ANALISIS USAHA BUDIDAYA INTENSIF TAMBAK UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*) DI KECAMATAN SAMATIGA KABUPATEN ACEH BARAT (STUDI KASUS CV. FARM KOLAM IDAMAN)

SKRIPSI

CUT WITIA ZAWIRATUL AUFA
NIM. 1805904010014

JURUSAN PERIKANAN

FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS TEKU UMAR

MEULABOH

2022

ANALISIS USAHA BUDIDAYA INTENSIF TAMBAK UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*) DI KECAMATAN SAMATIGA KABUPATEN ACEH BARAT (STUDI KASUS CV. FARM KOLAM IDAMAN)

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar

CUT WITIA ZAWIRATUL AUFA
NIM. 1805904010014

JURUSAN PERIKANAN

FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS TEKU UMAR

MEULABOH

2022

LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini kami menyatakan bahwa kami telah mengesahkan skripsi Saudari :

NAMA : CUT WITIA ZAWIRATUL AUFA

NIM : 1805904010014

JUDUL :ANALISIS USAHA BUDIDAYA INTENSIF TAMBAK UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*) DI KABUPATEN ACEH BARAT (STUDI KASUS CV. FARM KOLAM IDAMAN)

Yang diajukan memenuhi sebagian dari syarat-syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar.

Mengesahkan

Komisi Pembimbing

Ir. T. Amarullah, M.Pi
NIP. 196305272001121001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

Prof. Dr. M. Ali S. M.Si
NIP. 195903251986031003

Ketua Jurusan Perikanan

Muhammad Agam Thahir, S.Pi.,M.Si
NIP. 198910242019031020

LEMBARAN PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi/ Tugas Akhir dengan Judul:

ANALISIS USAHA BUDIDAYA INTENSIF TAMBAK UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*) DI KECAMATAN SAMATIGA KABUPATEN ACEH BARAT (STUDI KASUS CV. FARM KOLAM IDAMAN)

Disusun oleh:

Nama	:	Cut Witia Zawiratul Aufa
NIM	:	1805904010014
Program Studi	:	Perikanan
Fakultas	:	Perikanan dan Ilmu Kelautan

Telah dipertahankan didepan dewan penguji pada tanggal 8 Agustus 2022 dan dinyatakan lulus serta memenuhi syarat untuk diterima.

SUSUNAN DOSEN PENGUJI	**Tanda Tangan**
1. Ir. T. Amarullah, M.Pi (Dosen Penguji 1)	.....
2. Dr. Muhammad Rizal, S.Pi., M.Si (Dosen Penguji 2)	.....
3. Muhammad Agam Thahir, S.Pi., M.Si (Dosen Penguji 3)	.....

Mengetahui
Ketua Jurusan Perikanan

Muhammad Agam Thahir, S.Pi., M.Si
NIP. 198910242019031020

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Cut Witia Zawiratul Aufa

NIM : 1805904010014

Jurusan : Perikanan

Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

Judul Skripsi : Analisis Usaha Budidaya Intensif Tambak Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei)* Di Kecamatan Samatiga Kabupaten Aceh Barat (Studi Kasus CV. Farm Kolam Idaman)

Dengan ini menyatakan sesungguhnya bahwa didalam skripsi adalah hasil; karya saya sendiri dan tidak terdapat bagian atau suatu satu kesatuan yang utuh dari skripsi, buku atau bentuk lain yang saya kutip dari orang lain tanpa saya sebutkan sumbernya yang dapat dipandang sebagai tindakan penjiplakan. Sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat reproduksi karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain yang dijadikan seolah-olah karya asli saya sendiri. Apabila ternyata dalam skripsi saya terdapat bagian-bagian yang memenuhi unsur penjiplakan, maka saya menyatakan kesediaan untuk dibatalkan sebahagian atau seluruh hak gelar sarjana saya.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Meulaboh, 12 September 2022

METERAI TEMPEL 10000 A9A9CAJX422507533

Cut Witia Zawiratul Aufa

NIM.1805904010014

RIWAYAT HIDUP

Cut Witia Zawiratul Aufa, lahir di Desa Ujung Tanah, Kecamatan Setia, Kabupaten Aceh Barat Daya, Provinsi Aceh pada tanggal 12 September 2000. Penulis adalah anak pertama dari empat bersaudara dari pasangan Bapak T. Baktiar Hasan dan Ibu Ratna Dewi. Sekolah dasar lulus pada tahun 2012 di SD Negri 1 Ujung Tanah Kecamatan Setia, SMP lulus pada tahun 2015 di SMP Negeri 1 Blangpidie Kecamatan Blangpidie, Pendidikan SMA lulus pada tahun 2018 di SMA Negeri 1 Aceh Barat Daya dan pada tahun 2018 terdaftar sebagai Mahasiswa pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar.

Selama menjadi mahasiswa sudah mengikuti beberapa kegiatan baik kegiatan ilmiah dan organisasi

1. Menjadi anggota Badan Eksekutif Mahasiswa Divisi Pendidikan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan periode 2020-2021
2. Mengikuti kegiatan *International Transfer Credit* di Universitas Malaysia Terengganu selama 6 bulan via online

Pada Mei 2022 penulis melakukan penelitian dengan judul ”Analisis Usaha Budidaya Intensif Tambak Udang Vaname (*Litopenaeus Vannamei*) Di Kecamatan Samatiga Kabupaten Aceh Barat (Studi Kasus Cv. Farm Kolam Idaman)” salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana perikanan di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Uiversitas Teuku Umar.

ANALISIS USAHA BUDIDAYA INTENSIF TAMBAK UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*) DI KECAMATAN SAMATIGA KABUPATEN ACEH BARAT (STUDI KASUS CV. FARM KOLAM IDAMAN)

Cut Witia Zawiratul Aufa[1], T. Amarullah[2]

[1]Mahasisiwa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar
[2]Dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul Analisis Usaha Budidaya Intensif Tambak Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei)* Di Kecamatan Samatiga Kabupaten Aceh Barat (Studi Kasus CV. Farm Kolam Idaman).Tujuan penelitian ini untuk mengetahui besar pendapatan usaha budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) serta mengetahui kelayakan usaha budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*). Metode penelitian ini merupakan metode penelitian studi kasus dengan pendekatan *judgment sampling*. Tekhnisi tambak dilibatkan sebagai responden utama. Analisis data yang digunakan yaitu analisis pendapatan dan kelayakan finansial. Analisis pendapatan untuk mengetahui jumlah pendapatan. Analisis kelayakan finansial untuk mengetahui rasio penerimaan atas biaya, rasio pendapatan atas biaya, presentase pengembalian modal dan titik impas usaha. Indikator yang digunakan yaitu R/C rasio, B/C rasio, ROI, BEP dan *Payback Period* (PP). Hasil penelitian menunjukan usaha budidaya menghabiskan biaya investasi Rp. 1.690.181.875, total biaya produksi sebesar Rp. 3.257.478.764 dan menghasilkan penerimaan sebesar 4.211.475.976, dengan pendapatan Rp.953.997.212. Nilai R/C rasio 1,29, B/C rasio 0,29, ROI 56%, BEP produksi 43.638,26 Kg dan BEP harga Rp. 55.105,78/Kg, PP 4,8 tahun. Sementara total produksi 59.113,20 Kg dan harga Rp74.647/Kg. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penelitian ini, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa usaha budidaya tambak intensif udang vaname CV. Farm Kolam Idaman layak untuk dijalankan.

Kata kunci: Produksi, Penerimaan, Pendapatan, Keuangan.

ANALYSIS OF INTENSIVE CULTIVATION OF VANAME SHRIMP (Litopenaeus vannamei) IN SUBDISTRICT SAMATIGA WEST ACEH DISTRICT (CASE STUDY OF CV. FARM KOLAM IDAMAN)

Cut Witia Zawiratul Aufa[1], T. Amarullah[2]

[1]*Student of the Faculty of Fisheries and Marine Sciences, Teuku Umar University*
[2]*Lecturer of of Fisheries and Marine Sciences, Teuku Umar University*

ABSTRACT

This study is entitle Analysis of Intensive Cultivation of Vaname Shrimp (Litopenaeus vannamei) in Samatiga District, West Aceh Regency (Case Study of CV. Kolam Idaman Farm).The purpose of this study was to determine the income of the vannamei shrimp (Litopenaeus vannamei) cultivation business and to determine the feasibility of the vannamei shrimp farming business. This research method uses a judgment sampling approach involving pond technicians as a source of information with a case study research method, namely by listening and recording the information provided regarding the finance and cultivation of vaname shrimp aquaculture. Analysis of the data used in the analysis of income and financial feasibility. The analysis of income to determine the amount of income, financial feasibility to determine the ratio of revenue to costs, ratio profit to cost, the percentage of return on capital, and the break-even point. The indicators used are R/C ratio, B/C ratio, ROI, BEP, Payback Period (PP). The results showed that the cultivation business spent an investment of Rp. 1,690,181,875, total production costs of 3,257,478,764 and generate revenue of 4,211,475,976, with income of Rp.953.997.212. The value of the R/C ratio is 1.29, B/C ratio is 0.29, ROI is 56%, Payback Period 4,8 years, BEP production is 43,638 Kg and BEP price is Rp. 55,105.78/Kg, while the total production is 59,113 Kg and the price is Rp. 74,647/Kg. Based on the results of research and discussion of this research, it can be concluded that the intensive aquaculture of vaname shrimp CV. The Kolam Idaman Farm is worth operating.

Key words: Production, Revenue, Income, Financial.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Allah Subhanallahu Ta'ala, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Analisis Usaha Budidaya Intensif Tambak Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Kecamatan Samatiga Kabupaten Aceh Barat (Studi Kasus CV. Farm Kolam Idaman) skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Jurusan Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku umar.

Penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bimbingan dan pengarahan. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini, terutama kepada:

.

1. Bapak Ir. T. Amarullah, M.Pi., selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan motivasi serta terus memberikan masukan dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Muhammad Rizal, S. Pi., M.Si., dan Bapak Muhammad Agam Thahir, S.Pi., M. Si selaku dosen penguji I dan penguji II yang telah banyak memberikan bimbingan, masukan, arahan dan waktu dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Prof. Dr. M. Ali S., M.Si selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar. Bapak Muhammad Agam Thahir,

S.Pi., M.Si., selaku Ketua Jurusan Perikanan atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk dapat mengikuti penelitian ini.

4. Bapak Ramli MS yang merupakan pemilik CV. Farm Kolam Idaman dan Bapak Judhi Eka Pernandes selaku tekhnisi yang memberikan informasi terkait dengan keuangan dan budidaya CV.Farm Kolam Idaman.
5. Kedua orang tua penulis dengan penuh cinta, karya tulis ini penulis persembahkan untuk Ayahanda T. Baktiar Hasan dan Ibunda Ratna Dewi yang telah memberikan segala bentuk pengorbanan, nasihat, kasih sayang yang tiada batas demi keberhasilan penulis. Kepada adik-adik yang sangat penulis sayangi Cut Julia Afriana, T. Muhammad Saputra dan Teuku Muhammad Shaqiel yang senantiasa memberikan semangat dan bantuan selama melakukan perkuliahan di Universitas Teuku Umar.
6. Teman-teman saya Miranda Riza Karolina, Safrina Andayani, senior saya Syamsul Fahri dan mahasiswa perikanan angkatan 2018 yang telah membantu dan meluangkan waktunya untuk menyemangati serta memberi dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Kritik dan saran yang membangun tentunya sangat diharapkan untuk perbaikan di masa depan. Mudah-mudahan skripsi yang akan dihasilkan ini dapat bermanfaat bagi kita semua, amin ya rabbala'lamin.

Meulaboh, 12 September 2022

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR ..... **i**

DAFTAR ISI ..... **iii**

DAFTAR TABEL ..... **v**

DAFTAR GAMBAR ..... **vi**

DAFTAR POLA ..... **vii**

BAB I. PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Tujuan Penelitian 4
1.4 Manfaat Penelitian 4

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA **5**

2.1 Klasifikasi dan Morfologi Udang Vaname 5
2.2 Budidaya Udang Vaname Tambak Intensif 6
2.3 Biaya Investasi 8
2.4 Biaya Operasional 9
2.5 Pengertian Pendapatan 10
2.6 Kerangka Pemikiran 12

BAB III. METODE PENELITIAN **13**

3.1 Waktu dan Tempat 13
3.2 Alat dan Bahan 13
3.3 Prosedur dan Pendekatan Penelitian 13
3.4 Analisis Data 14

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN **21**

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian 24
4.2 Hasil Produksi 24
4.3 Biaya Investasi 27
4.4 Biaya Tetap (*Fix Cost*) 29

4.5 Biaya Variabel (*Variable cost*) 30
4.6 Penerimaan dan Pendapatan 30
4.7 Analisa Usaha 34

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN 38

5.1 Kesimpulan..... 38
5.2 Saran 38

DAFTAR PUSTAKA 39

LAMPIRAN 43

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Alat pengambilan data 14

Tabel 2. Biaya investasi 29

Tabel 3. Biaya tetap (*fix cost*) selama 3 tahun produksi 30

Tabel 4. Biaya tidak tetap (*variable cost*) selama 3 tahun produksi. 30

Tabel 5. Analisa kelayakan usaha 35

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. *Lay out* (denah) tambak CV.Farm Kolam Idaman 21

Gambar 2. Presentase hasil produksi siklus 1..... 24

Gambar 3. Presentase hasil produksi siklus 2..... 25

Gambar 4. Persentase hasil produksi siklus 3..... 26

Gambar 5. Persentase hasil produksi siklus 4..... 27

Gambar 6. Persentase penerimaan siklus 1..... 31

Gambar 7. Persentase penerimaan siklus 2..... 32

Gambar 8. Persentase penerimaan siklus 3..... 32

Gambar 9. Persentase penerimaan siklus 4..... 33

Gambar 10. Tingkat pendapatan persiklus 34

DAFTAR BAGAN

Halaman

Bagan1.Kerangka pemikiran 12

Bagan 2. Struktur organisasi perusahaan tambak CV. Farm Kolam Idaman ... 22

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1.Rincian biaya investasi. 45

Lampiran 2.Rincian penyusutan 45

Lampiran 3.Rincian biaya variabel 46

Lampiran 4.Rincian biaya tetap 46

Lampiran 5.Total biaya 46

Lampiran 6.Tingkat produksi 46

Lampiran 7.Penerimaan persiklus 46

Lampiran 8.Pendapatan persiklus 46

Lampiran 9.Rincian biaya perlengkapan tambak 47

Lampiran 10.Tabel harga 48

Lampiran 11.Daftar pengusaha udang vaname di Kabupaten Aceh Barat 49

Lampiran 12.Kalkulasi R/C ratio 50

Lampiran 13.Kalkulasi B/C ratio 50

Lampiran 14.Kalkulasi BEP 50

Lampiran 15.Kalkulasi ROI 51

Lampiran 16.Kalkulasi PP 51

Lampiran 17.Dokumentasi 52

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pembangunan bidang perikanan dan kelautan merupakan bagian dari pembangunan nasional untuk direalisasikan. Kegiatan perikanan dan kelautan yang potensial dikembangkan oleh bangsa Indonesia yaitu, produksi, pengolahan dan pemasaran. Hal tersebut pada hakikatnya merupakan penjabaran operasional dari tujuan jangka panjang yang ingin diraih untuk meningkatkan kesejahteraan taraf hidup pembudidaya ikan. Salah satunya melalui kegiatan usaha pembudidayaan udang di kolam tambak. Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) merupakan salah satu komoditas unggulan pada sektor perikanan budidaya yang prospektif untuk dikembangkan sebagai salah satu komoditas unggulan perikanan oleh Menteri Kelautan dan Perikanan pada tahun 2001, dan mengalami perkembangan yang pesat (Womor *et al.* 2016).

Budidaya kolam intensif dengan sistem padat tebar tinggi telah menunjukkan perubahan kearah lebih baik terhadap tingkat produksi udang dan ikan dalam beberapa tahun terakhir (Muqsith 2021). Pembangunan tambak udang vaname di Kabupaten Aceh Barat, dewasa ini mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Data statistik menunjukkan bahwa terdapat 10 tambak udang vaname yang aktif berproduksi (DKP Kab. Aceh Barat 2021). Tambak udang vaname mencakup 10 perusahaan, 4 di Kecamatan Arongan Lambalek, 5 perusahaan di Samatiga dan 1 perusahaan di Johan Pahlawan.

Udang vaname merupakan salah satu spesies udang yang memiliki beberapa keunggulan serta mudah dalam pembudidayaan. Keunggulan udang vaname; responsif terhadap pakan, memiliki daya tahan terhadap penyakit dan perubahan kualitas lingkungan yang fluktuatif, tingkat kelangsungan hidup dan padat tebar yang tinggi serta pemeliharan dalam jangka waktu yang relatif singkat yakni sekitar 90-100 hari persiklus (Purnamasari 2017a). (Alfizar, 2021, Verdian *et al*. 2020, dan Arsad *et al*. 2017) tingginya tingkat produktivitas tambak, benur, pakan dan probiotik selain itu, kandungan proksimat (protein, lemak dan karbohidrat) lebih tinggi dibanding udang windu, hal ini yang menyebabkan spesies udang vaname merupakan komoditas perikanan yang bernilai ekonomi yang tinggi

Pembangunan dan pengoperasian usaha budidaya tambak udang vaname memerlukan dana yang tidak sedikit untuk membiayai investasi jangka panjang. Resiko usaha pada kegiatan budidaya udang vaname juga cukup tinggi (Nainggolan 2021). (Saragih *et al.* 2015) faktor alam seperti iklim, cuaca, dan serangan penyakit merupakan resiko paling mengancam yang dihadapi oleh usaha tambak udang. (Purnamasari *et al.* 2019b) buruknya kualitas air pada tambak intensif juga menjadi permasalahan utama yang sering ditemukan. Pada tebar yang tinggi dan pemberian pakan yang tidak efisien dapat menurunkan kondisi kualitas air.

Permasalahan yang dihadapi oleh pembudidaya tambak udang vaname memberikan dampak negatif secara finansial. Faktor-faktor penghambat budidaya seperti iklim yang berubah-rubah, terjangkitnya penyakit dan buruknya kualitas air menyebabkan udang harus dipanen ketika bobotnya tidak layak jual, sehingga dapat menyebabkan kerugian pada usaha tersebut. Analisis usaha berfungsi untuk

menentukan usaha layak dijalankan atau tidak. (Kasmir 2014) analisis usaha merupakan hal krusial dilakukan agar perusahaan yang sedang dirintis atau dikembangkan terhindar dari kerugian. Kesalahan dalam merencanakan suatu usaha akan berakibat pembengkakan investasi. Hal ini juga dapat terjadi apabila pemilik usaha ingin mengembangkan usahanya yang telah berjalan tanpa perhitungan yang matang, oleh karena itu kelayakan usaha menjadi penting untuk dilakukan.

Minimnya informasi mengenai investasi, biaya operasional, serta pendapatan yang dihasilkan oleh usaha budidaya intensif tambak udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Kabupaten Aceh Barat menjadi permasalahan selanjutnya yang dihadapi oleh masyarakat (pengusaha). Hal ini menyebabkan sedikitnya pengusaha lokal berkeinginan untuk menginvestasikan aktiva yang dimiliki dalam usaha budidaya udang vaname. Berdasarkan uraian tersebut sehingga penulis tertarik untuk meneliti judul tentang Analisis Usaha Budidaya Intensif Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Kecamatan Samatiga Kabupaten Aceh Barat (Studi Kasus di CV. Farm Kolam Idaman).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat ditarik rumusan masalah yaitu:

1. Berapa pendapatan usaha budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) di tambak CV. Farm Kolam Idaman di Kecamatan Samatiga, Kabupaten Aceh Barat?
2. Bagaimana kelayakan usaha budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Tambak CV. Farm Kolam Idaman di Kecamatan Samatiga, Kabupaten Aceh Barat?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pendapatan usaha budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Tambak CV. Farm Kolam Idaman di Kecamatan Samatiga Kabupaten Aceh Barat.
2. Mengetahui kelayakan usaha budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Tambak CV. Farm Kolam Idaman di Kecamatan Samatiga, Kabupaten Aceh Barat.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini bisa dijadikan sebagai informasi dan masukan bagi penentu kebijakan dan pengambilan keputusan dalam usaha budidaya udang vaname di tambak CV. Farm Kolam Idaman Kecamatan Samatiga, Kabupaten Aceh Barat.
2. Penelitian ini bisa dijadikan sebagai bahan informasi serta perbandingan apabila diperlukan penelitian lain yang meneliti permasalahan udang vaname.
3. Penelitian ini sebagai sarana pembelajaran bagi penulis dalam melakukan penulisan ilmiah dan penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi dan Morfologi Udang Vaname

Menurut situs *World Register Or Marine Species* (WORMS), klasifikasi udang vaname sebagai berikut:

Kingdom : Animalia

Filum : Arthropoda

Kelas : Crustacea

Ordo : Decapoda

Famili : Penaedae

Genus : Litopenaeus

Spesies : *Litopenaeus vannamei*

Udang vaname memiliki tubuh yang dibalut kulit tipis keras dari bahan *chitin* berwarna putih kekuning-kuningan dengan kaki berwarna putih. Tubuh udang vaname dibagi menjadi dua bagian besar, yakni *chepalotorax* ini terdiri atas lima ruas kepala dan delapan ruas dada sementara tubuhnya (*abdomen*) terdiri atas enam ruas dan satu ekor (*telson*). Bagian depan kepala yang menjorok merupakan kelopak kepala yang memanjang dengan bagian pinggir bergerigi yang disebut juga dengan cucuk (*rostrum*). Bagian rostrum bergerigi dengan 9 gerigi pada bagian atas dan 2 gerigi pada bagian bawah, sementara itu, dibawah pangkal kepala terdapat sepasang mata. Induk betina siap pijah umumnya berukuran 35-40 gram/ekor, sedangkan ukuran siap panen di tambak umur 100 hari (3,5 bulan) 60-80 (60-80 ekor/kg) atau rata-rata ukuran 70 untuk kepadatan

80 ekor PL (*post larva*)/m^2 dengan SR (*survival rate*/derajat kelangsungan hidup) sekitar 80% dan FCR (*feed conversion rate*) pakan 1,2. Hidup dalam tambak dengan salinitas (kadar garam) air tambak pemeliharaan berkisar 5-35$^0/_{00}$ (permil) (Amri dan Kanna 2008).

Haliman dan Adijaya (2005) menyatakan bahwa tubuh udang vaname dibentuk oleh dua cabang (*biramous*), yaitu expodite dan endopite. Vaname memiliki tubuh berbuku-buku dan aktivitas berganti kulit luar atau eksoskeleton secara periodik (*molting*). Bagian tubuh udang vaname sudah mengalami modifikasi, sehingga dapat digunakan untuk keperluan makan, bergerak, dan membenamkan diri ke dalam lumpur (*burrowing*), menopang insang karena struktur insang mirip bulu unggas, organ sensor, seperti pada antena dan antenulla. Sifat-sifat penting yang dimiliki udang vaname yaitu aktif pada kondisi gelap (nocturnal), dapat hidup pada kisaran salinitas lebar (*euryhaline*) umumnya tumbuh optimal pada salinitas 15-30 ppt, suka memangsa sesama jenis (kanibal), tipe pemakan lambat tetapi terus menerus (*continous feeder*), menyukai hidup di dasar (bentik) dan mencari makan lewat organ sensor (*chemoreceptor*).

2.2 Budidaya Udang Vaname Tambak Intensif

Penyebutan “tambak” ini umumnya dihubungkan dengan air payau atau air laut. Kolam yang berisi air tawar biasanya disebut kolam saja atau empang. Menurut istilah perikanan tambak adalah kolam buatan, umumnya terdapat dikawasan pantai yang diisi air dan dipergunakan sebagai sarana budidaya perairan**.** Tambak dibangun di daerah pantai, kawasan hutan mangrove, estuaria, dan teluk. Memanfaatkan air payau sebagai media pertumbuhan biota. Hewan air yang dibudidayakan mencakup ikan, udang, serta kerang (Satriana 2017).

Pemeliharaan udang vaname secara umum mencakup tiga pola budidaya, yaitu tradisional, semi-intensif, dan intensif. Penerapan padat tebar benur yang tinggi serta penggunaan input yang beragam merupakan karakteristik pembudidayaan udang vaname secara intensif. Dewasa ini budidaya tambak intensif telah berkembang menjadi usaha yang *profitable*. Hal ini, tidak lepas dari karakter udang vaname yang lebih kuat dan dapat beradaptasi secara cepat terhadap fluktuasi perubahan parameter lingkungan perairan budidaya. Sehingga, dalam perjalanannya banyak para investor cenderung berminat menjadikan udang ini sebagai primadona budidaya (Muqsith *et al*. 2021).

Kultur udang dengan menggunakan pola intensif mayoritas dikembangkan di daerah non-pasang surut, tambak dapat diairi, dikeringkan dan dipersiapkan secara lengkap sebelum masa penebaran benih, dan sistem tambak ini banyak dikembangkan di daerah Asia dan Eropa yang sedang berekspansi produksi. Sistem pola intensif mempunyai petakan berukuran antara 0,2-0,5, menggunakan kincir, pergantian air dilakukan 3-4 hari sekali dan untuk memudahkan pengelolaan air dan pengawasan ditangani tenaga ahli dan didukung teknologi canggih mulai dari permulaan penebaran, pemeliharaan hingga mencapai pasca panen. Pada budidaya udang vaname pola intensif dengan padat penebaran 148-170 ekor/m^2, bioflok lebih cepat berkembang pada tambak yang ditambahkan molase namun, produksi dan sintasan lebih tinggi pada tambak yang tidak ditumbuhkan bioflok, dengan konversi yang lebih rendah (Rangka dan Gunarto 2012).

2.3 Biaya Investasi

Modal yang pertama kali dikeluarkan digunakan untuk membiayai pendirian perusahaan (prainvestasi), mulai dari persiapan yang diperlukan sampai perusahaan tersebut berdiri (memiliki badan usaha). Contoh biaya awal yang harus dikeluarkan adalah biaya survei lapangan, biaya pembuatan studi kelayakan, izin-izin, dan biaya prainvestasi lainnya; setelah biaya prainvestasi dikeluarkan, selanjutnya adalah biaya untuk membeli sejumlah aktiva (harta) tetap. Biaya ini dikeluarkan untuk mengoperasikan perusahaan atau sebagai tempat atau alat untuk melakukan kegiatan untuk mengoperasikan perusahaan atau sebagai tempat atau untuk melakukan kegiatan, seperti pembelian tanah, pendirian bangunan atau gedung, pembelian mesin-mesin, dan peralatan kantor, disamping itu, modal juga diperlukan untuk membiayai operasi usaha pada saat bisnis tersebut dijalankan. Jenis biaya ini misalnya biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, dan biaya lainnya (Kasmir 2014).

Investasi yaitu penanaman modal untuk satu atau lebih aktiva yang dimiliki dan memiliki jangka waktu yang panjang dengan harapan mendapatkan laba di masa yang akan datang. Keputusan penanaman modal tersebut dapat dilakukan oleh individu atau suatu entitas yang mempunyai kelebihan dana (Sunariyah 2011). Investasi proyek adalah upaya menanamkan faktor produksi langka pada proyek tertentu (baru atau perluasan) pada lokasi tertentu, dalam jangka waktu menengah atau panjang. Faktor produksi langka itu dapat berbentuk dana, ekayaan alam, tenaga ahli dan tenaga terampil serta teknologi tingkat madya atau tingkat tinggi (Manopo 2013).

2.4 Biaya Operasional

Biaya operasional atau biaya produksi dapat didefinisikan sebagai semua pengeluaran yang dilakukan oleh perusahaan untuk memperoleh faktor-faktor produksi dan bahan-bahan mentah yang akan digunakan untuk menciptakan barang-barang yang diproduksikan perusahaan tersebut. Biaya produksi yang dikeluarkan setiap perusahaan dapat dibedakan menjadi dua jenis: biaya eksplisit dan biaya tersembunyi (*imputed cost*). Biaya eksplisit adalah pengeluaran-pengeluaran perusahaan yang berupa pembayaran dengan uang untuk mendapatkan faktor-faktor produksi dan bahan mentah yang dibutuhkan. Sedangkan biaya tersembunyi adalah taksiran pengeluaran terhadap faktor-faktor produksi yang dimiliki oleh perusahaan itu sendiri. Pengeluaran yang tergolong sebagai biaya tersembunyi antara lain adalah pembayaran untuk keahlian keusahawanan produsen tersebut, modalnya sendiri yang digunakan dalam perusahaan dan bangunan perusahaan yang dimilikinya (Sukirno 2015).

Komponen biaya yang dipertimbangkan dalam klasifikasi biaya dalam hubungannya dengan volume produksi yaitu:

1. Biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya-biaya yang besarnya tidak dipengaruhi oleh volume produksi biaya relatif tetap,
2. Biaya variabel (*variable cost*) adalah biaya-biaya yang besarnya tergantung (biasanya secara linear) terhadap volume produksi
3. Biaya total (*total cost*) adalah jumlah dari biaya-biaya tetap dan biaya-biaya variabel (Pujawan 2012).

2.5 Pengertian Pendapatan

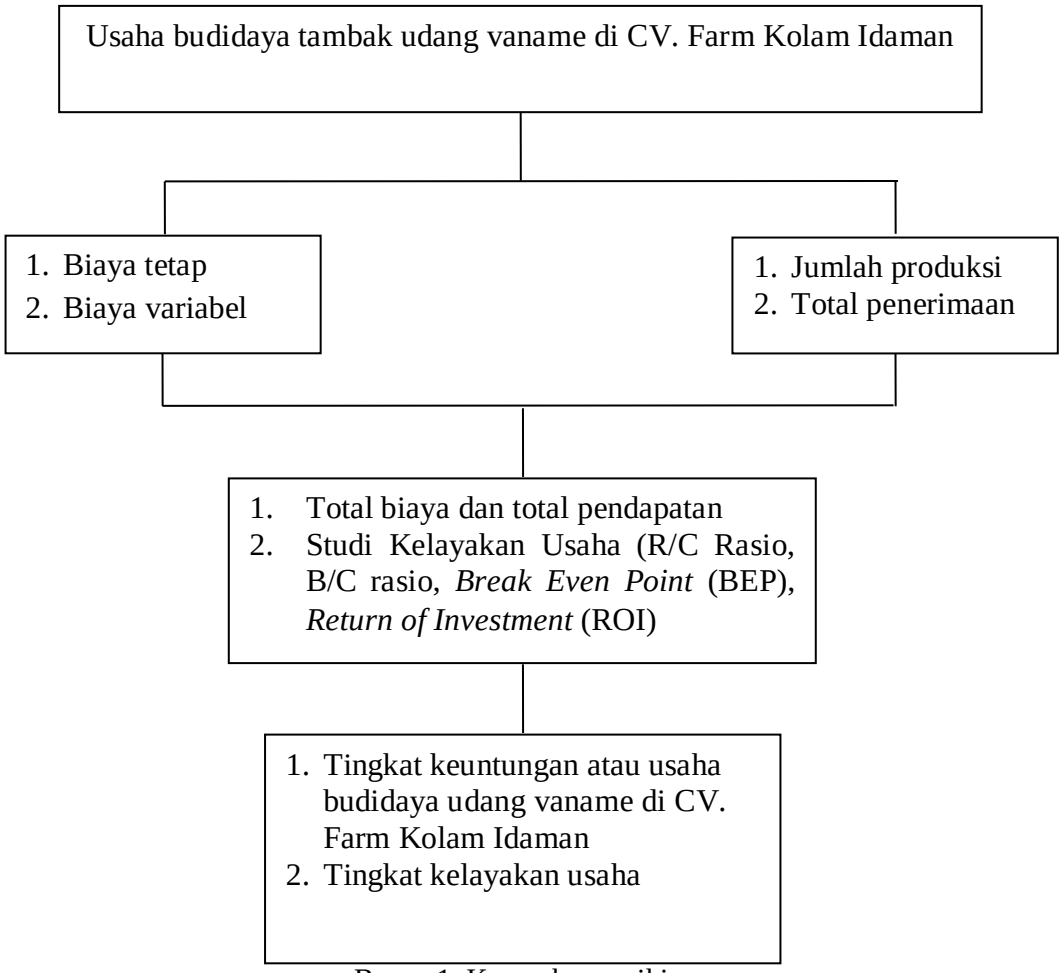
Pendapatan adalah suatu hasil yang berupa barang atau uang yang diperoleh sebagai upah/gaji, bunga, keuntungan yang diukur dalam jangka waktu tertentu misalnya seminggu, sebulan, setahun atau dalam suatu jangka waktu yang pendek atau panjang. Pendapatan ini diperoleh akibat penggunaan dari pada kekayaan atau jasa yang dimiliki oleh sesorang atau badan usaha (Nurdin 2010). Pendapatan dibagi menjadi pendapatan kotor (penerimaan) dan pendapatan bersih (keuntungan). Pendapatan kotor merupakan ukuran produktivitas sumber daya yang diproduksi dari usaha tani, sedangkan pendapatan bersih merupakan pendapatan kotor yang dikurangi total biaya usaha yang dikeluarkan (Soekartawi 2001)**.**

Pendapatan adalah arus masuk aktiva atau peningkatan lainnya atas aktiva atau pemenuhan kewajiban entitas (kombinasi dari keduanya) dari pengiriman barang dan jasa atau aktivitas lainnya yang merupakan operasi sentral perusahaan. Pendapatan usaha memiliki hubungan yang erat dengan biaya operasional, perusahaan perlu memperhatikan pendapatan yang diterima dan konteks yang dilakukan selama kegiatan produksi berlangsung, agar perusahaan dapat merealisasikan laba yang ditargetkan demi perkembangan perusahaan. Laba bersih yaitu laba yang berasal dari transaksi pendapatan, beban, keuntungan dan kerugian. Transaksi-transaksi ini diikhtisarkan dalam laporan laba rugi. Laba yang dihasilkan dari selisih antara sumber daya keluar (beban dan kerugian) selama periode waktu tertentu (Anugrah dan Susianto 2017).

Penghasilan dari kegiatan operasi utama dalam suatu perusahaan ialah pendapatan, penerimaan hasil penjualan termasuk dalam pendapatan usaha. Penghasilan yang didapatkan pada transaksi dalam penyediaan barang atau jasa serta kegiatan bisnis lain ialah transaksi yang secara tepat berkaitan dengan kegiatan dalam mendapatkan penghasilan untuk memperoleh keuntungan. Penentuan laba atau rugi suatu perusahaan merupakan salah satu faktor dalam pendapatan. Diketahui bahwa pendapatan usaha terdiri dari 2 (dua) bagian, yakni:

1. Pendapatan operasi ialah penghasilan perusahaan diperoleh sebagai hasil utamanya yang dibuat oleh perusahaan.
2. Pendapatan lain-lain, ialah penghasilan perusahaan dimana tidak memiliki koneksi dengan pekerjaan yang dilakukan oleh prusahaan dalam operasi perusahaan (Lesly 2019).

2.6 Kerangka Pemikiran



Bagan 1. Kerangka pemikiran

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan pada bulan mei-juni 2022, bertempat di tambak udang vaname CV. Farm Kolam Idaman. Tambak ini terletak di Desa Suak Gedeubang Kecamatan Samatiga Kabupaten Aceh Barat.

3.2 Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu:

Tabel 1. Alat pengambilan data

No	Alat-alat	Kegunaan dan fungsi
1	Kuesioner	Daftar pertanyaan yang akan digunakan untuk memperoleh informasi mengenai usaha tambak udang vaname yaitu data biaya investasi, biaya tetap, dan biaya variabel.
2	Alat tulis	Pencatat jawaban dari kuesioner yang ditanyakan kepada narasumber.
3	Kamera	Dokumentasi lokasi budidaya serta kegiatan penelitian.
4	Komputer	Perekapan dan pengolah data yang telah didapat.

3.3 Prosedur dan Pendekatan Penelitian

Teknik penelitian ini menggunakan pendekatan metode *judgement sampling* yang melibatkan tekhnisi tambak sebagai sumber informasi dengan metode penelitian studi kasus, yaitu dengan cara mendengarkan dan mencatat informasi yang diberikan, mengenai keuangan dan budidaya tambak udang vaname. Teknik

pengumpulan data dalam penelitian ini terbagi menjadi dua jenis, yaitu data primer dan sekunder.

3.3.1 Data primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan langsung di lapangan oleh peneliti yang memerlukannya. Data ini diperoleh secara langsung dengan melakukan pengamatan dan pencatatan dari hasil observasi, wawancara dengan menggunakan kuesioner atau pernyataan dan parsitisipasi aktif (Hasan 2002). Data primer dalam penelitian ini diambil dengan wawancara langsung kepada responden tunggal yaitu tekhnisi tambak intensif udang vaname. Data primer dalam penelitian ini yaitu informasi ini berupa biaya investasi, biaya variabel, biaya tetap, jumlah produksi serta harga udang vaname. Data yang didapatkan diklasifikasikan berdasarkan jumlah siklus dan tahun yang sudah berjalan.

3.3.2 Data sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari studi literatur berbagai buku, jurnal, skripsi, internet, dan Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP). Data sekunder yang diperoleh dari DKP berupa data jumlah usaha tambak intensif budidaya udang vaname di Kabupaten Aceh Barat, data yang diperoleh dari buku dan jurnal adalah data berupa rumus-rumus untuk mencari kelayakan usaha.

3.4 Analisa Data

Metode analisa data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan analisis kuantitatif untuk mengetahui kelayakan usaha CV. Farm Kolam Idaman. Analisis kelayakan usaha untuk melihat sejauh mana suatu kegiatan usaha dapat dikatakan memiliki manfaat dan layak untuk dikembangkan. Dilihat dari analisis rasio penerimaan atas biaya (*R/C* rasio), analisis pendapatan atas biaya (*B/C*

rasio), *Return of Investment* (ROI), dan *Break Even Point* (BEP) Pengolahan data kuantitatif ini menggunakan alat bantu berupa *software computer* melalui program *Microsoft Excel* 2007.

1. Biaya Usaha

Menurut Chusnul (2010) biaya produksi dapat dibedakan menjadi dua golongan yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap adalah biaya yang besar kecilnya tidak dipengaruhi oleh kegiatan produksi, misalnya sewa tanah dan pajak tanah. Biaya variabel adalah biaya yang jumlahnya dipengaruhi oleh tingkat kegiatan produksi, contohnya pengeluaran untuk pembelian pupuk, dan biaya pakan. Biaya total merupakan penjumlahan dari biaya tetap dan biaya variabel, sehingga dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$\mathrm{TC} = \mathrm{FC} + \mathrm{VC}$$

Keterangan:

TC = *total cost* (biaya total

FC = *fixed cost* (total biaya tetap)

VC = *variable cost* (total biaya variabel)

2. Penerimaan

Analisis penerimaan adalah besaran yang mengukur jumlah penerimaan pembudidaya yang diperoleh dari usaha budidaya, menghitung penerimaan dapat menggunakan formulasi sebagai berikut (Budiman *et al*. 2014):

$$\mathrm{TR} = \mathrm{P} \times \mathrm{Q}$$

Keterangan:

TR = *total revenue* (total penerimaan)

P = *price* (harga jual)

Q = *quantity* (hasil produksi yang diperoleh dalam usaha)

3. Pendapatan

Keuntungan *absolute* yang merupakan selisih antara seluruh penerimaan/hasil penjualan dengan seluruh pengeluaran (Wullur *et al*. 2013).

$$\pi = \text{TR - TC}$$

Keterangan:

π = *total profit*

TR = *total revenue*

TC = *total cost*

Dengan kriteria usaha sebagai berikut (Septiara *et al.* 2012):

1. Penerimaan total > biaya total ; usaha menguntungkan
2. Penerimaan total = biaya total ; usaha impas
3. Penerimaan total < biaya total ; usaha merugikan

4. *Break Even Point* (BEP)

Analisis *Break Even Point* (BEP) atau titik impas atau sering juga disebut titik pulang pokok adalah suatu metode yang mempelajari hubungan antara biaya, keuntungan, dan volume penjualan atau produksi. Hubungan tersebut juga dikenal dengan analisis CPV (*Cost-Profit-Volume*) untuk mengetahui tingkat kegiatan minimal yang harus dicapai, dimana pada tingkat tersebut perusahaan tidak mengalami keuntungan maupun kerugian. Ada dua jenis perhitungan BEP, yaitu BEP volume dan BEP harga. Dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{BEP produksi (Kg)} = \frac{\text{Total biaya usaha budidaya udang vaname}}{\text{Harga penjualan udang vaname}}$$

$$\text{BEP harga (Rp/Kg)} = \frac{\text{Total biaya usaha budidaya udang vaname}}{\text{Total produksi udang vaname}}$$

Kriteria uji: titik impas yang terlampaui apa bila nilai masing-masing variabel lebih tinggi dari hasil perhitungan BEP (*break even point*) (Pulungan *et al*. 2015).

Keterangan:

BEP produksi : *break even point* dalam jumlah produksi

BEP harga : *break even point* dalam harga

5. *Return of investment* (ROI)

Return of investment merupakan pengukuran kemampuan perusahaan secara keseluruhan dalam menghasilkan keuntungan dengan keseluruhan aktiva yang tersedia di dalam perusahaan. Semakin tinggi rasio ini semakin baik keadaan perusahaan (Adiwinata 2015). ROI dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{ROI} = \frac{\text{Pendapatan}}{\text{Investasi}} \times 100\%$$

6. Analisis *revenue cost ratio (*R/C*)*

Analisis ini digunakan untuk melihat perbandingan total penerimaan dengan total biaya usaha, dengan kriteria hasil:

$$\text{R/C} = \frac{\text{Jumlah Penerimaan}}{\text{Jumlah Pengeluaran}}$$

1. Ho ratio<1, artinya pembudidaya udang vaname yang di usahakan tidak layak untuk diusahakan.
2. Ha ratio>1, artinya pembudidaya udang vaname yang diusahakan kelompok tani usaha layak untuk diusahakan (Utomo *et al*. 2012).

Usaha tersebut dikatakan menguntungkan jika nilai R/C rasio lebih besar dari satu (R/C>1). Hal ini menunjukan bahwa setiap nilai rupiah yang dikeluarkan dalam produksi akan memberikan manfaat sejumlah nilai penerimaan yang diperoleh.

7. Analisis *benefit cost ratio* (B/C)

Rasio merupakan metode yang dilakukan untuk melihat berapa manfaat yang diterima oleh proyek untuk satu satuan mata uang yang dikeluarkan. B/C Rasio adalah suatu rasio yang membandingkan antara benefit dari suatu usaha dengan biaya yang dikeluarkan. Suatu usaha dikatakan layak dan memberikan manfaat apabila analisis rasio keuntungan atas biaya (B/C rasio) lebih besar dan nol. Semakin besar nilai rasio keuntungan atas biaya (B/C rasio), maka semakin besar pula manfaat yang akan diperoleh dari usaha tersebut (Jamaludin 2015).

$$\mathrm{B/C} = \frac{\text{Total keuntungan usaha budidaya udang vaname}}{\text{Total biaya usaha budidaya udang vaname}}$$

8. Analisis *payback period*

Payback period merupakan penilaian investasi yang digunakan untuk menganalisis lamanya waktu pengembalian dari investasi usaha. kriteria pada pengukuran ini yaitu apabila *payback period* lebih pendek dari umur ekonomis usaha, maka proyek tersebut layak dijalankan. Jika *payback period*, lebih lama dari umur ekonomis usaha, maka proyek tersebut tidak layak untuk dijalankan (Kadariah 2001).

Ada dua macam model perhitungan yang akan digunakan dalam menghitung masa pengembalian investasi, pertama perhitungan apabila kas bersih setiap tahun sama, maka menggunakan rumus perbandingan investasi dengan kas bersih yang dikalikan 12 bulan didapatlah nilai *payback period* dalam jangka beberapa bulan. Cara kedua adalah apabila kas bersih setiap tahun berbeda, maka *payback period* dihitung dengan cara pengurangan nilai investasi dengan kas bersih pertahun sampai ditemukan nilai *payback period* nya (Jamaludin 2015).

1. *Payback period* sekarang lebih kecil dari nilai investasi dengan membandingkan rata-rata industri usaha sejenis.
2. Sesuai dengan target perusahaan.

Perhitungan kelayakan dari segi *payback period* memiliki kelemahan. Perhitungan yang dilakukan mengabaikan *time value of money* dan tidak mempertimbangkan arus kas yang terjadi setelah pegembalian (Jamaludin 2015).

$$K_{(PBP)} = N + \frac{\text{Investasi}}{\text{Annual Benefit}} \times \text{periode waktu}$$

Dalam periode *payback period* ini rencana invesasi dikatakan layak (*feasible*), jika k ≤ n dan sebaliknya.

K = Jumlah periode pengembalian

N = Umur investasi

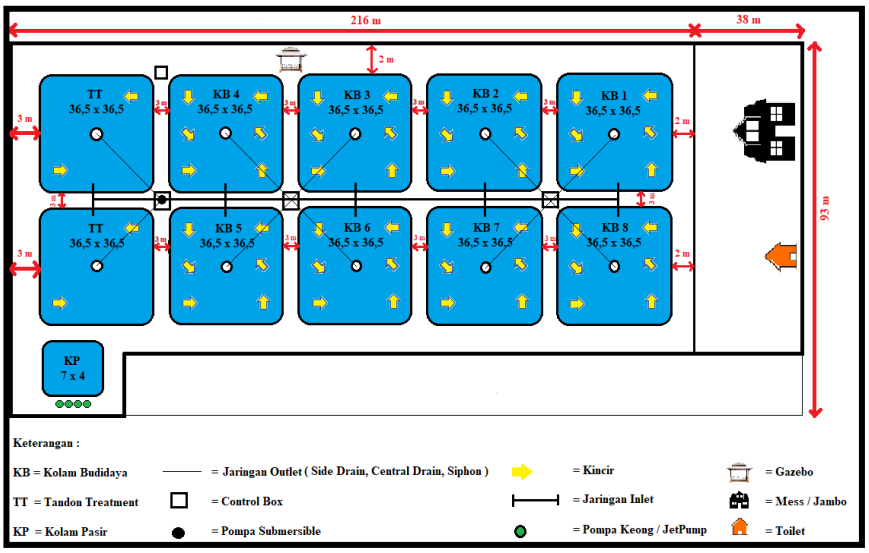
BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

4.1.1 Lokasi dan tata letak

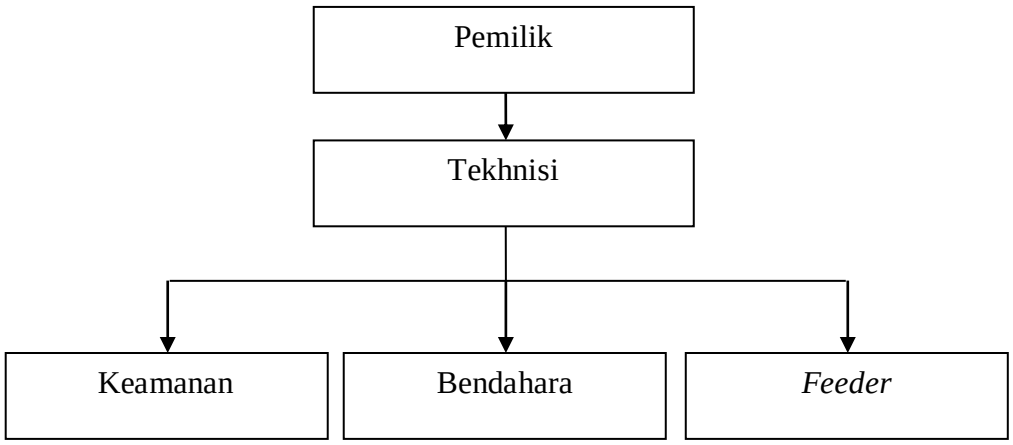
CV. Farm Kolam Idaman merupakan salah satu tambak udang vaname yang dibangun pada tahun 2019, mulai aktif berproduksi sejak bulan juni tahun 2020 hingga sekarang. Tambak ini terletak di Desa Suak Geudebang Kecamatan Samatiga Kabupaten Aceh Barat. Dibangun diatas lahan seluas 1,444 Ha di pinggir pantai, luas lahan yang digunakan untuk kegiatan budidaya 1,3 Ha. Tambak udang ini memiliki 8 kolam budidaya dengan 2 tandon sebagai kolam penampungan air, 1.300 m^2, sisa lahan berikutnya dimanfaatkan untuk kolam pasir dengan luas 144 m^2, *central box* dan *jambo* atau mess karyawan yang terhubung langsung dengan gudang pakan dan gudang peralatan. Tata ruang (*lay out*) pada UD. Farm Kolam Idaman dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. *Lay out* konstruksi tambak CV. Farm Kolam Idaman
Sumber: CV. Farm Kolam Idaman

4.1.2 Struktur organisasi perusahaan

Struktur organisasi di perusahaan Tambak CV. Farm Kolam Idaman terdiri dari pemilik (investor atau pemilik modal). Tekhnisi yang bertugas sebagai pengatur dan bertanggung jawab atas berlangsungnya proses budidaya. Keamanan yaitu petugas yang menjaga kemanan lokasi tambak. Bendahara adalah petugas yang bertugas untuk mencatat biaya dan pemasukan Tambak CV. Farm Kolam Idaman.



Bagan 2. Strukur organisasi perusahaan tambak CV. Farm Kolam Idaman

4.1.3 Tahapan budidaya

1. Persiapan kolam

Persiapan kolam diawali dengan penjemuran, pembersihan kolam dan peralatan yang akan digunakan dalam proses budidaya, dilanjutkan dengan pengapuran, dibiarkan selama 5 hari setelah pengapuran kumudian dilakukan pengisian air hingga penuh.

2. Persiapan air

Persiapan air diawali dengan pengisian air kedalam kolam budidaya dan tandon sampai ketinggian 120-130 cm, kemudian sterilisasi air dengan aplikasi bahan-bahan kimia. Menumbuhkan plankton dengan cara pemupukan

menggunakan pupuk organik yang difermentasi. Pengujian kenetralan air tambak untuk kesiapan penebaran benur. Pembersihan dasar kolam dari sisa-sisa bahan organik dan lumpur saat sterilisasi dan persiapan air.

3. *Setting* posisi kincir

Setting posisi kincir berfungsi untuk perataan sebaran DO (*dissolved oxygen*), suhu dan perlakuan sentralisasi lumpur atau limbah.

4. Penebaran benur

Penebaran benur merupakan proses memasukkan benur dari hatchery ke kolam budidaya yang ditandai dengan awal kegiatan budidaya (DoC 1). Sebelum penebaran benur dilakukan pemasangan hapa, pengecekan kualitas air (DO, suhu, pH dan salinitas), perhitungan sample benur, dan diaklimatisasi.

5. Budidaya

Pemberian pakan pada DoC satu dilakukan *blind feeding,* dilanjutkan dengan pemberian pakan berdasarkan kenaikan pertumbuhan udang harian (ADG) hingga masa *carryng capasity* (Batas tampung kolam).

6. Panen

Panen terdiri dari tiga yaitu panen parsial, panen dini dan panen akhir.

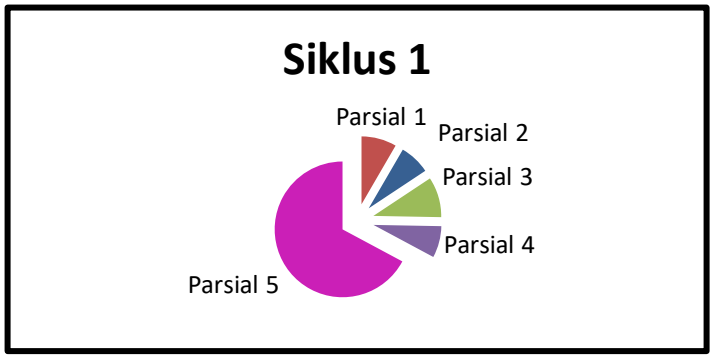
a. Panen parsial adalah proses pengurangan biomassa di kolam yang bertujuan untuk meningkatkan produktifitas kolam. Panen parsial memiliki banyak keuntungan yaitu: menjaga kualitas air tetap mendukung budidaya, koreksi kepadatan tebar, mengurangi resiko kegagalan, dan juga meningkatkan ADG. Panen parsial dilakukan bila nilai DO berkisar antara 3,5-4 ppm selama 3 hari berturut-turut, atau bila estimasi biomassa melebihi batas tampung kolam (*carrying capacity*).

b. Panen dini yaitu panen yang dilakukan ketika umur udang masih muda, panen dini disebabkan karena adanya masalah baik secara teknis seperti terjangkitnya penyakit, ataupun masalah keuangan. Satu siklus panen dapat dilakukan 5-6 kali.

c. Panen total adalah panen terakhir dengan mengangkat seluruh biomassa yang ada di dalam kolam dan dijaga kesegarannya untuk dijual ke *supplier* atau c*old storage*. Sebelum panen biasanya dilakukan sampling dengan jala terlebih dahulu, sehingga diketahui estimasi biomassa untuk di informasikan kepada pembeli agar menyiapkan jumlah es dan tenaga yang cukup. Panen akhir dilakukan dengan mempertimbangkan kenaikan pertumbuhan udang (ADG), kesehatan udang, mortalitas dan prospek harga udang. Panen total di CV. Farm Kolam Idaman seharusnya dilakukan pada udang DoC 120, namun dikarenakan berat udang yang tidak tumbuh secara baik dan pakan yang diberikan sudah melebihi ketentuan maka dilakukan panen total sebelum DoC 120.

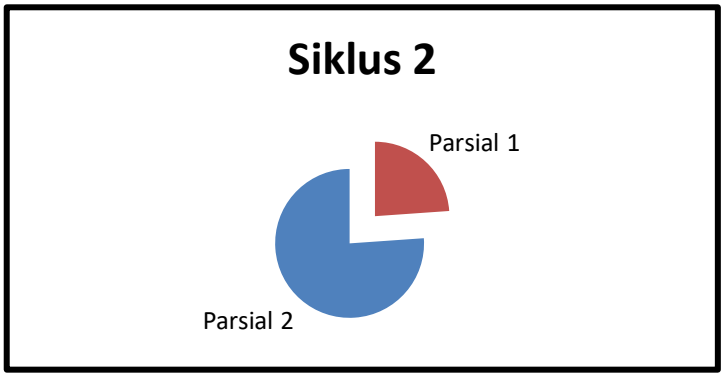
4.2 Hasil Produksi

Produksi adalah kegiatan mengubah sumber daya alam dan manusia ke dalam produk atau proses mengubah input menjadi output. Proses produksi udang vaname di tambak CV. Farm Kolam Idaman sudah terjadi 4 siklus.



Gambar 2. Persentase hasil produksi siklus 1

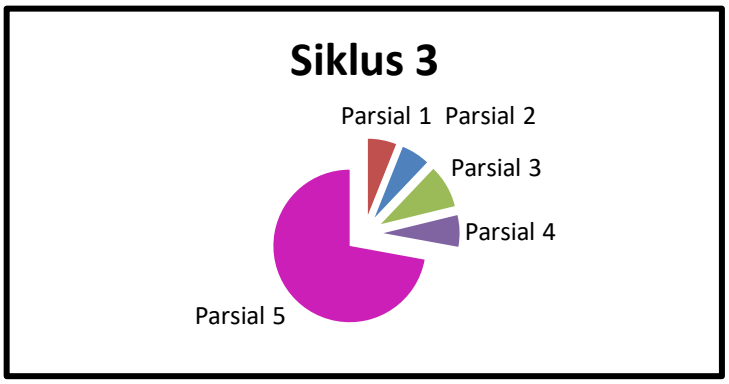
Proses budidaya pada siklus pertama berhasil dengan 5 kali panen, 4 kali panen parsial 1 kali panen akhir. Pada parsial 1 menghasilkan 2.186 Kg udang (8%), parsial 2 menghasilkan 1,904 Kg udang (7%). Parsial 3 menghasilkan 2.505 Kg udang (10%), parsial 4 menghasilkan 1.965 Kg udang (7,5%). Parsial 5 (panen akhir) menghasilkan 17.516 Kg udang (67%), dengan total panen udang vaname 26.076 Kg (100%). Bobot udang paling tinggi yang dihasilkan pada siklus 1 paling besar yaitu 28 ekor/Kg dan paling kecil 80 ekor/Kg. Pada parsial 1 menghasilkan udang dengan bobot direntang antara 74 ekor/Kg-80 ekor/Kg. Pada parsial 2 menghasilkan udang dengan bobot direntang 49 ekor/Kg-56 ekor/Kg. Pada parsial 3 menghasilkan udang dengan bobot direntang antara 40 ekor/Kg-48 ekor/Kg. Pada parsial 4 menghasilkan udang dengan bobot direntang antara 32 ekor/Kg-38 ekor/Kg. Pada panen akhir menghasilkan udang dengan bobot udang direntang 28 ekor/Kg - 30 ekor/Kg.



Gambar 3. Persentase hasil produksi siklus 2

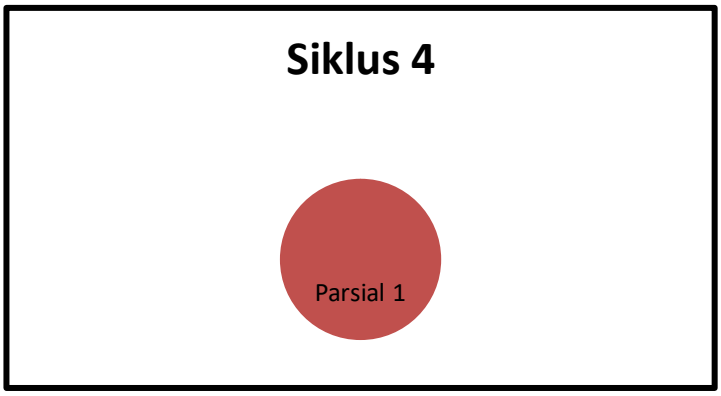
Proses budidaya tidak berhasil pada siklus kedua, udang dipanen sebanyak 2 kali. Pada parsial 1 menghasilkan 1.270 Kg (20%). Parsial 2 menghasilkan 5.065,80 Kg (80%). Total panen sebanyak 6.336 Kg udang vaname (100%). Bobot udang paling tinggi yang dihasilkan pada siklus 1 paling besar yaitu 92

ekor/Kg dan paling kecil 120 ekor/Kg. Pada parsial 1 menghasilkan udang dengan bobot direntang antara 92 ekor/Kg - 109 ekor/Kg. Pada parsial 2 menghasilkan udang dengan bobot 120 ekor/Kg.



Gambar 4. Persentase hasil produksi siklus 3

Siklus ke-3 dinilai berhasil, dengan 5 kali panen, pada parsial 1 menghasilkan 2.082 Kg (8%) udang, parsial 2 menghasilkan 2.164,58 Kg (8,7%) udang, parsial 3 menghasilkan 3.133,50 Kg (13%) udang, parsial 4 menghasilkan 2.303 Kg (9%) udang, parsial 5 (panen akhir) menghasilkan 15.239 Kg (61%) udang, dengan total panen udang vaname sebanyak 24.923,40 Kg (100%). Bobot udang paling tinggi yang dihasilkan paling besar yaitu 38 ekor/Kg dan paling kecil 120 ekor/Kg. Pada parsial 1 menghasilkan udang dengan bobot direntang antara 78 ekor/Kg - 91 ekor/Kg. Pada parsial 2 menghasilkan udang dengan bobot direntang 61 ekor/Kg - 88 ekor/Kg. Pada parsial 3 menghasilkan udang dengan bobot direntang antara 47 ekor/Kg - 83 ekor/Kg. Pada parsial 4 menghasilkan udang dengan bobot direntang antara 32 ekor/Kg - 38 ekor/Kg. Pada panen akhir menghasilkan udang dengan bobot udang direntang 38 ekor/Kg - 67 ekor/Kg.



Gambar 5. Persentase hasil produksi siklus 4

Siklus ke-4 tidak berhasil, udang dipanen sebanyak 1 kali menghasilkan 1.778 udang dengan rentang bobot udang diantara 250 ekor/Kg- 285 ekor/Kg. Berdasarkan uraian tersebut terlihat bahwa tingkat produksi tertinggi terjadi pada siklus 1, dengan total produksi sebanyak 26.076 Kg kemudian siklus 3 dengan produksi sebesar 23.549 Kg. siklus 2 sebesar 5.223,80 Kg dan siklus 4 sebesar 1.778 dengan total penerimaan selama 4 siklus sebesar 56.398,80 Kg.

4.3 Biaya Investasi

Investasi yaitu penanaman modal untuk satu atau lebih aktiva yang dimiliki dan memiliki jangka waktu yang panjang dengan harapan mendapatkan laba di masa yang akan datang. Keputusan penanaman modal tersebut dapat dilakukan oleh individu atau suatu entitas yang mempunyai kelebihan dana (Sunariyah, 2011). Biaya investasi yang dikeluarkan dalam usaha budidaya CV. Farm Kolam Idaman untuk tambak investasi dengan luas 14.440 m^2 mencapai sebesar Rp. 1.690.181.875. Rincian komponen investasi dapat dilhat pada Tabel. 2.

Berdasarkan jenis dan biaya investasi tambak intensif didominasi oleh biaya teknologi tambak, yaitu mencapai Rp.588.379.500 atau 35% dari

keseluruhan biaya investasi, biaya dikeluarkan untuk pemasangan peralatan yang mendukung kegiatan budidaya udang seperti pemasangan PLN dengan daya 66 KVA, genset 100 KVA dan perlengkapan, kincir dan sebagainya (Lampiran 1).

Investasi plastik *high density polyethylene* (HDPE) menempati urutan berikutnya dengan nilai Rp.434.644.000 (26% dari biaya investasi). Harga plastik HDP sebesar Rp.19.000/m^2, luas plastik yang dipakai sebesar 20.216 m^2 dengan biaya pemasangan Rp.2.500/m^2. Plastik HDPE yang digunakan berwarna hitam dan memiliki ketebalan 0,5 mm. Selanjutnya biaya pembuatan konstruksi tambak yaitu Rp.140.418.000. Biaya pembuatan konstruksi tambak, dialokasikan untuk biaya pembersihan lahan, biaya. Biaya tidak terduga menjadi urutan selanjutnya variabel yang menghabiskan biaya investasi yaitu sebesar Rp. 338.036.375 (20% dari biaya investasi). Biaya tidak terduga dialokasikan untuk biaya angkutan atau transportasi, biaya obat-obatan awal, dan biaya pinjaman anggota.

Variabel material tambak adalah biaya yang untuk pembelian material tambak seperti pipa, reducer tee, elbow dan stop kran. Uraian variabel teknologi mencakup listrik PLN 66 KVA, Kincir air, perlengkapan kabel kincir, pompa, *swict kontektor*, *breaker* 50 A, genset 1000 KVA dan perlengkapan genset. Variabel gedung dan gudang terdiri dari mess karyawan yang tergabung dengan gudang penyimpanan pakan dan peralatan tambak, kamar mesin, dan kamar mandi/MCK. Variabel perlengkapan tambak terdiri dari bola lampu, anco, timbangan digital, pompa air, terpal biru, *pulley*, *belting* (lampiran 9).

Tabel.2 Biaya investasi

No	Variabel	Biaya (Rp)	Persentase
1	Pembuatan konstruksi tambak	140.418.000	8%
2	Biaya HDPE	434.644.000	26%
3	Material tambak	105.054.000	6%
4	Teknologi Tambak	588.379.500	35%
5	Gedung dan gudang	54.000.000	3%
6	Perlengkapan tambak	30.000.000	2%
7	Biaya tidak terduga	338.036.875375	20%
	Total	1.690.181.875	100%

Sumber: CV.Farm Kolam Idaman 2019

4.4 Biaya Tetap (*fix cost*)

Biaya tetap (*fix cost*) adalah biaya-biaya yang besarnya tidak dipengaruhi oleh volume produksi, biaya relatif tetap. Total biaya yang dikeluarkan usaha tambak udang ini sebesar Rp. 944.153.603. Komponen biaya listrik menghabiskan biaya yang tertinggi, mengingat proses produksi memerlukan jumlah listrik yang besar, sumber utama energi listrik menggunakan listrik PLN dengan daya (66 KVA). Energi listrik digunakan untuk mengoperasikan kincir, pompa, penerangan dan kebutuhan listrik lainnya. Komponen gaji karyawan dialokasikan untuk menggaji karyawan yang terdiri dari 1 orang teknisi dengan besar gaji Rp.2.800.000/bulan, 1 orang bendahara dengan besar gaji Rp.1.800.000/bulan, 1 orang keamanan dengan besar gaji Rp.2.100.000/bulan dan 4 orang *feeder* (pemberi makan udang) dengan besar gaji Rp.1.500.000 perorang/bulan. Biaya penyusutan menghabiskan biaya sebesar Rp.242.153.603, jumlah biaya penyusutan ini didasarkan pada harga perolehan dibagi dengan estimasi umur kegunaan barang, estimasi umur ekonomi peralatan budidaya di tambak CV.Farm Kolam Idaman selama 10 tahun (Lampiran 2).

Tabel.3 Biaya tetap (*fix cost*) selama 3 tahun produksi

No	Jenis biaya	Biaya (Rp)
1	Gaji	307.500.000
2	Listrik	394.238.103
3	Penyusutan	242.153.603
	Total	944.153.603

Sumber: CV.Farm Kolam Idaman 2020-2022

4.5 Biaya Variabel (*variable cost*)

Biaya variabel (*variable cost*) adalah biaya-biaya yang besarnya tergantung terhadap volume produksi. Tabel.3 terlihat bahwa dalam operasional tambak intensif ini, komponen biaya tertinggi adalah pakan yaitu sebesar Rp. 1.704.327.551. Data tersebut menunjukkan bahwa pakan merupakan fokus utama dalam pengelolaan biaya dan penggunaannya, supaya tidak terjadi pembengkakan biaya operasional.

Tabel.4 Biaya tidak tetap (*variable cost*) selama 3 tahun produksi

NO	Jenis Biaya	Biaya (Rp)
1	Benur	219.030.000
2	Pakan	1.456.327.551
3	Desinfektan, Probiotik & Tambahan Pakan	401.426.660
4	Konsumsi	115.627.000
5	Transportasi	53.939.000
6	Laboratorium	1.020.000
7	Bahan Bakar Solar	4.620.000
8	Tenaga kerja	61.190.000
	Total	2.313.325.161

Sumber: CV.Farm Kolam Idaman 2020-2022

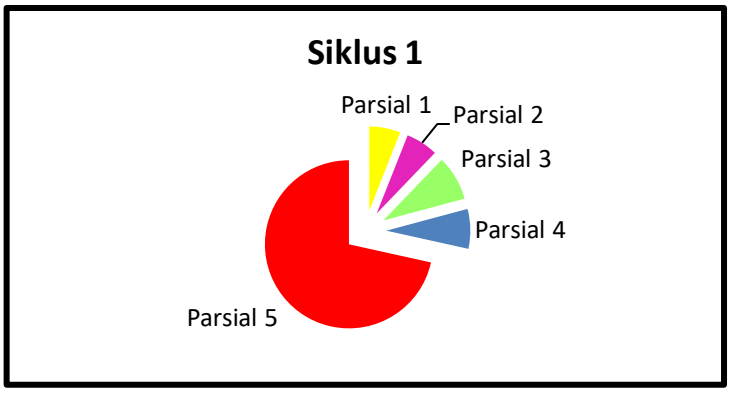
4.6 Penerimaan dan Pendapatan

Pendapatan dibagi menjadi pendapatan kotor (penerimaan) dan pendapatan bersih (keuntungan). Pendapatan kotor merupakan ukuran produktivitas sumber daya yang di produksi dari usaha budidaya, sedangkan pendapatan bersih

merupakan pendapatan kotor yang dikurangi total biaya usaha yang dikeluarkan (Soekartawi 2001).

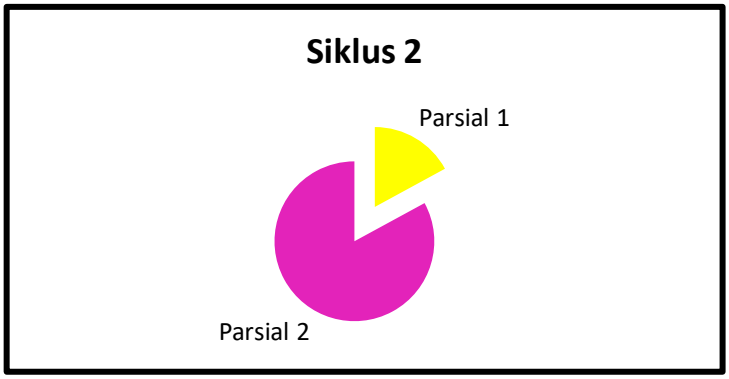
4.6.1 Penerimaan

Penerimaan adalah jumlah produksi dikali dengan harga udang yang berlaku pada saat itu. Analisis usaha budidaya udang vaname yang dikembangkan di CV. Farm Kolam Idaman didasarkan pada produksi siklus pertama, kedua, ketiga dan keempat. Penerimaan dipengaruhi oleh harga yang berlaku sesuai dengan bobot udang pada saat panen. Pada siklus 1 harga tertinggi terjadi pada *size* udang 28 ekor/Kg yaitu sebesar Rp. 81.000 dan harga terendah terjadi pada *size* udang 80 ekor/Kg yaitu sebesar Rp.54.000.



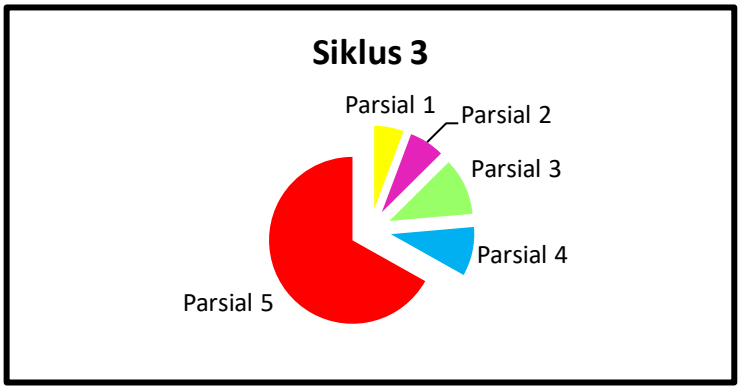
Gambar 6. Persentase penerimaan siklus 1

Siklus 1 dipanen sebanyak 5 kali, dengan 4 kali panen parsial dan 1 kali panen akhir, kalkulasi penerimaan pada parsial 1 berjumlah Rp.121.191.200 (6%), parsial 2 Rp.124.240.100 (6,2%), parsial 3 Rp.174.280.200 (9%), parsial 4 Rp.153.773.100 (8%), parsial 5 (panen akhir) Rp.1.435.010.400 (71%) dengan akumulasi penerimaan sebesar Rp. 2.006.041.100 (100%).



Gambar 7. Persentase penerimaan siklus 2

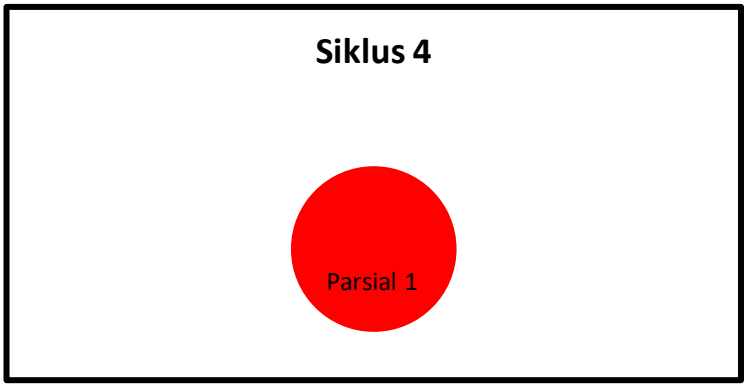
Siklus 2 dipanen sebanyak 2 kali. Kalkulasi penerimaan pada parsial 1 berjumlah Rp.61.270.200 (17%), parsial 2 Rp.297.688.280 (83%). Akumulasi penerimaan pada siklus 2 berjumlah Rp.358.958.480 (100%). Pada siklus 2 harga tertinggi terjadi pada *size* udang 66 ekor/Kg yaitu sebesar Rp. 64.500 dan harga terendah terjadi pada *size* udang 200 ekor/Kg yaitu sebesar Rp.40.000.



Gambar 7. Persentase penerimaan siklus 3

Siklus 3 terjadi 5 kali panen, kalkulasi penerimaan pada parsial 1 berjumlah Rp. 102.742.150 (6%), parsial 2 Rp.123.066.756 (7%), parsial 3 Rp.198.717.700 (11,0,6%), parsial 4 Rp.171.104.100 (10%), parsial 5 (panen akhir) Rp.1.201.104.446 (67%) dengan akumulasi penerimaan sebesar Rp.1.797.474.296 (100%). Pada siklus 3 harga tertinggi terjadi pada *size* udang 38 ekor/Kg yaitu

sebesar Rp. 81.900 dan harga terendah terjadi pada *size* udang 120 ekor/Kg yaitu sebesar Rp.40.000.



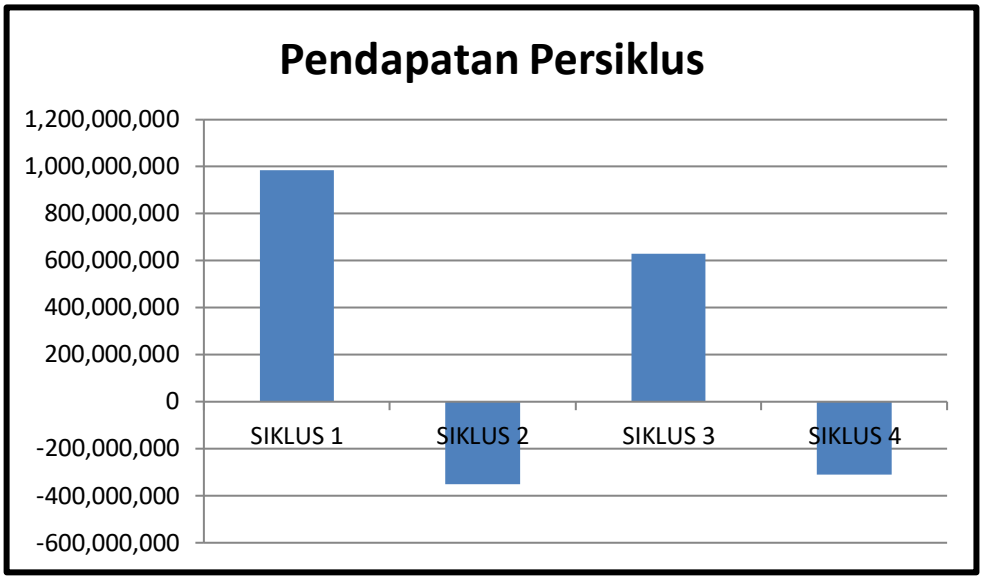
Gambar 9. Persentase penerimaan siklus 4

Siklus 4 terjadi 1 kali panen dengan penerimaan berjumlah Rp.46.548.200, Pada siklus 4 harga tertinggi terjadi pada *size* udang 250 ekor/Kg yaitu sebesar Rp. 30.000 dan harga terendah terjadi pada *size* udang 285 ekor/Kg yaitu sebesar Rp.21.000. Berdasarkan uraian tersebut terlihat bahwa tingkat penerimaan tertinggi terjadi pada siklus 1, dengan total penerimaan sebesar Rp.2.006.041.100 kemudian siklus 3 dengan penerimaan sebesar Rp.1.797.474.296. siklus 2 sebesar Rp.358.958.480 dan siklus 4 sebesar Rp.46.428.200 dengan total penerimaan selama 4 siklus sebesar Rp. 4.208.902.076.

4.6.2 Pendapatan

Pendapatan merupakan hasil penerimaan dikurangi biaya yang dikeluarkan selama proses produksi berlangsung. Pada Gambar 7 terlihat bahwa pendapatan tertinggi terjadi pada siklus 1 yaitu sebesar Rp.985.986.976,83. Hal ini disebabkan pada siklus 1 proses pembudidayaan udang vaname berhasil, selain itu pengeluaran cenderung lebih rendah dibandingkan siklus lainnya, sementara pada siklus 2 perusahaan mengalami kerugian sebesar Rp.351.991.546, hal ini

disebabkan oleh ketidakberhasilannya proses budidaya pada siklus tersebut. Pada siklus 3 tingkat pendapatan meningkat sebesar Rp.630.871.192, peningkatan pendapatan tidak sebanding dengan tingginya penerimaan yang diperoleh (Gambar 5), hal ini disebabkan oleh peningkatan penerimaan juga diiringi dengan kenaikan biaya operasional (biaya tetap dan biaya variabel) sehingga pendapatan pada siklus 3 tidak sebesar yang diperoleh pada siklus 1. Pada siklus ke-4 usaha udang vaname kembali mengalami kerugian sebesar Rp.310.869.407. Penyakit WFD (*white feces disease*) menjadi penyebab gagalnya produksi pada siklus ini.



Gambar 10. Tingkat pendapatan persiklus

4.7 Analisis Usaha

Suatu usaha harus memberikan manfaat secara finansial yang berkelanjutan, sehingga perlu dianalisis untuk diketahui kelayakan usaha tersebut. Analisis kelayakan usaha dilakukan untuk mengetahui tingkat keuntungan, presentase pengembalian investasi, dan titik impas dari suatu usaha sehingga dapat diketahui studi kelayakan usaha dapat melihat sejauh mana suatu kegiatan usaha dapat dikatakan memiliki manfaat dan layak untuk dikembangkan. Terdapat empat cara

untuk melakukan suatu analisis kelayakan usaha budidaya udang vaname yaitu, studi rasio penerimaan atas biaya (R/C rasio), rasio pendapatan atas biaya (B/C rasio) *Break Even Point* (BEP) dan *Return of Investment* (ROI). Berikut ini studi kelayakan usaha budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Tambak Udang CV. Farm Kolam Idaman dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Analisa kelayakan usaha budidaya udang vaname CV.Farm Kolam Idaman

No	Uraian	Jumlah
1	Total penerimaan	4.210.018.947
2	Total biaya	3.508.333.814
3	Total pendapatan	953.997.212
4	Total produksi (Kg)	59.113,20
5	Harga udang/Kg	74.647,00
6	BEP harga	55.105,78
7	BEP produksi (Kg)	43.638,26
8	R/C rasio	1,29
9	B/C rasio	0,29
10	ROI	56%
11	PP	4,8 tahun

Sumber: data primer setelah diolah, 2020-2022

4.7.1 R/C *ratio*

Rasio penerimaan atas biaya menunjukkan berapa besarnya penerimaan yang akan diperoleh dari biaya yang dikeluarkan. Berdasarkan data Tabel 5 diketahui bahwa penerimaan yang diperoleh sebesar Rp.4.211.475.976, sedangkan total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp.3.257.478.764. Setelah dikalkulasi (Lampiran 12) maka didapat nilai 1,29, maka dapat dikatakan usaha budidaya tambak udang intensif CV. Farm Kolam Idaman layak secara ekonomis untuk dikembangkan. (Utomo 2012) Rasio tersebut menunjukkan bahwa setiap penambahan modal Rp. 1,00 akan memberikan peningkatan penerimaan sebesar Rp. 1,29.

4.7.2 B/C ratio

Rasio pendapatan atas biaya menunjukkan berapa besarnya pendapatan yang akan diperoleh dari biaya yang dikeluarkan. Berdasarkan data pada Tabel 5 diketahui bahwa pendapatan yang diperoleh sebesar Rp.953.997.212, sedangkan total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp.3.257.478.764. Setelah dikalkulasi (Lampiran 13) maka didapat nilai 0,29, maka dapat dikatakan usaha budidaya tambak udang intensif CV. Farm Kolam Idaman layak secara ekonomis untuk dikembangkan.

4.7.3 Break even point (BEP)

Analisa *break even point* adalah teknik analisa untuk mempelajari hubungan antara volume penjualan dan profitabilitas. Analisa ini disebut juga sebagai analisa impas, yaitu suatu metode untuk menentukan titik tertentu dimana penjualan dapat menutup biaya, sekaligus menunjukkan besarnya keuntungan atau kerugian perusahaan jika penjualan melampaui atau berada di bawah titik tersebut (Maruta 2015). Pada tabel 5 terlihat bahwa nilai BEP harga yang diperoleh dari Tambak Intensif CV. Farm Kolam Idaman sebesar Rp. 55.105,78/kg, sedangkan nilai BEP produksi yang diperoleh sebesar 43.638,26 Kg udang.

CV. Farm Kolam Idaman menetapkan harga bervariasi, ditetapkan berdasarkan jumlah ekor udang perkilogramnya (Lampiran 10), namun untuk perhitungan BEP, harga diambil dari total penerimaan dibagi dengan jumlah produksi yaitu Rp.74.647/Kg. Setelah dikalkulasi (lampiran 14) didapatkan titik impas harga sebesar Rp. 55.105,78/kg, berarti CV. Farm Kolam Idaman telah melewati titik impas harga sehingga harga yang ditetapkan dapat menghasilkan keuntungan. Hasil kalkulasi BEP produksi didapatkan titik impas sebesar 43.638

Kg, sementara hasil produksi pada CV. Farm Kolam Idaman sebesar 59.113 Kg, hal ini menunjukkan bahwa perusahaan telah melewati titik impas produksi, dengan jumlah produksi tersebut dapat dikatakan usaha ini mampu memberikan keuntungan.

4.7.4 Return of Investment (ROI)

Return of Investment adalah kalkulasi kemampuan perusahaan secara keseluruhan dalam menghasilkan keuntungan dengan keseluruhan aktiva yang tersedia di dalam perusahaan. Semakin tinggi rasio ini semakin baik keadaan perusahaan. Hasil kalkulasi (Lampiran 15) ROI pada perusahaan tambak udang vaname CV. Farm Kolam Idaman yaitu sebesar 56%, artinya selama tiga tahun perusahaan ini telah kembali modal sebanyak 56% yaitu sebesar Rp.953.997.212 dari total investasi sebesar Rp. 1.690.181.875.

4.7.5 Payback period

Analisis *payback period* (PP) bertujuan untuk mengetahui waktu yang diperlukan untuk mengembalikan biaya investasi. Berdasarkan hasil kalkulasi (Lampiran 16) pada tambak udang CV. Farm Kolam Idaman, *payback period* dari usaha budidaya dengan luas tambak 1,44 hektar adalah sebesar 4,8 tahun (4 tahun 8 bulan). Nilai tersebut mengandung pengertian bahwa waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan biaya investasi adalah sebesar 4,8 tahun.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penelitian ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Selama tiga tahun (4 siklus) produksi, usaha budidaya tambak intensif budidaya udang vaname CV. Farm Kolam Idaman dapat menghasilkan keuntungan sebesar Rp. 953.997.212.
2. Nilai R/C rasio sebesar 1,29, B/C rasio 0,29 dan ROI sebesar 56%, PP 4,8 tahun. BEP produksi mendapatkan nilai sebesar 43.638 Kg dan BEP harga mendapatkan nilai Rp. 55.105,78 sehingga dapat disimpulkan bahwa usaha budidaya tambak intensif udang vaname CV. Farm Kolam Idaman layak untuk dijalankan.

5.2 Saran

Udang vaname berpeluang besar untuk dikembangkan, oleh karena itu Tambak CV. Farm Kolam Idaman seharusnya dapat meningkatkan produksi, dengan meningkatkan pengelolaan produksi atau pada saat proses budidaya. Hasil studi pendapatan berdasarkan R/C rasio dan B/C rasio menunjukan angka yang layak, namun kurang memberikan pendapatan yang cukup besar, oleh karena itu perlu dilakukan peningkatan pada bagian tekhnis produksi udang vaname, sehingga dapat menghasilkan keuntungan yang lebih besar.

`DAFTAR PUSTAKA

Abidin, Z., Harahab. N., & Asmarawati, L. 2017. *Pemasaran Hasil Perikanan*. Malang: UB. Press.

Adiwinata, D. M., AR Dzulkirom, M., Saifi, M. 2015. Analisis *Return On Investment* (ROI) dan *Residual Income* (RI) Guna Menilai Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Pada PT. Nippon Indosari Corpindo, Tbk yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2012-2015). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*.1(45): 11-117.

Amri, K., & Kanna, I. 2008. *Rahasia Sukses Usaha Perikanan Budidaya Udang Vaname*. Jakarta: Gramedia.

Anugrah, Z., & Susianto, T.S. 2017. Pengaruh Pendapatan Usaha dan Beban Operasional Terhadap Laba Bersih pada Kopinkra Karya Pusaka Sukabumi. *Jurnal STIEPASIM*. 6(2): ISSN: 2252-8369.

Ariadi, H et al. (2021). Financial Feasibility Analysis and Business Sensitivity Level on Intensive Aquaculture of Vaname Shrimp (*Litopenaeus Vannamei*). *ECSOFiM: Economic and Social of Fisheries and Marine Journal*. 08(02): 268-279.

Ariadi, H., Fadjar, M., Mahmudi, M., and Supriatna. (2019). The Relationships Between Water Quality Parameters And The Growth Rate Of White Shrimp (*Litopenaeus vannamei*) in Intensive Ponds. *AACL Biofulx*, 12(6), 2103-2116.

Arsad, S., A. Afandy, A. P. Purwadhi, B. M. V, D. K. Saputra dan N. R. Buwono. 2017. Studi Kegiatan Budidaya Pembesaran Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) dengan Penerapan Sistem Pemeliharaan Berbeda. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. 9 (1): 1-14. ISSN: 2085-5842.

Badan Pusat Statistik. 2022. *Kabupaten Aceh Barat dalam Angka*. Pemerintah Daerah Kabupaten Aceh Barat.

Budiman, R., D. Wijayanto & Asriyanto. 2014. Analisis Finansial Usaha Perikanan Tangkap Pancing Ulur (*Hand Line*) di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Jayanti Kabupaten Cianjur. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology* 3(3): 44-52.

Choiriyah, V.U., Dzulkirom, M., dan Hidayat, R.R. (2016). Analisis *Break Even Point* sebagai Alat Perencanaan Penjualan pada Tingkat Laba yang Diharapkan (Studi Kasus pada Perhutani Plywood Industri Kediri Tahun 2013-2014). *Jurnal Administrasi Bisnis* 35(1) , 196-206.

Chusnul, D. Z., J. Januar dan D. Soejono. 2010. Kajian Sosial Ekonomi Usaha Budidaya Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) di Desa Dinoyo Kecamatan Deket Kabupaten Lamongan. *J-SEP* 4(1): 15-23.

Djamin Z. 1984. *Perencanaan dan Analisa Proyek*. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

Hasan, M. I. 2002. *Pokok-Pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasi.* Penerbit Ghalia Indonesia: Jakarta.

Haliman, R.W. & Adijaya, S.D. 2005. *Udang Vannamei, Pembudidayaan dan Prospek Pasar Udang Putih yang Tahan Penyakit*. Penebar Swadaya, Jakarta.

https://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=247789 diakses pada tanggal 28 mei 2022 pukul 19:58.

Jamaludin. 2015. *Analisis Pendapatan Usaha Pembesaran Ikan Lele Sangkuriang (Clarias gariepinus) di Bojong Farm Kabupaten Bogor*. [SKRIPSI]. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.

Kasmir, 2014. *Analisis Laporan Keuangan, Edisi Pertama, Cetakan Ketujuh*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.

Lesly, N., & Yuliadi. 2020. Analisis Pedapatan Usaha dan Biaya Opersional Terhadap Laba Bersih pada Perusahaan Konstruksi di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Scientia*. 1(1):1-10.

Manopo, S.F.J., Tjakra, T., Mandagi, R.J., Sibi. M., 2013. Analisis Biaya Investasi Pada Perumahan Griya Paniki Indah. *Jurnal Sipil Statik*. 55(1): 377-381.

Maruta, H. 2015. *Analisis Break Even Point (BEP) Sebagai Dasar Perencanaan Laba Bagi Manajemen*. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi (STIE) Syariah Bengkalis.

Mukhsin R., Mappigau P., Tenriawaru A.N. 2017. Pengaruh Orientasi Kewirausahaan Terhadap Daya Tahan Hidup Usaha Mikro Kecil dan Menengah Kelompok Pengolahan Hasil Perikanan di Kota Makassar. *Jurnal Analisis*. 6(2): 188–193.

Muqsith, A., Ariadi, H., & Wafi, a. 2021. Kelayakan Finansial dan Tingkat Sensitivitas Usaha pada Budidaya Intensif Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). 08(02): 268-279. *ECSOFiM: Journal of Economic and Social of Fisheries and Marine*. e-ISSN: 2528-5939

Nainggolan, A.I.S., Lesmana, I., Utomo, B., Usman, S., & Suryanti, A. 2021. Studi Kelayakan Finansial Usaha Budidaya Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) di Kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Marisland*. 1(2): 13-23.

Nurdin, H. S. 2010. Analisis Penerimaan Bersih Usaha Tanaman pada Petani Nenas di Desa Palaran Samarinda. *Jurnal Eksis*. 6(1):1415-1428.

Pattola, E. V., Ola, L. O. L., & Piliana, W. O. 2019. Analisis Rantai Pemasaran Udang Vaname (*Litopenaeus Vannamei*) Beku (Studi Kasus Pt. Yanagi Histalaraya PPS Kendari. *Jurnal Sosial Ekonomi Perikanan*. 4(2): 161-169. ISSN: 2502-664.

Pujawan, I.N. 2012. *Ekonomi Teknik*. Surabaya: Guna Widya

Pulungan,R. H., L. Fauzia dan Emalisa. 2015. Analisis Kelayakan Usaha Tambak Udang (Studi Kasus: Desa Sei Meran, Kec. Pangkalan Susu, Kab. Langkat). Universitas Sumatera Utara. Medan.

Purnamasari, I., Purnama, D., Utami, M. A. F. 2017. Pertumbuhan Udang Vaname. *Jurnal Enggano*. 2(1):58-67.

Purnamasari, I., Saad, Moch., Ali, M., Muntalim., Ardiansya, M.H. 2019.Upaya Pengembangan Usaha Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Desa Sidokumpul Kecamatan Lamongan Kabupaten Lamongan. *Jurnal Grouper*. 10(1):18-22.

Rahardi, Hartono. 2003. *Agribisnis Peternakan*. Penebar Swadaya, Jakarta.

Rangka, N.A., Gunarto. 2012. Pengaruh Penumbuhan Bioflok pada Budidaya Udang Vaname Pola Intensif di Tambak. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*.04(02): 14-149.

Saragih, N. S., Sukiyono, K., Cahyadinata, I. 2015. Analisis Resiko Produksi dan Pendapatan Budidaya Tambak Udang Rakyat di Kelurahan Labuhan Deli, Kecamatan Medan Marelan, Kota Medan. *Jurnal AGRISEP*.14(1):39-52. ISSN: 1412-8837.

Satriana, I. G. M. F. 2017. *Deskripsi Usaha Petani Tambak Udang Vannemei di Desa Bumi Dipasena Sentosa Kecamatan Rawa Jitu Timur Kabupaten Tulang Bawang Tahun 2016*. [SKRIPSI]. Universitas Lampung. Bandar Lampung.

Septiara, I., I. Maulina dan I. D. Buwono. 2012. Analisis Pemasaran Ikan Mas Koki (*Carassius auratus*) di Kelompok Pembudidaya Ikan Kalapa Ciung Kecamatan Cimalaka Kabupaten Sumedang. *Jurnal Perikanan dan Kelautan* 3(3): 69-73. ISSN: 2088-3137.

Sukirno, S. 2002. *Pengantar Teori Mikro Ekonomi Edisi Ketiga*. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Sunariyah (2011), *Pengantar Pengetahuan Pasar Modal, Edisi Keenam*. Penerbit Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN: Yogyakarta.

Sunyoto, D. 2014. *Studi Kelayakan Bisnis. Penerbitan CAPS (Center of Academic Publishing Servic*e). Yogyakarta.

Soekartawi. 2001. *Pengantar Agroindustri. Edisi 1*. Jakarta : Cetakan 2. PT Raja Grafindo Persada.

Utomo, N.B., Istiyani, E., Zulfanita. 2012. Analisis Usaha Budidaya Udang *Vannamei (Litopenaeus vannmaei)* di Desa Gedangan kecamatan Purwodadi di Kabupaten Purworejo. *Surya Agritama*. 1(2): 78-84.

Verdian, A. H., Witoko, P., Aziz, R. 2020. *Komposisi Kimia Daging Udang Vanamei dan Udang Windu dengan Sistem Budidaya Keramba Jaring Apung*. Program Studi Budidaya Perikanan, Politeknik Negeri Lampung

Womor, I.J., Jeannette, F. P., Lumenta, V. 2016. Analisis kelayakan Usaha Budidaya Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Sistem Keramba Jaring Apung Tancap di Desa Paslaten Kecamatan Remboken Kabupaten Minahasa. *Akulturasi (Jurnal Ilmiah Agrobisnis Perikanan).* 4(8): 407-415. ISSN: 2337-4195.

Wullur, F. F., Longdong, F. V., dan Wasak, M. P. 2013. Eksistensi Usaha Petani Budidaya Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Desa Warukapas Kabupaten Minahasa Utara Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Ilmiah PS. Agrobisnis UNSRAT*. 1(1): 26-32.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Rincian biaya investasi

NO	Biaya Investasi	Volume	Satuan	Harga (Rp)	Biaya (Rp)
1	**Pembuatan Konstruksi Kolam (Biaya Excavator)**				
	Pembuatan konstruksi kolam (Biaya excavator)	14.440	m^2	8.000	115.520.000
	Pembersihan lahan	14.440	m^2	700	10.108.000
	Biaya perapian konstruksi/manual	14.440	m^2	1.000	14.440.000
	Total				140.418.000
2	**Biaya HDPE**				
	Biaya HDPE	20.216	m^2	19.000	384.104.000
	Biaya pemasangan	20.216	m^2	2.500	50.540.000
	Total				**434.644.000**
3	**Material Tambak**				
	Pipa 8"	65	batang	700.000	45.500.000
	Pipa 6"	50	batang	370.000	18.500.000
	Pipa 4"	55	batang	265.000	14.575.000
	Pipa 3"	10	batang	170.000	1.700.000
	Pipa 2,5	35	batang	110.000	3.850.000
	Elbow 3"	20	unit	22.000	440.000
	Elbow 4	25	unit	200.000	5.000.000
	Elbow 6	25	unit	115.000	2.875.000
	Elbow 8	4	unit	41.000	164.000
	Reducer tee 8" x 4"	10	unit	160.000	1.600.000
	Reducer tee 4" x 3"	10	unit	25.000	250.000
	Dop 8"	3	unit	50.000	150.000
	Stop keran 4"	12	unit	350.000	4.200.000
	Stop keran 2,5"	5	unit	150.000	750.000
	Spiral sipon 2,5"	100	meter	55.000	5.500.000
	total				**105.054.000**
4	**Teknologi Tambak**				
	Listrik PLN 66 KVA	1	PLN	52.829.500	52.829.500,00
	Kincir air (PWA) 1 HP	52	unit	5.500.000	286.000.000
	Kabel kincir & perlengkapan	30	unit	1.000.000	30.000.000
	Pompa celup	1	unit	14.000.000	14.000.000

	Pompa keong 3 inch 2 Hp	2	unit	2.950.000	5.900.000
	Lampu penerangan & kabel jaringan	30	unit	1.200.000	36.000.000
	Swict kontektor	55	unit	210.000	11.550.000
	Breaker 50 A	6	unit	350.000	2.100.000
	Genset 100 KVA & perlengkapan	1	unit	150.000.000	150.000.000
	Total				**588.379.500**
5	**Gedung dan gudang**				
	Mess karyawan dan gudang	1	unit	40.000.000	40.000.000
	Kamar mesin	1	unit	4.000.000	4.000.000
	Kamar mandi/MCK	2	unit	5.000.000	10.000.000
	Total				**54.000.000**
6	Perlengkapan tambak				30.000.000
	Total				**30.000.000**
	Biaya tak terduga	25%			**338.123.875**
	sub total investasi				1.352.495.500
	Total biaya investasi 10 kolam HDPE				**1.690.181.875**

Lampiran 2. Rincian penyusutan

NO	Ringkasan Biaya Investasi				
	Uraian	**Biaya**	**Presentase**	**Umur Ekonomis**	**Penyusutan**
1	Pembuatan konstruksi kolam (Biaya excavator)	140.068.000	8%		
2	Biaya HDPE	434.644.000	26%	10	43.464.400
3	Material tambak	105.054.000	6%	10	10.505.400
4	Teknologi tambak	588.379.500	35%	10	58.837.950
5	Gedung dan Gudang	54.000.000	3%	10	5.400.000
6	Perlengakapan tambak	30.000.000	2%	10	3.000.000
7	Biaya tak terduga	338.036.375	20%		
	Total	1.690.181.875	100%		121.207.750

Lampiran 3. Rincian biaya variabel

	Total Biaya Variabel Selama 4 Siklus								
	Pakan	**Benur**	**Obat-Obatan**	**Konsumsi**	**Transportasi**	**Tenaga Kerja**	**Lab**	**BBM**	**Total**
Siklus 1	574.980.000	58.800.000	120.796.660	27.518.000	13.564.000	9.130.000	0	0	804.788.660
Siklus 2	277.016.355	58.800.000	102.878.000	27.342.000	12.655.000	22.660.000	0	0	501.351.355
Siklus 3	526.210.196	37.730.000	138.027.000	43.272.000	23.720.000	29400000	0	4.620.000	802.979.196
Siklus 4	78.265.950	63.700.000	39.725.000	17.495.000	4.000.000	0	1.020.000	0	204.205.950
									2.313.325.161

Lampiran 4. Rincian biaya variabel

Biaya Tetap				
	Gaji	**Listrik**	**Penyusutan**	**Total**
Siklus 1	52.800.000	104.315.489	60.603.875	217.719.364
Siklus 2	62.900.000	86.094.799	60.603.875	209.598.674
Siklus 3	136.800.000	166.220.033	60.603.875	363.623.908
Siklus 4	55.000.000	37.607.782	60.603.875	153.211.657
Total				944.153.603

Lampiran 5. Total biaya

Biaya Total (Biaya Tetap+Biaya Variabel)			
Siklus 1	**Siklus 2**	**Siklus 3**	**Siklus 4**
1.022.508.024	710.950.029	1.166.603.104	357.417.607

Lampiran 6. Tingkat Produksi

Jumlah Produksi					
	Siklus 1	**Siklus 2**	**Siklus 3**	**Siklus 4**	**Total**
Parsial 1	2.186	1.270	2.082,90	1.778	
Parsial 2	1.904	5.065,80	2.164,58	0	
Parsial 3	2.505	0	3.133,50	0	
Parsial 4	1.965	0	2.303	0	
Parsial 5	17.516	0	15.239	0	
Total	26.076,00	6.336	24.923,40	1.778	59.113,20

Lampiran 7.Penerimaan persiklus

Jumlah Penerimaan				
	Siklus 1	**Siklus 2**	**Siklus 3**	**Siklus 4**
Parsial 1	121.191.200	61.270.200	102.742.150	46.548.200
Parsial 2	124.240.100	297.688.280	123.066.756	0
Parsial 3	174.280.200	0	198.717.700	0
Parsial 4	153.773.100	0	171.104.446	0
Parsial 5	1.435.010.400	0	1.201.843.244	0
Total	2.008.495.000	358.958.480	1.797.474.296	46.548.200
Total				4.211.475.976

Lampiran 8. Pendapatan persiklus

Jumlah Pendapatan				
Siklus 1	**Siklus 2**	**Siklus 3**	**Siklus 4**	**Total**
985.986.976	-351.991.549	630.871.192	-310.869.407	953.997.212

Lampiran 9. Rincian biaya perlengkapan tambak

No	Uraian	Nominal
1	Terpal Biru	900.000
2	Timbangan Digital	30.000
3	Mesin Sanyo Panasonik	628.000
4	Lampu Tesla	288.000
5	Air Pump	337.000
6	Sapu Kolam 4 Pcs	120.000
7	Lem Plastik Bocor	300.000
8	Besi 10 2 Batang, Gayung, Gelas & L Bow 3	145.000
9	Baju Seragam	860.000
10	Buat Spanduk	50.000
11	Mantel Hujan 4 Buah	160.000
12	Lampu Hannock 36 Watt	190.000
13	Kunci T Tekiro 12 Mm	23.000
14	Tilam Lipat	170.000
15	Rice Cooker Miyako	270.000
16	Kayu 5x5 12 Batang	590.000
17	Semen 12 Sak	720.000
18	Cat Kansai, Thiner	650.000
19	Cat Kansai, Thiner	495.000
20	Pelampung 12 Buah	6.000.000
21	Foto Sel 5	500.000
22	Hannock 5 Buah, Paku	367.000
23	Total Belanja Timbangan 1 Kg & 60 Kg Dll (Baja Utama)	1.297.000
24	Total Belanja Pacok & Engsel	73.000
25	Total Belanja Lampu Jalan, Fiting	358.000
26	Total Belanja Breaker & Scun Photo Cell	776.000
27	Pos Jaga	1.000.000
28	Lem Pipa 500 Gr	270.000
29	Elbow 45 2,5'	136.000
30	R Sok 2,5 - 3	48.000
31	T 2.5', Elbow 3', Gagang Cangkul	67.000
32	El Bow 3' 45 2 Buah	30.000
33	El Bow 3' 2 Buah	40.000
34	Mata Gergaji Besi	20.000
35	Cat Elastex I Lter	70.000
36	Klep Jet Pump	110.000
37	Lem Tikus, Kunci Pas 12x13, Serat Fiber	80.000
38	Belt B 37 4 Buah	120.000
39	Lem Resin & Katalis	80.000
40	Keong Su- 80 2 Unit	1.300.000
41	R Sok, Vi Sok, Y Rucika	161.000
42	Pipa Indrasari 2.5' 60 Batang	8.400.000

43	Lem Pipa 500 Gr	270.000
44	Elbow 45 2,5'	136.000
45	R Sok 2,5 - 3	48.000
46	T 2.5', Elbow 3', Gagang Cangkul	60.000
47	El Bow 3' 45 2 Buah	30.000
48	Mcb 12 Ampere	205.000
49	Scoring Pad + Ongkir	640.000
50	Ban Luar Dalam Beat	230.000
51	Dolomite 4 Sak	152.000
	Total	**30.000.000**

Lampiran 10. Tabel harga

Daftar Harga Udang Vaname

SIKLUS 1

Ekor	Harga (Rp)	Ekor	Harga (Rp)	Ekor	Harga (Rp)
28	81.000	40	75.000	55	64.000
29	82.200	44	70.000	56	63.600
30	81.000	45	69.500	74	56.800
32	79.800	46	68.400	75	55.900
33	79.200	48	66.200	77	55.300
34	78.600	49	68.000	78	55.000
35	78.000	51	66.300	79	54.700
38	76.200	53	64.900	80	54.400

SIKLUS 2

Ekor	Harga (Rp)	Ekor	Harga (Rp)
66	64.500	103	50.000
69	63.400	104	47.200
70	61.000	105	55.000
76	65.000	109	46.200
84	57.000	120	55.000
88	55.000	120	53.000
90	60.000	120	52.000
95	50.000	200	40.000
97	48.900		
102	47.800		

SIKLUS 3

Ekor	Harga (Rp)	Ekor	Harga (Rp)	Ekor	Harga (Rp)
38	81.900	56	61.000	82	50.000
39	81.200	57	60.500	84	49.000
41	78.800	61	58.200	86	48.000
42	77.900	62	58.200	88	45.000
43	71.600	63	57.800	120	40.000

44	74.800	65	57.000
47	70.900	66	56.600
48	69.600	67	56.200
51	66.000	68	55.800
53	64.000	78	53.000
		SIKLUS 4	
Ekor	Harga (Rp)	Ekor	Harga (Rp)
285	21.000	260	28.000
280	21.000	260	29.000
265	28.300	250	30.000
260	21.000		

Lampiran 11. Daftar pengusaha udang vaname di Kabupaten Aceh Barat 2022

No	Daftar Budidaya Vaname Aceh Barat 2021-2022		
	Nama Pengusaha	**Nama Usaha**	**Alamat Tambak**
1	Khairil Fahmi	Ud. Sari Inti	Jl. Meulaboeh-Banda Aceh Kel. Suak Pandan Kec. Samatiga Kab. Aceh Barat
2	Deyan Moer	Ud. Kinza Vaname	Jl. Meulaboeh-Banda Aceh Kel. Suak Geudeubang Kec. Samatiga Kab. Aceh Barat
3	Ramli, MS	Cv. Farm Kolam Idaman	Jl. Meulaboeh-Banda Aceh Kel. Suak Geudeubang Kec. Samatiga Kab. Aceh Barat
4	H. Nurdin. MS	Ud. Sama Pakat	Jl. Meulaboeh-Banda Aceh Kel. Suak Geudeubang Kec. Samatiga Kab. Aceh Barat
5	Usman	Ud. Maju Jaya Darusman	Jl. Meulaboeh-Banda Aceh Kel. Suak Geudeubang Kec. Samatiga Kab. Aceh Barat
6	Iqbaldi Yusra	-	Jl. Arongan Lambalek Kel. Suak Keumude Kec. Arongan Lambalek Kab. Aceh Barat
7	Mohd Rizki Ramadhan	-	Jl. Meulaboeh-Banda Aceh Desa/Kelurahan Suak Keumude, Kec. Arongan Lambalek Kab. Aceh Barat
8	Rinaldo	-	Jl. Meulaboeh-Banda aceh Desa/Kelurahan Suak Keumude, Kec. Arongan Lambalek Kab.

			Aceh Barat
9	Azzahra Kurniati	-	Jl. Meulaboeh-Banda Aceh Desa/Kelurahan Suak Keumude, Kec. Arongan Lambalek Kab. Aceh Barat
10	Sanusi	-	Jl. Meulaboeh-Banda Aceh Desa/Kelurahan Suak Nie, Kec. Johan Pahlawan Kab. Aceh Barat

Sumber: DKP Aceh Barat

Lampiran 12. Kalkulasi R/C ratio

$$\text{R/C} = \frac{\text{Jumlah total penerimaan}}{\text{Jumlah total biaya}}$$

$$\text{R/C} = \frac{\text{Rp. } 4.211.475.976}{\text{Rp. } 3.275.478.764}$$

$$\frac{\text{R}}{\text{C}} = 1{,}29$$

Lampiran 13. Kalkulasi B/C ratio

$$\text{B/C} = \frac{\text{Total keuntungan usaha budidaya udang vannamei}}{\text{Total biaya usaha budidaya udang vannamei}}$$

$$\text{B/C} = \frac{\text{Rp. } 953.997.212}{\text{Rp. } 3.275.478.764}$$

$$\text{B/C} = 0{,}29$$

Lampiran 14. Kalkulasi BEP (*break event point*)

a. BEP produksi

$$\text{BEP produksi} = \frac{\text{Total biaya usaha budidaya}}{\text{Harga udang perkilogram}}$$

$$\text{BEP produksi} = \frac{\text{Rp. } 3.275.478.764}{\text{Rp. } 74.647{,}31}$$

$$\text{BEP produksi} = 43.638 \text{ Kg}$$

b. BEP harga

$$\text{BEP harga} = \frac{\text{Total biaya usaha budidaya}}{\text{Total produksi}}$$

$$\text{BEP harga} = \frac{\text{Rp. } 3.275.478.764}{59.113{,}20}$$

$$\text{BEP harga} = \text{Rp. } 55.105{,}78$$

Lampiran 15. Kalkulasi ROI (*return of investment*)

$$\text{ROI} = \frac{\text{Pendapatan}}{\text{Investasi}} \times 100\%$$

$$\text{ROI} = \frac{\text{Rp. } 953.997.212}{\text{Rp. } 1.690.181.857} \times 100\%$$

$$\text{ROI} = 0{,}56 \ \times 100$$

$$\text{ROI} = 56\%$$

Lampiran 16. Kalkulasi PP (*payback period*)

$$\text{K}_{(\text{PBP})} = \text{n} + \frac{\text{Investasi}}{Annual\ Benefit} \times \text{periode waktu}$$

$$\text{K}_{(\text{PBP})} = 3 \text{ tahun} + \frac{\text{Rp. } 1.690.181.857}{\text{Rp. } 953.997.212} \times 1 \text{ tahun}$$

$$\text{K}_{(\text{PBP})} = 3 \text{ tahun} + 1{,}8 \times 1 \text{ tahun}$$

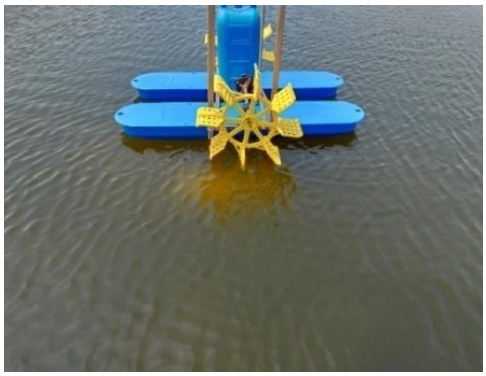
$$\text{K}_{(\text{PBP})} = 3 \text{ tahun} + 1{,}8 \text{ tahun}$$

$$\text{K}_{(\text{PBP})} = \ 4, 8 \text{ (4 tahun 8 bulan)}$$

Lampiran 17. Dokumentasi

Gambar.1 Gudang dan kincir air

Gambar.2 Pakan udang



Gambar.3 Kincir yang dioperasikan

Gambar.4 Benur udang vaname

Gambar.6 Kolam penampungan air

Gambar.7 Kolam budidaya

Gambar.7 sumber listrik

Gambar.8 alat ukur pH (pH *tester*)

Gambar.10 Seci disk

Gambar 11. Foto bersama responden