 di desa Penebal hanya terdapat sebanyak 2 SD negeri. Jumlah murid 269 orang dan 36 guru.

4.4. Agama

Berdasarkan data dari Kementerian Agama Kabupaten Bengkalis, pada tahun 2017 desa Penebal terdapat 3 masjid dan 3 surau.

4.5. Keadaan Pertanian

a. Buah-buahan

Desa Penebal hanya memiliki potensi pertanian berupa buah-buahan. Buah-buahan yang dihasilkan berupa: Durian, Manggis, Nangka/cempedak, Pisang, Rambutan.

b. Perkebunan

Perkebunan yang ada di Desa Penebal yaitu Karet, Kelapa Sawit, Sagu, pinang, dan Kelapa.

c. Peternakan

Peternakan dikawasan desa Penebal yaitu Sapi, Kambing, Ayam Kampung, Itik Manila dan Babi.

d. Perikanan

Potensi perikanan didesa penebal berupa kolam dan tambak salah satu tambak yang dijadikan penelitian.

BAB V
HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Karakteristik Pengusaha dan Profil Usaha

5.1.1. Karakteristik Pengusaha

Keberhasilan pengolahan usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal dapat dipengaruhi oleh karakteristik pelaku usaha. Diantaranya umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga dan pengalaman usaha yang rinciannya dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Karakteristik pengusaha Berdasarkan Umur, Tingkat Pendidikan, Jumlah Tanggungan Keluarga, dan Pengalaman Usaha Pada usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Di Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau, Tahun 2020.

No	Karakteristik	Pengusaha		Karyawan	
		Jumlah (jiwa)	Tahun	Jumlah (Jiwa)	Tahun
1	Umur (Tahun) 15 - 64	1	43	8	22
2	Pendidikan (Tahun) 9 - 12	1	12	8	12
3	Jumlah Tanggungan (Jiwa) 0 - 10	1	3	8	1
4	Pengalaman Berusaha (Tahun) 15 - 30	1	17	8	3

1. Umur

Umur adalah indikator yang menentukan produktif atau tidaknya seseorang dalam bekerja, selain itu umur juga akan mempengaruhi fisik pengusaha dan karyawan dalam mengelola usaha yang diusahakannya. Umumnya seseorang yang berumur lebih muda akan lebih kuat fisiknya dan lebih tinggi keinginannya untuk mencoba suatu inovasi yang baru, lebih berani mengambil resiko dan lebih dinamis. Pada Tabel 6. Dapat dilihat umur pengusaha usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal adalah 43 tahun, dan rata-rata umur karyawannya yaitu 22. Ini tergolong usia produktif dilihat dari rata-rata umur pelaku usaha memberikan indikasi bahwa masih mempunyai potensi fisik dan peluang yang cukup untuk mengembangkan usaha budidaya udang vaname dengan baik dan maksimal (Hasyim, 2006).

2. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan pelaku usaha berpengaruh terhadap pola pikir, sikap dan perilaku dalam mengambil keputusan untuk pengembangan usahanya. Semakin tinggi pendidikan seseorang, maka cenderung usaha yang dikelola lebih rasional sebagai hasil dari pendidikan yang dimiliki, karena pendidikan dapat meningkatkan produktivitas pengusaha, tingkat produksi dan pendapatan yang mempengaruhi kesejahteraan keluarga baik yang diperoleh melalui pendidikan formal maupun non formal.

Pada Tabel 6. Dapat dilihat tingkat pendidikan pengusaha usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal adalah 12 tahun ini tergolong produktif, dan rata-rata

tingkat pendidikan karyawan yaitu 12,00 tahun. Walaupun tingkat pendidikan karyawan relatif rendah, namun hal tersebut bukan menjadi penghambat dalam melaksanakan kegiatan usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal, karena kegiatan ini tidak menuntut keahlian tertentu yang harus diperoleh melalui jenjang pendidikan yang tinggi (Kartasapoetra, 1994)

3. Jumlah Tanggungan

Besar kecilnya jumlah tanggungan atau anggota keluarga akan mempengaruhi aktivitas pelaku usaha dalam mengelola usahanya. Semakin besar anggota keluarganya, maka beban ekonomi keluarga juga akan semakin meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa pengusaha harus berusaha meningkatkan usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal, agar pendapatan usaha meningkat sehingga kebutuhan keluarga dapat terpenuhi. Begitu juga dengan tenaga kerja pada usaha tersebut. Pada Tabel 6. Dapat dilihat bahwa jumlah tanggungan keluarga pengusaha yaitu 3 jiwa, sedangkan rata-rata tanggungan keluarga dari karyawan adalah 1 jiwa. Hal ini menunjukkan bahwa pelaku usaha harus berusaha bekerja sehingga meningkatkan pendapatan dari hasil kerjanya, sehingga kebutuhan rumah tangga dapat terpenuhi (Hasyim, 2006). Sebaliknya jika dilihat dari sisi jumlah tanggungan keluarga akan dapat memberikan gambaran hidup lebih sejahtera bagi pelaku usaha apabila usahanya berhasil dengan baik.

4. Pengalaman Berusaha

Pengalaman berusaha merupakan salah satu hal yang harus diperhatikan karena pengalaman berusaha dapat mempengaruhi pengusaha dalam mengelola

usahanya. Pada umumnya pengusaha melakukan kegiatan usahanya selalu bermodalkan pengalaman terdahulu, karena dengan adanya pengalaman berusaha di masa lalu akan mempengaruhi kegiatan yang dilakukan saat ini dan masa yang akan datang. Semakin lama pengalaman usaha seseorang dalam berusaha maka semakin kecil resiko kegagalan yang akan di alami. Hal tersebut disebabkan karena pengusaha tersebut mengetahui situasi dan kondisi lingkungan, disamping itu cepat mengambil suatu keputusan dan menentukan sikap dalam mengatasi masalah yang dijumpai dalam usahanya.

Pada Tabel 6. Dapat dilihat bahwa pengusaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal mempunyai pengalaman usaha yang cukup lama dan berpengalaman dalam menjalankan usahanya yaitu selama 17 tahun. Hal ini menjadi modal dasar sekaligus kelebihan yang dimiliki pengusaha dalam mengelola dan menjalankan usaha Upt Unit Produksi Perikanan Di Desa Penebal (Mukti, 2017). Begitu juga pengalaman usaha yang dimiliki oleh tenaga kerja yang digunakan pada usaha yang digunakan pada usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal, dapat dilihat bahwa pengalaman dalam mengelola Budidaya Udang Vaname yaitu berada pada tingkat 1 – 15 tahun dengan persentase 100% dengan rata-rata 2,88 tahun. Ini menunjukkan bahwa karyawan yang bekerja pada usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal cukup berpengalaman dalam mengelola usaha tersebut.

Lamanya pengalaman dalam berusaha akan meningkatkan percaya diri dalam berusaha yang akan berdampak pada meluasnya pasar yang akan dikuasai. Hal ini sebanding dengan pendapat (Asri, 1986) yang mengatakan bahwa seorang tenaga

kerja yang berpengalaman akan memiliki rasa percaya diri yang cukup besar. Tingginya pengalaman berusaha pada pengusaha dan tenaga kerja tersebut, disebabkan karena usaha Budidaya Udang Vaname merupakan mata pencaharian pokok pengusaha dan tenaga kerja yang telah berlangsung cukup lama. Pengusaha yang sudah berpengalaman akan mudah mengatasi masalah yang terjadi, karena pengusaha tersebut telah mengetahui dan menguasai lingkungan usahanya. Selain itu tingkat keterampilan yang dimiliki juga semakin tinggi dibandingkan dengan pengusaha pemula.

5.1.2. Profil Usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal

A. Sejarah Usaha

Pada UPT desa Penebal ini berdiri sejak tahun 2003, yang dibentuk oleh pemerintah untuk dikelola oleh masyarakat, seiring berjalannya waktu namun tidak berjalan yang disebabkan karena kurangnya kemampuan masyarakat dalam melakukan usaha budidaya dan tidak ada bimbingan secara langsung dari pemerintah, sehingga UPT tersebut terbengkalai dan tidak ada yang melakukan kegiatan budidaya, kemudian diambil alih kembali oleh pemerintah pada tahun 2009 hingga kini. Pembesaran udang vaname pada UPT ini dikelola oleh Diva Septrisna sebagai ketua dan penanggung jawab. Selama UPT dikelola oleh pemerintah kini sudah mulai berkembang dan juga memperkejakan karyawan yang berpengalaman. Namun, pihak UPT juga memberikan bimbingan dan pembelajaran kepada masyarakat

,mahasiswa dan siswa yang ingin belajar. Kini UPT tersebut sudah mulai berkembang semenjak dikelola oleh pemerintah

B. Skala Usaha

Usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal merupakan usaha budidaya udang. usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal merupakan usaha kecil karena tenaga kerja yang digunakan relative sedikit. Usaha Budidaya Udang saat ini merupakan usaha menengah yang dikelola oleh Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Bengkalis agar dapat bersaing dengan UKM dari kota-kota lain. Usaha Budidaya Udang ini terletak di desa Penebal RT/RW 03/01 kecamatan Bengkalis provinsi Riau. Teknologi Usaha Budidaya Udang menggunakan semi modern yaitu tenagamanusia dan mesin.

Menurut UU. No 20 Tahun 2008 tentang penjelasan kriteria UMKM maka Usaha Budidaya Udang termasuk skala usaha kecil karena dilihat dari tempat usaha yang sudah menetap, produk yang diusahakan tidak berubah-ubah, memiliki izin usaha dan karyawan berjumlah 8 orang belum termasuk pengusaha.

C. Modal

Modal biasanya menunjukkan kepada kekayaan finansial, terutama dalam penguasaan awal atau menjaga kelanjutan usaha. Setiap pengusaha pasti berkaitan erat dengan keuangan baik yang berasal dari modal sendiri maupun modal pinjaman untuk menjalankan usaha tersebut.

Modal usaha yang digunakan untuk awal menjalankan usaha Budidaya Udang Vaname menggunakan modal sendiri , adapun modal asal diperoleh dari pinjaman bank riau kepri.

D. Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang dimiliki usaha Budidaya Udang Vaname adalah sebanyak 8 orang, yang berasal dari luar keluarga. Rata-rata pendidikan terakhir tenaga kerja adalah 12 tahun (SMA). Pengalaman yang dimiliki oleh tenaga kerja yaitu dengan rata-rata 3 tahun, semakin lama pengalaman yang dimiliki tenaga kerja maka keterampilan yang dimiliki akan semakin baik.

Tabel 7. Jumlah Pengguna Tenaga Kerja berdasarkan Tahapan Pekerjaan Per Proses Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal di Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau

No	Tahapan Pengerjaan	Penggunaan Tenaga Kerja usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal					
		Tenaga Kerja			Jumlah	Upah	Nilai
		Jumlah Orang	Per Proses Produksi/siklus	HOK (Proses/)	HOK (hari)	(Rp)	(Rp)
1	Pengawasan	1	1	1,00	1,00	2.000.000	2.000.000
2	Pemberian pakan	1	1	1,00	1,00	2.000.000	2.000.000
3	Panen	2	1	0,50	0,50	2.000.000	1.000.000
4	Sortir	2	1	0,50	0,50	2.000.000	1.000.000
5	Pengemasan	2	1	0,50	0,50	2.000.000	1.000.000
Total		8	5	3,50	3,50	10.000.000	7.000.000

Dapat dilihat dari Tabel 7 tahapan pekerjaan terendah setelah pengawasan dan pemberian pakan yaitu pada tahapan ketika proses panen, sortir dan pengemasan

yaitu sebanyak 0,50 HOK/proses produksi Kemudian pada tahapan atau proses pengawasan dan pemberian pakan produk berjumlah 1 HOK/proses produksi. Proses pengemasan pada usaha agroindustri peyek kacang. pengusaha menyediakan ember atau keranjang kusus tempat peniris. Selanjutnya keranjang sterofom bertujuan agar udang tidak terkontaminasi organisme diluar dan untuk menjaga kesegarannya didalam sterofom udang dimasukkan bersama es batu.

5.2. Analisis Kelayakan Non Finansial Usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal di Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau.

5.2.1 Aspek Pasar dan Pemasaran

1. Permintaan

Permintaan udang yang semakin meningkat membuat peluang usaha sangat terbuka bagi pengusaha udang vaname. Dengan tingkat konsumsi yang tinggi, antara lain pelanggan baik konsumen langsung atau agen yang datang ke pengusaha udang. dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Permintaan Udang

Tahun	Jumlah permintaan lokal(Kg)	Jumlah permintaan luar daerah(Kg)	Jumlah permintaan ekspor(Kg)
2016	800	1.200	1.500
2017	700	1.000	1.500
2018	600	1.200	1.600
2019	600	1.100	1.600
2020	500	1.000	1.500

Sumber :Data Primer

Dapat dilihat dari tabel 8. Bahwa jumlah permintaan udang tertinggi pada tahun 2016 dengan jumlah 3.500 kg. sedangkan permintaan terendah dapat dilihat pada tabel berada ditahun 2020 dengan jumlah permintaan sebesar 3.000 kg. Karena

permintaan dari tahun ketahun cenderung berkurang diakibat oleh adanya kurang minat masyarakat terhadap konsumsi udang .

2. Penawaran

penawaran adalah jumlah barang atau jasa yang ditawarkan produsen pada berbagai tingkat harga pada suatu waktu tertentu, faktor yang dapat mempengaruhi penawaran suatu barang atau jasa antara lain harga barang itu sendiri. Dapat dilihat pada tabel 9.

Tahun	Harga	Jumlah Penawaran
2016	69.000	1.386
2017	69.000	1.486
2018	69.000	1.086
2019	69.000	1.186
2020	69.000	1.286

Sumber: Data Primer

Dapat dilihat dari tabel 9. Bahwa mengalami kenaikan dan penurunan setiap tahun nya. Bisa dilihat bahwa penawaran terendah berada ditahun 2018 dengan jumlah 1.086 kg, dan penawaran produk tertinggi pada tahun 2017 dengan jumlah 1.486 kg. Pada tahun 2020 jumlah penawaran produk udang vaname ini sebesar 1.286 kg.

3. Harga

Usaha budidaya udang vaname merupakan kegiatan yang dilakukan pengusaha untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal dengan mengutamakan aspek bisnis. Dengan tetap menerapkan prinsip ekonomi yang baik dimana pengeluaran yang sangat efisien untuk mendapatkan keuntungan yang optimal. Berdasarkan hasil wawancara dengan pengusaha udang. Pada hasil produksi dari

bembesaran udang vaname di UPT desa Penebal ini dijual dalam keadaan segar. Harga jual dari udang vaname ini tergantung dari jumlah udang dalam 1 kg. dimana udang dijual dengan harga 50 ekor/ kg dengan harga Rp.69.000,-. Harga dapat berubah setiap saat karna ditentukan oleh pasar nasional untuk udang vaname. Udang ini dijual kepada pengepul yang berasal dari Bengkalis dan Batam, dimana nantinya udang ini akan di ekspor ke Singapore. Namun ada juga dijual pada pengepul lokal yang untuk dijual kepasar lokal.

4. Analisis Persaingan dan Peluang Pasar

Persaingan usaha diantara para pengusaha budidaya udang vaname dapat terjadi dalam pemasaran produk. Karena itu pengusaha harus mengoptimalkan hasil produknya dan kualitas terbaik, dalam hal persaingan pengusaha diuntut untuk meningkatkan kualitas produk seperti, ukuran udang dan kesehatan udang sehingga dapat menarik perhatian konsumen untuk membeli produk tersebut.

Pasar bagi produk udang vaname mempunyai peluang yang cukup baik. Karena beberapa kriteria yaitu: (1) udang banyak diminati oleh masyarakat, (2) rasanya yang enak dan protein yang tinggi. Peluang dalam meningkatkan pasar sangat terbuka dengan kerja sama pasar lokal.

5.2.2. Aspek Teknis dan Teknologi

Aspek teknis dan teknologi merupakan langkah awal yang harus dilakukan sebelum melakukan usaha yang akan dilaksanakan. Aspek teknis yang dikaji dalam penelitian ini, meliputi: lokasi usaha, mesin peralatan dan teknologi, tenaga kerja, bahan baku, serta proses produksi.

a. Lokasi Usaha

Lokasi usaha merupakan suatu hal yang sangat penting dalam pembentukan suatu usaha. Karena lokasi usaha dapat menentukan peluang dan persaingan pasar. Usaha budidaya udang masih dalam skala kecil menengah yang memiliki tempat produksi jauh dari pusat kota, di Desa Penebal Di Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. Sedangkan lokasi pemasaran udang vaname bertepatan di jalan kelapa pati laut.

Lokasi pemasaran udang vaname ditentukan oleh pengusaha karena merupakan area pusat pasar tradisional dan ramai penduduk sekitaran kota, sehingga memiliki peluang yang sangat menguntungkan. Hal ini karena banyaknya pengunjung yang datang untuk membeli dan akses jalan menuju lokasi terbuka dengan fasilitas jalan yang mudah diakses baik itu kendaraan roda dua maupun roda empat.

b. Mesin Peralatan dan Teknologi

Teknologi yang digunakan usaha budidaya udang vaname yaitu semi mekanis yaitu menggunakan tenaga manusia (manual) dan mesin untuk proses budidaya udang vaname dari benur hingga panen. Teknologi yang digunakan usaha budidaya udang untuk menghasilkan produksinya atau output yaitu udang vaname lebih jelas dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Mesin dan Peralatan dalam Usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal di Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau.

No	Uraian Biaya	Tahun 2020
		Jumlah(Unit)
1	Pos Jaga	1
2	Gudang Pakan	1
3	Gudang Peralatan	1
4	Tambak	1
5	Tandon	1
6	Terpal	1
7	Jet Blower	2
8	Pompa SP	1
9	Kincir Air	8
10	Generator	1
11	Lampu	20
12	Baskom	2
13	Jaring	1
14	Pompa Celup	1
15	Pipa 8 Inch	17
16	Pipa 2 Inch	30
17	Sumur Bor	1
18	Anco	2

Peralatan yang digunakan usaha budidaya udang vaname yaitu:

1. Pos Jaga merupakan tempat untung tinggalnya tenaga kerja usaha budidaya udang vaname.
2. Gudang pakan merupakan tempat penyimpanan pakan/makanan untuk selama proses budidaya udang vaname.
3. Gudang peralatan merupakan tempat penyimpanan peralatan untuk proses budidaya udang vaname.
4. Tambak merupakan tempat kolam atau wadah yang dijadikan tempat proses budidaya udang vaname.
5. Tendon merupakan merupakan tempat penyimpanan air.

6. Terpal merupakan alas untuk tambak tersebut supaya bisa meminimalisir adanya bibit penyakit didalam tambak.
7. Jet blower merupakan alat yang digunakan untuk filterasi udara ditambak
8. Kincir air merupakan alat yang digunakan untuk filtrasi oksigen didalam tambak yang setiap tambak diberi 2 kincir air.
9. Jaring adalah alat yang digunakan untuk pasca panen udang vaname ketika udah sampai waktunya untuk panen.

5.2.3 Teknik Pembesaran Udang Vaname

Pembesaran udang vaname dalam kegiatan budidaya perairan bertujuan untuk menghasilkan udang dengan ukuran konsumsi. Usaha kegiatan pembesaran udang didorong untuk tumbuh secara maksimum hingga mencapai ukuran pasar. Tahap-tahap dalam kegiatan pembesaran udang vaname ini meliputi :

5.2.3.1. Benur dan Padat Tebar Udang

Pada UPT di desa Penebal ini penebaran benur dalam setahun hanya melakukan 2 siklus untuk udang vaname dengan daya tampung pada tambak 40 x 80 m yang dapat menampung maksimal benur berjumlah 350.000 ekor dengan tinggi air 1 m dimana pada setiap meter jumlah benur yang di tebar adalah 109 ekor/m². Benur yang ada di UPT desa Penebal ini berasal dari daerah yang berbeda-beda, pemesanan benur yang ada di UPT ini pernah berasal dari Lampung, Anyer dan Bali.

Pada tahun 2020 benur yang ditebar pada UPT di desa Penebal siklus pertamanya berjumlah 175.000 ekor dengan kepadatan setiap meternya 54 ekor/m².

Pada pembesaran budidaya udang vaname yang ada di desa Penebal ini bisa dibidang secara intensif dengan menggunakan padat tebar sebanyak 109 ekor/m².

Untuk tambak tradisional biasanya menggunakan padat tebar 15 ekor/m² dan untuk intensif menggunakan padat tebar antar 40 – 100 ekor/m² (Kordi, 2010).

Padat tebar yang ada pada UPT desa Penebal yaitu tambak dapat menampung benur sebanyak 109 ekor/m² artinya tambak yang ada di UPT desa Penebal ini bisa saja menjadi super intensif, namun dikarenakan kebutuhan benur yang didapat tidak mencapai pada daya tampung benur pada tambak tidak tercukupi maka akan membuat tambak yang ada di UPT ini tidak dapat memproduksi secara maksimal.

5.2.3.2. Pola Pemberian Pakan

Pada UPT di desa Penebal ini melakukan pemberian pakan dengan merek Gold koin, dimana pada pakan merek Gold Koin ini memiliki jenis dan ukuran yang berbeda beda, serata memiliki kandungan yang berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan udang, dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Pemberian pakan udang vaname

No	Ukuran Udang (Berat)	Pakan	
		Ukuran/Tipe	Merek
1.	Pl8 – 1gr	930	Gold koin
2.	2 gr – 8 gr	931	Gold koin
3.	9 gr - 25 gr	932	Gold koin
4.	26 gr – panen	933 s	Gold koin

Sumber : Data primer

Pada pemberian pakan udang vaname di UPT desa Penebal tidak menggunakan pakan tambahan, menurut Dipa sangat beresiko seandainya menggunakan pakan tambahan hal ini dikarenakan udang sangat sensitif jika dibandingkan dengan komoditas lainnya selain udang, jadi pada UPT di desa Penebal hanya menggunakan pellet untuk pembesaran udang vaname.

Pada UPT desa Penebal menggunakan merek pakan Gold koin dengan ukuran yang berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan udang vaname, dari jenis ukuran yaitu ada 930, 931, 932, 933 s. pakan ini diberikan sesuai dengan ukuran udang.

Dilihat pada Tabel 11 bahwa pemberian pakan dengan ukuran yang berbeda tidak ditentukan oleh lama pemeliharaan, pada UPT di desa Penebal melakukan pergantian pemberian ukuran pakan berdasarkan pertumbuhan berat udang, maka pada 1 minggu sekali melakukan uji sample pada udang di tambak dengan menghitung berat udang yang telah diambil lalu diambil rata-rata berat udang/ ekor barulah dapat ditentukan ukuran dan jumlah pakan yang diberikan.

Pada fase pergantian pemberian ukuran pakan udang melakukan pencampuran terlebih dahulu, misalnya pada fase awal menggunakan ukuran 930, maka untuk masuk tipe ukuran pakan 931 harus dicampur terlebih dahulu dengan ukuran pakan 930 dengan persentase 50% selama 3-4 hari, setelah itu barulah dilakukan pemberian pakan ukuran selanjutnya sebanyak 100%. Lain halnya dengan waktu pemberian pakan udang seperti pada Tabel 12.

Tabel 12. Frekuensi pemberian pakan

No	Umur (hari)	Frekuensi/Hari	Waktu (jam)
1.	0 – 15	2x	7.00, 16.00
2.	16 – 30	3x	7.00, 13.00, 16.00
3.	31 – 45	4x	7.00, 10.00, 13.00,16.00
4.	45 – panen	5x	7.00,10.00, 13.00, 16.00, 20,00

Sumber : Data Primer

Pada rentang pemberian pakan di UPT desa Penebal pada awal penebaran hanya 2x pemberian pakan dalam satu hari yaitu pada pagi hari dan sore hari, pada hari 45- panen pemberian pakan yang dilakukan 5x dalam sehari yaitu pada jam 7.00,

10.00, 13.00, 16.00, 20.00. Dalam frekuensi pemberian pakan tidak mempengaruhi jumlah pemberian pakan, hanya membagi total pakan yang diberikan.

Alasan Pengusaha menggunakan frekuensi pakan ini adalah untuk mencegah terjadinya kanibalisme pada udang dan menurutnya nafsu makan udang akan semakin meningkat seiring dengan daya adaptasi udang dengan lingkungannya, biasanya pada awal penebaran benur waktu pemberian pakan udang hanya 2 kali dan lebih sedikit. Menurut pengusaha pakan yang diberikanpun masih belum dimanfaatkan secara maksimal karena udang masih melakukan adaptasi pada lingkungan tambak.

Pakan yang diberikan pada pembesaran udang vaname dalam satu siklus jumlahnya adalah 4.145 kg dengan jumlah pemberian pakan pada masing-masing ukuran yang berbeda, pada pakan tipe 930 berjumlah 53 kg sampai pada tipe 933 s dengan jumlah pemberian 2.280 kg. hal ini dikarnakan pada setiap pemberian pakan dengan ukuran yang berbeda akan berbeda pula jumlah pakan yang diberikan, dikarnakan pada ukuran pakan akan diberikan berdasarkan berat badan udang yang semakin hari semakin bertambah.

Dilihat dari jumlah pakan yang diberikan pada tambak yang ada di UPT desa Penebal ini mengalami peningkatan, dimana pada peningkatan ini membuktikan bahwa udang yang ada pada tambak dapat tumbuh semakin cepat. Oleh karna itu pakan dengan kualitas yang terjamin dan ketersediaan yang cukup sangat penting untuk pertumbuhan udang vaname.

5.2.3.3. Hama dan Penyakit

Pada UPT di desa Penebal penyakit yang pernah menyerang udang vaname adalah berak putih (white feses), dimana penyakit ini akan membuat udang

mengeluarkan kotoran berwarna putih, penyakit ini dapat diidentifikasi melalui kotoran berwarna putih, kotoran mengapung, warna udang pucat dan berenang kepermukaan.

Jika terserang penyakit tersebut, maka yang dilakukan adalah dengan mempercepat masa pemanenan, jika tidak pada budidaya akan mengalami kematian yang tinggi pada udang, sehingga menyebabkan kegagalan total. Dalam segi hal pengobatan dalam hal ini masih belum bisa ditemukan. Pada budidaya udang di UPT hanya melakukan pencegahan dengan memberi garlic (bawang putih) untuk pencegahan penyakit. Garlic diberikan saat pemberian pakan biasanya di berikan satu bulan sekali dan dilakukan dengan pengecekan udang. Biasanya penggunaan garlic yang diberikan adalah 5 gram dan dicampurkan kedalam pakan. Upaya pencegahan yang dilakukan pada budidaya udang vaname di UPT desa Penebal dengan memberikan supplement untuk menjaga udang agar tetap sehat, berikut adalah tabel supplement.

Tabel 13. Penggunaan supplement dalam satu siklus selama 4 bulan

No	Jenis Supplement	Dosis (kg)
1.	Biolacto	5 kg
2.	Vitamin C	7 kg
3.	Stimuno plus	6 kg

Sumber : Data primer

Pada Tabel 13. ada 3 jenis supplement yang diberikan pada pembesaran udang vaname dimana pada setiap supplement memiliki fungsi yang berbeda- beda. Pada penggunaan supplement yang banyak digunakan adalah vitamin C yaitu untuk nafsu makan udang dan ketahanan udang, sedangkan yang paling sedikit yang digunakan adalah biolacto sebanyak 5 kg, biolacto untuk memperlancar sistem pencernaan

udang karna mengandung bakteri baik.

Pada pemberian supplement ini akan dicampurkan pada pakan, supplement yang diberikan berdasarkan kebutuhan udang melalui uji sample yang dilakukan pada saat pembersaran, pada supplement yang diberikan bertujuan untuk meningkatkan ketahanan udang dan menambah nafsu makan udang sehingga sistem imun udang akan menjadi lebih stabil.

Hama dan penyakit adalah salah satu faktor penyebab kegagalan dalam semua kegiatan budidaya, baik itu pembudidayaan tanaman maupun hewan. Dan dalam usaha pembersaran udang Vannamei hama dan penyakit yang menyerang sangat beragam. Menurut Suyanto (2003) penyakit merupakan salah satu masalah yang kita hadapi dalam usaha pemeliharaan dalam budidaya. Pada UPT di desa penebal hanya terkena penyakit white feses (berak putih).

Dilihat dari segi penanganan penyakit tambak pada UPT di desa Penebal ini lebih mengedepankan pencegahan dengan menggunakan supplement. Penggunaan supplement adalah upaya yang tepat untuk melakukan upaya pencegahan agar tidak terkena penyakit pada udang, seperti yang diterapkan pada tambak di UPT ini, penggunaan supplement ini dapat mencegah penyakit apalagi untuk penyakit yang masih belum bisa diobati seperti berak putih (white feses).

5.2.3.4. Pemanenan

Sebelum pemanenan dilakukan, maka pada kolam tambak dilakukan pemberian kapur sebanyak 50 kg, hal ini bertujuan untuk mengurangi terjadi pergantian kulit pada udang, udang yang melakukan pergantian kulit tidak diambil oleh pembeli, karena kualitasnya tidak bagus. Udang yang memiliki kualitas yang

bagus adalah udang yang memiliki cangkang yang keras.

Setelah melakukan pengapuran pada tambak yang akan di panen, keesokan harinya pada malam hari tambak dilakukan pengurangan air sebanyak 50%, lama waktu pengurangan air sebanyak 50% biasanya membutuhkan waktu 5-6 jam, barulah pada pagi harinya dilakukan pemanenan. Setelah air berkurang maka dilakukan pemanenan dengan menggunakan pukat yang berdiameter 1 inchi dengan ukuran 40 x 3 m.

Pemanenan dilakukan pada udang vaname ini pada saat udang telah mencapai ukuran yang telah ditentukan, dengan rentang waktu pemeliharaan selama 4 bulan. Biasanya ukuran udang 40-50 ekor/kg. harga udang tidak ditentukan oleh pembeli dan pembudidaya. Biasanya ditentukan oleh harga pasar atau harga secara nasional. Pemanenan dilakukan pada pagi hari dan sore hari. Menurut Khairuman dan Suhenda (2002) bahwa pemanenan yang baik dilakukan pada pagi dan sore hari.

5.3. Analisis Kelayakan Usaha Finansial Usaha Budidaya Udang Vaname

Analisis kelayakan usaha Budidaya Udang Vaname di desa penebal juga dilakukan dengan melihat dari segi keuangan. Analisis finansial bertujuan untuk melihat sejauh mana kelayakan pelaksanaan usaha Budidaya Udang Vaname di desa penebal ini meliputi Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Net Benefit Cost Ratio (Net B/C), Payback Period (PP) serta sensitivitas. Sebelum menghitung penilaian kriteria investasi tersebut, terlebih dahulu diproyeksikan. Budidaya udang vaname dalam penelitian ini diproyeksikan lima tahun kedepan berdasarkan umur ekonomis asset.

Banyaknya faktor yang dapat mempengaruhi dalam menganalisis kelayakan usaha budidaya udang vaname maka perlu dibuat asumsi untuk analisis keuangan, bahwa:

1. Periode usaha yang diteliti adalah selama 10 tahun dimulai dari tahun 2020-2030
2. Rentang lama kerja dalam usaha budidaya udang vaname selama 12 bulan (1tahun)
3. Harga udang vaname yang berlaku pada saat penelitian adalah Rp. 69.000/kg
4. Lama produksi yang diusahakan oleh pelaku usaha adalah 2 kali produksi dalam setahun.
5. Suku bunga yang berlaku di daerah penelitian sebesar 12% tahun 2020 suku bunga Bank Riau Kepri Kabupaten Bengkalis.
6. Kenaikan harga input produksi dan penurunan harga jual udang vaname sebesar 10%

5.3.1. Modal Investasi dan Operasional

Analisis suatu usaha sangat diperlukan untuk mengetahui keberhasilan suatu usaha yang telah dijalankan. Hasil analisis berguna untuk mengetahui tingkat keuntungan. Keuntungan suatu usaha dapat diperkirakan melalui pengeluaran biaya dan pendapatan. Analisis tersebut berguna bagi pengusaha dalam menentukan pilihan usaha yang akan dijalankan. Modal investasi dalam usaha Budidaya Udang Vaname di desa Penebal terdiri dari biaya investasi dan biaya operasional.

Modal investasi pada usaha Udang Vaname di desa Penebal adalah bangunan, mesin dan peralatan produksi. Adapun komponen investasi berupa alat produksi yang digunakan dengan umur ekonomis sepuluh tahun dan harus dilakukan reinvestasikan.

Berdasarkan Tabel 14. Dapat dilihat bahwa jumlah biaya investasi dan reinvestasi yang dikeluarkan oleh pengusaha untuk menjalankan usaha Udang Vaname di desa Penebal menurut tahun dasar (2020) berjumlah Rp. 795.720.000 /tahun (Lampiran 3.), tingginya biaya investasi pada tahun 2020 disebabkan oleh modal awal yang dikeluarkan oleh pengusaha untuk mendirikan bangunan dan penyediaan alat yang berfungsi untuk membantu jalannya proses produksi usaha Budidaya Udang Vaname di desa Penebal dan alat tersebut biasa digunakan berkali-kali sampai tidak lagi menguntungkan. Untuk memperoleh keuntungan yang maksimal pengusaha dapat menekankan biaya sekecil mungkin. Untuk mengetahui lebih jelas mengenai biaya investasi dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Jumlah Biaya Investasi dan Biaya Operasional Pada usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis, Tahun 2020-2030.

Tahun	Komponen Biaya Usaha Udang (Rp/Tahun)	
	Biaya Investasi	Biaya Operasional
2020	795.720.000	175.575.000
2021	-	175.644.075
2022	-	177.694.626
2023	-	179.197.338
2024	-	180.161.646
2025	-	181.148.650
2026	-	182.252.319
2027	-	186.237.780
2028	-	191.162.983
2029	-	191.903.657
2030	-	195.076.748
Jumlah	795.720.000	2.016.054.822
Rata-Rata	72.338.182	183.277.711

Pada Tabel 14. Dapat dilihat bahwa biaya investasi yang dikeluarkan oleh pengusaha Budidaya Udang Vaname di desa Penebal senilai Rp. 795.720.000, dan rata-rata biaya operasional yang dikeluarkan oleh pengusaha Budidaya Udang Vaname di desa Penebal senilai Rp.183.277.711 Tingginya biaya operasional pada usaha Budidaya Udang Vaname di desa Penebal dikarenakan adanya kenaikan harga input produksi, terutama pada benur, pakan, obat-obatan dan tenaga kerja yang digunakan oleh pengusaha. Untuk memperoleh keuntungan yang maksimal, pengusaha budidaya udang vaname harus dapat menekan biaya sekecil mungkin terutama untuk biaya operasional dengan mencari kombinasi input produksi yang lebih murah dengan tidak mengurangi kualitas dan jumlahnya.

5.3.2. Analisis Kriteria Investasi Usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal

Kelayakan usaha budidaya udang vaname juga dilakukan dengan melihat dari segi keuangannya. Analisis finansial bertujuan untuk melihat sejauh mana kelayakan pelaksanaan usaha Budidaya Udang Vaname di desa Penebal dari sisi keuangannya. Kondisi finansialnya suatu usaha dari pengeluaran dan pemasukan. Analisis kelayakan Budidaya Udang Vaname di desa Penebal menggunakan kriteria-kriteria investasi seperti NPV, IRR, Net B/C Ratio, Payback Period dan analisis sensitivitas dengan perbandingan suku bunga yang berlaku sebesar 12%, dengan Discount faktor 12%. Untuk memudahkan dalam perhitungannya, maka arus biaya dan arus benefit yang ada selama proses produksi berlangsung disusun sehingga pengeluaran dan pemasukan setiap tahunnya dapat diketahui dengan jelas. Untuk melihat analisis NPV, IRR, Net B/C Ratio, Payback Period dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Kriteria Investasi NPV, IRR, Net B/C Ratio dan Payback Period Pada Usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis, Tahun 2020-2030.

Kriteria Investasi	Standar	Pada Saat Usaha Normal	Keterangan
<i>Net Present Value (NPV)</i>	>0	Rp1.081.816.983	Layak
<i>Internal Rate of Return (IRR)</i>	>12% (suku bunga)	55%	Layak
<i>Net Benefit Cost Ratio (Net B/C Ratio)</i>	>1	5,48	Layak
<i>Payback Period (PP)</i>	<10 tahun	2 Tahun 5 Bulan 5 hari	Layak

Pada Tabel 15. Dapat dilihat bahwa usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis layak untuk dijalankan dimasa yang akan datang. Hal

tersebut dapat dilihat hasil analisis kriteria investasi yang sudah dilakukan penelitian, dan dapat dilihat pada lampiran 8.

5.3.2.1. Net Present Value (NPV)

Net Present Value (NPV) adalah kriteria investasi yang banyak dipakai dalam menentukan suatu usaha layak atau tidak untuk dijalankan. Pada dasarnya NPV memperhatikan time value money. Artinya nilai uang sekarang tidak sama (lebih tinggi) dari pada nilai uang dikemudian hari. Hasil analisis Tabel 15. Dengan menggunakan tingkat suku bunga bank sebesar 12% didapatkan nilai NPV sebesar Rp.1.081.816.983. Berdasarkan kriteria kelayakan investasi maka usaha yang dijalankan oleh pengusaha usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal layak untuk dikembangkan dan dijalankan. Hal tersebut karena nilai NPV besar dari nol ($NPV > 0$), diperoleh nilai NPV lebih besar dari nol ($NPV > 0$).

5.3.2.2. Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) merupakan suatu kriteria investasi untuk mengetahui persentase keuntungan dari suatu proyek tiap-tiap tahun dan juga merupakan alat ukur kemampuan proyek dalam mengembalikan bunga pinjaman. Kriteria ini menggambarkan apakah suatu usaha dapat dikatakan layak atau tidak untuk diusahakan dengan berdasarkan perbandingan antara tingkat bunga investasi dengan tingkat bunga yang berlaku.

Hasil perhitungan dengan menggunakan discount factor 12% didapatkan nilai IRR sebesar 55%. Ini berarti bahwa usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal

menguntungkan dan layak untuk dijalankan, karena nilai IRR lebih besar dari suku bunga bank yang berlaku yang digunakan dalam penelitian (12%). Artinya usaha ini sudah dapat menutupi biaya investasi awalsebelum umur usaha berakhir (Mulyani *et al*, 2016).

5.3.2.3. Net Benefit Cost Ratio (Net B/C Ratio)

Net B/C Ratio adalah metode penilaian kelayakan evaluasi yang berdasarkan antara perbandingan nilai present value net benefit positif dengan nilai present value net benefit negative yang masing-masing telah didiskonkan terlebih dahulu. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui berapa besarnya penerimaan dibandingkan dengan pengeluaran selama umur usaha. Suatu usaha dikatakan layak apabila Net B/C Ratio > 1 .

Hasil perhitungan pada Tabel 15. Dapat dilihat Net B/C Ratio sebesar 5,48. Nilai tersebut menunjukkan bahwa setiap Rp.1 investasi yang dikeluarkan maka usaha ini dapat menghasilkan manfaat sebesar Rp. 5,48. Hal tersebut menunjukkan bahwa usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal layak untuk dijalankan, karena berdasarkan ketentuan kriteria investasi jika Net B/C Ratio lebih besar dari satu (Net B/C Ratio > 1), maka usaha dikatakan menguntungkan dan layak. Hal ini senada dengan kajian Triyanti yang telah melakukan penelitian dengan judul Analisis Kelayakan usaha Budidaya Udang dan Bandeng Studi Kasus di Kecamatan Pasekan Kabupaten Indramayu dengan Net B/C Ratio > 1 .

5.3.2.4. Payback Period (PP)

Payback Period merupakan perbandingan antara investasi yang ditanam dengan kemampuan mengembalikan pinjaman investasi yang diperoleh dari pendapatan bersih. Tujuan dari perhitungan Payback Period ini untuk mengetahui jangka waktu yang diperlukan untuk mengembalikan modal yang diinvestasikan. Waktu pengembalian investasi usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal selama 2 tahun 5 bulan 5 hari lebih kecil dari pada periode analisis selama 10 tahun, maka usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal layak untuk dijalankan (Lampiran 7.)

5.4. Analisis Sensitivitas Usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal

Analisis sensitivitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk melihat apakah usaha Budidaya Udang Vaname tersebut masih layak atau tidak dengan resiko yang terjadi seperti udang tidak banyak dan adanya perubahan harga.

Dengan asumsi terjadinya : kenaikan harga input sebesar 10% , penurunan harga output 10%.

Penentuan kenaikan dan penurunan harga diasumsikan sebesar 10% dalam penelitian ini berdasarkan rata-rata tingkat Inflasi yang digunakan dalam penelitian secara umum.

Tujuan analisis ini adalah untuk melihat kembali analisis suatu kegiatan investasi atau aktivitas ekonomi, apakah ada perubahan dan apabila terjadi kesalahan atau adanya perubahan di dalam perhitungan biaya dan manfaat. Perubahan tersebut

sangat dipengaruhi oleh keadaan sosial ekonomi yang dapat menyebabkan perubahan langsung atau tidak langsung dan dapat mempengaruhi suatu kinerja usaha, terutama jika berkaitan dengan harga yang selalu berfluktuasi. Untuk melihat analisis sensitivitas dari ke empat kriteria investasi net present value (NPV), internal rate of return (IRR), net benefit cost ratio (Net B/C Ratio), dan Payback Period (PP) setelah terjadi kenaikan harga input produksi dan penurunan harga jual Udang Vaname di Desa Penebal sebesar 10% dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16. Hasil Analisis Sensitivitas Berdasarkan Nilai Kriteria Investasi NPV, IRR, Net B/C Ratio, PP, Pada Usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis, Tahun 2020.

Kondisi	NPV (Rp)	IRR (%)	Net B/C	PP
Normal	1.081.816.983	55%	5,48	2 tahun 5 bulan 5 hari
Kenaikan Harga Input (10%)	944.478.773	46%	4,8	3 tahun 6 hari
Penurunan Harga Output (10%)	773.601.457	41%	4,21	3 Tahun 2 bulan

5.4.1. Kenaikan Harga Input Sebesar 10%

Dalam penelitian ini, input yang diperhitungkan adalah semua komponen input yang digunakan dalam proses produksi. Komponen input tersebut antara lain: benur, supplement, kapur, pakan, obat-obatan, tenaga kerja, dan biaya listrik.

Kondisi pertama yang diuji adalah apabila biaya input produksi mengalami kenaikan sebesar 10%. Hal ini disebabkan karena harga-harga dari seluruh sarana produksi yang sangat berfluktuasi. Kenaikan biaya input ini juga akan berpengaruh terhadap nilai benefit dan net benefit dapat dilihat pada Tabel 16.

Hasil perhitungan menunjukkan nilai NPV sebesar Rp. 944.478.773 /tahun, nilai IRR sebesar 46%, Net B/C Ratio sebesar 4,8 dan Payback Period selama 3 tahun

6 hari Lampiran 8.). Hasil analisis sensitivitas pada kondisi ini dapat dilihat bahwa usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis layak untuk dijalankan dan dikembangkan, karena besarnya nilai dari keempat kriteria investasi memenuhi syarat investasi tersebut.

Dimana nilai NPV tersebut positif yang menunjukkan bahwa usaha ini dapat diterima karena semakin tinggi nilai NPV nya maka usaha tersebut semakin baik. Dengan suku bunga Bank Kepri yang berlaku di Kabupaten Bengkalis 12% menghasilkan Net B/C Ratio sebesar 4,8 yang menunjukkan usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal layak untuk dijalankan, karena berdasarkan ketentuan kriteria investasi jika nilai Net B/C Ratio lebih besar dari 1 maka suatu usaha dikatakan layak atau menguntungkan. Sedangkan nilai IRR 46% lebih besar dari tingkat suku bunga Bank yang digunakan dalam penelitian (12%).

5.4.2. Penurunan Harga Jual Udang Sebesar 10%

Kondisi kedua diasumsikan bahwa terjadi penurunan harga jual udang vaname yang diperoleh pengusaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal sebesar 10%. Kondisi ini diambil karena harga merupakan salah satu faktor yang sangat mempengaruhi berjalannya usaha tersebut. Bila terjadi perubahan pada harga tersebut maka besarnya penerimaan pengusaha dari hasil penjualan Udang Vaname di Desa Penebal akan mengalami perubahan, sehingga keuntungan bersih yang didapat oleh pengusaha juga ikut berubah dapat dilihat pada Tabel 16.

Pada Tabel 16. Dapat dilihat bahwa adanya perubahan pada benefit yang didapat setelah terjadi penurunan harga jual udang vaname sebesar 10%. Hasil analisis menunjukkan nilai NPV, Net B/C Ratio, IRR dan Payback Period yang mengalami penurunan. Nilai NPV sebesar Rp. 773.601.457 /tahun, nilai IRR 41%, nilai Net B/C Ratio sebesar 4,21 dan nilai Payback Period selama 3 tahun 2 bulan (Lampiran 9.). Dengan demikian usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal Kabupaten Bengkalis masih layak untuk dijalankan, karena syarat dari keempat kriteria investasi tersebut sangat jauh penurunannya saat harga udang vaname kondisi normal.

Dapat dilihat dari analisis sensitivitas yang dilakukan dengan beberapa kemungkinan perubahan seperti penurunan harga jual udang vaname dan kenaikan harga input produksi sebesar 10%. Maka dapat disimpulkan bahwa yang paling sensitive adalah ketika penurunan harga jual udang sebesar 10%.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

1. Pengusaha usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal berada pada kelompok umur yang produktif, yaitu 43 tahun dan umur karyawannya yang digunakan termasuk umur produktif, dengan rata-rata 22 tahun. Lama pendidikan pengusaha 12 tahun (SMA), dan rata-rata tingkat pendidikan karyawan 12 tahun (SMA). Jumlah tanggungan keluarga pengusaha 3 jiwa dan tenaga kerja rata-rata 1 jiwa. Pengalaman berusaha pengusaha 17 tahun dan tenaga kerja rata-rata 3 tahun. Lamanya pengalaman yang dimiliki pengusaha dan karyawan tersebut mengartikan bahwa pengusaha dan tenaga kerja sudah berpengalaman dalam usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal. Profil usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal berdiri pada tahun 2003 hingga saat ini. Skala usaha yang dilakukan adalah skala usaha kecil menengah. Tenaga kerja yang digunakan sebanyak 8 orang yang berasal dari luar keluarga.
2. Hasil perhitungan analisis finansial keempat kriteria investasi menunjukkan bahwa usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal layak untuk dijalankan, dimana nilai NPV sejumlah Rp. 1.081.816.983 pada discount faktor sebesar 12%. Dengan menggunakan suku bunga Bank yang berlaku sebesar 12% diperoleh nilai IRR sebesar 55%, Net B/C Ratio 5,48 dan waktu payback period selama 2 tahun 5 bulan 5 hari.
3. Hasil analisis sensitivitas terhadap kenaikan harga input produksi 10% masih

layak dengan nilai NPV Rp. 944.478.773 /tahun, nilai IRR sebesar 46%, Net B/C Ratio 4,8 dengan payback period selama 3 tahun 6 hari. Begitu juga terhadap penurunan harga jual udang turun 10% dengan hasil NPV Rp. 773.601.457 /tahun, IRR 41%, Net B/C Ratio 4,21, waktu payback period selama 3 tahun 2 bulan. Dari hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa yang paling sensitifve adalah pada saat terjadi penurunan harga jual udang tetapi usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal masih layak untuk dijalankan karena semua nilai memenuhi kriteria dari investasi.

6.2. Saran

1. Pengusaha usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal layak untuk dikembangkan namun pengusaha harus tetap antisipasi terhadap perubahan harga bahan dan harga beli input yang sewaktu-waktu mengalami perubahan dan dapat mempengaruhi pendapatan usaha. Dari hasil penelitian kenaikan harga input menunjukan yang paling sensitif, sehingga pengusaha harus melakukan pengurangan produksi agar tidak mempengaruhi pendapatan pada usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal.
2. Bagi masyarakat diharapkan mengikuti seminar dan pelatihan yang diadakan oleh pemerintah daerah sehingga kemampuan dalam berusaha budidaya udang vaname menjadi lebih berkualitas serta mampu bersaing dengan pasar yang lebih luas.

3. Bagi pemerintah agar usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Penebal layak untuk diusahakan dan dikembangkan perlu adanya bantuan dari pemerintah dalam hal penyediaan sarana berupa pinjam dengan tingkat suku bunga yang rendah dari bank terkait sehingga memberikan keringanan pengembalian modal pinjaman.



DAFTAR PUSTAKA

- Adiwijaya D, Sapto PR, Sutikno E, Sugeng, Subiyanto. 2003. Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Sistem Tertutup Yang Ramah Lingkungan, Balai Besar Pengembangan Budidaya Air Payau. Jepara.
- Affandi . 2013, Analisis Ke ayakan Usaha Pembibitan Ikan Lele Dumbo dalam Kolam Terpal di Desa Hangtuh Kecamatan Perhentian Raja Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Agustin, Hamdi. 2015. Studi Kelayakan Bisnis Syariah Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Riau, Pekanbaru.
- Alifuadi. M. 2016. “Ayat – Ayat Pertanian Dalam Al – Qur’an”. Fakultas Ushuluddin. Universitas Islam Negri Walisongo. Semarang.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Pusat. 2019. Riau Dalam Angka. Indonesia.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Pusat. 2019. Bengkalis Dalam Angka. Indonesia
- Badrudin. 2014. Budidaya Udang Vannamei. WFF-Indonesia. Indonesia.
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah. 2019. Kabupaten Bengkalis. Indonesia.
- Balio, D. D. dan Tookwinas, s. 2002. Manajemen Budidaya Udang yang Baik dan Ramah Lingkungan di Daerah Mangrove. *Aquaculture Departement, Sountheast Asian Fisheries Development Center, Philippines.*
- Briggs, M., S., Funge-Smith, R. Subasinghe and M. Philips. 2004. Introducions and Movement of *Penaeus vannamei* and *Penaeus stylirostris* in Asia and the Pacific. FAO Regional Office for Asia and the Pacific. Bangkok. 78 hal.
- Brigham, Eugene F. dan Houston, Joel F. 2011. Dasar-dasar Manajemen Keuangan Terjemahan. Salemba Empat. Edisi 10. Jakarta.
- Chanratchakool, P., J.F., Turnbull., S., Funge-Smith., and C. Limsuwan. 1995. Health Management in Shrimp Ponds. Second edition. Aquatic Animal Health esearch Institute, Department of Fisheries, Kasetsart University Campus, Bangkok. 111 hal.
- Cholik, F., dan R., Arifudin. 1989. Desain, Tata letak, dan Konstruksi Tambak Udang. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Jakarta. 32 hal.
- Dinas Budidaya Perikanan dan Kelautan Kabupaten Bengkalis. 2017. Riau
- Direktorat Jendral Perikanan Budidaya (DJPB). 2014. Statistik Perikanan Indonesia. Jakarta.

- Dyckman, Dukes dan Davis. 2001. *Akuntansi Intermediate*, Erlangga, Jakarta.
- Erlina, A. 2006. Kualitas Perairan di Sekitar BBPAP Jepara Ditinjau dari Aspek Produktivitas Primer sebagai Landasan Operasional Pengembangan Budidaya Udang dan Ikan. *Thesis*, Universitas Diponegoro. Semarang.
- G. wiranto dan I. D. P. Hermida, "Pembuatan Sistem Pemantauan Kualitas Air Secara Real Time dan Aplikasinya Dalam." *Teknol. Indonesia.*, Vol. 33, no. 2, pp. 107-113, 2010.
- Garno, Y. S. 2004. Pengembangan Budidaya Udang dan Potensi Pencemarannya pada Perairan Pesisir. *J. Tek. Ling. P3tl-BPPT*. 5(3): 187-192.
- Gray, C. P. Maaspaitella dan ROG Varley. 1992. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Hasyim, H. 2006. *Produk Bibit*. FP-USU Press, Medan.
- Harahap, Sofyan Safri, 2003. *Teori Akuntansi*, Edisi Kelima, PT. Raspindo, Jakarta.
- Husein. 2005. *Metode Penelitian*. Jakarta: Salemba Empat.
- Husnan, S. dan Muhammad, S. 2005. *Studi Kelayakan Proyek*. Edisi ke 4. AMP YKPN. Yogyakarta.
- Ibrahim, Y. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Ikatan Akuntan Indonesia, 2004. *Standar Akuntan Keuangan*. PSAK No. 17, Penerbit Salemba Empat, Jakarta.
- Ilyas, S. 1993. *Teknologi Refrigerasi Hasil Perikanan Jilid 1 Teknik Pendinginan Ikan*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Jakarta.
- K Raditya I. 2014. *Analisis Pendapatan Budidaya Udang Vaname di Kabupaten Rembang Jawa Tengah*. *Skripsi*. Bogor: Departemen Agribisnis Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor.
- Kadariah. 2001. *Evaluasi Proyek Analisis Ekonomi*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Kartasapoetra, A. G. 1994. *Pengantar Ekonomi Produksi Pertanian*. Bina Aksara, Jakarta
- Kasmir dan Jakfar, 2004. *Studi Kelayakan Bisnis*, Prenada Media. Jakarta.
- Kasmir Dan Jakfar. 2012. *Studi Kelayakan Bisnis*. Edisi Revisi. Kencana. Jakarta.
- Kordi, M.G.H., dan A.B. Tancung. 2007. *Pengelolaan Kualitas Air*. RinekaCipta. Jakarta. 132 hal.

- Kristina Yuni. 2014. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi dan Pendapatan Budidaya Tambak Udang Vaname di Kecamatan Pasekan Kabupaten Indramayu. Skripsi, Bogor:Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor.
- Kusuma, P. T. W. W. dan Mayasati, N. K. I. 2014. Analisa Kelayakan Finansial Pengembangan Usaha Produksi Komoditas Lokal: Mie Berbasis Jagung. *Jurnal Agritech*, volume 34(2): 194-202.
- Lamongankab. Budidaya Udang Pada Salinitas Rendah, (<http://lamongankab.go.id/instansi/perikanan/wp-content/uploads/sites/39/2013/07/budidaya-udang-pada-salinitas-rendah.pdf>). Diakses pada 02 Januari 2020 pukul 16:23 Wib.
- Maulina, I., Asep, A. H. Dan Indah, R. Analisis Prospek Budidaya Tambak Udang di Kabupaten Garut. *Jurnal Akuatika*. 3(1): 49-62.
- Mukti T, 2017. *Diskon Faktor Proyek*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mulyadi. 2015. *Akuntansi Biaya*. Edisi 5. Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN. Yogyakarta.
- Mustafa., A dan, Abdul. 1998. Extraction and Characterization of Antioxidant from Cocoa By-Products. In: *Biological Oxidants and Antioxidants: Molecular Mechanisms and Health Effects* (L. Packer and A. Ong, S.H. eds.). AOCS Press Champaign, Illinois. Hal 141-157.
- Nugraha Adi. Listyawan. 2011. *Pengaruh Modal Usaha*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Nurmalina, *et.al.* 2009. *Studi Kelayakan Bisnis*. Departemen Agribisnis Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nurmalina. R.. T. Sarianti dan A. Karyadi. 2014. *Studi Kelayakan Bisnis*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Onalisa. R. 2019. Analisis Kelayakan Usaha Pembibitan Ikan Lele Dumbo (*Clarias Gariepinus*) Pada Kolam Terpal di Kelurahan Simpang Tiga Kecamatan Bukit Raya Kota Pekanbaru. *Skripsi*. Pertanian. Universitas Islam Riau. [Tidak dipublikasi]
- Prasetyo, K. W. 2004. *Pemanfaatan Limbah Kulit Udang Sebagai Bahan Pengawet Kayu Ramah Lingkungan*. S Hut UPT Balibang Biomaterial LIPI Cibinong. Bogor.
- Primavera, J. H. 2006. *Overcoming The Impacts Of Aquaculture On The Coastal Zone*. *Ocean dan Coastal Management*. 49:531-545.

- Purwaningsih, S. 2000. Teknologi Pembekuan Udang. Cetakan Ke-2. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pujawan, I. N. 2004. Ekonomi Teknik. Penerbit Guna Widya, Surabaya.
- Rahim, ABD. 2008. Pengantar Teori Kasus Ekonomi Pertanian. Penerbit Swadaya, Jakarta.
- Rodriguez Reinares., J.M., Gonzales, J.F., dan, Encinar A. 2007. Ethanolysis of Used Frying Oil. Biodiesel Preparation and Characterization, Fuel Process Technol. Hal 79-80.
- Sembiring. 2011. Analisis Kelayakan usaha pembesaran lele sangkuriang (*Clarias sp*) studi kasus: Yoyok Fish Fram, Desa Pasir Angin, Kecamatan Mega Mendung, Bogor, Jawa Barat.
- Simanjuntak, A. 2014. Analisis Budidaya Udang Putih (*Litopenaeus Vannamei*) Dengan Pola Semi Intensive.
- Soekartawi. 1999. Agribisnis Teoridan Aplikasinya. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Soekartawi. 2002. Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Subyakto, S. D. Sutend, M. Afandi dan Sofiati. 2009. Budidaya Udang Vannamei (*Litopenaeus Vannamei*) Semiintensif Dengan Metode Sirkulasi Tertutup Untuk Menghindari Serangan Virus. Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan. 1(2):121-127.
- Suliyanto. (2010). Studi Kelayakan Bisnis Pendekatan Praktis. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.
- Suratham. 2004. Studi Kelayakan Proyek-Teknik dan Prosedur Penyusunan Laporan, Edisi Pertama, Yogyakarta.
- Suratiyah. K. 2008. Ilmu Usaha Tani. PenebarSwadaya, Jakarta.
- Suwita. 2011. Analisis Pendapatan Petani Karet (Studi kasus di Desa dusun Curup Kecamatan Air Besi Kabupaten Bengkulu Utara). (Skripsi). Fakultas Ekonomi dan Studi Pembangunan. Universitas Bengkulu. (Tidak dipublikasikan)
- Syarif, K. 2011. Analisis Kelayakan Usaha Produk Minyak Aromatik Merk Flosch. Fakultas Ekonomi dan Manajemen. Institut Pertanian Bogor. Skripsi.

- Tibrani, Bahri S dan Liana L (2014). Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Lemak Dalam Keramba di Desa Tanjung Belit Airtiris Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar. Jurnal Dinamika Pertanian. Pekanbaru.
- Umar. 2003. Studi Kelayakan Bisnis : Teknik Menganalisis Rencana Bisnis Secara Komprehensif. Ed Ke-1. Gramedia Pusat Utama, Jakarta.
- Umar. 2005. Studi Kelayakan Bisnis. Edisi Ke-2. Gramedia Pustaka. Jakarta.
- Umar. Husein 2007. Studi Kelayakan Bisnis.edisi ke-3. Gramedia Pustaka. Jakarta.
- Triyanti . 2015. telah melakukan penelitian dengan judul Analisis Kelayakan usaha Budidaya Udang dan Bandeng Studi Kasus di Kecamatan Pasekan Kabupaten Indramayu.
- Wheaton, F., W. 1977. Aquacultural Engineering. A Wiley and Interscience Publications, John Wiley & Sons. NY –Chichester –Brisbane –Toronto. 108 hal.
- Widigdo, B. 2000. Diperlukan Pembukuan Kriteria Eko-Biologis Untuk Menentukan “Potensi Alami” Kawasan Pesisir Untuk Budidaya Udang. Prosiding Pelatihan untuk Pelatih pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu. PKSPL. IPB. Bogor. 29 hal.
- Wildan. M. 2017.Perlindungan Hukum Tenaga Kerja dalam Perjanjian Kerja Waktu Tertentu Berdasarkan Undang – Undang No. 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan. J.Hukum Khaira Ummah. 12(4) : 883-841
- Wiranto, G. dan Hermida, I. D. 2010. Pembuatan Sistem Monitoring Kualitas Air Secara Real Time dan Aplikasinya dalam Pengelolaan Tambak Udang Teknologi Indonesia. 33 (2):107-113.
- Wyban, J. A. dan Sweeney, J. A. 2000. *Intensive shrimp production technology*. The Oceanic Institute. Honolulu, Hawaii, USA.
- Zakwan. 2013. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Udang Windu Organik dan Nonorganik. *Tesis*. Program Studi Magister Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara Medan: Medan.