

**KEBERLANJUTAN USAHA BUDIDAYA UDANG VANAME
DI KAWASAN KONSERVASI MANGROVE
LAMPUNG MANGROVE CENTER (LMC)
KECAMATAN LABUHAN MARINGGAI LAMPUNG TIMUR**

Oleh

**MUHAMAD RIFA'I
1414131121**



**JURUSAN AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2021**

ABSTRACT

SUSTAINABILITY OF VANAME SHRIMP FARMING IN THE MANGROVE CONSERVATION AREA OF LAMPUNG MANGROVE CENTER (LMC) LABUHAN MARINGGAI SUB-DISTRICT EAST LAMPUNG

By

Muhamad Rifa'i

The purposes of this research are to determine the income level, the value chain, and the sustainability of vanname shrimp farming in Marga Sari Village in Labuhan Maringgai Sub-District. The study was conducted on March 2020 using a census method. The data used are primary and secondary data. Data analysis method used in this research are qualitative and quantitative descriptive analysis. The results show that the income of vanname shrimp farming in Marga Sari Village is Rp.210.493.641,03 per hectare per year. The value chains of vanname shrimp activities are inbound logistics, operations, out bound logistics, marketing and sales, but there are no after-sales service activities. There are two channels of agribusiness value chain of vanname shrimp which are formed in Marga Sari Village, namely channel I : farmer, collector trader, wholesale market trader; channel II : farmer, trader, exporter. The vanname shrimp farming in Marga Sari Village is sustainable, with a sustainability index of 82,22% for economic aspect, 90,63% for social aspect, and 99,00% for environmental aspect.

Keywords: income, sustainability, value chain, vanname shirmp.

ABSTRAK

KEBERLANJUTAN USAHA BUDIDAYA UDANG VANAME DI KAWASAN KONSERVASI MANGROVE *LAMPUNG MANGROVE CENTER (LMC)* KECAMATAN LABUHAN MARINGGAI LAMPUNG TIMUR

Oleh

Muhamad Rifa'i

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pendapatan usaha budidaya, rantai nilai, dan keberlanjutan usaha budidaya udang vaname di Desa Marga Sari, Kecamatan Labuhan Maringgai. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2020 dengan menggunakan metode sensus. Jenis data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Metode analisis dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan usaha budidaya udang vaname di Desa Marga Sari adalah sebesar Rp.210.493.641,03 per hektar per tahun. Kegiatan rantai nilai udang vaname adalah *inbound logistics, operations, outbound logistics, marketing* dan *sales*, namun tidak terdapat aktivitas pelayanan purna jual. Terdapat dua saluran rantai nilai agribisnis udang vaname yang terbentuk di Desa Marga Sari, yaitu saluran I, petambak, pedagang pengumpul, pedagang pasar induk; saluran II, petambak, pedagang pengumpul, perusahaan eksportir. Status usaha budidaya udang vaname di Desa Marga Sari adalah berkelanjutan, dengan indeks keberlanjutan 82,22% untuk aspek ekonomi, 90,63% untuk aspek sosial, dan 99,00% untuk aspek lingkungan.

Kata kunci: keberlanjutan, pendapatan, rantai nilai, udang vaname.

**KEBERLANJUTAN USAHA BUDIDAYA UDANG VANAME
DI KAWASAN KONSERVASI MANGROVE
LAMPUNG MANGROVE CENTER (LMC)
KECAMATAN LABUHAN MARINGGAI LAMPUNG TIMUR**

Oleh

MUHAMAD RIFA'I

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PERTANIAN

Pada

Jurusan Agribisnis
Fakultas Pertanian Universitas Lampung



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2021**

Judul Skripsi

**KEBERLANJUTAN USAHA BUDIDAYA
UDANG VANAME DI KAWASAN
KONSERVASI MANGROVE
LAMPUNG MANGROVE CENTER (LMC)
KECAMATAN LABUHAN MARINGGAI
LAMPUNG TIMUR**

Nama Mahasiswa

Muhamad Rifa'i

Nomor Pokok Mahasiswa

1414131121

Jurusan

Agribisnis

Fakultas

Pertanian



1. Komisi Pembimbing

Prof. Dr. Ir. Bustanul Arifin, M.Sc.

NIP 19610921 198703 1 003

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

NIP 19691003 199403 1 004

2. Ketua Jurusan Agribisnis

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

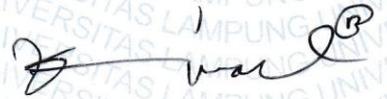
NIP 19691003 199403 1 004

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua

: **Prof. Dr. Ir. Bustanul Arifin, M.Sc.**



Sekretaris

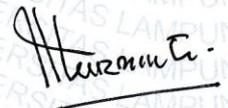
: **Dr. Teguh Endaryanto, S.P., M.Si.**



Penguji

Bukan Pembimbing

: **Dr. Ir. Ktut Murniati, M.T.A.**



2. Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.

NIP 19611020 198603 1 002



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **04 Oktober 2021**

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Yukum Jaya tanggal 23 Februari 1995 yang merupakan anak pertama dari pasangan Bapak Martijan. dan Ibu Hani. Penulis memiliki satu orang adik bernama Piping Lestari. Penulis menyelesaikan pendidikan Taman Kanak-kanak di TK Islam Nurul Huda Yukum Jaya pada tahun 1999, pendidikan Sekolah Dasar di SDN 3 Yukum Jaya tahun 2007, pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMPN 1 Terbanggi Besar tahun 2010, dan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMAN 1 Terbanggi Besar tahun 2013. Penulis diterima di Universitas Lampung, Fakultas Pertanian, Jurusan Agribisnis pada tahun 2014 melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Selama menjadi mahasiswa Universitas Lampung, penulis aktif sebagai anggota Bidang Kewirausahaan di Himpunan Mahasiswa Sosial Ekonomi Pertanian (Himaseperta). Penulis melaksanakan mata kuliah Praktik Pengenalan Pertanian (*home stay*) selama tujuh hari di Desa Wonoharjo, Kecamatan Sumberejo, Kabupaten Tanggamus tahun 2015. Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) selama empat puluh hari di Desa Timbol Rejo, Kecamatan Bangun Rejo, Kabupaten Lampung Tengah pada bulan Januari hingga Februari tahun 2017. Melaksanakan Praktik Umum di Kabupaten Cianjur, Provinsi Jawa Barat selama tiga puluh hari pada bulan Juli hingga Agustus tahun 2017.

SANWACANA

Bismillahirrahmaanirrahiim

Alhamdulillah rabbi'l' alamin, puji syukur penulis ucapkan karena telah dapat menyelesaikan sebuah karya ilmiah berupa Skripsi sebagai syarat kelulusan. Segala puji hanya milik Allah *Subhanahuwata'ala* yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada seluruh alam. Shalawat dan salam tercurahkan untuk baginda nabi Muhammad SAW, suri tauladan yang insyaallah kita nantikan syafaatnya di hari akhir nanti.

Penulis menyadari penyelesaian Skripsi yang berjudul **“Analisis Keberlanjutan Usaha Budidaya Udang Vaname di Kawasan Konservasi Mangrove Lampung Mangrove Center (LMC) Kecamatan Labuhan Maringgai Lampung Timur”** tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung yang telah memberikan dukungan, nasihat, dan motivasi kepada penulis.
2. Dr. Ir. Kuswanta Futas Hidayat, M.P., selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Pertanian Universitas Lampung yang telah memberikan pengalaman, dukungan, dan motivasi kepada penulis.
3. Dr. Teguh Endaryanto, S.P., M.Si., selaku Ketua Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung sekaligus pembimbing kedua yang dengan sabar memberikan kesempatan penulis untuk menyelesaikan skripsi dan bimbingan yang intens serta suntikan motivasi dan dukungan kepada penulis.

4. Prof. Dr. Ir. Bustanul Arifin, M.Sc, selaku dosen pembimbing I atas kesabaran beliau yang telah memberikan kesempatan, bimbingan, arahan, motivasi, dan saran kepada penulis.
5. Dr. Ir. Ktut Murniati, M.T.A., selaku dosen pembahas yang telah telah memberikan motivasi, nasihat, dan saran penulisan skripsi.
6. Yuliana Saleh, S.P. M.Si., selaku dosen pembimbing akademik yang tak henti memberikan arahan, nasihat, dukungan, dan motivasi kepada penulis.
7. Seluruh dosen Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung, terima kasih atas ilmu dan pengalaman yang telah diberikan.
8. Seluruh karyawan di Jurusan Agribisnis yang telah membantu penulis dalam proses administrasi dan lain-lain untuk mencapai gelar Sarjana Pertanian.
9. Orang tua tercinta, Bapak Martijan dan Ibu Hani terima kasih atas seluruh bentuk cinta kasih dan perjuangan tiada henti untuk memenuhi kebutuhan penulis dalam mencapai gelar Sarjana, serta do'a untuk kesuksesan masa depan penulis.
10. Keluarga besar HMI komisariat Pertanian UNILA, Faiq Saputra, Riski Tuan Abda'u, Bimo Nur Prabowo, Hari Dharsono, Ilham Faisyal, Satria arif Gumilang, Nurul Fajri Indah , Mentari Rosalina, Nadia ayu, Winda Septiana, Maulana Tindar Bumi, Brahmantio, kanda-kanda, yunda-yunda, dinda-dinda, temanda yang tidak perlu disebutkan satu persatu, terimakasih kebersamaanya
11. Teman-teman Agribisnis Angkatan 2014 . M. Reza Fahrezy, Oka Pujianto, Nani Widiastuti, Olpa Puji Lestari, Nanda Nurohmah, Measi Arsita, Ristiana Restuti, Putri Annesa Bella, Nurjannah, serta seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.
12. Kakak-kakak Agribisnis Citra Rianzani, Muhammad Nuzul Barokah, Muhammad Safrizal Anwar, Diqa Aulia, Muhammad Kamal satria. Terimakasih semua support, motivasi, dan sudah mau berbagi pengalaman.
13. Team Soc.Clean Lampung; Dhoni Agung, Sariful Bakri, Andi Setiawan, Ausvin Alfitrah, Muhammad Saefudin. Terimakasih atas kersama tim selama ini sehingga penulis memiliki kesempatan menyelesaikan skripsi disela-sela membangun usaha.

Semoga Allah SWT memberikan balasan terbaik atas segala do'a dan bantuan yang diberikan. Penulis menyadari, Skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, sehingga kritik dan saran sangat diharapkan. Semoga karya yang sederhana ini dapat bermanfaat. *Aamiin, Yaa Rabbal Alamin.*

Bandar Lampung, Oktober 2021

Penulis

Muhammad Rifa'i

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8
II. TINJAUAN PUSTAKA ,PENELITIAN TERDAHULU, DAN KERANGKA PEMIKIRAN	9
A. Tinjauan Pustaka	9
1. Pertanian Berkelanjutan	9
2. Mangrove	11
3. <i>Lampung Mangrove Center</i> (LMC)	12
4. Ilmu Usahatani	13
5. Rantai Nilai	17
6. Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB)	17
B. PenelitianTerdahulu	19
C. Kerangka Pemikiran	23
III. METODE PENELITIAN	26
A. Metode, Jenis, dan Teknik Pengambilan Data	26
B. Konsep Dasar dan Definisi Operasional	26
C. Lokasi, Responden dan Waktu Pengambilan Data	30
D. Metode Analisis Data	31
1. Usahatani Tambak	32
2. Analisis Nilai Rantai Tambak	33
3. Keberlanjutan Usahatani Tambak	34

IV. GAMBARAN UMUM	40
A. Kondisi Umum Lokasi Penelitian	40
1. Kabupaten Lampung Timur	40
2. Desa Margasari	41
V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	43
A. Karakteristik Responden	43
1. Karakter Responden Petambak	43
2. Karakteristik Responden Pedagang	50
B. Budidaya udang vaname	52
1. Persiapan Tambak	53
2. Pengisian Air	53
3. Pemberian Obat I	54
4. Pemberian obat II	55
5. Penebaran Benur	55
6. Pemeliharaan	56
7. Panen	58
8. Pemasaran	59
C. Analisis Usaha Budidaya Udang Vaname	60
1. Biaya Usaha Budidaya	60
2. Produksi dan Penerimaan	75
3. Pendapatan Usaha Budidaya	78
D. Analisis Rantai Nilai	80
1. Pelaku Rantai Nilai	82
2. Saluran Rantai Nilai	87
3. Marjin dan <i>Share</i> Rantai Nilai	89
E. Keberlanjutan	92
1. Aspek Ekonomi	93
2. Aspek Sosial	96
3. Aspek Lingkungan	99
4. Pengukuran Indeks Keberlanjutan	102
IV. KESIMPULAN DAN SARAN	105
A. Kesimpulan	105
B. Saran	105
DAFTAR PUSTAKA	107
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Luas hutan mangrove di Kecamatan Labuhan Maringgai	30
2. Kategori keberlanjutan usaha budidaya Udang Vaname	35
3. Indikator penilaian usaha budidaya Udang Vaname yang berkelanjutan secara aspek ekonomi	36
4. Indikator penilaian usaha budidaya Udang Vaname yang berkelanjutan secara aspek sosial	37
5. Indikator penilaian usaha budidaya Udang Vaname yang berkelanjutan secara aspek lingkungan	39
6. Sebaran petambak berdasarkan kelompok umur di Desa Margasari	44
7. Sebaran petambak berdasarkan tingkat pendidikan di Desa Margasari	44
8. Sebaran petambak berdasarkan jumlah tanggungan di Desa Margasari	45
9. Sebaran petambak berdasarkan pengalaman Usaha budidaya tambak di Desa Margasari	46
10. Sebaran petambak berdasarkan luas lahan tambak di Desa Margasari	47
11. Klasifikasi Tambak Sesuai dengan Tingkat Teknologi Budidaya	48
12. Sebaran petambak berdasarkan jenis tambak sesuai tingkat teknologi budidaya di Desa Margasari	49
13. Sebaran petambak berdasarkan pekerjaan diluar usaha budidaya udang vaname di Desa Margasari, tahun 2020	50

14. Karakteristik Pedagang Responden dalam saluran rantai nilai agribisnis udang Vaname di Desa Marga Sari	51
15. Jumlah dan biaya benur udang vaname yang ditebar di Desa Marga Sari	60
16. Merk dan harga pakan buatan untuk udang Vaname di Desa Marga Sari	61
17. Jumlah dan biaya pakan udang vaname di Desa marga sari	62
18. Jumlah dan Biaya Kapur/Dolomit di Desa Marga sari	63
19. Jumlah dan biaya urea di Desa Marga Sari	63
20. Jumlah dan Biaya pupuk Sp36 di Desa Marga sari	64
21. Jumlah dan Biaya Probiotik/Molase di Desa Marga Sari	65
22. jumlah dan biaya solar di Desa Marga Sari	66
23. Jumlah dan biaya saponin di Desa Marga Sari	67
24. Jumlah dan biaya kaporit di Desa Marga Sari	67
25. Biaya listrik yang digunakan petambak di Desa Marga Sari	68
26. Jumlah dan biaya tenaga kerja usah	69
27. Biaya penyusutan peralatan usaha budidaya pemebesaran udang vaname di Desa Marga Sari dalam 1 tahun	71
28. Biaya Sewa Lahan dan Biaya Pajak Usaha Budidaya pembesaran Udang Vaname di Desa Marga Sari	75
29. Produksi dan penerimaan budidaya udang Vaname di Desa Marga Sari	76
30. Pendapatan usaha budidaya pembesaran udang Vaname di Desa Margasari dalam 1 tahun	79
31. Penentuan harga Udang Vaname berdasarkan umur dan ukuran...	85
32. Analisis marjin nilai rantai Udang Vaname pada saluran I.....	90
33. Analisis marjin nilai rantai Udang Vaname pada saluran II.....	91

34. Hasil penilaian keberlanjutan usaha budidaya Udang Vaname aspek ekonomi	93
35. Hasil penilaian keberlanjutan usaha budidaya Udang Vaname aspek sosial	96
36. Hasil penilaian keberlanjutan usaha budidaya Udang Vaname aspek lingkungan	99
37. Indeks keberlanjutan usaha budidaya Udang Vaname di Desa Marga Sari	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Fluktuasi produksi perikanan budidaya tambak Provinsi Lampung tahun 2016 -2018	4
2. Jumlah ekspor udang Indonesia tahun 2016-2019	5
3. Bagan alur tingkat keberlanjutan usaha budidaya udang Vaname di Desa Marga Sari	25
4. Pola budidaya Udang Vaname di Desa Marga Sari	52
5. Aliran Rantai Nilai Udang Vaname di Desa Marga Sari	81
6. Volume penjualan dalam saluran rantai nilai Udang Vaname di Desa Marga sari tahun 2020	87

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia dengan panjang garis pantai mencapai 104.000 Km, (KKP 2013) mencerminkan wilayah pesisir yang luas. Wilayah pesisir merupakan tempat keanekaragaman hayati (*biodiversitas*), dan pertumbuhan ekonomi, antara lain pertambakan, pariwisata, pertambangan, industri, pelabuhan, aktivitas ekonomi, jasa dan pertumbuhan penduduk. Adanya konflik antara konservasi (perlindungan) hutan mangrove dan eksploitasi (konversi menjadi ekosistem lain) menimbulkan dilema dalam kaitannya dengan manajemen di wilayah pesisir. Hal ini disebabkan keduanya bertujuan memenuhi kebutuhan masyarakat secara langsung maupun tidak langsung. Sumber daya alam tergolong dalam sifat yang terus menerus ada dan dapat diperbaharui oleh alam sendiri maupun dengan bantuan manusia, namun penggunaan sumber daya alam seharusnya sebijaksana mungkin untuk menjamin kebermanfaatannya secara berkelanjutan.

Adanya kebutuhan yang tinggi akan pemukiman dan peningkatan kegiatan ekonomi seperti permintaan komoditas perikanan tambak, terjadilah alih fungsi atau konversi daerah pesisir menjadi tambak. Pada waktu yang relatif singkat, terjadi perubahan lingkungan pesisir dari wilayah mangrove menjadi areal tambak dan pemukiman warga. Secara ekonomis mangrove berperan menyediakan berbagai macam kebutuhan manusia seperti penyedia kayu sebagai bahan bangunan, penghasil tanin (penyamak kulit) alat penangkap ikan, peralatan rumah tangga serta manfaat non fisik seperti rekreasi dan olahraga.

Perubahan kawasan mangrove di daerah pesisir menjadi areal tambak akan menyebabkan perubahan lingkungan, salah satunya dapat terjadi penurunan fungsi ekologis kawasan pesisir yang akan mempengaruhi keberlanjutan usaha budidaya perikanan tambak yang diusahakan masyarakat setempat. Misalnya menurunnya kualitas lingkungan perairan akan mempengaruhi produksi budidaya tambak, sehingga dapat meningkatkan biaya untuk memperbaiki kondisi lingkungan dan hasil produksi menjadi tidak optimal. Banyak faktor yang mempengaruhi produktifitas tambak, antara lain adalah kualitas air tambak dan pakan alami yang menjadi sarana utama produksi usaha budidaya tambak. Air yang digunakan untuk usaha budidaya tambak adalah air payau yang berasal dari lingkungan sekitar yaitu sungai-sungai kecil dan pesisir laut yang terdapat mangrove.

Kualitas air tambak sedikit banyak sangat dipengaruhi oleh kuantitas dan kualitas mangrove yang berada di dalam dan sekitar tambak. Hasil penelitian Martosubroto dan Naamin (1979) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara luasan kawasan mangrove dengan produksi perikanan budidaya, artinya semakin meningkatnya luasan kawasan mangrove maka produksi perikanan pun turut meningkat. Produktivitas tambak sangat tergantung pada kondisi alami ekosistem mangrove di sekitarnya, yang menjadi penyuplai air bersih, bibit, pakan alami, dan lain-lain (Hamilton dan Snedaker, 1984; Larsson *et a*, 1994;).

Provinsi Lampung merupakan salah satu Provinsi di Indonesia yang memiliki wilayah pesisir dan kawasan hutan mangrove. Lebih dari 17.000 hektar hutan mangrove, yang tersebar di tujuh Kabupaten atau Kota, antara lain Kabupaten Tulang Bawang, Lampung Timur, Tanggamus, Pesawaran, Lampung Selatan, Lampung Barat dan Kota Bandar Lampung. Saat ini hutan mangrove di Provinsi Lampung tersisa 4.919 hektar dalam kondisi baik, 3.007 hektar kondisi sedang, dan 9.184 hektar kondisi rusak. Hutan mangrove di Lampung berada di sepanjang 896 km dari total panjang pantai sepanjang 1.105 km (Watala, 2012)

Kerusakan hutan mangrove sebagai sabuk hijau (*green belt*) di pesisir timur Lampung yang sudah memprihatinkan. Kerusakan yang terjadi disebabkan oleh konversi lahan, pencemaran pantai oleh sampah, dan kurangnya kesadaran masyarakat mengenai kelestarian lingkungan. Menurut Watala (2012), kerusakan ekosistem mangrove disebabkan oleh adanya pembukaan kawasan untuk dijadikan lahan tambak udang, kerusakan tersebut mencapai 48%. Kawasan pesisir sepanjang pantai Lampung Timur yang tidak termasuk Taman Nasional Way Kambas (TNWK), hampir seluruh bagiannya telah diubah dari rawa-rawa dan hutan mangrove menjadi lahan pertanian padi dan tambak udang.

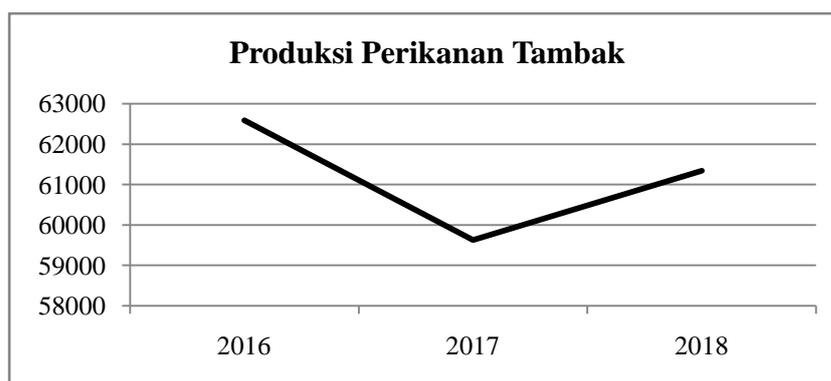
Kecamatan Labuhan Maringgai merupakan salah satu kecamatan yang memiliki kawasan konservasi mangrove yaitu Desa Marga Sari dan Desa Sriminosari. Desa Margasari merupakan desa yang memiliki luas hutan mangrove yang paling luas dengan luasan area 700 ha. Desa Margasari memiliki pusat kegiatan pengelolaan hutan mangrove yaitu *Lampung Mangrove Center* (LMC). Program LMC bertujuan untuk mewujudkan suatu sistem tata kelola wilayah pesisir secara terpadu untuk keberlanjutan pembangunan dan kesejahteraan masyarakat. Program LMC terdiri dari beberapa program yaitu salah satunya adalah kegiatan pelatihan pendidikan mengenai ekosistem mangrove.

Keberadaan hutan mangrove dapat memberikan banyak manfaat, baik secara fisik, biologis, maupun ekonomi. Namun pemanfaatan yang berlebihan (khususnya pemanfaatan ekonomi) oleh masyarakat dapat menyebabkan kerusakan ekosistem mangrove. Untuk menjaga keberlanjutan dan mendapatkan manfaat yang optimal, usaha perikanan tambak di sekitar kawasan mangrove perlu memenuhi kriteria pembangunan berkelanjutan yang menggabungkan kepentingan ekonomi, sosial budaya, dan kelestarian ekologi. Penerapan budidaya tambak yang berkelanjutan, diharapkan dapat menjaga keberlanjutan usaha agribisnis rakyat ini yang pada akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraan petani tambak dan juga menjaga kelestarian kawasan konservasi mangrove.

B. Rumusan Masalah

1. Fluktuasi Produksi tambak

Hutan mangrove di pesisir Timur Provinsi Lampung terus mengalami penurunan luasan seiring dengan berkembangnya aktifitas ekonomi pesisir. Penurunan luasan ekosistem mangrove ini disebabkan oleh konversi lahan menjadi lahan tambak. Hilangnya hutan mangrove pada ekosistem pesisir mengakibatkan menurunnya daya dukung produksi tambak dan kerusakan lingkungan yang lebih luas. Kondisi lingkungan yang kurang mendukung kegiatan budidaya tambak menyebabkan terganggunya produksi tambak baik secara kuantitas maupun kualitas. Produksi tambak yang bergantung pada kondisi alam yang tidak menentu menyebabkan terjadi fluktuasi produksi tambak.



Gambar 1. Fluktuasi produksi perikanan budidaya tambak Provinsi Lampung tahun 2016-2018.

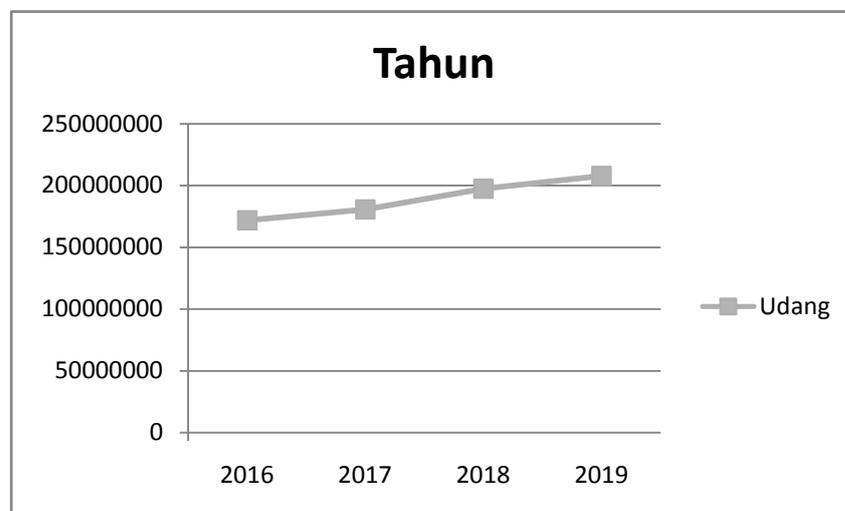
Sumber: Badan Statistik Lampung diolah, 2018

Pada gambar 1 menunjukkan bahwa jumlah produksi tambak di Provinsi Lampung mengalami fluktuasi antara tahun 2016-2018. Fluktuasi produksi tambak akan mempengaruhi pendapatan petambak yang umumnya melakukan usaha budidaya udang vaname. Udang Vaname merupakan salah satu komoditas yang dihasilkan dari budidaya pada lahan tambak. Usaha budidaya udang vaname merupakan kegiatan dimana petambak sebagai pelaku usaha budidaya mengalokasikan sumberdaya pada tambak

secara efektif dan efisien sehingga menghasilkan output yang maksimal. Petambak sebagai produsen merupakan bagian terpenting karena bertindak sebagai manajer yang berwenang dalam mengambil keputusan produksi dengan berbagai pertimbangan ekonomis.

2. Produksi Perikanan Tambak di Labuhan Maringgai Belum Di barengi dengan Pengolahan Agroindustri Perikanan

Kecamatan Labuhan Maringgai sebagai daerah pesisir yang berdekatan dengan kawasan konservasi mangrove memiliki potensi produksi tambak yang besar. Komoditas yang dibudidayakan petambak di Kecamatan Labuhan Maringgai adalah udang vaname. Berdasarkan observasi yang dilakukan, petambak akan menjual hasil produksinya kepada pedagang pengumpul yang ada di desa atau kecamatan untuk kemudian dijual kepada perusahaan eksportir. Udang vaname merupakan salah satu komoditas ekspor Indonesia.



Gambar 2. Jumlah ekspor udang Indonesia 2016-2019

Sumber: KKP diolah,2020

Berdasarkan gambar 2, ekspor Udang Vaname Indonesia mengalami kenaikan pada tahun 2016-2019. Petambak menjual hasil produksi Udang Vaname kepada pedagang pengumpul dalam bentuk segar. Produksi Udang

Vaname yang belum dibarengi dengan pengolahan agroindustri perikanan menyebabkan terjadinya nilai rantai yang terhenti. Pengolahan Udang Vaname dapat menambah nilai produk dan menambah daya simpan produk, serta mengembangkan *home industry* pengolahan Udang Vaname.

3. Keberlanjutan Usaha Budidaya Udang Vaname di Kawasan Konservasi Mangrove *Lampung Mangrove Center* (LMC)

Kegiatan konversi hutan mangrove menjadi kawasan budidaya bertujuan untuk meningkatkan produksi tambak di Provinsi Lampung. Konversi yang berlebihan telah menyebabkan berbagai kerusakan lingkungan diantaranya abrasi air laut yang merusak lahan tambak dan datangnya wabah penyakit yang menyebabkan kerugian usaha budidaya tambak di Desa Marga Sari. Pada tahun 1992 telah terjadi bencana abrasi air laut yang melanda pesisir Desa Marga Sari Kecamatan Labuhan Maringgai, air laut menenggelamkan daratan sejauh 300 m dan menghilangkan 200 hektar areal tambak. Areal tambak tidak dapat digunakan untuk kegiatan budidaya dan dengan alami ditumbuhi pohon api-api.

Sadar akan bencana yang diakibatkan dari perusakan kawasan mangrove menjadi tambak, maka masyarakat membentuk kelompok PAM Swakarsa (Pasukan Pengamanan Masyarakat) Swakarsa, yang berfungsi melakukan pemulihan lingkungan pesisir Desa Marga Sari. Kawasan tersebut direhabilitasi dan dikelola oleh pemerintah desa sebagai kawasan konservasi. Tahun 1995 dibentuk program *Lampung Mangrove Center* (LMC) pengelolaan hutan mangrove diserahkan kepada pemda dan dikelola menggunakan pendekatan tripatriit dengan konsep pengelolaan hutan mangrove terpadu antara masyarakat, Universitas Lampung, dan pemerintah daerah Kabupaten Lampung Timur.

Daratan yang mulanya hilang akibat abrasi muncul kembali pada tahun 1998. Petambak yang merasa lahannya dijadikan kawasan tersebut menuntut untuk membuka kembali kawasan tersebut menjadi area budidaya tambak. Hal tersebut sempat menimbulkan konflik antara masyarakat dengan pemerintah

daerah. Kawasan tersebut dijadikan kawasan konservasi sesuai SK Bupati Lampung Timur No. B.303/22/SK/2005 dalam rangka pendidikan dan pelestarian lingkungan. Sejak diterbitkan SK tersebut dan aktifnya PAM Swakarsa, serta edukasi pentingnya mangrove dari berbagai lembaga, masyarakat berkomitmen untuk menjaga kawasan konservasi mangrove. Usaha budidaya pembesaran udang vaname di Desa Marga Sari merupakan usaha budidaya pembesaran udang vaname yang berbatasan langsung dengan kawasan konservasi *Lampung Mangrove Center* (LMC). Program konservasi LMC bertujuan mengatur tata kelola kawasan pesisir secara terpadu untuk mendukung keberlanjutan usaha budidaya udang vaname dan pengelolaan hutan mangrove. Terdapat hubungan antara luasan hutan mangrove terhadap produk budidaya tambak, yaitu semakin baik kondisi hutan mangrove semakin baik produksi usahatani tambak.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pendapatan usaha budidaya udang vaname di Desa Marga Sari Kecamatan Labuhan Maringgai?
2. Bagaimana rantai nilai usaha budidaya udang vaname di Desa Marga Sari Kecamatan Labuhan Maringgai?
3. Bagaimana keberlanjutan usaha budidaya udang vaname di Desa Marga Sari Kecamatan Labuhan Maringgai secara ekonomi, sosial, dan lingkungan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui tingkat pendapatan usaha budidaya udang vaname di Desa Marga Sari Kecamatan Labuhan Maringgai.
2. Mengetahui rantai nilai usaha budidaya udang vaname di Desa Marga Sari di Kecamatan Labuhan Maringgai.

3. Mengetahui keberlanjutan usaha budidaya udang vaname di Desa Marga Sari di Kecamatan Labuhan Maringgai secara ekonomi, sosial, dan lingkungan.

D. Manfaat Penelitian

Adapun kegunaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Menambah wawasan ilmu pengetahuan secara praktisi dimasyarakat khususnya budidaya tambak.
- 2) Pertimbangan perubahan kebijakan pemerintah yang lebih efektif dalam peningkatan produksi yang berwawasan lingkungan.
- 3) Referensi pentingnya konservasi mangrove terhadap keberlanjutan usaha budidaya tambak dikawasan pesisir.

II. TINJAUAN PUSTAKA, PENELITIAN TERDAHULU, DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Tinjauan Pustaka

1. Pertanian Berkelanjutan

Penggunaan umum dari kata “berkelanjutan” menunjukkan suatu kemampuan untuk mempertahankan beberapa kegiatan dalam menghadapi stress. Keberlanjutan pertanian di definisikan sebagai kemampuan untuk mempertahankan produktivitas, baik dari ladang atau pertanian atau bangsa dalam menghadapi stress atau guncangan. Keberlanjutan dengan demikian menentukan persistensi atau daya tahan produktivitas sistem dibawah kondisi yang diketahui. Keberlanjutan dipengaruhi oleh produktivitas, stabilitas, dan pemerataan. Produktivitas adalah ukuran yang paling umum digunakan adalah kinerja budidaya. Stabilitas dapat didefinisikan sebagai keteguhan produktivitas dalam menghadapi masalah kecil yang mengganggu dari fluktuasi dan siklus yang normal dari lingkungan sekitarnya.

Kata “Keberlanjutan” sekarang digunakan secara meluas dalam lingkup program pembangunan. Keberlanjutan dapat diartikan sebagai “menjaga agar suatu upaya terus berlangsung”. Keberlanjutan pada dasarnya berarti kemampuan untuk tetap produktif sekaligus tetap mempertahankan basis sumber daya (Saragih, 2010). Pertanian berkelanjutan dinilai sebagai jalan keluar untuk mengatasi permasalahan lingkungan dan sosial yang selama ini terabaikan dengan kepentingan ekonomi dari pihak yang tidak bertanggung jawab. Keberlanjutan dalam pertanian bersandar pada prinsip bahwa hendaknya pemenuhan kebutuhan saat ini tidak mengorbankan kemampuan

generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhannya, sehingga pengelolaan sumber daya alam dan sumber daya manusia memiliki tingkat kepentingan yang sama (Banuwa, 2009).

Fauzi (2004) mengungkapkan bahwa pengelolaan sumber daya alam hayati secara berkelanjutan adalah upaya untuk mempertahankan manfaat sumber daya alam hayati sedemikian rupa sehingga tidak menimbulkan kerusakan dan menjadi beban bagi orang lain. Prinsip dasar pengelolaan sumber daya alam hayati secara berkelanjutan adalah konservasi sumber daya alam hayati yang pemanfaatannya dilakukan secara bijaksana. Sistem pertanian berkelanjutan harus memenuhi tiga prinsip dasar seperti yang dijelaskan berikut ini:

a. Dimensi Ekonomi

Usahatani dikatakan berkelanjutan secara ekonomi apabila usahatani menguntungkan. Kelayakan ekonomi dapat dicapai dengan mengurangi penggunaan peralatan mesin, mengurangi biaya pupuk kimia dan pestisida (dimana kebanyakan petani tidak dapat membelinya), tergantung pada karakteristik dari sistem produksinya (Rukmana, 2009).

b. Dimensi Sosial

Dimensi sosial berkaitan dengan kualitas hidup dari mereka yang bekerja dan hidup di pertanian, demikian juga dengan masyarakat di sekitarnya. Hal ini mencakup penerimaan atau pendapatan yang setara bagi *stakeholder* yang berbeda dalam rantai produksi pertanian. Angka pengangguran yang tinggi menyebabkan pertanian berkelanjutan mempromosikan pembagian nilai tambah pertanian bagi lebih banyak anggota masyarakat melalui lebih banyak penggunaan tenaga kerja.

c. Dimensi Lingkungan

Pembangunan pertanian berkelanjutan bertujuan untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat tani secara luas melalui peningkatan produksi pertanian yang dilakukan secara seimbang dengan memperhatikan daya dukung ekosistem. Keberlanjutan produksi dapat terus

dipertahankan dalam jangka panjang dengan meminimalkan terjadinya kerusakan lingkungan. Pertanian berkelanjutan dibutuhkan dengan meningkatnya kesadaran akan kelestarian lingkungan, dan merupakan solusi atas dampak revolusi hijau. Revolusi hijau mendapat kritikan dari berbagai kalangan, tidak hanya menyebabkan kerusakan lingkungan akibat penggunaan teknologi yang tidak memandang kaidah-kaidah yang telah ditetapkan, revolusi hijau juga menciptakan ketidakadilan ekonomi dan ketimpangan sosial. Ketidakadilan ekonomi muncul karena adanya praktek monopoli dalam penyediaan sarana produksi pertanian, sementara ketimpangan sosial terjadi diantara petani dan komunitas di luar petani.

2. Mangrove

Hutan mangrove merupakan komunitas vegetasi pantai tropis, yang didominasi oleh beberapa jenis pohon yang mampu tumbuh dan berkembang di daerah pasang surut pantai berlumpur. Menurut Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia (Permenhut RI Pasal 1 ayat 14, 2013) hutan mangrove merupakan suatu formasi pohon-pohon yang tumbuh pada tanah alluvial di daerah pantai dan sekitar muara sungai yang dipengaruhi pasang surut air laut dan dicirikan oleh keberadaan jenis-jenis *Avicennia sp* (Api-api), *Sonneratia sp* (pedada), *Rhizophora sp* (Bakau), *Bruguiera sp* (Tanjung), *Lumnitzera excoecaria* (Taruntum), *Xylocarpus sp* (Nyirih), *Acanthus Ilicifolius* dan *Nypa Fruticans* (Nipah). Fungsi utamanya adalah sebagai penyeimbang ekosistem, menahan terjadinya abrasi atau pengikisan pada daerah pesisir pantai dan penyedia berbagai kebutuhan hidup bagi manusia atau makhluk hidup lainnya.

Mangrove didefinisikan sebagai suatu ekosistem daerah peralihan antara darat dan laut yang banyak dipengaruhi oleh gelombang, topografi pantai dan pasang surut air laut terutama salinitas. Selain itu, proses dekomposisi bakau yang terjadi mampu menunjang kehidupan makhluk hidup di dalamnya. Hutan mangrove, selain dikenal memiliki potensi ekonomi sebagai penyedia sumber daya kayu juga sebagai tempat pemijahan (*spawning ground*), daerah

asuhan (*nursery ground*) dan juga sebagai daerah untuk mencari makan (*feeding ground*) bagi ikan dan biota laut lainnya, juga berfungsi untuk menahan gelombang laut dan intrusi air laut ke arah darat. Fungsi lainnya adalah sebagai sumber penghasilan masyarakat pesisir yang dapat dikembangkan sebagai wisata, atau pertambakan, dan lain sebagainya.

Keberadaan hutan mangrove dapat memberikan manfaat bagi kehidupan masyarakat, khususnya yang berada di wilayah pesisir. Tingginya manfaat hutan mangrove bagi masyarakat pesisir seringkali tidak diimbangi dengan pengelolaan yang baik. Hal ini menyebabkan kondisi hutan mangrove di Indonesia pada umumnya mengalami kerusakan. Terjadinya alih fungsi hutan mangrove serta pemanfaatan kayu mangrove yang di jadikan sebagai material bangunan, kapal, kayu bakar dan lain lain menjadi faktor utama penyebab terjadinya kerusakan hutan mangrove di Indonesia.

3. *Lampung Mangrove Center (LMC)*

Hutan mangrove merupakan salah satu formasi hutan yang habitatnya berada di perbatasan daratan dan lautan. Hutan tersebut sebagian besar berada pada kawasan lindung (Kustanti *et al.*, 2014). FAO (2007), mendeskripsikan bahwa luas *mangrove* di seluruh dunia hanya mencapai 15,2 juta hektar atau tidak sampai 1% dari luas keseluruhan hutan global. Luas keseluruhan mangrove tersebut, hampir setengahnya ada di Indonesia, Australia, Brazil, Nigeria dan Meksiko. *Mangrove* sangat penting artinya dalam pengelolaan sumberdaya pesisir di sebagian wilayah di Indonesia.

Potensi ekonomi mangrove diperoleh dari tiga sumber utama yaitu hasil hutan, perikanan estuari dan pantai (perairan dangkal), serta wisata alam (Dewi *et al.*, 2016). Berdasarkan informasi dari Wetlands (2009), Lampung merupakan provinsi yang memiliki luasan hutan mangrove ketiga terkecil di Sumatera. Hutan *Mangrove* di Lampung berada di sepanjang 896 km dari total panjang pantai sepanjang 1.105 km (Watala, 2012).

Keberadaan hutan mangrove yang menutupi sekitar 81% pantai Lampung ini dapat memberikan berbagai manfaat, di antaranya sebagai stabilisator kondisi pantai, mencegah terjadinya abrasi dan intrusi air laut, sebagai 7 sumber keanekaragaman biota akuatik dan non akuatik dan sebagai sumber bahan yang dapat di konsumsi masyarakat. Keberadaan hutan mangrove dapat memberikan banyak manfaat, baik secara fisik, biologis, maupun ekonomi namun, pemanfaatan yang berlebihan (khususnya pemanfaatan ekonomi) oleh masyarakat dapat menyebabkan kerusakan ekosistem mangrove

Menurut Watala (2012), kerusakan ekosistem mangrove disebabkan oleh adanya pembukaan kawasan untuk dijadikan lahan tambak udang, kerusakan tersebut mencapai 48%. Atlas sumberdaya memuat wilayah pesisir Lampung kawasan pesisir sepanjang pantai Lampung Timur yang tidak termasuk Taman Nasional Way Kambas (TNWK), hampir seluruh bagiannya telah diubah dari rawa-rawa dan hutan mangrove menjadi lahan pertanian padi dan tambak udang windu. Tambak-tambak tersebut di antaranya terdiri atas sebagian besar tambak tradisional, dan sisanya adalah tambak semi-intensif dan intensif. Konversi lahan tersebut diawali dari pinggir pantai, kemudian dilanjutkan dengan konversi lahan yang menuju ke arah daratan.

4. Ilmu Usahatani

Suratiah (2015) menyatakan, ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengusahakan dan mengkoordinir faktor-faktor produksi berupa lahan dan alam sekitarnya sebagai modal, sehingga memberikan manfaat sebaik-baiknya. Ada beberapa konsep dalam usahatani diantaranya adalah:

a. Konsep biaya usahatani

Menurut Suratiah (2015), biaya usahatani (C) dapat dibedakan menjadi biaya tetap ($FC = \text{fix cost}$), yaitu biaya yang besarnya tidak dipengaruhi besarnya produksi (Y), dan biaya variabel ($VC = \text{variable cost}$), yaitu biaya yang besarnya dipengaruhi oleh besarnya biaya produksi. Sama halnya dengan fungsi produksi, pada usahatani juga dikenal konsep biaya marjinal

($MC = \text{marginal cost}$). Biaya marjinal merupakan perubahan biaya per kesatuan perubahan produksi dan biaya rata-rata ($AC = \text{average cost}$).

Biaya usahatani dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1. *Total fix cost* (TFC), adalah biaya yang dikeluarkan perusahaan atau petani yang tidak mempengaruhi hasil *output*/produksi. Berapapun jumlah *output* yang dihasilkan, biaya tetap sama. Contoh : sewa tanah, pajak, alat pertanian, dan iuran irigasi.
2. *Total variable cost* (TVC), yaitu biaya yang besarnya berubah-ubah searah dengan berubahnya jumlah *output* yang dihasilkan.
3. *Total cost* (TC), merupakan jumlah TFC dan TVC.
4. *Average cost* (AC), terbagi menjadi *average fixed cost* (AFC), *average variable cost* (AVC), dan *average total cost* (ATC). AFC yaitu biaya tetap untuk satuan *output* yang dihasilkan, sedangkan AVC yaitu biaya variabel untuk setiap satuan *output* yang dihasilkan, dan AC yaitu biaya persatuan *output*.
5. *Marginal cost* (MC) merupakan perubahan total biaya per kesatuan perubahan output.

Berdasarkan kedua teori di atas, dapat disimpulkan secara umum biaya usahatani terdiri dari :

1. Biaya tunai, yang terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap, yaitu biaya yang jumlahnya tetap meskipun volume produksi bertambah atau berkurang, contoh: biaya sewa lahan, pajak, tenaga kerja luar keluarga (TKLK) dan penyusutan alat. Biaya variabel, yaitu biaya yang jumlahnya berubah-ubah seiring dengan penambahan produksi, contoh : biaya pupuk, benih, dan pestisida.
2. Biaya diperhitungkan, yaitu biaya yang secara langsung tidak dikeluarkan oleh petani tetapi dihitung secara ekonomi, contoh: biaya tenaga kerja dalam keluarga (TKDK).

b. Konsep penerimaan dan pendapatan usahatani

Rahim dan Hastuti (2007) mendefinisikan penerimaan sebagai hasil perkalian antara produksi (Y) dengan harga jual (P). Suratiyah (2015) menyatakan, pendapatan kotor atau penerimaan adalah pendapatan yang diperoleh dari usahatani selama satu periode. Krisnamurthi (2013) mengatakan, pendapatan usahatani merupakan selisih antara penerimaan usahatani dengan biaya usahatani. Selisih tersebut dinamakan pendapatan atas biaya tunai, jika penerimaan dikurangi dengan biaya tunai, sedangkan pendapatan total adalah penerimaan setelah dikurangi dengan biaya tunai dan biaya diperhitungkan. Menurut Dwiastuti (2017), pendapatan usahatani ditentukan oleh besarnya penerimaan total (*total revenue* = TR), dan biaya total (*total cost* = TC).

Indikator total penerimaan dapat diidentifikasi variabel harga dan kuantitas hasil (*output*) usahatani, sedangkan indikator biaya tetap paling tidak diperoleh dua variabel, yaitu variabel pajak atau sewa lahan dan penyusutan alat dan mesin pertanian (alsintan). Menurut Saparinto (2008) analisis usahatani dilakukan karena setiap kegiatan usaha tani membutuhkan input. Input di antaranya sumberdaya alam, sumber modal, keahlian, tanah, dan input lain yang ketersediaannya terbatas. Untuk mendapatkan output yang optimal dari input yang dimiliki, diperlukan perhitungan yang matang agar kegiatan tersebut menghasilkan manfaat.

Menurut Soekartawi (1995) penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual. Secara matematis dirumuskan sebagai berikut:

$$\mathbf{TR = Y.Py} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

TR = Total Penerimaan

Y = Produksi yang diperoleh dari suatu usahatani

Py = Harga produksi

Pendapatan dan keuntungan usahatani adalah selisih penerimaan dengan semua biaya produksi, dirumuskan sebagai berikut :

$$\Pi = Y \cdot P_y - \sum X_i \cdot P_{x_i} - BTT \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan :

- π = keuntungan atau pendapatan (Rp)
- Y = jumlah produksi (satuan)
- P_y = harga satuan produksi (Rp)
- X = faktor produksi (satuan)
- P_x = harga faktor produksi (Rp/ satuan)
- N = banyaknya input yang dipakai
- BTT = biaya tetap total (Rp)

Biaya usahatani sifatnya dibagi menjadi dua, yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap adalah biaya yang relatif tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit pada periode tertentu. Besarnya biaya tetap tidak tergantung pada besar kecilnya produksi yang diperoleh. Biaya variabel adalah biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang diperoleh. Untuk mengetahui apakah usahatani menguntungkan atau tidak secara ekonomi, dapat dianalisis dengan menggunakan perhitungan antara penerimaan total dan biaya total yang disebut dengan *Revenue Cost Ratio*.

$$R/C \text{ Rasio} = PT/ BT \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan :

- R/C = Nisbah penerimaan dan biaya
- PT = Penerimaan total
- BT = Biaya total yang dikeluarkan

Ada dua kriteria dalam perhitungan ini, yaitu :

1. Jika $R/C > 1$, maka usahatani yang dilakukan layak atau menguntungkan.
2. Jika $R/C = 1$, maka usahatani yang dilakukan berada pada titik impas (Break Even Point).
3. Jika $R/C < 1$, maka usahatani yang dilakukan tidak layak atau tidak menguntungkan petani

5. Rantai Nilai

Porter (1985) menjelaskan, analisis value-chain merupakan alat analisis strategik yang digunakan untuk memahami secara lebih baik terhadap keunggulan kompetitif, untuk mengidentifikasi dimana *value* pelanggan dapat ditingkatkan atau penurunan biaya, dan untuk memahami secara lebih baik hubungan perusahaan dengan pemasok/supplier, pelanggan, dan perusahaan lain dalam industri. Value Chain mengidentifikasikan dan menghubungkan berbagai aktivitas strategik diperusahaan (Hansen, Mowen, 2000). Sifat *Value Chain* tergantung pada sifat industri dan berbeda-beda untuk perusahaan manufaktur, perusahaan jasa dan organisasi yang tidak berorientasi pada laba.

Tujuan dari analisis *value-chain* adalah untuk mengidentifikasi tahap-tahap *value chain* di mana perusahaan dapat meningkatkan *value* untuk pelanggan atau untuk menurunkan biaya. Penurunan biaya atau peningkatan nilai tambah (*Value added*) dapat membuat perusahaan lebih kompetitif. Aktifitas nilai dibagi menjadi lima aktifitas utama (*primary activities*) dan empat aktifitas pendukung (*support activities*). Aktifitas utama digambarkan secara berurutan yaitu membawa bahan baku ke dalam bisnis (*inbound logistic*), diubah menjadi barang jadi (*operation*), mengirim barang yang sudah jadi (*outbound logistic*), menjual barang tersebut (*marketing and sales*) dan memberikan layanan purna jual (*service*).

6. Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB)

Cara Budidaya Ikan Yang Baik (CBIB) adalah cara memelihara dan/atau membesarkan ikan serta memanen hasilnya dalam lingkungan yang terkontrol sehingga memberikan jaminan keamanan pangan dari pembudidayaan dengan memperhatikan sanitasi, benih, obat ikan dan bahan kimia serta bahan biologis (Ditjen Budidaya, 2016). Dalam menyikapi tuntutan pasar global terhadap kuantitas dan kualitas produk perikanan budidaya, maka produk perikanan budidaya harus mempunyai daya saing, baik dalam mutu produk maupun efisiensi dalam produksi. Untuk itu seluruh tahapan dalam kegiatan budidaya harus memperhatikan sanitasi dan pengendalian dalam upaya

mencegah tercemarnya hasil perikanan budidaya dari berbagai bahaya keamanan pangan seperti bakteri, racun hayati (biotoksin), logam berat, pestisida, maupun residu bahan terlarang (antibiotik, hormon, dsb).

Peningkatan mutu produk perikanan budidaya diarahkan untuk memberikan jaminan keamanan pangan mulai bahan baku hingga produk akhir perikanan budidaya yang bebas dari bahan cemaran sesuai dengan persyaratan dan tuntutan pasar. Berkaitan dengan hal tersebut, para pembudidaya perlu menerapkan cara berbudidaya ikan yang baik, sebagaimana diatur dalam Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. KEP.02/MEN/2007 tentang Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB). Selaras seperti yang telah disampaikan Germano (2006), bahwa yang dimaksud Good Aquaculture Practices (GAP/CBIB) adalah semua tindakan yang dilakukan dengan kontrol yang baik dalam memelihara dan memanen produk perikanan budidaya sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan, dalam rangka menghasilkan produk perikanan budidaya yang berkualitas dan aman.

Selaras dengan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 02/MEN/2007 tentang Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB) yaitu merupakan sebuah konsep bagaimana memelihara ikan, agar ikan yang kita pelihara nantinya memiliki kualitas yang baik dan meningkatkan daya saing produk, yaitu bebas kontaminasi bahan kimia maupun biologi dan aman untuk dikonsumsi. Disamping itu konsep CBIB juga menolong kita agar dalam proses pemeliharaan ikan menjadi lebih efektif, efisien, memperkecil resiko kegagalan, meningkatkan kepercayaan pelanggan, menjamin kesempatan ekspor dan ramah lingkungan (Ditjen Budidaya, 2016) Hal ini demi menjawab tuntutan dari pihak *buyer* (konsumen langsung ataupun unit pengolahan ikan), baik dalam dan luar negeri, yang mulai mempersyaratkan bahan baku dengan standar mutu yang sesuai dengan yang diberlakukan di pasar internasional.

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian Restuti (2018) mengenai analisis efisiensi teknis usaha tambak udang vanamme petambak mandiri eks plasma PT Central Pertiwi Bahari di Kabupaten Tulang Bawang bertujuan untuk mengetahui tingkat pendapatan pembudidaya udang vanname dan menganalisis tingkat efisiensi teknis dan faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi teknis budidaya udang vanname di Desa Bratasena Adiwarna, Kecamatan Dente Teladas, Kabupaten Tulang Bawang. Responden pada penelitian ini adalah petambak mandiri yang sudah tidak bermitra dengan PT Central Pertiwi Bahari sebanyak 70 responden, dengan menggunakan metode acak sederhana. Analisis efisiensi teknis diuji menggunakan fungsi produksi frontier dan faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi teknis diuji menggunakan fungsi perpangkatan. Hasil penelitian menunjukkan pendapatan rata-rata budidaya udang per 0,49 ha adalah Rp22.533.081,50. Budidaya udang vanname secara teknis cukup efisien dengan tingkat efisiensi 84,59 persen. Faktorfaktor yang mempengaruhi efisiensi teknis adalah usia dan pengalaman berbudidaya dengan tingkat kepercayaan 90 persen. Pada penelitian ini pendapatan usaha budidaya tidak dihitung secara persil, melainkan dengan serentak.

Penelitian Arsyad (2016) mengenai keberlanjutan kawasan minapolitan budidaya di Desa Sarasa Kecamatan Dapurang Kabupaten Mamuju Utara. Penelitian ini menggunakan metode RAPFISH yang menganalisis keberlanjutan budidaya dikawasan minapolitan. Secara multidimensi, pengelolaan pada kawasan minapolitan tersebut menunjukkan bahwa tingkat keberlanjutan budidaya termasuk dalam kategori cukup berkelanjutan (65,33). Status keberlanjutan pengelolaan kawasan minapolitan di Kecamatan Dapurang, Kabupaten Mamuju Utara pada masing-masing dimensi yaitu dimensi sumberdaya manusia cukup berkelanjutan (66,03), dimensi sumberdaya alam sangat berkelanjutan (100), dimensi kelembagaan cukup berkelanjutan (75,58), dimensi teknologi kurang berkelanjutan (42,41) dan dimensi infrastruktur cukup berkelanjutan (53,59).

Penelitian Kristiawan (2014) Penelitian mengenai analisis Pendapatan budidaya udang vaname di Kabupaten Rembang, menganalisis tingkat biaya dan pendapatan budidaya udang vaname, tingkat efisiensi usahatani. Data dianalisis menggunakan metode deskriptif, analisis pendapatan usahatani, R/C rasio, *Return to Labor dan Return to Capital*. Hasil menunjukkan bahwa pendapatan budidaya udang vaname dengan masa pembesaran lebih dari 90 hari lebih menguntungkan daripada masa pembesaran kurang dari 90 hari. Sementara itu, rata-rata perhitungan R/C rasio dari budidaya udang vaname menunjukkan bahwa budidaya akan semakin efisien bila masa pembesarannya diperpanjang. Berdasarkan hasil imbalan terhadap tenaga kerja maupun modal dapat disimpulkan bahwa pilihan untuk melakukan budidaya udang vaname menguntungkan. Perhitungan pendapatan dilakukan secara tidak persil yaitu dihitung secara panen serentak.

Penelitian Dewi, dkk. (2020) mengenai rantai nilai (*value chain*) bertujuan menganalisis rantai nilai agribisnis kopi sertifikasi dan non sertifikasi yang terbentuk di Kabupaten Lampung Barat, menganalisis efisiensi rantai nilai agribisnis kopi sertifikasi dan non sertifikasi dan, proses pembentukan harga pada rantai nilai agribisnis kopi sertifikasi dan non sertifikasi di Kabupaten Lampung Barat. Responden pada penelitian ini adalah petani kopi sebanyak 146 orang, terdiri dari 85 petani sertifikasi dan 61 petani non sertifikasi yang dipilih dengan menggunakan metode acak kelompok. Responden pedagang sebanyak 20 orang, terdiri dari 9 pedagang pengumpul kelompok, 7 pedagang pengumpul desa, 2 pedagang besar dan 2 eksportir yang dipilih menggunakan metode bola salju. Analisis yang digunakan adalah analisis kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terbentuk 3 saluran rantai nilai agribisnis kopi sertifikasi dan 2 saluran rantai nilai agribisnis kopi non sertifikasi. Saluran tiga pada rantai nilai agribisnis kopi sertifikasi dan saluran dua pada rantai nilai agribisnis kopi non sertifikasi merupakan saluran yang efisien dengan proses pembentukan harga kopi sertifikasi dan non sertifikasi pada rantai nilai agribisnis kopi adalah pembeli sebagai penentu harga (*price setter*) dan penjual sebagai penerima harga (*price taker*).

Penelitian Wigiani, dkk. (2019) mengenai keberlanjutan kawasan Kecamatan Indramayu, Kabupaten Indramayu bertujuan untuk menghitung daya dukung perairan di kawasan pesisir yang telah dimanfaatkan untuk budidaya udang vaname, menganalisis status keberlanjutan kawasan pesisir yang telah dimanfaatkan untuk budidaya udang vaname dan memberikan rekomendasi strategi pengelolaan untuk mendukung keberlanjutan wilayah pesisir berbasis budidaya udang vaname di Kecamatan Indramayu. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri atas 5 kategori data yaitu data ekologi, data sosial, data ekonomi, data hukum dan kelembagaan serta data teknologi. Penentuan status keberlanjutan kawasan pesisir diperoleh dengan menggunakan teknik ordinasi *Rapid Appraisal of the Shrimp Farm (Rap-SF)* melalui metode *mutidimensional scaling (MDS)*. Indeks keberlanjutan kawasan pesisir setiap dimensinya untuk teknologi intensif adalah ekologi sebesar 60.10, ekonomi sebesar 31.65, sosial sebesar 43.36, hukum dan kelembagaan sebesar 63.06 serta dimensi teknologi sebesar 79.

Penelitian Wibowo (2014) mengenai Analisis Rantai Nilai (*Value Chain*) Komoditas Ikan Bandeng di Kecamatan Juwana Kabupaten Pati) bertujuan menganalisis rantai nilai komoditas ikan Kecamatan Juwana, Kabupaten Pati, Jawa Tengah. Pada penelitian ini menggunakan analisis rantai nilai (*Value Chain Analysis*) yang menunjukkan bahwa dalam rantai nilai komoditas ikan bandeng dengan margin petani tambak dan pedagang di Pasar Porda adalah 0 dikarenakan pedagang di Pasar Porda bertindak sebagai komisioner. Marjin untuk pedagang di Pasar Porda dengan pengecer adalah 1.000, sedangkan margin untuk pedagang pengecer dengan pengolah ikan bandeng adalah 20.000, kenaikan margin yang signifikan ini dikarenakan dalam pengolahan ikan bandeng memiliki nilai tambah.

Penelitian Hendri, dkk. (2019) bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan pendapatan dan keberlanjutan usahatani padi sawah organik dan anorganik. Penelitian ini menggunakan metode survey, dengan responden penelitian sebanyak 35 petani padi sawah organik dan 35 petani padi sawah anorganik. Analisis data yang digunakan adalah analisis pendapatan

usahatani dan indeks keberlanjutan. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan inferensial menggunakan uji Parametric Independent-Sample T-Test dan uji Nonparametric Sample Test Mann Whitney. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan usahatani padi sawah organik dan anorganik sudah menguntungkan tetapi tidak signifikan perbedaan pendapatannya. Usahatani padi sawah organik termasuk kriteria berkelanjutan, sedangkan pada usahatani padi sawah anorganik termasuk kriteria cukup berkelanjutan, dan terjadi perbedaan keberlanjutan yang signifikan antara keduanya.

Penelitian Sitorus (2013) mengenai keberlanjutan budidaya udang vaname bertujuan menganalisis indeks status keberlanjutan budidaya udang vaname berdasarkan dimensi ekologi, ekonomi, sosial, dan kelembagaan. Metode analisis data menggunakan metode analisis *Multi Dimensi Scalling* (MDS) dengan perangkat *Rapfish*. Hasil kajian penelitian menunjukkan bahwa dimensi ekologi memiliki indeks keberlanjutan sebesar 54,99 dan ekonomi memiliki indeks keberlanjutan sebesar 53,83 berada pada status kurang berlanjut, dimensi sosial memiliki indeks keberlanjutan sebesar 47,08 berada pada status buruk tidak berlanjut, sementara dimensi 65,64 berada pada status cukup (cukup berkelanjutan). Desa Pantai Cermin Kiri dan Desa Kuala Lama pada dimensi ekologi memiliki indeks keberlanjutan masing-masing sebesar 53,99 dan 52,36, dimensi ekonomi memiliki indeks keberlanjutan masing-masing sebesar 51,78 dan 56,48, dimensi sosial memiliki indeks keberlanjutan masing-masing sebesar 57,30 dan 54,56 berada pada status kurang (kurang berkelanjutan) sementara dimensi kelembagaan memiliki indeks keberlanjutan masing-masing sebesar 39,79 dan 46,82, berada pada status buruk (tidak berkelanjutan)

Penelitian Miharja (2016) mengenai keberlanjutan budidaya ikan patin bertujuan mengidentifikasi, menganalisis budidaya dan faktor/atribut sensitif. Responden pada penelitian ini merupakan pembudidaya ikan patin. Penelitian ini menggunakan analisis *Multidimensional Scalling* (MDS) dengan teknik *Rapfish*. dimensi yang digunakan dalam analisis adalah dimensi ekologi, ekonomi, sosial, teknologi, dan kelembagaan. Hasil

penelitian menunjukkan kegiatan usaha budidaya ikan patin berkelanjutan. Nilai indeks keberlanjutan di tiga desa yaitu beturut-turut 85,53 , 83,40, dan 82,75

Penelitian Sari, dkk. (2019) bertujuan untuk menganalisis kinerja usahatani manggis dan keberlanjutan usahatani manggis dari aspek ekonomi, sosial, dan aspek lingkungan. Responden pada penelitian ini adalah 54 petani manggis yang produknya telah di Sertifikasi Prima. Kinerja budidaya manggis dinilai dengan R/C ratio. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja usahatani manggis dalam R/C rasio per ha adalah 6,91; itu berarti bahwa setiap biaya tunai yang dikeluarkan oleh petani sebesar Rp1,00 maka petani akan menerima pendapatan sebesar Rp6,91 (dapat memberikan manfaat pada aspek ekonomis). Program Sertifikasi Prima budidaya manggis di Terdana, Kota Agung, Kabupaten Tanggamus cukup berkelanjutan pada aspek ekonomi 71,02, sosial 77,60 dan lingkungan dengan indeks keberlanjutan sebesar; dan 73,16.

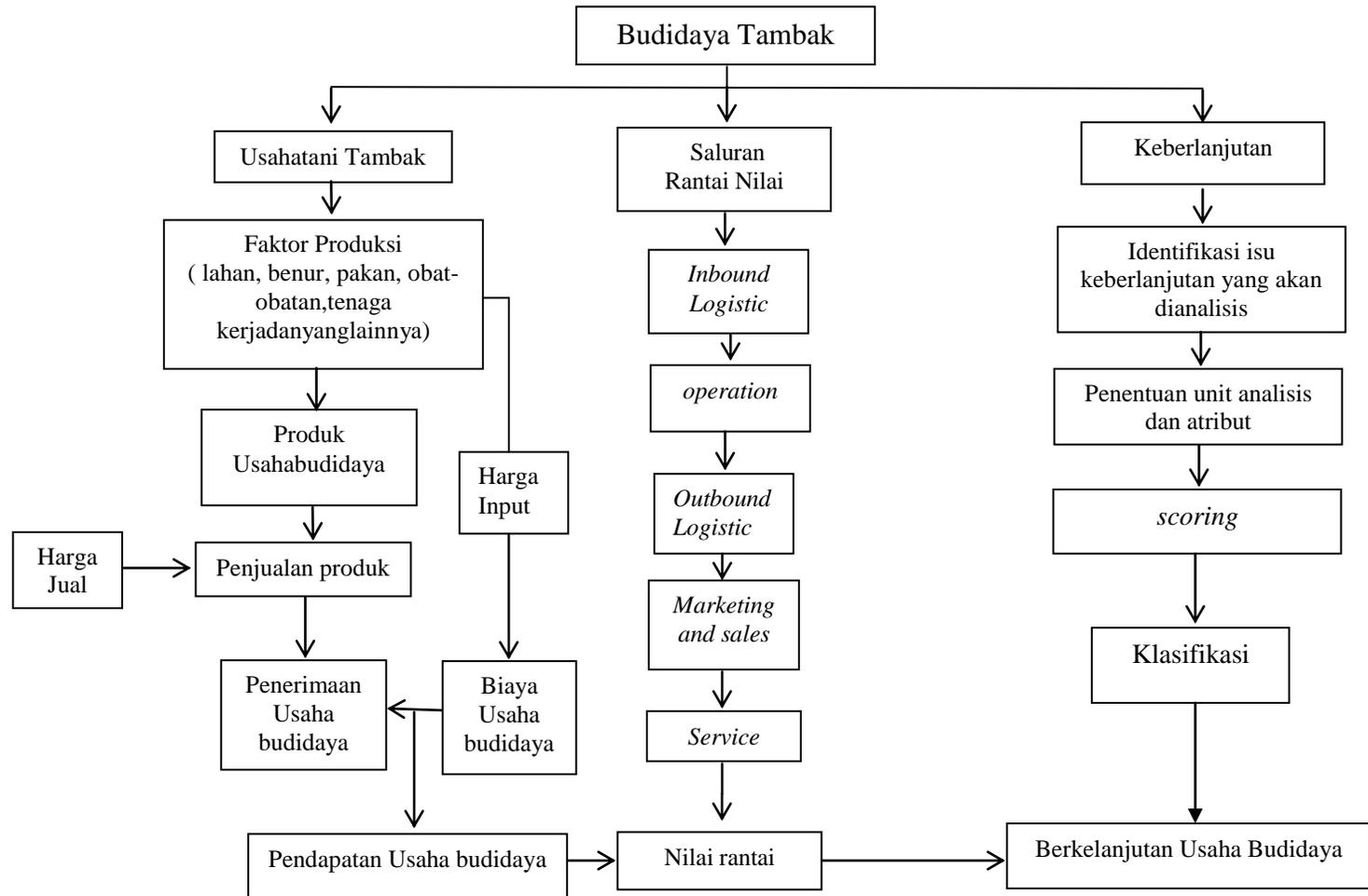
C. Kerangka Pemikiran

Budidaya tambak merupakan alternatif pembuka usaha sebagai subsektor dari pertanian yang menjadi salah satu aspek pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Setiap usaha budidaya memiliki tujuan untuk mendapatkan pendapatan yang optimal dengan biaya yang seminimal mungkin. Tambak yang berlokasi di Kecamatan Labuhan maringgai adalah jenis tambak berbatasan dengan kawasan konservasi mangrove LMC (*Lampung Mangrove Center*). Produksi perikanan tambak di provinsi Lampung mengalami fluktuasi antara tahun 2016-2018, yang disebabkan oleh penurunan kuantitas dan kualitas lingkungan mangrove di pesisir sekitar tambak, dan dalam jangka panjang mengancam keberlanjutan usaha perikanan tambak, sehingga pada penelitian ini akan mengkaji keberlanjutan ekonomi dengan menganalisis pendapatan usaha perikanan tambak secara finansial dan ekonomi saat ini.

Produksi udang vaname di Desa Marga Sari Kecamatan Labuhan Maringgai belum dibarengi dengan pengolahan pasca panen menyebabkan rantai nilai terhenti ditingkat perusahaan eksportir. Produk pertanian yang sifatnya segar dan mudah rusak menyebabkan terkendalanya distribusi. Petambak menjual hasil tambak yang masih segar kepada pedagang pengumpul, sehingga harga jual produk rendah, hal ini menyebabkan petambak sulit untuk mendapatkan keuntungan yang besar dan tingkat kesejahteraannya rendah. Produk hasil panen tambak yang diolah lebih lanjut akan memiliki nilai ekonomi lebih tinggi dan jangka waktu konsumsi produk lebih lama. Pengolahan produk hasil panen tambak adalah proses agroindustri yang merupakan subsistem dari Agribisnis.

Keberlanjutan usaha budidaya tambak dikawasan *Lampung Mangrove Center* (LMC) dapat dikaji melalui beberapa dimensi. Keberlanjutan usaha budidaya tambak di sebuah kawasan konservasi yang memiliki fungsi ekologis perlu dianalisis untuk melihat apakah daya dukung ekosistem yang ada mampu mendukung keberlanjutan usaha budidaya. Pengembangan usaha budidaya tambak diharapkan dapat memberikan manfaat positif bagi lingkungan. Dimensi ekonomi, memberikan nilai tambah bagi masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan melalui pengembangan komoditas unggulan yang berorientasi pada sektor agribisnis dan agroindustri.

Pengembangan usaha budidaya tambak akan membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat sehingga akan mempengaruhi hubungan sosial dalam masyarakat. Dimensi sosial mencerminkan bagaimana kegiatan pemanfaatan sumberdaya dan lingkungan wilayah pesisir berdampak terhadap keberlanjutan sosial masyarakat setempat yang pada akhirnya juga akan berdampak terhadap keberlanjutan ekologis. Adanya pemahaman masyarakat terhadap lingkungan, akan mendorong masyarakat bekerja dalam kelompok, sehingga memudahkan pengelolaan dan pemanfaatan kawasan konservasi mangrove yang mengarah pada keberlanjutan sosial



Gambar 3. Bagan alur tingkat keberlanjutan usaha budidaya Udang Vaname di Desa Marga Marga Sari Kecamatan Labuhan Maringgai Lampung Timur

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode, Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode sensus. Menurut Arikunto (2010) jumlah populasi dibawah 100, maka jumlah sampel diambil seluruhnya, sehingga pada penelitian ini menggunakan metode sensus sebagai teknik pengambilan. Metode sensus merupakan penelitian yang mengambil satu kelompok populasi sebagai sampel secara keseluruhan dan menggunakan kuesioner yang terstruktur sebagai alat pengumpulan data yang pokok untuk mendapatkan informasi yang spesifik (Usman & Akbar, 2008). Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan pembudidaya responden menggunakan kuisisioner (daftar pertanyaan) yang telah disiapkan. Data sekunder diperoleh dari lembaga atau instansi terkait, jurnal, skripsi, publikasi, dan pustaka lainnya yang terkait dan relevan dengan penelitian ini.

B. Konsep Dasar dan Definisi Operasional

Konsep dasar adalah pengertian tentang variabel yang akan diteliti untuk mendapatkan dan menganalisis data sesuai dengan tujuan penelitian mencakup:

Petambak adalah pembudidaya yang membudidayakan udang dilokasi tambak di kawasan konservasi mangrove *Lampung Mangrove Center (LMC)*.

Usaha budidaya tambak merupakan kegiatan mengelola lahan tambak untuk menghasilkan udang. Pada penelitian ini komoditas yang dibudidayakan adalah udang Vaname.

Manfaat ekonomi adalah manfaat adanya konservasi mangrove yang diperoleh petani tambak ditinjau dari dimensi ekonomi dengan analisis pendapatan dan kelayakan usaha budidaya.

Pendapatan usaha budidaya adalah pendapatan yang diperoleh dari hasil kegiatan *on farm* yang diukur dalam rupiah satu siklus.

Produksi udang adalah jumlah output udang yang dihasilkan dari budidaya udang pada satu periode, yang diukur dalam satuan kilogram (kg).

Luas lahan adalah luas penguasaan lahan kolam tambak yang digunakan petambak untuk melakukan budidaya udang, baik milik sendiri maupun sewa, yang diukur dalam satuan hektar (ha).

Tenaga kerja adalah jumlah tenaga kerja dalam dan luar keluarga baik pria maupun wanita yang digunakan dalam usaha budidaya udang vaname yang diukur dengan satuan Hari Orang Kerja (HOK) setara pria yaitu 8jam/hari. Untuk tenaga kerja wanita dikonversi ke dalam satuan HOK berdasarkan upah yang berlaku di lokasi penelitian.

Benur merupakan jumlah benih udang yang digunakan persatuan luas usaha budidaya tambak pada satu kali periode, yang diukur dalam satuan ekor per luas kolam tambak (ekor/m²).

Harga jual udang adalah harga jual udang yang diterima petambak, yang diukur dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/kg).

Penerimaan adalah uang yang diterima petambak dari jumlah produksi yang dihasilkan untuk satu kali musim dikalikan dengan harga yang diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Total biaya produksi adalah penjumlahan dari biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variabel cost*) yang dikeluarkan pada saat produksi untuk satu kali periodediukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang relatif tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan untuk satu kali produksi, yang tidak dipengaruhi oleh besarnya produksi diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya tidak tetap (*variabel cost*) adalah biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh hasil produksi untuk satu kali produksi, sehingga biaya ini dapat diartikan pula sebagai biaya yang sifatnya berubah-ubah sesuai dengan besarnya produksi yang diperoleh selama satu kali produksi diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Manfaat sosial adalah manfaat dari segi kehidupan sosial masyarakat. Indikator untuk mengukur dimensi sosial ini terdiri dari tenaga kerja, sistem manajemen sosial dan kelembagaan.

Manfaat lingkungan merupakan peningkatan kondisi lingkungan. Indikator untuk mengukur manfaat dimensi dengan mengacu pada peraturan Badan Standarisasi Nasional Republik Indonesia mengenai petunjuk teknis skema sertifikasi produk *Indonesian Good Aquaculture Practices* (INDOGAP) yaitu Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB).

Partisipasi petambak adalah keterlibatan petani tambak dalam kegiatan yang diadakan oleh kelompok petambak

Keberlanjutan usaha budidaya tambak adalah pengelolaan sumber daya wilayah pesisir untuk memenuhi perubahan kebutuhan manusia sambil

mempertahankan atau meningkatkan kualitas lingkungan dan melestarikan sumber daya alam. Keberlanjutan pada aspek ekonomi dilihat dari pendapatan dan tingkat produksi. Aspek sosial dilihat dari tingkat partisipasi petambak dalam kegiatan kelompok. Aspek lingkungan dilihat dari tingginya nilai ekonomi manfaat tidak langsung yang dihasilkan oleh petambak selama proses usaha budidaya tambak.

Rantai Nilai adalah suatu kumpulan aktivitas (utama dan pendukung) yang terjadi karena hubungan dengan pemasok (*supplier linkages*) dan konsumen (*consumer linkages*) untuk menciptakan nilai tambah, yang dimulai dengan bahan baku dasaryang datang dari pemasok dan bergerak ke rangkaian aktivitas penambahan nilai (*value added*), mencakup produksi dan pemasaran produk (barang atau jasa) dandiakhiri dengan distribusi untuk dapat diterimanya produk oleh konsumen akhir.

Aktivitas utama adalah aktivitas yang terdiri dari kegiatan untuk menghasilkan fisik produk, yang dimulai dengan *inbound logistics, operations, outbound logistics, marketing and sales dan service*.

Aktivitas pendukung adalah aktivitas yang mendukung terselenggaranya aktivitas utama yang mencakup infrastruktur perusahaan, manajemen sumber dayam manusia, pengembangan teknologi dan pengadaan.

Inbound logistics adalah kegiatan untuk mendatangkan bahan baku produk dari produsen hingga ke tempat penyimpanan bahan baku unit bisnis.

Operations adalah kegiatan untuk mengubah sejumlah input menjadi output sesuai dengan permintaan konsumen.

Outbound logistics adalah kegiatan yang dilakukan unit bisnis untuk mendistribusikan hasil produksi dari tempat penyimpanan hasil produksi (output) ke saluran distribusi.

Market and sales adalah kegiatan yang ditujukan untuk merencanakan, menentukan harga, mengiklankan dan mempromosikan produk (barang atau jasa) yang memuaskan kebutuhan serta mendistribusikannya kepada pembeli atau konsumen.

Service (pelayanan purna jual) adalah kegiatan berupa penawaran jasa yang ditawarkan oleh produsen kepada konsumennya setelah transaksi penjualan, dapat berupa pemasangan atau perbaikan terhadap produk dan lain sebagainya.

Infrastruktur perusahaan adalah aktivitas yang berkaitan dengan biaya serta aset yang berhubungan dengan manajemen umum, *accounting* dan keuangan, keamanan dan keselamatan sistem informasi dan fungsi lainnya.

C. Lokasi, Responden, dan Waktu Pengambilan Data

Berdasarkan data yang diperoleh, luasan mangrove yang ada di Kecamatan Labuhan Maringgai terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas hutan mangrove di Kecamatan Labuhan Maringgai

No	Desa	Luas (ha)
1	Karya Tani	-
2	Karya Makmur	-
3	Bandar Negeri	50
4	Maringgai	-
5	Muara Gading Mas	-
6	Labuhan Maringgai	-
7	Srigading	-
8	Sriminosari	250
9	Margasari	700
10	Sukorahayu	-
11	Karang Anyar	-
Jumlah		1.000

Kecamatan Labuhan Maringgai merupakan salah satu Kecamatan yang memiliki kawasan konservasi mangrove yaitu *Lampung Mangrove Center (LMC)*.

Kawasan tambak yang dimanfaatkan petambak berbatasan langsung dengan lokasi konservasi mangrove.

Tabel 1 menunjukkan bahwa Desa Marga Sari merupakan desa yang memiliki konservasi mangrove terluas dan lokasi tambak yang berbatasan langsung dengan kawasan konservasi mangrove, sehingga lokasi penelitian dilaksanakan di desa Marga Sari. Kriteria responden pembudidaya tambak yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah pembudidaya tambak yang memiliki lahan budidaya milik sendiri atau bukan milik sendiri. Jumlah petambak di kawasan konservasi LMC yaitu sebanyak 35 pembudidaya tambak yang akan dijadikan sebagai responden penelitian. Sifat populasi dalam penelitian ini adalah heterogen, pembudidaya mengusahakan tambak dengan komoditas Udang Vaname. Pengambilan dan pengumpulan data pada penelitian ini adalah pada Bulan Maret 2020.

Responden pedagang untuk analisis rantai nilai menggunakan teknik *snowball sampling* dengan pertimbangan karena tidak ada informasi yang pasti mengenai jumlah pedagang. *Snowball sampling* adalah metode sampling dimulai dari kelompok kecil yang diminta untuk menunjukkan kawan masing-masing, kemudian kawan-kawan itu diminta pula untuk menunjukkan kawan masing-masing, kemudian kawan-kawan itu diminta pula untuk menunjuk kawannya masing-masing, dan begitu seterusnya sehingga kelompok itu bertambah besar bagaikan bola salju (Soeratno dan Arshad, 2003).

D. Metode Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian adalah data primer dan data sekunder yang akan dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan atau menerangkan suatu keadaan dari data yang diperoleh secara jelas dan terperinci metode pengolahan data dilakukan dengan metode tabulasi menggunakan aplikasi

Microsoft Excel. Metode pengolahan dan analisis data yang digunakan untuk menjawab tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pendapatan Usaha Budidaya Udang Vaname

Metode analisis yang digunakan untuk menjawab tujuan pertama yaitu mengetahui pendapatan usaha budidaya tambak yang ada di kawasan konservasi mangrove Desa Marga Sari Kecamatan Labuhan Maringgai Kabupaten Lampung Timur adalah menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Menghitung pendapatan usaha budidaya tambak digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = Y \cdot P_y - \sum X_i \cdot P_{xi} - BTT \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan:

P	=	Pendapatan
Y	=	Jumlah produksi yang dihasilkan dari usaha budidaya
P _y	=	Harga hasil produksi
X _i	=	Faktor produksi
P _{xi}	=	Harga per satuan faktor produksi
BTT	=	Biaya tetap total
i	=	1,2,3,4,5,n

Dalam menghitung penerimaan usaha budidaya udang vaname terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan :

- a. Memperhatikan dalam menghitung produksi tambak, karena panen yang dilakukan petambak tidak serempak, ada beberapa tahapan panen yang dilakukan sebelum panen keseluruhan produksi.
- b. Memperhatikan dalam menghitung penerimaan karena:
 - 1) Produksi mungkin dijual beberapa kali, sehingga diperlukan data frekuensi penjualan.
 - 2) Produksi dijual beberapa kali pada harga jual yang berbeda-beda.

- 3) Diperlukan teknik wawancara yang baik untuk membantu petambak mengingat kembali produksi dan hasil penjualan yang diperolehnya selama setahun terakhir.

Untuk mengetahui apakah usaha budidaya yang dilakukan oleh petambak menguntungkan atau tidak, maka dilakukan analisis imbang penerimaan dan biaya (R/C) dirumuskan sebagai berikut:

$$RC = \frac{PT}{BT} \dots\dots\dots (5)$$

Keterangan:

R/C : Nisbah penerimaan dan biaya

PT : Penerimaan total (RP)

BT : Biaya total yang dikeluarkan (RP)

Kriteria pengukuran dalam R/C ratio adalah sebagai berikut:

Jika R/C > 1, artinya usaha budidaya yang dilakukan mengalami keuntungan

Jika R/C < 1, artinya usaha budidaya yang dilakukan mengalami kerugian

Jika R/C = 1, artinya usaha budidaya yang dilakukan mengalami impas (tidak untung dan tidak rugi)

2. Analisis Rantai Nilai Udang Vaname

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah model analisis Rantai Nilai (*Value Chain*) yaitu secara deskriptif kuantitatif. Langkah awal dalam analisis rantai nilai adalah, identifikasi pelaku dan aktivitas. Kategori aktivitas baik aktivitas primer atau pendukung, kemudian mengaitkan biaya ke setiap aktivitas yang berbeda. Setiap aktivitas dalam rantai nilai mengeluarkan biaya serta mengikat waktu dan aset. Analisis rantai nilai mengharuskan setiap pelaku rantai nilai untuk mengalokasikan biaya dan aset kesetiap aktivitas.

a. Identifikasi Pelaku Rantai Nilai

Identifikasi pelaku yang terlibat, dan lembaga pendukung disepanjang rantai nilai udang vaname, sehingga diperoleh berbagai saluran rantai nilai. Penelusuran

dimulai dari sarana produksi tambak sampai konsumen akhir, mengetahui aktivitas-aktivitas yang dilakukan oleh masing-masing pelaku. Memetakan hubungan antara pelaku yang terlibat dalam aktivitas rantai nilai kedalam sebuah diagram. Pelaku yang akan diteliti adalah petambak, pedagang pengumpul, pedagang besar, dan perusahaan Ekportir.

b. Analisis Ekonomi Rantai Nilai

Menghitung pendapatan petambak digunakan rumus pedapatan bersih (Suratiah,2006) sebagai berikut:

$$\text{Pendapatan} = \text{TR} - \text{TC} \dots\dots\dots (6)$$

Keterangan:
 TR = pendapatan total
 TC = biaya total

c. Menghitung margin pemasaran

Margin pemasaran di setiap pelaku dalam rantai nilai menggunakan rumus Maulidi, (2001) sebagai berikut :

$$\text{Mji} = \text{Pri} - \text{Pfi} \text{ atau } \text{Mji} = \text{bi} + \text{ki} \dots\dots\dots (7)$$

Keterangan:
 Mji = Margin rantai nilai pada tingkat lembaga ke-i
 Pri = Harga ditingkat tertentu
 Pfi = Harga ditingkat berikutnya
 bi = Biaya pemasaran pada tingkat lembaga ke-i
 ki = Keuntungan pemasaran pada tingkat lembaga ke-i

3. Menganalisis Keberlanjutan Usaha Budidaya Udang Vaname

Metode analisis data yang digunakan yaitu secara analisis deskriptif kualitatif dengan menggunakan metode *Multi Dimensional Scalling* (MDS), Proses analisis multidimensi dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan yakni:

- a) Penentuan atribut dimensi ekonomi, sosial, dan lingkungan. Penentuan indikator keberlanjutan mengacu pada kaidah CBIB (cara budidaya ikan yang baik) yang dikeluarkan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- b) Pembuatan skor atribut setiap dimensi, pengukuran atribut menggunakan skor 1–3, yaitu 1 = jika tidak sesuai indikator, 2 = jika kurang sesuai indikator, dan 3 = jika sesuai indikator keberlanjutan.
- c) Penyusunan skala indeks keberlanjutan usaha budidaya tambak dikawasan konservasi *mangrove* mempunyai selang 0 - 100.

Rumus untuk menghitung indeks keberlanjutan adalah :

$$\text{Indeks keberlanjutan} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \dots\dots\dots(9)$$

Kategori status keberlanjutan usaha budidaya udang vaname disusun dalam empat kategori yang merujuk pada hasil penelitian Susilo (2003, kategori status keberlanjutan tersebut berdasarkan skala dasar (0–100). Kategori status keberlanjutan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori keberlanjutan usaha budidaya Udang Vaname

Indeks	Kategori
0 – 25 %	Buruk
26 – 50 %	Kurang
51 – 75 %	Cukup
76 – 100 %	Baik

Sumber: Hasil penelitian Susilo 2003 tentang status keberlanjutan pulau-pulau kecil

a. Keberlanjutan Usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Marga Sari secara Aspek Ekonomi

Dimensi ekonomi mencerminkan bagaimana kegiatan pemanfaatan sumberdaya alam dan lingkungan wilayah pesisir berdampak secara ekonomis dan pengaruhnya terhadap keberlanjutan sumberdaya alam. Indikator penilaian praktik yang berkelanjutan secara ekonomi tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Indikator penilaian usaha budidaya Udang Vaname yang berkelanjutan secara ekonomi

No	Atribut	Pilihan Skor	Asumsi	Keterangan
1.	Keuntungan	1 ; 2 ; 3	Apabila panen persiklus menguntungkan maka pendapatan petambak meningkat. Sehingga mampu mempertahankan keberlanjutan usaha budidaya udang vaname.	Mengacu pada hasil perhitungan R/C (1) ; merugi ($R/C < 1$) (2) mendekati impas ($R/C = 1$); (3) Menguntungkan ($R/C > 1$)
2.	Pihak yang menentukan harga udang vaname	1 ; 2 ; 3	Apabila petambak memiliki daya tawar dalam penentuan harga maka akan mempertahankan status keberlanjutan usaha budidaya udang vaname	(1) Pihak pembeli ; (2) mengikuti harga pasar; (3) pihak petani dan pembeli
3	Harga	1 ; 2 ; 3	Harga yang cenderung naik diasumsikan akan meningkatkan pendapatan petambak, sehingga akan mempertahankan keberlanjutan usaha budidaya udang vaname.	Mengacu pada harga udang vaname dalam kurun waktu 2 (dua) tahun terakhir : (1) cenderung menurun; (2) relatif stabil; (3) cenderung meningkat
4	Tujuan atau orientasi pemasaran	1 ; 2 ; 3	Semakin tinggi permintaan pasar maka semakin besar keberlanjutan usaha budidaya tambak	Rapfish : (1) pasar lokal; (2) pasar nasional; (3) pasar Internasional
5	Penerimaan relatif terhadap UMR	1 ; 2 ; 3	Apabila penghasilan dari usahabudidaya tambak lebih besar dari rata-rata penerimaan relatif (UMR) maka masyarakat akan cenderung melakukan usaha budidaya tambak dibanding usaha yang lain.	Mengacu pada rata-rata pendapatan pembudidaya setiap bulannya (UMR kab. Lampung Timur Rp. 2.432.150 : (1) Dibawah UMR; (2) Sama dengan UMR; (3) Lebih tinggi dari UMR
6	Permodalan	1 ; 2 ; 3	Apabila petambak cenderung mudah dalam memperoleh permodalan maka petambak akan lebih mudah menyediakan faktor produksi sehingga budidaya tambak dapat berjalan optimal.	Mengacu pada ketersediaan modal pembudidaya: (1) Bantuan pemerintah/subsidi; (2) Perbankan/pinjaman renternir (middleman); (3) Modal sendiri

b. Keberlanjutan Usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Marga Sari Secara Aspek Sosial

Dimensi sosial mencerminkan bagaimana pemanfaatan kegiatan sumberdaya dan lingkungan wilayah pesisir berdampak terhadap keberlanjutan sosial masyarakat setempat yang pada akhirnya juga akan berdampak terhadap keberlanjutan ekologis. Pemahaman masyarakat yang tinggi terhadap lingkungan, bekerja dalam kelompok akan mendorong ke arah kemudahan pengelolaan pemanfaatan yang berarti mengarah pada keberlanjutan sosial. Indikator penilaian dimensi sosial dapat dilihat secara lebih jelas pada Tabel 4.

Tabel 4. Indikator penilaian usaha budidaya Udang Vaname yang berkelanjutan secara aspek sosial.

No	Atribut	Pilihan skor	Asumsi	Keterangan
1.	Pengetahuan lingkungan perikanan	1 ; 2 ; 3	Apabila petambak memahami kegiatan budidaya memberikan dampak negatif terhadap lingkungan maka secara tidak langsung mengindikasikan kepedulian petambak terhadap kondisi lingkungan sekitar kegiatan budidaya. Semakin tinggi pemahaman petambak tentang lingkungan maka semakin kecil resiko kerusakan lingkungan.	Rap-Fish : (1) sangat minim; (2) cukup; (3) luas
2.	Tingkat pendidikan	1 ; 2 ; 3	Tingkat pendidikan petambak akan mempengaruhi kemampuan menyerap pengetahuan manajemen usaha budidaya udang dan pengetahuan lingkungan, sehingga mempertahankan keberlanjutan usaha budidaya udang vaname.	Rapfish, dibandingkan terhadap rata-rata penduduk: (1) rendah; (2) sedang; (3) tinggi
3.	Konflik dimasyarakat	1 ; 2 ; 3	Konflik akan berpengaruh terhadap keberlanjutan usaha budidaya tambak. Semakin rendah frekuensi konflik maka semakin terjamin keberlanjutan usaha budidaya udang vaname.	(1) berat; (2) biasa; (3) tidak berpengaruh

Tabel 4. Indikator penilaian usaha budidaya Udang Vaname yang berkelanjutan secara aspek sosial (Lanjutan)

No	Atribut	Pilihan skor	Asumsi	Keterangan
4.	Partisipasi anggota keluarga	1 ; 2 ; 3	Adanya keterlibatan anggota keluarga dalam pengelolaan usaha budidaya akan mendukung keberlanjutan usaha budidaya udang vaname.	Mengacu pada Pitcher dan Preikshot (2001): (1) tidak ada; (2) 1-3 anggota keluarga; (3) >3 anggota keluarga
5.	Pertemuan antar warga berkaitan pengelolaan sumberdaya perikanan	1 ; 2 ; 3	Pendidikan non formal mengenai cara budidaya perikanan yang baik (CBIB) akan meningkatkan pengetahuan manajemen dan pelestarian lingkungan bagi petambak, sehingga menjamin keberlanjutan budidaya udang.	Susilo (2003): (1) tidak pernah ada; (2) sekali dalam 5 tahun; (3) lebih dari sekali dalam setahun
6.	Umur pembudidaya	1 ; 2 ; 3	Umur petambak akan mempengaruhi kemampuan fisik dan respon petambak terhadap hal-hal baru terkait pengelolaan dalam usaha budidaya udang vaname.	Struktur umur penduduk : (1) belum produktif (<15 tahun); (2) kurang produktif (>65 tahun); (3) produktif (15-65 tahun)

c. Keberlanjutan Usaha Budidaya Udang Vaname di Desa Marga Sari Secara Aspek Lingkungan.

Atribut pada dimensi ekologis mencerminkan bagaimana kegiatan pemanfaatan sumberdaya alam dan lingkungan di wilayah pesisir berdampak secara ekologis terhadap keberlanjutan sumberdaya. Aktivitas pemanfaatan sumberdaya alam dan lingkungan yang melebihi daya dukungnya akan mengarah kepada ketidak berlanjutan aktivitas tersebut. Secara khusus budidaya udang vaname di atur dalam Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. KEP.02/MEN/2007 tentang Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB). Kaidah yang mengatur kegiatan usaha budidaya perikanan secara aman dan efisien serta mengutamakan kelestarian lingkungan. Indikator yang digunakan untuk melihat manfaat konservasi mangrove dalam budidaya udang vaname dari aspek lingkungan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Indikator penilaian usaha budidaya Udang Vaname yang berkelanjutan secara aspek lingkungan

No	Atribut	Pilihan skor	Asumsi	Keterangan
1.	Kesesuaian dengan rencana tata ruang wilayah	1 ; 2 ; 3	Penggunaan lokasi budidaya yang sesuai dengan peraturan pemerintah terkait akan menjamin keberlanjutan usaha budidaya udang vaname.	
2.	Resiko dan potensi terkena/kontaminasi bahan yang membahayakan kualitas udang vaname.	1 ; 2 ; 3	Adanya resiko terkontaminasi bahan yang membahayakan kualitas komoditas yg dihasilkan dari kegiatan budidaya.	Mengacu CBIB (1) berpotensi terkontaminasi; (2) terdapat penanggulangan; (3) tidak pernah terkontaminasi
3.	Pengelolaan kesehatan akibat serangan penyakit	1 ; 2 ; 3	Usaha budidaya udang sangat rentan mengalami kerugian karena gagal panen akibat serangan penyakit. Kegagalan panen berakibat pada keberlanjutan usaha budidaya udang vaname	Mengacu pada Marzuki (2013) serangan penyakit dalam kurun satu tahun terakhir : (1) tinggi (> 50% gagal panen); (2) sedang (< 50% dapat dipanen); (3) tidak diserang
4.	Penggunaan tandon air untuk pengolahan air limbah budidaya	1 ; 2 ; 3	Pengolahan air limbah budidaya sebelum dikeluarkan areal tambak akan mempengaruhi kualitas air dilingkungan budidaya udang, apabila telah dilakukan pengolahan air limbah maka akan menjamin keberlanjutan usaha budidaya udang.	Mengacu CBIB : (1) tidak dilakukan; (2) dilakukan tetapi tidak baik pelaksanaannya; (3) dilakukan dengan baik
5.	Kejadian kekeringan	1 ; 2 ; 3	Ketersediaan air yang cukup akan menjamin keberlanjutan usaha budidaya udang vaname. Kejadian banjir dan kekeringan akan berdampak pada keberlanjutan kegiatan budidaya.	Kejadian tiap tahun mengacu pada Wibowo et al (2015) : (1) Sering (>2kali); (2) kadang- kadang (satu kali); (3) tidak pernah
6.	Kejadian banjir	1 ; 2 ; 3	Ketersediaan air yang cukup akan menjamin keberlanjutan usaha budidaya udang vaname. Kejadian banjir dan kekeringan akan berdampak pada keberlanjutan kegiatan budidaya.	Kejadian tiap tahun. mengacu pada Wibowo et al (2015) : (1) Sering (>2kali); (2) kadang-kadang (satu kali); (3) tidak pernah

IV. GAMBARAN UMUM

A. Kondisi Umum Lokasi Penelitian

1. Kabupaten Lampung Timur

Kabupaten Lampung Timur merupakan salah satu kabupaten yang ada diprovinsi Lampung dengan Ibukota Sukadana. Kabupaten ini memiliki luas wilayah 5.325,03 km² dan berpenduduk sebesar 1.044.320 jiwa (Statistik 2019).

Kabupaten ini memiliki semboyan "Bumei Tuwah Bepadan". Batas Wilayah Kabupaten Lampung Timur berdasarkan letak geografis sebagai berikut:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Rumbia, Kecamatan Seputih Surabaya, dan Kecamatan Seputih Banyak, serta Kecamatan Menggala.
- Sebelah Timur berbatasan dengan Laut Jawa (wilayah laut Provinsi Banten dan Provinsi DKI Jakarta).
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Tanjung Bintang, Ketibung, Palas, dan Sidomulyo, Kabupaten Lampung Selatan.
- Sebelah Barat berbatasan dengan Metro Raya, Kota Metro, serta Kecamatan Seputih Raman.

Kabupaten Lampung Timur merupakan kabupaten yang memiliki kawasan hutan lindung yaitu Taman Nasional Way Kambas, termasuk didalam kawasan TNWK terdapat hutan mangrove di sepanjang pesisir yang berbatasan dengan laut Jawa.

2. Desa Margasari

Lokasi penelitian bertempat di Desa Margasari, Kecamatan Labuhan Maringgai, Kabupaten Lampung Timur. Secara geografis, sebelah utara Desa Margasari berbatasan langsung dengan Desa Rahayu, sebelah selatan berbatasan dengan Desa Sri Minosari, sebelah timur berbatasan langsung dengan Laut Jawa, dan sebelah barat berbatasan dengan Desa Sri Gading. Luas total Desa Margasari yaitu 1.887,26 ha dan terletak pada ketinggian 1,5 mdpl, memiliki curah hujan berkisar 2.500 mm per tahun dengan jumlah hujan rata-rata 12 hari/bulan dengan suhu rata-rata harian 15-35°C. Desa Margasari mempunyai penduduk sebanyak 7.536 orang yang terdiri: dari 612 bayi dan balita, 1.793 anak usia 1-12 tahun, 1.694 remaja usia 13-19 tahun, 2.036 dewasa usia 20-65 tahun, dan 1.401 lansia usia ≥ 65 tahun. Penduduk Desa Margasari memiliki mata pencaharian sebagai nelayan (32%), petani (20%), petambak (6%), buruh tani (6%), PNS (23%), dan guru honorer (13%).

Sejarah terbentuknya hutan mangrove di Desa Margasari, diawali pada tahun 1991-1997 yakni terjadinya abrasi pantai besar-besaran yang merusak 71 rumah dan 200 ha tambak, serta menenggelamkan daratan sejauh 300 m. Luas hutan *mangrove* Desa Margasari saat ini mencapai 700 ha. Daratan yang awalnya tenggelam akibat abrasi muncul kembali pada tahun 1998-2004. Mangrove yang berlokasi di dekat pemukiman memiliki lebar dibawah 30 meter, hal ini belum sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum (PMPU No.5 Tahun 2008) yang menyatakan bahwa luasan minimal *green belt* pantai mempunyai lebar minimal 100 m. Sementara itu, berdasarkan surat keputusan bersama Menteri Pertanian dan Menteri Kehutanan No. KB 550/264/Kpts/4/1984 dan No. 082/Kpts-II/1984 menyebutkan bahwa lebar sabuk hijau mangrove adalah 200 m dan diperjelas oleh Departemen Kehutanan No. 507/IVBPHH/1990 yang menyatakan lebar sabuk hijau pada hutan mangrove yaitu selebar 200 m di sepanjang pantai dan 50 m di sepanjang tepi sungai.

Hutan mangrove di Desa Margasari merupakan hutan dengan tujuan pelestarian dan pemberdayaan masyarakat, hal ini sesuai dengan SK Bupati Lampung Timur No. B. 303/22/SK/2005. SK tersebut berisi tentang penetapan lokasi untuk pengelolaan hutan mangrove dalam rangka pendidikan, pelestarian lingkungan, dan pemberdayaan masyarakat seluas 700 ha untuk melakukan upaya pemulihan hutan mangrove. Jenis tumbuhan yang terdapat di hutan mangrove Desa Marga Sari yaitu *Avicennia marina*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucronata*, *Sonneratia caseolaris*, *Nypa fructicans*, dan *Acanthus ebracteatus*. Pengelolaan hutan mangrove Desa Margasari bermula dari terbentuknya kelompok PAM Swakarsa (Pasukan Pengamanan Masyarakat Swakarsa) yang dibentuk tahun 1992 dengan program utama penanaman dan pemuliaan lingkungan sekitar pantai Desa Marga Sari. Pengelolaan hutan mangrove menggunakan pendekatan Tripatriit dengan konsep pengelolaan hutan mangrove terpadu antara Masyarakat, Universitas Lampung, Pemerintah Daerah Kabupaten Lampung Timur.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan :

1. Pendapatan usaha budidaya udang vaname di Desa Marga Sari adalah sebesar Rp 209.897.904,31 dalam 1 tahun per 1 hektar.
2. Aktivitas rantai nilai udang vaname yang dilakukan adalah *inbound logistics, operations, out bound logistics, marketing and sales*, namun tidak terdapat aktivitas pelayanan purna jual (*service*). Terdapat dua saluran rantai nilai agribisnis udang vaname yang terbentuk di Desa Marga Sari yaitu: saluran I, Petambak, pedagang pengumpul, pedagang pasar induk; saluran II, Petambak, pedagang pengumpul, perusahaan eksportir.
3. Usaha budi daya udang vaname di Desa Marga Sari adalah berkelanjutan, dengan indeks keberlanjutan aspek ekonomi sebesar 82,22%, aspek sosial sebesar 90,63%, dan aspek lingkungan sebesar 99,00%

B. Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka saran yang dapat penulis ajukan dalam penelitian ini adalah:

1. Perlu peningkatan penggunaan benih bersertifikasi oleh petambak agar budidaya udang vaname sesuai dengan kaidah CBIB.

2. Perlu adanya inovasi dalam pengolahan udang vaname pasca panen agar menambah nilai produk, sehingga rantai nilai tidak berhenti hanya sampai perusahaan eksportir.dan pedagang pasar induk.
3. Perlu konsistensi petambak dan pemangku kebijakan terkait dalam peningkatan budidaya udang vaname yang menerapkan CBIB (Cara Budidaya Ikan yang Baik).
4. Perlu dilakukan penelitian keberlanjutan dengan analisis yang lebih tajam dan penambahan dimensi untuk mendapatkan indeks keberlanjutan yang dapat menggambarkan kondisi budidaya yang lebih luas dan nyata seperti dimensi kelembagaan dan dimensi teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin , M. Z. S.B. Prayitno dan P Soedarsono. (2006). Aplikasi teknologi tandon dalam peningkatan produksi tambak polikultur (UB) di Desa Tunggulsari, Kecamatan Tayu, Kabupaten Pati. *Jurnal Pasir Laut*. Vol. 1, No. 2, Januari 2006. <http://eprints.undip.ac.id/4276/1/4b-Zaenal-A.pdf> . Diakses pada November 2020
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian*. Rineka Cipta. Jakarta.
- 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. Universitas Brawijaya. Malang.
- Arsyad, I. 2016. Analisis keberlanjutan kawasan minapolitan budidaya di Desa Sarasa Kecamatan Dapurang Kabupaten Mamuju Utara. *Jurnal Sains dan Teknologi Tadulako (JSTT)*, 5(1): 72-77. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JSTT/article/download/6962/5599>. [10 Juni 2021].
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan. 2014. *Potensi dan Tingkat Pemanfaatan Sumberdaya Ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Republik Indonesia (WPP-RI)*. Ref Graphika. Jakarta.
- Bengen, D.G., 2001. *Pedoman Teknis Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove*. Pusat Davis, Claridge dan Natarina. 1995. *Sains & Teknologi 2: Berbagai Ide Untuk Menjawab Tantangan dan Kebutuhan oleh Ristek Tahun 2009*, Jakarta. GramediaGiesen, W., Wulffraat, Stephan., Zieren, Max., Scholten, Liesbeth, 2007. *Mangrove Gidebook for Southeast Asia*. Bangkok. Dharmasarn Co, Ltd
- Dewi, A.N, B. Arifin, L. Marlina. 2020. Rantai nilai agribisnis kopi sertifikasi di Kabupaten Lampung Barat. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis (JIIA)*, 7(3): 283-291. <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/download/3764/2765>. [11 Juni 2021].

- Dewi, B.S., Hilmanto, R. dan Herison, A. 2016. Lampung Mangrove Center: Upaya Riset dan Pengabdian untuk Bangsa. Buku.Plantaxia.Yogyakarta.
- Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. 2014. Produksi Budidaya Tambak Udang Vanname di Indonesia Menurut Provinsi tahun 2014. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. https://www.djpb.kkp.go.id/index.php/arsip/c/246/Udang-Vaname-dan-Udang-Windu-Masih-Andalan-Ekspor-Indonesia/?category_id=13 diakses pada tanggal 1 November 2020
- Fadhlan, M. 2011. Pengaruh Aktivitas Ekonomi Penduduk terhadap Kerusakan Ekosistem Hutan Mangrove di Kelurahan Bagan Deli Kecamatan Medan Belawan.Skripsi.Medan : Jurusan Pendidikan Geografi FIS-UNIMED
- Fauzi, A., S. Anna. 2005. Pemodelan Sumber Daya Perikanan dan Kelautan (untuk Analisis Kebijakan). Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama; Jakarta.
- Gunarto.2004. Konservasi Mangrove Sebagai Pendukung Sumberdaya Hayati Perikanan Pantai.Jurnal Litbang Petanian. 23(1):15-21.
- Hamilton, L. and S.C. Snedaker. 1984. Handbook for Mangrove Area Management. Honolulu: Environment and Policy Institute, East-West Center.
- Hansen, and Mowen, 2000 : Management Biaya; Akuntansi dan Pengendalian, alih bahasa Tim Salemba Empat. Salemba Empat. Jakarta
- Harianto, P. S., Dewi, S. B. dan Wicaksono. D. M. 2015. Mangrove Pesisir Lampung Timur Upaya Rehabilitasi dan Peran serta Masyarakat.Buku.Plantaxia.Yogyakarta.
- Hendri, L.W., R.H. Ismono, S. Situmorang. 2020. Analisis pendapatan dan keberlanjutan usahatani padi sawah organik dan anorganik di Kabupaten Pringwesu Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis (JIJA)*, 8(4): 547-554. <http://dx.doi.org/10.23960/jiia.v8i4.4697>. [10 Juni 2021].
- KKP.2020 produksi udang provinsi Lampung <https://statistik.kkp.go.id/home>. Diakses pada 21 September 2020
- Kotler, P. (2012). Prinsip-prinsip Pemasaran. Alih Bahasa: A.B. Susanto. Jilid 1 dan 2. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Kristiawan, I. R. 2014. Analisis pendapatan budidaya udang vaname di Kabupaten Rembang Jawa Tengah. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Kusbimanto, I.W., S.R.P. Sitorus, Machfud, P.I.F. Poerwo, dan M. Yani. 2013. Analisis keberlanjutan pengembangan prasarana transportasi perkotaan di

- Metropolitan Mamminasata Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Jalan Jembatan*. 30(1): 1-15.
- Larsson, J., C. Folke, and N. Kautsky, 1994. Ecological limitations and appropriation of ecosystem support by shrimp farming in Colombia. *Environmental Management* 18: 663-676.
- Martosubroto, P. and N. Naamin 1979. *Relationship between tidal forest (mangroves) and commercial shrimp production in Indonesia*. *Mar. Res. Indonesia* 18:81-86
- Natharani C. 2007. Penurunan Luasan Ekosistem Mangroove dan Keterkaitannya dengan Sumberdaya Perikanan di Kabupaten Tangerang *Skripsi*. Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB, Bogor.
- Pedoman Umum Pembesaran Udang Windu (Penaeus monodon) dan Udang Vaname (Litopenaeus vannamei)*. Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia. Jakarta
- Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor: P.9/Menhut-II/2013 tentang tata cara pelaksanaan, kegiatan pendukung dan pemberian insentif kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 75. 2016.
- Pitcher, T.J. 1999. Rapfish, A Rapid Appraisal Technique For Fisheries, And Its Application To The Code Of Conduct For Responsible Fisheries. FAO Fisheries Circular No. 947: 47pp.
- Pitcher, T.J., A. Bundy, D.B. Preikshot, T. Hutton and D. Pauly. 1998. Measuring the unmeasurable: a multivariate interdisciplinary method for rapid appraisal of health of fisheries. Pages 31-54 in Pitcher, T.J. Hart, P.J.B. and Pauly, D. (eds) *Reinventing Fisheries Management*, Kluwer Academic, Dordrecht. 435pp.
- Pitcher, T.J., and D.B. Preikshot. 2001. Rapfish: A Rapid Appraisal Technique to Evaluate the Sustainability Status of Fisheries. *Fisheries Research*. 49(3): 255-270.
- Porter, M.E. 1985. *Competitive Advantage : Creating and Sustaining Superior Performane : with a new introduction*. The Free Press. New York, USA
- Restuti, R. 2019. Analisis efisiensi teknis usaha tambak udang vanname petambak mandiri eks plasma PT Central Pertiwi Baharai di Kabupaten Tulang Bawang. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung.

- Ritohardoyo, danArdi. 2011. Arahana Kebijakan Pengelolaan Hutan Mangrove: Kausu Pesisir Kecamatan Teluk Pakedai, Kabupaten Kuburaya, Provinsi Kalimantan Barat. *JurnalIlmiah. Jurnal Geografi Vol 8*
- Rusmiyati,S. 2017. *Menjala Rupiah Budidaya Udang Vannamei*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta
- Saragih. 2013. Strategi pengembangan ekowisata melalui kajian ekosistem mangrove di pulau pramuka, kepulauan seribu. *Jurnal Saintek Perikanan*. 10(2): 91-97
- Sari, B.M., B. Arifin, Y. Indriani. 2018. Keberlanjutan usahatani manggis program sertifikat prima di Kecamatan Kota Agung Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis (JIJA)*, 6(3): 271-278.
<http://dx.doi.org/10.23960/jiia.v6i3.271->.
- Setyawan AD, Winarno K, Purnama PC. 2003. *Review: Mangrove ecosystem in Java: 1. recent status*. *Biodiversitas* 4 (2): 133-145.
- Singarimbun dan M., S. Effendi.1995. *Metode Penelitian Survai*. PT Pustaka LP3ES. Jakarta.
- Sitorus, W.S. 2013. Analisis keberlanjutan budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) dalam pengembangan kawasan minapolitan di beberapa desa Kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Serdang Begadai Provinsi Sumatera Utara. *Tesis*. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Suliswati. 2016. *Panen Rupiah Dari Bisnis Pembesaran Udang*. Air Publishing. Jawa Barat.
- Susilo, S. B. 2003. Keberlanjutan Pembangunan Pulau-Pulau Kecil: Studi Kasus Kelurahan Pulau Panggang dan Pulau Pari, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta. *Disertasi*. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Suzana, Benu Olfie L., Jean Timban, Rine Kaunang, Fandi Achmad, 2011. Valuasi Ekonomi Sumberdaya Mangrove di Desa Palaes Kecamatan Likupang Barat Kabupaten Minahasa Utara. *ASE-Volume 7 Nomor 2*, hlm 29-38.
- Thamrin, S. H. Sutjahjo, C. Herison, dan S. Biham. .2007. Analisis Keberlanjutan Wilayah Perbatasan Kalimantan Barat-Malaysia Untuk Pengembangan Kawasan Agropolitan : Studi kasus Kecamatan Bengkayang (Dekat Perbatasan Kabupaten Bengkayang). *Jurnal Agro Ekonomi*. 25 (2): 103-124.
- Tim Perikanan WWF-Indonesia. 2014. *Budidaya Udang Vanname*. WWF-Indonesia .Jakarta.

- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2014 tentang pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil
- Watala. 2012. 48% Hutan 'mangrove' di Lampung Rusak. *Harian Lampung Post*. [Http://www.watala.org/new/p=156](http://www.watala.org/new/p=156). Diakses pada 20 Agustus 2019
- Wibowo, A.P. 2014. Analisis rantai nilai (*value chain*) komoditas ikan bandeng di Kecamatan Juwana Kabupaten Pati. *Skripsi*. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Wigiani, D.P., D. Widigdo, K. Soewardi. 2019. Status keberlanjutan kawasan pesisir berbasis budidaya udang vaname di Kecamatan Indramayu. *Journal of Fishery and Marine Research*, 3(2): 144-154. <http://jfmr.ub.ac.id/index.php/jfmr/article/download/263/134>. [20 Juni 2021].
- Wiramiharja, Y. 2017. Analisis keberlanjutan budidaya ikan patin (*Pangasionodon hypophthalmus*) dalam pengembangan kawasan minapolitan di Kecamatan Kumpeh Ulu Kabupaten Muaro Jambi. *Skripsi*. Universitas Terbuka. Jakarta.
- Wiryawan, B., Marsden. B., Susanto, H.A., Mahi, A.K., Ahmad, M. dan Poespitasari, H. 1999. Atlas Sumberdaya Wilayah Pesisir Lampung. Buku. Pemerintah Daerah Provinsi Lampung dengan Proyek Pesisir (Coastal Resources Center, University of Rhode Island dan Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan, Institut Pertanian Bogor). Bandar Lampung.