

**KONTRIBUSI BUDI DAYA KERANG HIJAU (*Perna viridis*) PADA
PENDAPATAN NELAYAN DI KECAMATAN TELUK BETUNG TIMUR
KOTA BANDAR LAMPUNG**

(Tesis)

Oleh

**SAMSUN ARIBAMA
NPM 2320041017**



**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN WILAYAH PESISIR DAN LAUT
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

KONTRIBUSI BUDI DAYA KERANG HIJAU (*Perna viridis*) PADA PENDAPATAN NELAYAN DI KECAMATAN TELUK BETUNG TIMUR KOTA BANDAR LAMPUNG

Oleh

SAMSUN ARIBAMA

Keberlanjutan suatu usaha bergantung pada kontribusi ekonominya terhadap pendapatan pelaku usaha. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik nelayan yang melakukan penangkapan ikan dan budi daya kerang hijau, membandingkan pendapatan metode budi daya longline dan keramba, serta mengevaluasi kontribusinya terhadap pendapatan nelayan di Kecamatan Teluk Betung Timur, Kota Bandar Lampung. Penelitian dilakukan pada Agustus–Oktober 2024 menggunakan metode mixed methods dengan 96 responden yang dipilih secara purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas nelayan berpendidikan SD (79%), berusia 45–49 tahun (28%), memiliki tanggungan keluarga 2–5 orang, serta pendapatan $\leq$ Rp1.000.000 (53%). Sebagian besar menggunakan metode longline (94%) dengan pengalaman budi daya 1–7 tahun dan tergabung dalam kelompok usaha (87%). Analisis ekonomi menunjukkan bahwa metode longline lebih efisien dibandingkan metode keramba, dengan BEP penjualan Rp1.723.929, BEP unit 215,49 kg, BCR 3,64, dan payback period 5,4 bulan, sedangkan metode keramba memiliki BEP penjualan Rp1.294.467, BEP unit 162 kg, BCR 3,45, dan payback period 2 tahun 2,8 bulan. Budi daya kerang hijau berkontribusi sebesar 41% terhadap total pendapatan tahunan nelayan dengan rata-rata Rp13.679.785, sedangkan pendapatan dari penangkapan ikan mencapai Rp20.780.033. Analisis regresi menunjukkan hubungan yang cukup kuat ($R=0,709$) antar variabel variabel, namun hanya luas lahan yang berpengaruh signifikan terhadap pendapatan. Kontribusi tertinggi terdapat pada nelayan pengguna jaring rajungan (64%), dengan pendapatan budi daya Rp14.713.750 dan penangkapan ikan Rp6.570.000. Hasil ini menunjukkan bahwa budi daya kerang hijau memberikan kontribusi yang cukup signifikan terhadap pendapatan nelayan, meskipun belum menjadi sumber utama. Optimalisasi sistem budi daya dan diversifikasi usaha dapat menjadi strategi untuk meningkatkan kesejahteraan nelayan.

Kata kunci : Budi daya kerang hijau, pendapatan nelayan, kontribusi pendapatan

ABSTRACT

CONTRIBUTION OF GREEN MUSSEL CULTIVATION (*Perna viridis*) TO FISHERMEN'S INCOME IN TELUK BETUNG TIMUR DISTRICT CITY OF BANDAR LAMPUNG

By

SAMSUN ARIBAMA

The sustainability of an economic activity depends on its contribution to the income of its practitioners. This study aimed to analyze the characteristics of fishers engaged in fishing and green mussel aquaculture, compare the income generated from longline and cage culture methods, and evaluate the contribution of green mussel farming to fishers' total income. Conducted from August to October 2024 in Teluk Betung Timur District, Bandar Lampung, this study employed a mixed-methods approach with 96 purposively selected respondents. The results indicate that most fishers have an elementary school education (79%), are within the productive age range of 45–49 years (28%), support 2–5 family members, and earn $\leq$ Rp1,000,000 (53%). The majority use the longline method (94%), have 1–7 years of aquaculture experience, and are members of fishers' groups (87%). Income analysis shows that the longline method is more efficient, with a break-even point (BEP) of Rp1,723,929 in sales, 215.49 kg in production, a benefit-cost ratio (BCR) of 3.64, and a payback period of 5.4 months. In contrast, the cage culture method has a BEP of Rp1,294,467 in sales, 162 kg in production, a BCR of 3.45, and a payback period of 2 years and 2.8 months. Overall, green mussel aquaculture contributes 41% to the annual income of fishers, averaging Rp13,679,785, while fishing activities generate Rp20,780,033. Regression analysis shows a fairly strong relationship ($R=0.709$) between the variables, but only land size had a significant effect on income. The highest contribution (64%) is observed among fishers using crab nets, earning Rp14,713,750 from aquaculture and Rp6,570,000 from fishing. These findings suggest that green mussel aquaculture provided a moderate yet significant contribution to fishers' income, highlighting the potential for optimizing aquaculture systems and diversifying income sources to enhance fishers' livelihoods.

Keywords: Green mussel cultivation, fisherman's income, income contribution

**KONTRIBUSI BUDI DAYA KERANG HIJAU (*Perna viridis*) PADA
PENDAPATAN NELAYAN DI KECAMATAN TELUK BETUNG TIMUR
KOTA BANDAR LAMPUNG**

Oleh

SAMSUN ARIBAMA

Tesis

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
MAGISTER SAINS**

Pada

**Program Studi Magister Manajemen Wilayah Pesisir dan Laut
Pascasarjana Multidisiplin Universitas Lampung**



**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN WILAYAH PESISIR DAN LAUT
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

Judul Tesis

: **KONTRIBUSI BUDI DAYA KERANG HIJAU
(*Perna viridis*) PADA PENDAPATAN
NELAYAN DI KECAMATAN TELUK
BETUNG TIMUR KOTA
BANDAR LAMPUNG**

Nama Mahasiswa

: **Samsun Aribama**

Nomor Pokok Mahasiswa

: 2320041017

Program Studi

: Magister Manajemen Wilayah Pesisir dan Laut

Fakultas

: Pascasarjana Multidisiplin

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing



Prof. Dr. Hartoyo, M.Si.

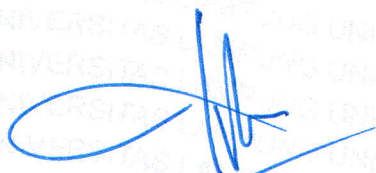
NIP. 19601208 198902 1 001



Munti Sarida, S.Pi., M.Sc., Ph.D.

NIP. 19830923 200604 2 001

2. Ketua Program Studi Magister Manajemen Wilayah Pesisir dan Laut
Universitas Lampung



Dr. Nur Efendi, S.Sos., M.Si.

NIP. 19691012 199512 1 001

MENGESAHKAN

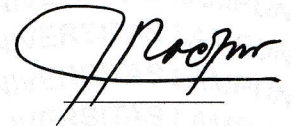
1. Tim Penguji

Ketua : **Prof. Dr. Hartoyo, M.Si.**

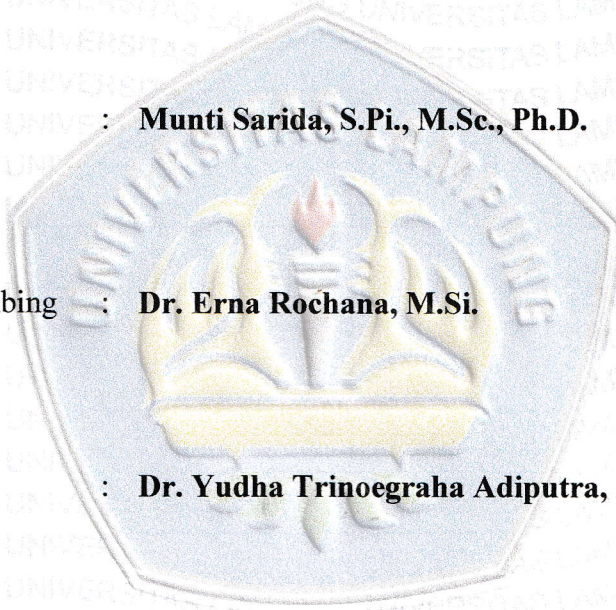


Sekretaris : **Munti Sarida, S.Pi., M.Sc., Ph.D.**

Penguji
Bukan Pembimbing : **Dr. Erna Rochana, M.Si.**



Anggota : **Dr. Yudha Trinoegraha Adiputra, S.Pi, M.Si.**



2. Direktur Pascasarjana Universitas Lampung

Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si.
NIP.19640326 198902 1 001

Tanggal Lulus Ujian Tesis : **23 Januari 2025**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis dengan judul: **“KONTRIBUSI BUDI DAYA KERANG HIJAU (*Perna viridis*) PADA PENDAPATAN NELAYAN DI KECAMATAN TELUK BETUNG TIMUR KOTA BANDAR LAMPUNG”** adalah karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara yang tidak sesuai dengan etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut plagiarisme.
2. Hak intelektual atas karya ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya, saya bersedia dan sanggup dituntut sesuai dengan hukum yang berlaku.

Bandar Lampung, Januari 2025

Yang membuat pernyataan,



Samsun Aribama
NPM. 2320041017

RIWAYAT HIDUP



Penulis Samsun Aribama dilahirkan pada tanggal 14 Oktober 1988 di Tanggamus. Penulis merupakan anak ketiga dari empat bersaudara, putra dari pasangan suami istri Bapak Drs. Suharjo dan Ibu Saminah. Penulis menempuh Pendidikan Sekolah Dasar di SD Muhammadiyah Gisting. Pendidikan Sekolah Menengah

Pertama di SLTPN 4 Talang Padang. Pendidikan Sekolah Menengah Atas di SUPM Kota Agung. Selanjutnya penulis menempuh pendidikan di Sekolah Tinggi Perikanan Jakarta, Program Studi Teknologi Akuakultur. Saat ini penulis bekerja sebagai Pegawai Negeri Sipil di Kementerian Kelautan dan Perikanan.

Pada tahun 2023 Penulis melanjutkan pendidikan Strata 2 pada Program Studi Magister Manajemen Wilayah Pesisir dan Laut di Universitas Lampung. Selanjutnya penulis melakukan penelitian dengan judul “Kontribusi Budi Daya Kerang Hijau (*Perna viridis*) Pada Pendapatan Nelayan Di Kecamatan Teluk Betung Timur Kota Bandar Lampung”.

PERSEMBAHAN

Ku persembahkan karya tulis ini kepada yang tercinta:

Anakku Jehan Mudhia Azkia

Istriku Tiara Retno Hidayanti

Bapakku Suharjo dan Ibuku Saminah

Kakak-kakakku Erlis Seventina dan Alma Rismawati

Adikku Fitra Arsitama

**yang selalu mendoakan, memberikan dukungan, dan
motivasi selama pendidikan dan penyelesaian TESIS.**

MOTTO HIDUP

“Sebaikbaik manusia adalah yang bermanfaat untuk orang lain”

(HR. Ath Thabrani)

“Sebaik baiknya ilmu adalah yang bermanfaat”

SANWACANA

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan hidayah-Nya tesis ini dapat diselesaikan.

Tesis Dengan Judul **“Kontribusi Budi Daya Kerang Hijau (*Perna viridis*) Pada Pendapatan Nelayan Di Kecamatan Teluk Betung Timur Kota Bandar Lampung”** adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Sains di Universitas Lampung.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., IPM., selaku rektor Universitas Lampung;
2. Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si., selaku direktur Pascasarjana Universitas Lampung;
3. Dr. Nur Efendi, S.Sos., M.Si., selaku ketua Program Studi Pascasarjana Magister Wilayah Pesisir dan Laut atas bimbingan, arahan, dan motivasi yang diberikan kepada penulis dalam penyelesaian tesis;
4. Prof. Dr. Hartoyo, M.Si., selaku dosen pembimbing utama atas kesediannya untuk memberikan bimbingan, masukan, arahan, saran dan motivasi yang diberikan kepada penulis dalam penyelesaian tesis;
5. Munti Sarida, S.Pi., M.Sc., Ph.D., selaku dosen pembimbing kedua atas kesediannya memberikan bimbingan, masukan, arahan, saran dan motivasi dalam proses penyelesaian tesis ini;
6. Dr. Erna Rochana, M.Si., selaku dosen penguji pertama atas semua masukan dan saran yang telah diberikan kepada penulis;
7. Dr. Yudha Trinoegraha Adiputra, S.Pi., M.Si., selaku dosen penguji kedua atas semua masukan dan saran yang telah diberikan kepada penulis;
8. Dr. Indra Gumay Yudha, S.Pi., M.Si., selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan, nasihat, motivasi kepada penulis;

9. Dr. Supono, S.Pi., M.Si. (Almarhum), yang sempat menjadi pembimbing kedua dengan sabar dan bijaksana dalam memberikan masukan, saran, motivasi dalam menentukan tema penelitian kepada penulis;
10. Para responden dan informan dari Bapak-bapak nelayan di Kecamatan Teluk Betung Timur Kota Bandar Lampung yang telah bersedia memberikan data dan informasi pada penelitian ini;
11. Teruntuk bapak Suharjo, ibu Saminah, Erlis Seventina, Alma Rismawati, dan Fitra Arshitama terimakasih untuk setiap doa, motivasi, serta kasih sayang di sepanjang hidup ini;
12. Istri tercinta Tiara Retno Hidayanti, dan anakku Jehan Mudhia Azkia, atas pengertian, kesabaran, doa, dukungan, dan motivasinya.
13. Seluruh dosen Magister Manajemen Wilayah Pesisir dan Laut Universitas Lampung atas semua ilmu yang diberikan selama penulis menjadi mahasiswa;
14. Bapak dan ibu staf administrasi Magister Manajemen Wilayah Pesisir dan Laut Universitas Lampung;
15. Resky Antoni, S.Kel., Kepala BRPPUPP Palembang, dan Nurwanti, S.I.Kom., M.Si., Sub Koordinator Penyuluhan Satminkal BRPPUPP Palembang, atas dukungan dan bantuan yang diberikan;
16. Seluruh penyuluh perikanan Kota Bandar Lampung dan Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Bandar Lampung, atas dukungan dan bantuannya selama penulis dalam penelitian dan penyusunan tesis;
17. Teman-teman pascasarjana Magister Wilayah Pesisir dan Laut angkatan 2023 atas dukungan dan bantuan sehingga penulis bisa menyelesaikan tesis ini.

Akhir kata penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi adanya harapan semoga tesis ini dapat berguna dan bermanfaat bagi banyak pihak.

Bandar Lampung, Januari 2025

Samsun Aribama

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Kerangka Pikir	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Teori Kesejahteraan Ekonomi Nelayan	5
2.2 Sumber Daya Perikanan.....	6
2.3 Kondisi Perikanan Budi Daya.....	7
2.4 Budi Daya Ikan Berkelanjutan	8
2.5 Nelayan	9
2.6 Rumah Tangga Nelayan.....	10
2.7 Klasifikasi Kerang Hijau.....	11
2.8 Budi Daya Kerang Hijau	12
2.9 Pendapatan	13
2.10 Kontribusi.....	14
III. METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Waktu dan Tempat	15
3.2 Metode Penelitian <i>Mix Methods</i>	16
3.3 Populasi dan Sampel	16
3.3.1 Populasi Penelitian.....	16
3.3.2 Sampel Penelitian.....	17

3.4 Teknik Pengumpulan Data	18
3.5 Pengolahan Data.....	19
3.5.1 Pengolahan Data Kuantitatif	19
3.5.2 Pengolahan Data Kualitatif	20
3.6 Metode Analisis Data	21
3.6.1 Analisis Deskriptif.....	21
3.6.2 Analisis Pendapatan	23
3.6.3 Analisi Linier Berganda	25
3.6.4 Analisis Kontribusi	26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	27
4.2 Proses Budi Daya Kerang Hijau	28
4.2.1 Pemilihan Lokasi.....	28
4.2.2 Persiapan Bahan	31
4.2.3 Perakitan.....	35
4.2.4 Perawatan	36
4.2.5 Panen	37
4.3 Karakteristik Responden	38
4.3.1 Usia Responden.....	39
4.3.2 Tingkat Pendidikan Responden.....	41
4.3.3 Karakteristik Tanggungan Keluarga Responden	44
4.3.4 Alat Penangkapan Ikan Responden.....	45
4.3.5 Karakteristik Pendapatan Responden.....	47
4.3.6 Metode Budi Daya Kerang Hijau (<i>Perna viridis</i>) Responden	52
4.3.7 Karakteristik Lama Pengalaman Budi daya Responden	54
4.3.8 Karakteristik Keanggotaan Kelompok Responden.....	56
4.4 Analisis Pendapatan	58
4.4.1 Biaya Tetap	58
4.4.2 Biaya Budi Daya Kerang Hijau.....	61
4.4.3 Analisa Finansial	62
4.5 Analisis Regresi Linier Berganda	64
4.6 Kontribusi Budi Daya Kerang Hijau Pada Pendapatan Nelayan	66

V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	70
5.1 Kesimpulan	70
5.2 Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN.....	84

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persyaratan Kualitas Air	13
2. Jumlah Nelayan, Pembudi Daya dan Nelayan yang Berbudi Daya Kerang Hijau di Kecamatan Teluk Betung Timur.....	17
3. Luas wilayah Kecamatan Teluk Betung Timur berdasarkan Kelurahan	27
4. Kualitas Air Fisika dan Kimia di Perairan Pulau Pasaran.....	30
5. Responden Berdasarkan Usia.....	39
6. Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	41
7. Distribusi Silang Usia dan Tingkat Pendidikan Responden	42
8. Responden Berdasarkan Tanggungan Keluarga	44
9. Karakteristik Pendapatan Responden Per Bulan.....	48
10. Distribusi Silang Alat Penangkapan Ikan dengan Pendapatan Nelayan	49
11. Distribusi Silang Usia dengan Pendapatan Nelayan	50
12. Distribusi Silang Pendidikan dengan Pendapatan Nelayan	51
13. Responden Metode Budi Daya Kerang Hijau (<i>Perna viridis</i>).	53
14. Distribusi Silang Luas Lahan dan Metode Budi Daya.....	54
15. Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Budi daya Kerang Hijau (<i>Perna viridis</i>).	55
16. Karakteristik Keanggotaan Kelompok Responden.	56
17. Biaya Tetap Budi Daya Kerang Hijau (<i>Perna viridis</i>) Metode Keramba.	59
18. Biaya Tetap Budi Daya Kerang Hijau (<i>Perna viridis</i>) Metode <i>Longline</i>	60
19. Biaya Variabel Budi Daya Kerang Hijau (<i>Perna viridis</i>).	61
20. Perbandingan Analisis Finansial Metode Budi Daya Keramba dan <i>Longline</i> di Kecamatan Teluk Betung Timur	62
21. Hasil Uji Regresi (Koefisien Regresi).....	65
22. Uji Koefisien Determinasi.....	66

23. Kontribusi Budi Daya Kerang Hijau (<i>Perna viridis</i>) pada Pendapatan Nelayan.	67
--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka pikir penelitian.....	4
2. Kerang hijau (<i>Perna viridis</i>)	11
3. Peta lokasi penelitian.....	15
4. Proses pengolahan data kuantitatif.....	19
5. Proses pengolahan data kualitatif.....	20
6. Jumlah penduduk Kecamatan Teluk Betung Timur berdasarkan Kelurahan dan jenis kelamin.....	28
7. Jenis bahan pelampung budi daya kerang hijau (<i>Perna veridis</i>).....	32
8. Jenis pelampung budi daya kerang hijau metode <i>longline</i> di Kecamatan Teluk Betung Timur	32
9. Jenis tali substrat	34
10. Karakteristik bahan tali substrat budi daya kerang hijau (<i>Perna viridis</i>) di Kecamatan Teluk Betung Timur.....	34
11. Proses panen kerang hijau.....	37
12. Proses pembersihan kerang hijau (<i>Perna viridis</i>) oleh perempuan pesisir.	38
13. Jumlah responden per Kelurahan	39
14. Histogram usia nelayan	40
15. Distribusi silang usia dan tingkat pendidikan	44
16. Jenis alat tangkap responden.....	45
17. Jenis alat penangkapan ikan yang digunakan responden	47
18. Metode budi daya kerang hijau (<i>Perna viridis</i>).	53
19. Besaran kontribusi budi daya kerang hijau (<i>Perna viridis</i>).	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kuisisioner.....	85
2. Pedoman Pertanyaan.....	88
3. Data Responden (Nama, Kelurahan, Umur Kelompok).....	89
4. Data Responden (Nama, Tingkat Pendidikan, Jumlah Anggota Keluarga, Lama Pengalaman Budi Daya Kerang Hijau (<i>Perna viridis</i>), Metode Budi Daya, Luas Area Budi Daya)	91
5. Data Responden (Nama, Jenis Tali Substrat, Rata Rata Produksi Kerang Hijau, Harga Jual Kerang Hijau (<i>Perna viridis</i>), Jumlah Pendapatan Budi Daya Kerang Hijau (<i>Perna viridis</i>)).....	93
6. Data Responden (Nama, Metode Budi Daya, Jenis Alat Tangkap, Jumlah Pendapatan, Kontribusi	95
7. Pengelompokan Kategorisasi Data Hasil Wawancara.....	97
8. Transkrip, Koding, dan Kategorisasi Data.....	98

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Bandar Lampung merupakan ibukota Provinsi Lampung. Kota Bandar Lampung memiliki luasan daratan 169.21 km², terbagi 20 Kecamatan dan 126 Kelurahan dengan populasi 1.209.937 jiwa (BPS, 2023). Kota Bandar Lampung memiliki wilayah pesisir yang termasuk dalam Teluk Lampung. Terdapat empat kecamatan yang terletak di wilayah pesisir yaitu: Kecamatan Panjang, Kecamatan Bumiwaras, Kecamatan Teluk Betung Selatan, dan Kecamatan Teluk Betung Timur. Masyarakat yang mendiami wilayah pesisir sebagian besar bekerja sebagai nelayan dengan kondisi sosial ekonomi belum sejahtera (Ali, 2020). Nelayan adalah orang dengan mata pencaharian hasil laut dan biasanya bermukim di pinggir pantai atau pesisir laut (Boari *et al.*, 2022). Pemerintah berkomitmen memperbaiki taraf hidup nelayan kecil, melalui Undang-undang No.7 Tahun 2016 tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Nelayan, Pembudi daya Ikan, dan Petambak. Pemerintah memberikan perlindungan kepada nelayan dalam upaya membantu nelayan menghadapi permasalahan usaha di bidang perikanan, serta upaya peningkatan kemampuan nelayan, pembudi daya ikan dan petambak garam untuk melaksanakan usaha perikanan secara lebih baik.

Nelayan bergantung pada sumber daya laut namun memiliki kemampuan yang rendah dalam mengelola sumber daya laut (Andari, 2022). Pendapatan nelayan bergantung pada hasil tangkapan ikan dan penjualannya. Faktor - faktor yang mempengaruhi pendapatan nelayan diantaranya; teknologi, alam, usia, perubahan cuaca, pengalaman, jarak melaut, jumlah trip melaut, dan alat tangkap yang digunakan (Amrain *et al.*, 2023). Nelayan di Kota Bandar Lampung menggunakan alat tangkap pancing, jaring rajungan, jaring insang, jaring udang, menyelam, kapal lampu (penganak), payang, jaring lingkaran, jaring tarik berkantong, dan nelayan caduk. Sebagian besar nelayan memiliki profesi

tambahan. Permasalahan yang dihadapi nelayan di Kota Bandar Lampung yaitu hasil tangkapan yang bergantung pada alam.

Nelayan mempunyai permasalahan ekonomi saat musim paceklik sehingga diperlukan sumber pendapatan tambahan selain dari hasil penangkapan ikan (Tirafi *et al.*, 2023). Diversifikasi usaha merupakan salah satu strategi yang dapat menjadi sumber pendapatan tambahan selain dari melakukan penangkapan ikan. Diversifikasi usaha bagi nelayan sangatlah penting baik sebagai pendapatan tambahan maupun sebagai upaya alternatif penghasilan ketika musim peceklik (Abdullah, *et al.*, 2021). Budi daya kerang hijau (*Perna viridis*) merupakan salah satu alternatif diversifikasi usaha bagi nelayan. Budi daya kerang hijau sebagai usaha alternatif bagi nelayan di Kota Bandar Lampung banyak ditemui di Kecamatan Teluk Betung Timur. Budi daya kerang hijau memberikan peranan yang sangat penting terhadap produksi budi daya ikan di Kota Bandar Lampung. Budi daya kerang hijau mampu berkontribusi lebih dari 60% dari produksi perikanan budi daya di Kota Bandar Lampung. Pada 2022, budi daya kerang hijau menyumbang 111,08 ton (72,18%) dari 153,90 ton produksi perikanan budi daya dan pada 2023 menyumbang 105,17 ton (68,67%) dari 153,16 ton produksi perikanan budi daya (Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Bandar Lampung, 2024).

Budi daya kerang hijau di Kecamatan Teluk Betung Timur terdapat di tiga Kelurahan yaitu: Kelurahan Kota Karang, Kelurahan Kota Karang Raya, dan Kelurahan Keteguhan. Budi daya kerang hijau di Kelurahan Keteguhan dan Kelurahan Kota Karang Raya menerapkan metode *longline* sementara Kelurahan Kota Karang menerapkan sistem keramba. Kerang hijau merupakan salah satu komoditas perikanan yang sangat digemari masyarakat dan memiliki nilai ekonomis penting (Rahmani *et al.*, 2023). Budi daya kerang hijau memiliki manfaat keuntungan yang besar dan mampu meningkatkan kesejahteraan ekonomi nelayan dan mampu membuka lapangan pekerjaan (Syauqillah, 2021). Pada penelitian Kulangke *et al.*, 2023, budi daya ikan kuwe berkontribusi 59,20% terhadap pendapatan keluarga. Berdasarkan uraian tersebut perlu dilakukan studi untuk mengevaluasi kontribusi budi daya kerang hijau pada pendapatan nelayan di Kecamatan Teluk Betung Timur Kota Bandar Lampung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dirumuskan sebagai berikut :

- 1) Bagaimana karakteristik nelayan yang melakukan kegiatan penangkapan ikan, dan juga berbudi daya kerang hijau di Kecamatan Teluk Betung Timur Kota Bandar Lampung.
- 2) Bagaimana perbandingan analisis pendapatan budi daya kerang hijau metode *longline* dan keramba di Kecamatan Teluk Betung Timur Kota Bandar Lampung.
- 3) Seberapa besar kontribusi budi daya kerang hijau pada pendapatan nelayan di Kecamatan Teluk Betung Timur Kota Bandar Lampung.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus permasalahan yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah:

- 1) Menganalisis karakteristik nelayan yang melakukan kegiatan penangkapan ikan, dan juga berbudi daya kerang hijau di Kecamatan Teluk Betung Timur Kota Bandar Lampung.
- 2) Menganalisis perbandingan pendapatan metode budi daya kerang hijau *longline* dan keramba di Kecamatan Teluk Betung Timur Kota Bandar Lampung.
- 3) Menganalisis kontribusi budi daya kerang hijau pada pendapatan nelayan di Kecamatan Teluk Betung Timur Kota Bandar Lampung.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, manfaat penelitian yang dapat diperoleh adalah:

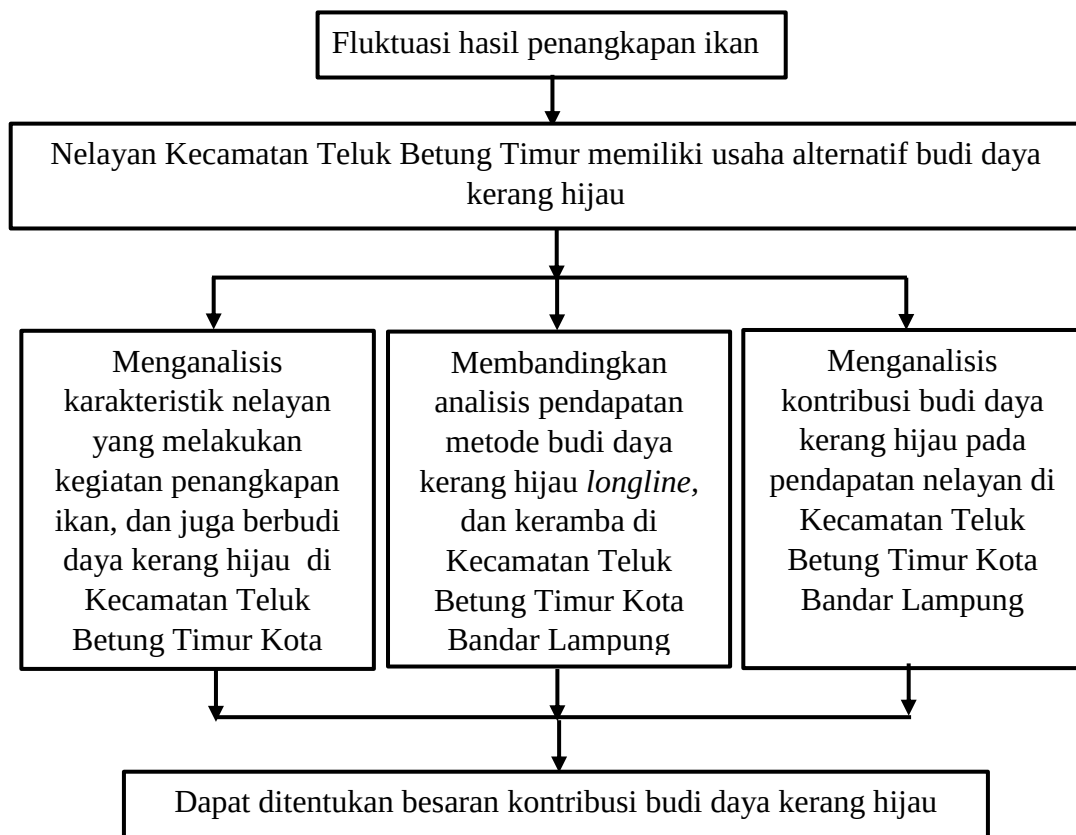
- 1) Memberikan data dan informasi mengenai karakteristik nelayan yang melakukan kegiatan penangkapan ikan dan juga berbudi daya kerang hijau di Kecamatan Teluk Betung Timur Kota Bandar Lampung.
- 2) Memberikan informasi analisis perbandingan pendapatan antara metode budi daya kerang hijau *longline* dan keramba serta metode yang lebih

menguntungkan di Kecamatan Teluk Betung Timur Kota Bandar Lampung.

- 3) Memberikan informasi mengenai besaran kontribusi budi daya kerang hijau pada pendapatan nelayan di Kecamatan Teluk Betung Timur Kota Bandar Lampung.

1.5 Kerangka Pikir

Nelayan menggantungkan hidupnya pada sumber daya laut. Pendapatan nelayan bergantung pada hasil tangkapan ikan dan penjualannya. Adapun permasalahan yang dihadapi nelayan di Kota Bandar Lampung yaitu hasil tangkapan yang bergantung pada alam. Diversifikasi usaha merupakan salah satu strategi yang dapat menjadi sumber pendapatan tambahan selain dari melakukan penangkapan ikan. Budi daya kerang hijau merupakan salah satu alternatif diversifikasi usaha bagi nelayan. Metode budi daya kerang hijau di Kota Bandar Lampung terdiri dari metode *longline* dan keramba. Berdasarkan kajian pustaka, penelitian maka kerangka pikir dalam penelitian adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka pikir penelitian

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Kesejahteraan Ekonomi Nelayan

Indonesia sebagai negara kepulauan memiliki kekayaan yang besar baik dari sumber laut maupun daratannya (Nikawanti dan Aca, 2021). Besarnya potensi laut masih belum mampu meningkatkan kesejahteraan nelayan. Kesejahteraan sosial ekonomi masyarakat nelayan sangat penting untuk keberhasilan inisiatif pengelolaan perikanan berkelanjutan (Zulaika *et al.*, 2024). Kesejahteraan tidak hanya mengacu pada material dan hedonis tetapi juga kemanusiaan dan rohani (Kadeni & Sriyani, 2020). Kehidupan masyarakat nelayan sering kali identik dengan kemiskinan (Negara *et al.*, 2020). Penelitian di Kelurahan Napabalano, Kecamatan Napabalano menunjukkan tingkat kesejahteraan nelayan kategori KI yang artinya keluarga nelayan baru bisa memenuhi kebutuhan dasarnya (Ahiri *et al.*, 2024). Penelitian lain di Kampung Gurimbang, Kecamatan Sambaliung, Kabupaten Berau juga menunjukkan 94% nelayan memiliki tingkat kesejahteraan prasejahter (Yusuf *et al.*, 2022).

Tingkat kesejahteraan nelayan sangat ditentukan pendapatan dari hasil tangkapan ikan. Pendapatan yang tak menentu merupakan hal yang paling utama mempengaruhi kemiskinan nelayan (Ismiwati dan Septiana, 2022). Menurut Amali (2021) faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan nelayan meliputi hal berikut: modal, teknologi, jarak tempuh melaut dan metode. Pendapatan dapat digunakan untuk mengukur keberhasilan suatu usaha. Perubahan teknologi berpengaruh positif terhadap tingkat hasil tangkapan nelayan. Sebagai contoh dalam Muzakir (2020) menjelaskan bagaimana proses pendapatan produksi hasil tangkapan ikan paling besar oleh kapal motor, kemudian oleh perahu motor tempel, dan terakhir diikuti perahu tradisional. Pendapatan nelayan yang memakai perahu tradisional dengan perahu motor tempel juga memiliki perbedaan yang nyata. Kondisi tersebut dapat berimplikasi kepada hasil tangkapan yang memiliki nilai ekonomi rendah dan harga yang akan didapatkan nelayan akan lebih rendah,

yang akhirnya berdampak kepada kemiskinan nelayan dan rendahnya tingkat kesejahteraan.

2.2 Sumber Daya Perikanan

Sumber daya perikanan merupakan sumber daya yang sifatnya terbatas dan dapat pulih kembali. Hal tersebut dapat diartikan bahwa setiap pengurangan yang disebabkan kematian maupun penangkapan akan dapat memulihkan sumber daya tersebut ke tingkat produktifitas semula. Sumber daya ikan dipandang sebagai sumber daya yang dapat pulih kembali (*renewable resources*), maka pengelolaan untuk menjamin keberkelanjutan sumber daya tersebut harus diartikan sebagai upaya pemanfaatan sumber daya yang laju ekstrasinya tidak boleh melampaui laju kemampuan daya pulihnya (Ali, 2015).

Pemanfaatan sumber daya ikan terkait dengan kelestarian sumber daya perikanan, maka semua kebijakan yang diterapkan mempertimbangkan asas keberlanjutan. Menurut Undang-Undang No. 45 Tahun 2009 tentang perikanan, pengelolaan sumber daya perikanan adalah semua upaya, termasuk proses yang terintegrasi dalam pengumpulan informasi, analisis, perencanaan, konsultasi, pembuatan keputusan, alokasi sumber daya ikan, dan implementasi serta penegakan hukum dari peraturan perundang-undangan di bidang perikanan yang dilakukan oleh pemerintah atau otoritas lain yang diarahkan untuk mencapai kelangsungan produktivitas sumber daya hayati perairan dan tujuan yang telah disepakati. Pengelolaan sumber daya perikanan memiliki tiga aspek penting yang dijadikan sebagai indikator keberhasilan diantaranya yaitu ekonomi, lingkungan, dan sosial. Pengelolaan sumber daya perikanan ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang sebesar besarnya bagi masyarakat nelayan namun tetap harus memperhatikan keberlanjutan sumber daya (Tanjaya, 2015).

Sumber daya perikanan laut pada hakekatnya merupakan sumber daya milik bersama (*common property*), yang sifat kepemilikannya adalah milik bersama dengan demikian hal tersebut menyebabkan tidak seorangpun mempunyai hak khusus untuk memiliki sendiri atau mencegah orang lain mengusahakan sumber daya tersebut. Bila kegiatan penangkapan ikan tidak dibatasi oleh Pemerintah maka setiap nelayan bebas untuk ikut serta maupun berhenti melakukan

penangkapan ikan, dan terdapat kecenderungan pada nelayan untuk menangkap ikan sebanyak mungkin agar tidak didahului nelayan lainnya (Nikijuluw *et al.*, 2000).

Pemerintah pusat memegang penuh kebijakan pengelolaan perikanan sebelum era otonomi daerah. Sejak era otonomi daerah pemerintah provinsi dan kabupaten/kota memiliki kewenangan yang lebih besar dalam pengelolaan potensi daerahnya, termasuk sumber daya perikanan. Seiring dengan pergeseran kewenangan pengelolaan sumber daya perikanan tersebut, daerah diharapkan dapat berperan dalam mengoptimalkan pemanfaatan potensi perikanan. Namun dalam pengelolaannya perlu sinergi yang baik antara pemerintah pusat dan daerah yang terkadang justru menimbulkan masalah baru (Anwar, 2020). Kegiatan pengelolaan perikanan harus selalu dievaluasi secara terus menerus dan identifikasi kendala harus segera diselesaikan secepatnya agar tidak berkembang menjadi kendala besar yang dapat mengganggu pencapaian tujuan (Sari dan Muslimah, 2020).

2.3 Kondisi Perikanan Budi Daya

Perikanan budi daya juga merupakan salah satu sektor yang berkontribusi signifikan terhadap ketahanan pangan dan gizi global, perdagangan, lapangan pekerjaan, budaya dan pengembangan ekonomi (Ababouch *et al.*, 2023). Budi daya perikanan memiliki potensi berkelanjutan ekonomi dan Kesejahteraan terutama pada negara negara berkembang (Pradeepkiran, 2019). Kegiatan hulu ke hilir perikanan tangkap, budi daya, pengolahan, transportasi, jasa logistik, asuransi dan jasa keuangan memberikan banyak lapangan pekerjaan memberikan manfaat ekonomi baik bagi masyarakat termasuk devisa bagi negara dari kegiatan ekspor (FAO, 2022). Budi daya perikanan berkembang pesat dalam beberapa dekade dalam produksi pangan global (Triani dan Novani, 2023).

Masyarakat Indonesia telah mengembangkan agorbisinis perikanan salah satunya budi daya ikan (Ariadi dan Syakrin 2022). Sektor perikanan memiliki potensi yang menjanjikan untuk dikembangkan melalui kegiatan budi daya ikan (Madusari *et al.*, 2022). Selain bertujuan untuk memperoleh keuntungan ekonomi, kegiatan budi daya kini mulai diarahkan untuk memperdayakan masyarakat secara

sosial (Soeprapto *et al.*, 2022). Kegiatan budi daya dapat diproyeksikan sebagai salah satu pilar pendukung program ketahanan pangan.

Perkembangan pengelolaan sektor perikanan telah mendorong peningkatan produktivitas di berbagai subsektor. (Wafi *et al.*, 2021). Sektor budi daya perikanan semakin diperkuat dengan adanya penelitian tentang tingkat kelayakan lahan serta analisis kelayakan usaha yang positif (Muqsith *et al.*, 2021). Wilayah pesisir merupakan wilayah utama dalam pemanfaatan sumber daya perikanan dengan pengembangan beragam model budi daya seperti tambak, keramba jaring apung dan sistem budi daya air deras (Ariadi dan Mujtahidah, 2022).

2.4 Budi Daya Ikan Berkelanjutan

Budi daya ikan berkelanjutan adalah praktik yang dirancang untuk memproduksi ikan dengan cara yang tidak merusak lingkungan dan dapat dipertahankan dalam jangka panjang. Menurut FAO (2018), prinsip-prinsip budi daya ikan berkelanjutan mencakup pengelolaan sumber daya perairan secara bijaksana, penggunaan pakan yang efisien, serta pengurangan dampak negatif terhadap ekosistem. Budi daya ikan berkelanjutan penting menekankan penggunaan teknologi dan praktik manajemen yang tepat, guna tercapainya tujuan berkelanjutan (Porchas dan Cardova, 2012).

Perkembangan teknologi memiliki peranan penting dalam perkembangan kegiatan budi daya ikan. Implementasi teknologi yang sesuai telah berhasil terbukti efektif dalam memperbaiki volume dan kualitas dari bibit ikan ketika diterapkan dengan presisi dan ketepatan (Yuru *et al.*, 2020). Inovasi teknologi, termasuk teknologi digital dan sensorik, juga memiliki peran krusial dalam meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan produksi perikanan. Penerapan teknologi digital juga menghasilkan interaksi baru antar pemangku kepentingan (*stakeholder*) atau disebut juga *value co-creation* (Triani & Noviani, 2023).

Manajemen yang tepat penting guna tercapainya kegiatan budi daya ikan yang berkelanjutan. Penerapan prinsip manajemen yang efisien dapat meningkatkan efektivitas kelompok dalam operasionalnya (Handoyo *et al.*, 2023). Praktek manajemen yang baik akan menciptakan lingkungan yang lebih terstruktur dan dapat memberikan keyakinan kepada anggota kelompok serta

pihak-pihak yang terlibat dalam kegiatan tersebut (Abubakar *et al.*, 2019). Manajemen administratif kegiatan kelompok demi memastikan pengelolaan usaha kelompok berlangsung efisien dan berkesinambungan, sangat penting dalam penerapan budi daya ikan berkelanjutan (Kim *et al.*, 2020).

2.5 Nelayan

Menurut UU No.7 Tahun 2016, nelayan adalah setiap orang yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan. Sedangkan penangkapan ikan UU No 7 Tahun 2016 adalah kegiatan untuk memperoleh ikan di perairan yang tidak dalam keadaan dibudi dayakan dengan alat dan cara yang mengedepankan asas keberlanjutan dan kelestarian, termasuk kegiatan yang menggunakan kapal untuk memuat, mengangkut, menyimpan, mendinginkan, menangani, mengolah, dan/atau mengawetkannya.

Nelayan tradisional sebagian besar masih hidup dibawah garis kemiskinan. Hal tersebut dikarenakan rendahnya pendidikan dan teknologi penangkapan ikan yang hanya berdasarkan warisan turun temurun (Setya *et al.*, 2023). Sumber daya alam yang kaya seharusnya mampu memberi meningkatkan taraf hidup nelayan. Nelayan dapat diklasifikasikan berdasarkan karakteristiknya yang paling umum adalah alat tangkap, perahu, sosiokultural, spesies, motorisasi, pemasaran hasil tangkapan, ekologi dan habitat (Appadoo *et al.*, 2023)

Menurut Budiastanti *et al.* (2002), berdasarkan status penguasaan kapital nelayan dapat dibagi menjadi nelayan pemilik dan nelayan buruh. Nelayan pemilik atau juragan adalah orang yang memiliki kapal alat tangkap dan berwenang atas kepemilikannya. Sementara nelayan buruh adalah orang yang menyediakan jasa tenaga kerja sebagai buruh dalam kegiatan penangkapan ikan di laut untuk menerima upah. Masyarakat nelayan ciri sosial dan budaya yaitu: hubungan patron-klien, semangat kerja tinggi, memanfaatkan kemampuan diri dan adaptasi optimal, kompetitif dan berorientasi prestasi, menghargai keahlian, terbuka dan ekspresif, solidaritas sosial tinggi, sistem pembagian kerja berbasis gender dan berperilaku konsumtif (Sari *et al.*, 2023)

Syahrina *et al.* (2022), menggolongkan nelayan menjadi tiga tingkatan sebagai berikut:

- 1) *Peasant fisher* atau nelayan tradisional yaitu nelayan yang melakukan kegiatan usaha untuk sekedar memenuhi kebutuhan hidup saja dibandingkan pengembangan usaha.
- 2) *Post peasant fisher* yaitu nelayan yang sudah menggunakan alat tangkap dan sarana yang berteknologi.
- 3) *Commercial fisher* yaitu nelayan yang telah berorientasi pada peningkatan keuntungan dengan skala usaha yang besar.

2.6 Rumah Tangga Nelayan

Menurut Badan Pusat Statistik, rumah tangga nelayan adalah rumah tangga yang melakukan aktivitas memancing atau menjaring ikan-ikan/hewan laut lainnya/tanaman-tanaman laut. Rumah tangga nelayan umumnya bergantung pada hasil tangkapan ikan yang fluktuatif dan tidak menentu, sehingga berpengaruh terhadap pendapatan dan kesejahteraan mereka (Firdaus & Rahadian, 2015). Pada rumah tangga nelayan suami biasanya bertanggung jawab atas kegiatan penangkapan ikan sementara istri berperan dalam pengelolaan keuangan rumah tangga dan kadang terlibat dalam pengolahan hasil tangkapan (Widodo, 2011). Rumah tangga nelayan memiliki ikatan sosial yang kuat dalam komunitasnya, jaringan sosial ini juga menjadi sandaran bertahan hidup pada musim paceklik (Fargoimeli, 2014). Rumah tangga nelayan yang hidup dalam kemiskinan dan memiliki akses terbatas terhadap layanan dasar seperti pendidikan dan kesehatan. (Satria, 2015).

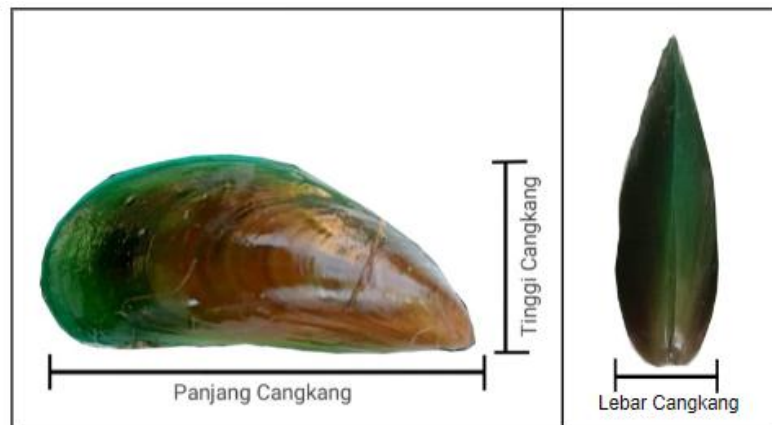
Rumah tangga nelayan merespons kerentanan dengan beradaptasi secara teknologi dan sosio-ekologi. Adaptasi dilakukan melalui penggunaan alat tangkap jenis lain, memperluas wilayah penangkapan ikan, menambah waktu melaut, dan mendiversifikasi sasaran spesies ikan lainnya. Menurut Abdullah *et al.*, (2021), diversifikasi usaha memberikan nilai tambah dan meningkatkan pendapatan bagi nelayan. Amika *et al.* (2022) menjelaskan pekerjaan alternatif yang dilakukan rumah tangga nelayan cukup memberikan kontribusi pada pendapatan. Rumah tangga nelayan besar beradaptasi terhadap kerentanan dengan cara mengganti alat tangkap sesuai dengan musimnya (Gustika *et al.*, 2023). Rumah tangga nelayan memiliki kegiatan produktif di dalam dan di luar sektor perikanan. Perilaku

ekonomi rumah tangga nelayan sebagai produsen, distributor dan konsumen dilakukan dengan tujuan dapat menghasilkan pendapatan dan memenuhi kebutuhan rumah tangga (Lopulalan *et al.*, 2023).

2.7 Klasifikasi Kerang Hijau

Klasifikasi kerang hijau menurut Vakily (1989) adalah sebagai berikut:

Filum	: Molusca
Kelas	: Bivalvia
Subkelas	: Lamellibranchia
Ordo	: Anisomyria
Famili	: Mytilidae
Genus	: Perna
Spesies	: <i>Perna viridis</i>



(Sumber: Fauzi & Safitri, 2022)

Gambar 2. Kerang hijau (*Perna viridis*)

Kerang hijau atau yang biasa disebut dengan *green mussel* adalah binatang lunak (mollusca) yang memiliki bentuk cangkang ramping (Ramli & Rukminasari, 2021). Tubuh kerang hijau terbagi kedalam tiga bagian yaitu kaki, mantel dan organ dalam. Bagian kaki pada kerang hijau berupa bagian pipih yang terdapat dalam cangkang, kaki ini akan menjulur keluar saat akan digunakan untuk berjalan. Bagian mantel pada kerang hijau dihubungkan dengan engsel, pada bagian belakang mantel terdapat lubang yang biasa disebut dengan sifon yang berfungsi sebagai tempat keluar masuknya air. Pada bagian organ dalam

kerang, tersusun atas insang yang berlapis-lapis yang mengandung pembuluh darah, organ jantung, pencernaan, dan alat sekresi (Fachruddin *et al.*, 2020).

2.8 Budi Daya Kerang Hijau

Kerang hijau adalah salah satu komoditas perikanan laut (*seafood*) yang sangat digemari masyarakat. Kerang ini merupakan salah satu anggota bivalvia ekonomis penting. Kerang sangat diminati oleh masyarakat karena daging dan kandungan gizi dari kerang (Rahmani, 2022). Pemilihan metode tergantung pada kondisi perairan, investasi yang tersedia, dan preferensi lokal. Metode budi daya kerang hijau yang banyak diterapkan di Indonesia, antara lain metode tancap, *longline* dan rakit apung (Rejeki, 2001). Nelayan Umbul Asem Kelurahan Keteguhan merupakan pelopor di Kota Bandar Lampung dan penggerak masyarakat dalam menciptakan media budi daya kerang hijau dengan memanfaatkan limbah plastik botol PET maupun jaring (net), *styrofoam* juga tali tambang bekas sehingga tercipta media *longline* yang sudah terbukti tahan terhadap gelombang tinggi dan tsunami (Sundari, 2022).

Budi daya kerang hijau membutuhkan waktu yang beragam bergantung pada kesuburan suatu wilayah. Menurut Rajagopal *et al.*, (2006), budi daya kerang hijau di Asia Tenggara umumnya membutuhkan waktu 6-7 bulan pemeliharaan hingga siap dipanen. Sumber benih budi daya kerang hijau berasal dari alam yang menempel pada substrat yang selanjutnya para pembudi daya memanfaatkan untuk dikembangkan. Menurut Noor *et al.*, (2019) proses budi daya kerang hijau diawali dengan pemilihan lokasi yang sesuai dengan mempertimbangkan kedalaman air, arus dan kualitas air. Selanjutnya persiapan media budi daya dilakukan, biasanya menggunakan metode *longline* maupun rakit apung. Selama masa pemeliharaan pemantauan rutin terhadap pertumbuhan kerang hijau dan kualitas air dilakukan untuk memastikan kondisi optimal. Pemilihan lokasi berdasarkan SNI 8682:2018 dengan memperhatikan:

- 1) Peruntukan lokasi sesuai peraturan.
- 2) Merupakan daerah penyebaran spat kerang hijau.
- 3) Perairan harus bersih subur, dan tidak tercemar.
- 4) Lokasi sudah terjangkau dan tidak tercemar.

5) Persyaratan kualitas air tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Persyaratan Kualitas Air

Parameter	Satuan	Nilai
Suhu	°C	26 - 32
Salinitas	g/L	15 - 34
pH	-	6,5 - 8,5
Kedalaman	m	3 - 5
Kecerahan	m	0,5 - 1,5
Kecepatan arus	cm/detik	17 - 25

Sumber : SNI 8682:2018

Budi daya kerang hijau terus meningkat produksinya dan berkembang diberbagai wilayah pesisir (Rejeki *et al.*, 2016). Kerang hijau memiliki beberapa keunggulan sebagai spesies budi daya, termasuk pertumbuhan cepat, toleransi terhadap berbagai kondisi lingkungan, dan nilai gizi yang tinggi (Alfaro *et al.*, 2019). Budi daya kerang hijau dapat memberikan manfaat yang besar, keuntungan yang diperoleh melalui budi daya kerang hijau meningkatkan kesejahteraan ekonomi. Menurut Noor (2015), berdasarkan analisis aspek biologi, aspek lingkungan, aspek teknis, aspek sosial ekonomi, hingga analisis kelayakan menyimpulkan bahwa usaha budi daya kerang hijau sangat prospektif untuk dikembangkan, sehingga dapat meningkatkan produktifitas dan kesejahteraan masyarakat.

2.9 Pendapatan

Pendapatan adalah semua penerimaan baik berupa uang tunai maupun non tunai yang merupakan hasil dari penjualan produk barang maupun jasa pada jangka waktu tertentu (Sholihin, 2013). Konsep Pendapatan dapat digunakan untuk mengukur kondisi seseorang yang menunjukkan jumlah total uang yang diterima seseorang atau keluarga dalam kurun waktu tertentu. Dengan kata lain pendapatan dapat juga diuraikan sebagai keseluruhan penerimaan yang diterima pekerja, buruh atau rumah tangga, baik berupa fisik maupun non fisik selama ia melakukan pekerjaan pada suatu perusahaan instansi atau pendapatan selama ia bekerja atau berusaha. Setiap orang yang bekerja akan berusaha untuk memperoleh pendapatan dengan jumlah yang maksimum agar

bisa memenuhi kebutuhan hidupnya (Ramadhan *et al.*, 2023). Pendapatan nelayan dapat dikelompokkan menjadi pendapatan langsung (hasil tangkapan dan pendapatan tidak langsung (usaha sampingan terkait perikanan) (Satria, 2015).

Pendapatan nelayan dapat dikatakan tidak stabil dengan adanya faktor faktor yang berpengaruh yaitu: perubahan iklim, usia, pengalaman, tenaga kerja, modal dan jarak tempuh melaut (Amrain *et al.*, 2023). Perubahan iklim dan cuaca ekstrem merupakan tantangan besar yang mempengaruhi hasil tangkapan dan pendapatan nelayan (Afifah *et al.*, 2024). Teknologi perikanan modern seperti kapal motor dan alat tangkap yang lebih efisien dapat meningkatkan produktivitas dan pendapatan nelayan (Fauzi 2018). Faktor pendidikan, keterampilan dan akses pasar juga sangat mempengaruhi pendapatan nelayan (Silooy, 2017).

2.10 Kontribusi

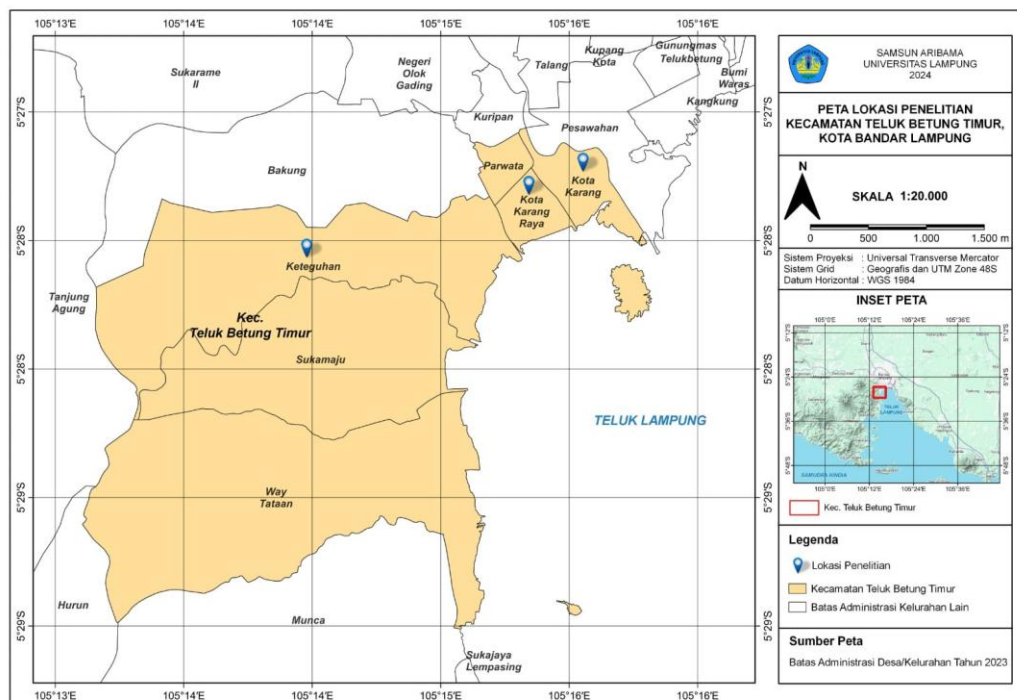
Kontribusi berasal dari bahasa Inggris yaitu *contribute*, *contribution*, maknanya adalah keikutsertaan, keterlibatan, melibatkan diri seseorang dalam sesuatu, bisa dalam bentuk partisipasi pemikiran atau materi, dan yang semakna. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia kontribusi adalah sumbangan, pengaruh atau pemberian. Besar kecilnya kontribusi yang diberikan suatu kegiatan usaha menjadi tolak ukur keberhasilan atas kegiatan usaha, sehingga dapat dijadikan pertimbangan dalam keberlanjutan usaha. Kontribusi dapat diklasifikasikan dalam tiga kategori yaitu rendah (0-33,3%), sedang (33,3-66,6%), dan tinggi(>66%) (Soekartawi, 2006). Menurut Sumantri dan Ansori (2004) untuk mengetahui besaran kontribusi pendapatan dapat diukur dan diambil keputusan sebagai berikut:

- 1) Sangat rendah, jika kontribusi pendapatannya 1% - 20%.
- 2) Rendah, jika kontribusi pendapatannya 21% - 40%.
- 3) Sedang/cukup, jika kontribusi pendapatannya 41% -60%.
- 4) Tinggi, jika kontribusi pendapatannya 61% - 80%.
- 5) Sangat Tinggi, jika kontribusi pendapatannya $\geq 81\%$.
- 6)

III. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini akan dilaksanakan pada Agustus - Oktober 2024, tempat penelitian di Kecamatan Teluk Betung Timur Kota Bandar Lampung (Gambar 3). Masyarakat tinggal di wilayah pesisir Kota Bandar Lampung yang sebagian besar melakukan kegiatan usaha di bidang perikanan tangkap dan budi daya perikanan. Kecamatan Teluk Betung Timur merupakan salah satu wilayah pesisir di Kota Bandar Lampung. Kecamatan Teluk Betung Timur memiliki luas 10,63 km², terdiri dari 6 Kelurahan, dengan 5 Kelurahan yang memiliki wilayah pesisir yaitu Kota Karang, Kota Karang Raya, Keteguhan, Sukamaju dan Way Tataan (BPS, 2023). Kegiatan budi daya kerang hijau tersebar di Kelurahan Keteguhan, Kelurahan Kota Karang Raya dan Kelurahan Kota Karang.



Gambar 3. Peta lokasi penelitian

3.2 Metode Penelitian *Mix Methods*

Penelitian ini dilakukan dengan menggabungkan dua paradigma besar dalam satu proyek penelitian yaitu kuantitatif dan kualitatif (Djiwandono dan Yulianto, 2023). Putra & Hendarman (2018) juga menyebutkan penelitian *mix methods* menggunakan asumsi-asumsi filosofis dan pencampuran (*mixing*) kedua pendekatan tersebut dalam satu penelitian dan satu waktu dilakukan untuk mendapatkan gambaran secara mendalam. Creswell & Clark (2018) mendefinisikan penelitian campuran adalah penelitian yang melibatkan pengumpulan dan analisis data kuantitatif dan kualitatif dalam satu penelitian atau serangkaian penelitian yang terkait. Pendekatan ini bertujuan untuk menyatukan keunggulan masing-masing metode guna memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang fenomena yang diteliti.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah generalisasi yang terdiri dari subjek atau objek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian peneliti mengambil kesimpulan dari penelitian tersebut (Sugiyono, 2019). Nelayan di Kecamatan Teluk Betung Timur berjumlah 745 orang dan pembudi daya ikan sebanyak 171 orang (Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Bandar Lampung, 2024).

Populasi dalam penelitian ini adalah nelayan yang juga memiliki pekerjaan alternatif berbudi daya kerang hijau di Kecamatan Teluk Betung Timur Kota Bandar Lampung. Jumlah populasi nelayan yang memiliki usaha alternatif budi daya kerang hijau di Kecamatan Teluk Betung Timur Kota Bandar Lampung disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Nelayan, Pembudi Daya dan Nelayan yang Berbudi Daya Kerang Hijau di Kecamatan Teluk Betung Timur.

Kelurahan	Nelayan	Pembudi Daya	Nelayan yang Berbudi Daya Kerang Hijau
Kota Karang	303	32	2
Kota Karang Raya	52	56	24
Perwata	2	2	-
Keteguhan	231	79	70
Sukamaju	25	-	-
Way Tataan	132	2	-
Jumlah	745	171	96

(Sumber: Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Bandar Lampung 2024, data diolah)

3.3.2 Sampel Penelitian

Jumlah responden pada penelitian ini adalah seluruh populasi yaitu 96 orang nelayan yang aktif berbudi daya kerang hijau. Pendekatan ini dipilih karena jumlah populasi kurang dari 100 orang. Menurut Suharsimi (1993), penelitian populasi atau sensus lebih baik dilakukan jika jumlah populasinya kurang dari 100. Menurut Sugiyono (2016) pada populasi relatif kecil dengan jumlah kurang dari 100 orang, sampel dapat diambil secara keseluruhan sebagai responden. Menurut Hikmat (2011), ukuran sampel yang terbaik adalah sampel yang jumlahnya 100% dari jumlah populasi yang disebut teknik sampling jenuh (sensus). Dalam sampel jenuh seluruh jumlah populasi dijadikan ukuran sampel. Penelitian populasi untuk memperoleh data secara menyeluruh dan komprehensif, sehingga dapat memberikan gambaran yang akurat tentang karakteristik nelayan serta perbandingan pendapatan budi daya kerang hijau metode *longline* dan keramba.

Informan pada penelitian ini dipilih dengan metode *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2016), pemilihan informan dalam penelitian kualitatif dapat dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, di mana informan dipilih berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Sejalan dengan itu, Creswell (2017) menekankan pentingnya memilih informan yang dapat memberikan informasi mendalam dan beragam tentang fenomena yang diteliti. Kriteria informan yang dipilih penelitian ini meliputi:

- 1) Nelayan yang berbudi daya kerang hijau menggunakan metode *longline* dan keramba.
- 2) Nelayan mewakili masing-masing kelurahan.
- 3) Nelayan yang sudah berbudi daya kerang hijau lebih dari satu tahun.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan hal yang strategis dalam penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

- 1) Kuisioner, adalah suatu mekanisme pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan suatu daftar pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab, dengan alternatif-alternatif jawaban yang ditentukan terlebih dahulu sesuai dengan permasalahan dan tujuan penelitian yang ingin dicapai (Sugiyono, 2019). Data yang akan dikumpulkan dengan teknik kuisioner meliputi: profil responden, skala usaha, produksi, pendapatan, biaya produksi serta pemasaran yang meliputi harga jual dan tujuan pasar.
- 2) Wawancara mendalam (*in-depth interview*), dilakukan untuk mengungkapkan data, fakta atau opini yang berada dalam benak informan dan bila dilakukan dengan benar data yang diperoleh kaya dan berkembang (Irawan, 2006). Wawancara mendalam dimaksudkan untuk menghindari ketidak lengkapan jawaban, memperoleh informasi yang lebih mendalam dan berinteraksi secara langsung. Data yang dikumpulkan dengan teknik wawancara meliputi: latar belakang nelayan, proses budi daya, aspek ekonomi, faktor faktor yang mempengaruhi produksi serta aspek pemasaran tentang strategi dan kendala pemasarannya.
- 3) Observasi, merupakan teknik pengumpulan data yang mengamati situasi maupun kondisi lokasi penelitian (Sugiyono, 2019). Peneliti dalam melakukan observasi dengan cara datang langsung ke lokasi penelitian, melakukan pengamatan dan mencatat secara sistematis fenomena yang ada baik secara langsung ataupun tidak langsung. Data yang dikumpulkan dengan teknik observasi meliputi: mengamati metode budi daya,

mengamati produktivitas dan panen, mengamati aktivitas ekonomi dan mengamati teknologi serta peralatan yang digunakan.

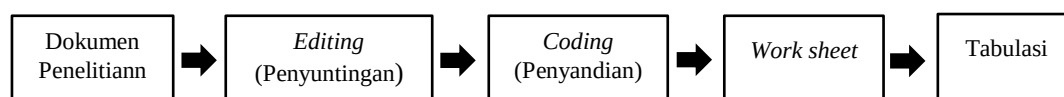
- 4) Dokumentasi, merupakan cara memperoleh data dalam dokumen, buku, gambar, tulisan maupun karya yang mendukung penelitian (Sugiyono, 2019). Data yang diperoleh dari dokumentasi dapat memperkuat dan melengkapi data dari metode pengumpulan data kuisisioner, wawancara mendalam dan observasi. Data yang dikumpulkan dengan teknik dokumentasi meliputi: data produksi budi daya kerang hijau, jumlah nelayan yang berbudi daya kerang hijau, panduan teknis budi daya kerang hijau, studi dampak lingkungan, serta publikasi akademik dan penelitian terkait budi daya kerang hijau dan dampaknya terhadap pendapatan nelayan.

3.5 Pengolahan Data

Kuisisioner dan pedoman pertanyaan merupakan alat yang digunakan dalam pengumpulan data. Data yang telah dikumpulkan pada dasarnya masih merupakan data mentah yang tidak akan bermanfaat jika tidak diolah. Data mentah yang telah dikumpulkan perlu dikelompokkan dan dikategorisasikan serta dimanipulasi sehingga data dapat bermanfaat (Silaeen & Widiyono, 2013).

3.5.1 Pengolahan Data Kuantitatif

Kuisisioner yang telah dijawab responden disebut dokumen. Dokumen inilah yang akan disunting/diedit dan disandi sebelum hasil penyandian (coding) tersebut dipindahkan ke dalam lembar kerja (*work sheet*). *Work sheet* tersebut dibuat tabel untuk memperlihatkan hubungan antara fenomena yang terjadi (Silaeen & Widiyono, 2013). Proses pengolahan data kuantitatif dapat dilihat pada Gambar 4.



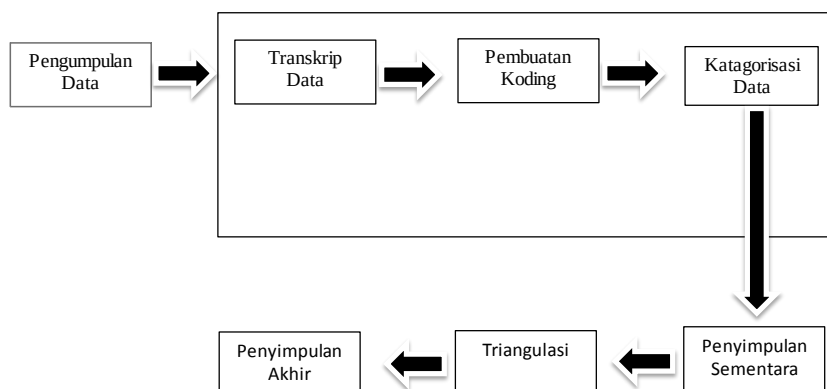
Gambar 4. Proses pengolahan data kuantitatif

Prosedur yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- 1) Penyuntingan (*Editing*): pemeriksaan dokumen atau kuisioner yang telah dijawab responden sehingga jawaban yang salah atau meragukan dapat diketahui atau diperbaiki bila memungkinkan.
- 2) Penyandian (*Coding*): mengubah atau mengalihkan data/ keterangan yang telah dikumpulkan dalam bentuk angka menurut klasifikasi tertentu, untuk selanjutnya dapat dipindahkan ke dalam lembar kerja (*work sheet*).
- 3) *Worksheet*: merupakan blanko penolong untuk menyelesaikan pengolahan data dan merupakan daftar perantara antara jawaban kuisioner dan tabel akhir.
- 4) Tabulasi data: pembuatan tabel tabel data dari hasil jawaban responden.

3.5.2 Pengolahan Data Kualitatif

Pengolahan data kualitatif sangat berkaitan erat dengan pengumpulan dan intepretasi data untuk mengambil kesimpulan akhir. Oleh karena itu seluruh data hasil wawancara informan kunci dalam penelitian ini akan diolah untuk membantu dalam penarikan kesimpulan penelitian. Irawan (2006) menjelaskan bahwa pengelolaan data penelitian kualitatif memerlukan sistem pengkodean, penyimpanan, dan pengaksesan data. Sistem pengkodean (*code system*) berisi daftar kode dengan deskripsi singkat digunakan sebagai label untuk memilah data-data sesuai karakteristiknya. Proses pengolahan data kualitatif dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Proses pengolahan data kualitatif

Prosedur yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- 1) Pengumpulan data: mewawancarai informan kunci, melakukan observasi dan studi dokumentasi.
- 2) Transkrip data: mengubah hasil wawancara ke dalam bentuk tertulis.
- 3) Pembuatan coding: menemukan kata kunci dari transkrip data serta memberikan label kode pada setiap kata kunci.
- 4) Kategorisasi data: merangkup kata-kata kunci menurut kategorinya masing-masing, sehingga data akan lebih mengerucut pada beberapa tema/kategori.
- 5) Penyimpulan sementara: kesimpulan ini berdasarkan data yang diperoleh dan bukan merupakan penafsiran peneliti.
- 6) Triangulasi: proses verifikasi informasi dari sumber data/informan yang satu dengan sumber data yang lain.
- 7) Kesimpulan akhir: kesimpulan dapat berupa konseptual ataupun dengan cara mengambil intisari yang dikonversikan menjadi pernyataan dekontekstualisasi.

3.6 Metode Analisis Data

Penelitian ini digunakan metode analisis kualitatif dan kuantitatif. analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah: mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Untuk penelitian yang tidak merumuskan hipotesis, uji hipotesis tidak dilakukan (Sugiyono, 2016).

3.6.1 Analisis Deskriptif

Penelitian ini mendeskripsikan individu, peristiwa, atau kondisi dengan mempelajarinya sebagaimana adanya. Metode analisis data deskriptif digunakan untuk menggambarkan atau meringkas karakteristik dari suatu kumpulan data. Studi deskriptif melihat karakteristik suatu populasi; mengidentifikasi masalah yang ada dalam suatu unit, organisasi, atau populasi (Siedlecki, 2020). Menurut

Sugiyono (2016), analisis data deskriptif meliputi penyajian data melalui tabel, grafik, diagram, perhitungan modus, median, rerata, perhitungan desil, persentil, perhitungan penyebaran data melalui perhitungan standar deviasi serta perhitungan persentase. Creswell (2014), menambahkan bahwa analisis deskriptif melibatkan penggambaran tren, membandingkan kelompok dan menjelaskan hubungan antar variabel. Analisis data deskriptif yang digunakan pada proses analisis data adalah:

- 1) Ukuran pemusatan data terdiri dari rata rata, median dan modus terkait usia, tingkat pendidikan, tanggungan keluarga, alat penangkapan ikan, pendapatan, metode budi daya, lama pengalaman kerja, keanggotaan kelompok, dan kontribusi.
- 2) Ukuran penyebaran data terdiri dari range, dan varians terkait usia, tingkat pendidikan, tanggungan keluarga, alat penangkapan ikan, pendapatan, metode budi daya, lama pengalaman kerja, keanggotaan kelompok, dan kontribusi.
- 3) Distribusi frekuensi: nelayan berdasarkan kelompok usia, nelayan berdasarkan kelompok tingkat pendidikan, nelayan berdasarkan kelompok pendapatan, dan nelayan berdasarkan kelompok tanggungan keluarga.
- 4) Tabulasi silang: alat tangkap dengan tingkat pendapatan, kelurahan dengan jenis alat tangkap yang digunakan, alat penangkapan ikan dengan pendapatan, metode budi daya dengan kelurahan, lama pengalaman budi daya kerang hijau dengan kelurahan, keanggotaan kelompok dengan kelurahan dan lama pengalaman budi daya kerang hijau dengan pendapatan.
- 5) Visualisasi data terdiri dari:
 - a) Diagram batang: jenis pelampung metode *longline* budi daya kerang hijau per kelurahan, jenis tali substrat budi daya kerang hijau per kelurahan, jumlah nelayan per kelurahan, distribusi silang usia dan tingkat pendidikan, distribusi silang tingkat pendidikan dengan pendaptan, distribusi silang lama pengalaman budi daya dengan tingkat pendapatan, dan besaran kontribusi budi daya kerang hijau.

- b) Diagram lingkaran: proporsi nelayan di masing-masing kelurahan, proporsi penggunaan alat tangkap dan proporsi metode budi daya kerang hijau.
- c) Histogram: distribusi usia nelayan.

3.6.2 Analisis Pendapatan

Analisis pendapatan yang dihitung pada penelitian ini terdiri dari analisis, *Break-even Point* (BEP), *Benefit Cost Ratio* (BCR), *Payback Period* (PP). Analisis pendapatan memiliki beberapa tujuan penting meliputi kinerja keuangan, pengambilan keputusan strategis, manajemen risiko, dan prediksi kondisi finansial masa depan. Tujuan lain yang signifikan adalah evaluasi efisiensi operasional dan alokasi sumber daya, seperti yang diungkapkan oleh Chen *et al.* (2011). Analisis pendapatan pada penelitian ini digunakan untuk membandingkan metode budi daya mana yang lebih menguntungkan antara sistem longline dan keramba.

1) Pendapatan

Pendapatan nelayan didapatkan dari selisih antara penerimaan (*total revenue*) dan biaya produksi (*total cost*) Untuk mengetahui pendapatan nelayan maka dilakukan analisis pendapatan (Devita *et al.*, 2023). Pendapatan nelayan akan dihitung dengan mengelompokkan nilai pendapatan nelayan berdasarkan kriteria respondennya. Pendapatan nelayan yang diukur meliputi kegiatan usaha penangkapannya dan budi daya kerang hijaunya. Pengelompokan pendapatan nelayan berdasarkan domisili nelayan, metode budi daya kerang hijau, jumlah luasan lahan budi daya dan jenis alat tangkap nelayan. Menurut Devita *et al.*, 2023, pendapatan dihitung dengan rumus sebagai berikut:

- a) Pendapatan

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

π = Pendapatan bersih (keuntungan)

TR = Penerimaan total (*total revenue*)

TC = Biaya total (*total cost*)

b) Biaya total

$$TC = FC + VC$$

Keterangan:

TC = Biaya total (*total cost*)

FC = Biaya tetap (*fixed cost*)

VC = Biaya variabel (*variable cost*)

c) Penerimaan total

$$TR = P \times Q$$

Keterangan:

TR = Penerimaan total (*total revenue*)

P = Harga (*price*)

Q = Jumlah produksi (*quantity*)

2) **Break Even Point (BEP)**

Tujuan analisis BEP adalah untuk mengetahui titik impas suatu kegiatan usaha. BEP dapat dihitung dengan dua cara tergantung informasi yang tersedia yaitu BEP unit dan BEP Harga. Adapun biaya tetap dalam budi daya kerang hijau adalah biaya yang tidak berubah, berapapun produksi kerang hijau yang dihasilkan. Biaya tetap dalam budi daya kerang hijau meliputi investasi penyediaan substrat budi daya dan biaya penyusutan. Sedangkan biaya variabel dalam budi daya kerang hijau adalah biaya yang berubah ubah sesuai dengan produksi kerang hijau yang dihasilkan. Biaya variabel dalam budi daya kerang hijau meliputi biaya perawatan, biaya transportasi dan biaya panen. Menurut Ibrahim (2003) BEP dirumuskan sebagai berikut:

a) BEP Unit

$$\text{BEP Unit} = \frac{\text{Biaya tetap}}{\text{Harga per unit} - \text{Biaya variabel per unit}}$$

b) BEP Harga

$$\text{BEP penjualan (Rp)} = \frac{\text{Biaya tetap}}{1 - \frac{\text{Biaya variabel}}{\text{Penerimaan}}}$$

3) *Benefit Cost Ratio (BCR)*

Analisis *benefit cost ratio* adalah ratio manfaat terhadap biaya. Analisis ini untuk menentukan apakah manfaat yang diperoleh dari usaha budi daya kerang hijau melebihi biaya produksi yang dikeluarkan., BCR penting dalam budi daya kerang hijau untuk menilai kelayakan pendapatan usaha tersebut. Menurut Ibrahim (2003), apabila $BCR \geq 1$ maka usaha tersebut layak untuk dijalankan dan persamaan BCR dirumuskan sebagai berikut:

$$BCR = \frac{\text{Hasil penjualan}}{\text{Biaya produksi}}$$

4) *Payback Period (Masa Pengembalian Investasi)*

Payback period adalah suatu teknik untuk mengevaluasi periode yang diperlukan suatu usaha untuk menutup kembali investasi yang dikeluarkan (Khasmir dan Jakfar, 2012). *Payback period* digunakan untuk menilai seberapa cepat usaha budi daya kerang hijau dapat mengembalikan dana yang telah diinvestasikan. Secara matematis *payback period* dapat dirumuskan sebagai:

$$\text{Payback Period} = \frac{\text{Investasi}}{\text{Keuntungan}} \times 1 \text{ Tahun}$$

3.6.3 Analisis Linier Berganda

Analisis ini merupakan teknik dengan komponen berupa variabel dependen terhadap lebih dari satu variabel independen. Metode analisis regresi linier berganda dipergunakan untuk melihat pengaruh dari masing masing variabel independen terhadap variabel dependen., dan melihat variabel yang memiliki pengaruh besar. Menurut Sembiring 2003, model regresi linier berganda dengan variabel dependen (Y) yang merupakan fungsi linier dari k variabel independen ($X_1, X_2, \dots, X_k$), dapat ditulis:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \varepsilon$$

Keterangan:

Y : Variabel dependen

β_j : Koefisien regresi pada variabel β_j , ($j= 1,2, \dots, k$)

X_j : Variabel independen X_j , ($j= 1,2, \dots, k$)

ε : Error

3.6.4 Analisis Kontribusi

Analisis ini digunakan untuk mengetahui kontribusi pendapatan pekerjaan tambahan terhadap pendapatan total nelayan dalam satuan persen. Kontribusi adalah sumbangan yang dapat diberikan oleh suatu hal terhadap hal lain. Data yang diperoleh dianalisis tanpa uji statistik dengan menghitung jumlah uang yang diperoleh dari pekerja alternatif dan pendapatan total nelayan dikali seratus persen. Untuk mengetahui kontribusi pendapatan budi daya kerang hijau terhadap pendapatan total nelayan digunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$\text{Kontribusi} = \frac{\text{Pendapatan Budi Daya Kerang Hijau}}{\text{Total Pendapatan Nelayan}} \times 100\%$$

Menurut Sumantri dan Ansori (2004), untuk mengetahui besaran kontribusi pendapatan dapat diukur dan diambil keputusan sebagai berikut:

- a. Sangat rendah, jika kontribusi pendapatannya 1% - 20%.
- b. Rendah, jika kontribusi pendapatannya 21% - 40%.
- c. Sedang/cukup, jika kontribusi pendapatannya 41% -60%.
- d. Tinggi, jika kontribusi pendapatannya 61% - 80%.
- e. Sangat Tinggi, jika kontribusi pendapatannya $\geq 81\%$.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan tentang kontribusi budi daya kerang hijau terhadap pendapatan nelayan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Karakteristik nelayan yang melakukan kegiatan penangkapan ikan dan juga berbudi daya kerang hijau di Kecamatan Teluk betung Timur;
 - a. Mayoritas nelayan memiliki tingkat pendidikan rendah 79% memiliki pendidikan 1-6 tahun (SD)
 - b. Usia nelayan berada pada kelompok produktif menengah ke atas, dengan dominasi usia 45-49 tahun sebesar 28%
 - c. Jumlah tanggungan keluarga nelayan mayoritas 2-5 orang.
 - d. Nelayan yang berbudi daya kerang hijau tergolong nelayan kecil dengan melihat karakteristik alat tangkap yang digunakan.
 - e. Mayoritas pendapatan nelayan dari kegiatan penangkapan ikan perbulan Rp. $\leq$ 1.000.000 sebesar 53%.
 - f. Metode budi daya yang dominan digunakan adalah metode *longline* (94%) yang dianggap lebih efisien secara finansial dibandingkan metode keramba.
 - g. Pengalaman budi daya kerang hijau sebagian besar responden 1-7 tahun sebesar 80%.
 - h. Mayoritas nelayan sebanyak 87 % tergabung dalam kelembagaan kelompok
- 2) Berdasarkan perbandingan analisis pendapatan dari metode *longline* dan keramba, menunjukan:
 - a. BEP Penjualan metode *longline* senilai Rp1.723.929, lebih tinggi dibanding BEP Penjualan metode keramba senilai Rp1.294.467, dan BEP unit Longline 215,49 kg lebih tinggi 162 kg.

- b. Kedua metode memiliki BCR yang sangat baik (>1). Metode *longline* dengan nilai 3,64 sedikit lebih efisien secara finansial dibandingkan keramba dengan nilai 3,45.
 - c. Metode *longline* memiliki periode pengembalian investasi yang jauh lebih cepat hanya 0,45 tahun (5,4 bulan) dibanding metode keramba selmaa 2,23 tahun (2 tahun 2,8 bulan). Ini menunjukkan bahwa meskipun membutuhkan biaya lebih besar, metode *longline* menghasilkan keuntungan lebih cepat.
 - d. Hasil analisis linear berganda menunjukkan, meskipun hubungan keseluruhan antar variabel cukup kuat ($R = 0,709$), hanya luas lahan yang memberikan pengaruh signifikan terhadap pendapatan. Model ini hanya menjelaskan 41,3 % variasi pendapatan dan standar error yang besar (8460763,395) menunjukkan bahwa adanya faktor penting lain yang belum diperhitungkan.
- 3) Budi daya kerang hijau memberikan kontribusi sebesar 41 % terhadap pendapatan nelayan. Pendapatan tahunan rata rata responden dari kegiatan penangkapan ikan sebesar Rp.20.780.033 dan pendapatan tahunan rata rata responden dari kegiatan budi daya kerang hijau sebesar Rp.13.679.785 dengan jumlah rata rata pendapatan tahunan nelayan sebesar Rp.34.459.818. Kontribusi tertinggi pada nelayan dengan alat tangkap jaring rajungan sebesar 64%. Pendapatan tahunan rata rata responden dari kegiatan penangkapan ikan dengan alat tangkap jaring rajungan sebesar Rp.6.570.000 dan pendapatan tahunan rata rata responden dari kegiatan budi daya kerang hijau sebesar Rp.14.713.750 dengan jumlah rata rata pendapatan tahunan nelayan dengan alat tangkap jaring rajungan dan budi daya kerang hijau sebesar Rp.21.4283.750. Hasil ini menunjukkan bahwa budi daya kerang hijau tergolong kategori sedang dalam memberikan kontribusi pada pendapatan nelayan.

5.2 Saran

Berdasarkan temuan dan analisis yang telah diuraikan dalam penelitian ini terdapat beberapa rekomendasi yang dapat diajukan untuk mengoptimalkan

kontribusi budi daya kerang hijau terhadap pendapatan nelayan. Adapun saran yang diusulkan meliputi:

- 1) Program pelatihan dalam mengelola usaha budi daya kerang hijau termasuk manajemen keuangan dan teknologi sangat diperlukan untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi.
- 2) Nelayan disarankan untuk mengembangkan diversifikasi usaha melalui kombinasi budi daya kerang hijau dan penangkapan ikan.
- 3) Pengelolaan perairan secara berkelanjutan dan bertanggung jawab harus diterapkan untuk menjaga kelestarian kualitas lingkungan budi daya kerang hijau. Hal ini mencakup pengaturan zonasi, tata ruang, dan penerapan perizinan kepada setiap pihak yang memanfaatkan sumber daya laut.
- 4) Perluasan zonasi budi daya pada rencana zonasi wilayah pesisir dan pulau pulau kecil.
- 5) Meningkatkan peran KUB dan POKDAKAN untuk memperkuat jejaring antar nelayan, mendukung akses pasar, serta memfasilitasi bantuan pemerintah secara tepat sasaran.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Ababouch, L., Nguyen, K. A. T., Castro de Souza, M., & Fernandez- Polanco, J. 2023. Value chains and market access for aquaculture products. *Journal of the World Aquaculture Society*. 54(2): 527-553. DOI: <https://doi.org/10.1111/jwas.12964>.
- Abdullah, A., Sari, P., & Kambolong. 2021. Analisis diversifikasi usaha nelayan dalam meningkatkan pendapatan (Studi kasus pada nelayan di Kecamatan Talaga Raya Kabupaten Buton Tengah). *Jurnal Administrasi Bisnis*. 6(1): 129-138.
- Abubakar, A. M., Elrehail, H., Alatailat, M. A., & Elçi, A. 2019. Knowledge management, decision-making style and organizational performance. *Journal of Innovation and Knowledge*. 4(2): 104–114. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2017.07.003>.
- Afifah, D., Chusni, A., Nahar, A. N., Sirojuddi, M. A., & Fatmawati, N. N. 2024. Persepsi masyarakat nelayan dalam menghadapi perubahan iklim studi Desa Ujung Batu Kawasan Pesisir Utara Pulau Jawa (Ditinjau Aspek Sosial Ekonomi). *UTILITY: Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Ekonomi*. 8(1): 42-58. DOI: <https://doi.org/10.30599/utility.v8i1.3107>.
- Alfaro, A. C., Nguyen, T. V., & Merien, F. 2019. The complex interactions of ostreid herpesvirus 1, vibrios and bivalves. *Reviews in Aquaculture*. 11(1): 119-139. DOI: <https://doi.org/10.1111/raq.12284>.
- Ahiri, J., BD, A. I., & Syata, W. M. 2024. Tingkat kesejahteraan keluarga nelayan. *Jurnal Online Program Studi Pendidikan Ekonomi*. 9(2): 1104-1112. DOI: <https://doi.org/10.36709/jopspe.v9i2.310>.
- Ali, A. A. 2020. Identifikasi dan pemberdayaan masyarakat miskin nelayan tradisional. *Pondasi*. 25(1): 37-49. DOI: <http://dx.doi.org/10.30659/pondasi.v25i1.13035>.
- Amali, M. 2021. Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan nelayan di Kabupaten Tanjung Timur. *J-MAS (Jurnal Manajemen Dan Sains)*. 6(1): 88-95. DOI: <http://dx.doi.org/10.33087/jmas.v6i1.232>.
- Amika, I., Warningsih, T., & Nugroho, F. 2022. Kontribusi mata pencaharian alternatif terhadap pendapatan rumah tangga nelayan: Studi kasus di Kelurahan Bagan Hulu, Kecamatan Bangko, Kabupaten Rokan Hilir,

- Indonesia. *Jurnal Ilmiah Pertanian*. 19(1): 38-47. DOI: <https://doi.org/10.31849/jip.v19i1.8738>.
- Amrain, J., Bumulo, F., Mahmud, M., Moonti, U., & Hafid, R. 2023. Analisis pendapatan nelayan di Desa Tongo Kecamatan Bonepantai Kabupaten Bone Bolango. *Journal on Teacher Education*. 5(1): 550-558. DOI: <https://doi.org/10.31004/jote.v5i1.19762>.
- Andari, S. 2022. Kebutuhan nelayan miskin dalam pemenuhan kesejahteraan keluarga di Kecamatan Ujung Tanah, Kota Makassar. *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*. 12(1): 11-21. DOI: <https://dx.doi.org/10.15578/jksekp.v12i1.10825>.
- Anwar, M. 2020. Perlindungan hukum dalam pengelolaan sumber daya perikanan perspektif otonomi daerah. *Muhammadiyah Law Review*. 4(1): 55-64. DOI: <http://dx.doi.org/10.24127/lr.v4i1.1272>.
- Appadoo, C., Sultan, R., Simier, M., Tandrayen-Ragoobur, V., & Capello, M. 2023. Artisanal fishers in small island developing states and their perception of environmental change: The case study of mauritius. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*. 33(3): 611-628.
- Ariadi, H., & Mujtahidah, T. 2022. Analisis permodelan dinamis kelimpahan bakteri *Vibrio* sp. pada budi daya udang vaname, *Litopenaeus vannamei*. *Jurnal Riset Akuakultur*. 16(4): 255-262.
- Ariadi, H., & Syakirin, M. B. 2021. Pembuatan keramba floating cage pada daerah rawan banjir rob di Pesisir Pekalongan. *Jurnal Abdi Mas*. 40(2): 8-13 DOI: <https://doi.org/10.31941/abdms.v2i0.1933>.
- Ariska, P. E., & Prayitno. B. 2019. Pengaruh umur, lama kerja, dan pendidikan terhadap pendapatan nelayan di Kawasan Pantai Kenjeran Surabaya tahun 2018. *Economie: Jurnal Ilmu Ekonomi*. 1(2): 37-46. DOI: <http://dx.doi.org/10.30742/economie.v1i1.820>.
- Badan Pusat Statistik. 2024. *Bandar Lampung Dalam Angka 2024*. Badan Pusat Statistik. Kota Bandar Lampung.
- Badan Pusat Statistik. 2023. *Bandar Lampung Dalam Angka 2023*. Badan Pusat Statistik. Kota Bandar Lampung.
- Badan Pusat Statistik. 2023. *Kecamatan Telukbetung Timur Dalam Angka 2023*. Badan Pusat Statistik. Kota Bandar Lampung.
- Badan Standarisasi Nasional. 2018. *SNI 8682:2018 Produksi kerang hijau (Perna viridis, Linnaeus 1758)metode long line*. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Boari, Y., Ilindamon, A., & Rumaropen, L. D. 2022. Peran kelompok usaha nelayan dalam meningkatkan pendapatan nelayan di Desa Adoki Distrik

- Yendidori Kabupaten Biak Numfor. *Journal of Economics Review (JOER)*. 2(2): 61-73. DOI:<https://doi.org/10.55098/joer.2.2.61-73>.
- Budiastanti, D. E., Mulyono, G. P., Rahayu, D. A., Kharisma, B. U., & Andriani, S. 2023. Normative problems guaranteeing the rights of labor fishermen in the job creation law. *Jurnal Cakrawala Hukum*. 14(2): 167-176. DOI: <https://doi.org/10.26905/idjch.v14i2.10864>.
- Creswell, J. W. 2014. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (4th ed.)*. Sage Publications. California.
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. 2018. *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. Sage publications. California.
- Chen, Y., Cook, W. D., Li, N., & Zhu, J. 2011. Additive efficiency decomposition in two-stage DEA. *European Journal of Operational Research*. 207(3): 1122-1129.
- Desanti, G., & Ariusni, A. 2021. Pengaruh umur, jenis kelamin, jam kerja, status pekerjaan dan pendidikan terhadap pendapatan tenaga kerja di Kota Padang. *Jurnal Kajian Ekonomi Dan Pembangunan*. 3(4): 17-26.
- Devita, D., Meilani, E. H., & Astutiningsih, E. T. 2023. Analisis pendapatan masyarakat nelayan di Desa Cikahuripan Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH*. 10(2): 1196-1205. DOI: <http://dx.doi.org/10.25157/jimag.v10i2.9829>.
- Dinas Kelautan dan Perikanan. 2024. *Data Publish Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Bandar Lampung 2024*. Dinas Kelautan dan Perikanan. Kota Bandar Lampung.
- Djiwandono, P. I., & Yulianto, W. E. 2023. *Penelitian Kualitatif Itu Mengaksikan: Metode Penelitian untuk Bidang Humaniora dan Kesusastraan*. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Emping, J. O., Widiastuti, N. 2013. *Peran Wanita Nelayan dalam Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan di Kelurahan Padarni Kabupaten Manokwari*. Universitas Negeri Papua. Manokwari.
- Fachruddin, L., Yaqin, K., & Iin, R. 2020. Perbandingan dua metode analisis konsentrasi mikroplastik pada kerang hijau, *Perna viridis* dan penerapannya dalam kajian ekotoksikologi (Comparison of two methods of analyzing microplastic concentrations of green mussels, *Perna viridis* and their application in ecotoxicological studies). *Jurnal pengelolaan perairan*. 3(1): 1-13.
- FAO. 2022. *The State of World Fisheries and Aquaculture 2022*. In *The State of World Fisheries and Aquaculture 2022*. FAO. DOI: <https://doi.org/10.4060/cc0461en>.

- Fargomeli, F. 2014. Interaksi kelompok nelayan dalam meningkatkan taraf hidup di Desa Tewil Kecamatan Sangaji Kabupaten Maba Halmahera Timur. *Acta Diurna Komunikasi*. 3(3): 1-17.
- Fauzi, A. 2018. *Ekonomi Perikanan dan Kelautan*. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.
- Fauzi, R., & Safitri, N. M. 2022. Analisis biometri dan struktur populasi kerang hijau (*Perna viridis*) dalam bagan tancap di laut Banyuurip Kecamatan Ujung Pangkah Kabupaten Gresik. *Techno-Fish*. 6(1): 67-82. DOI: <https://doi.org/10.25139/tf.v6i1.4343>.
- Febianti, A., Shulthoni, M., Masrur, M., & Safi'i, M. A. 2023. Pengaruh tingkat pendidikan, umur, jenis kelamin, dan pengalaman kerja terhadap produktivitas kerja di Indonesia. *Sahmiyya: Jurnal Ekonomi dan Bisnis*. 26(1): 198-204.
- Firdaus, M., & Rahadian, R. 2015. Peran istri nelayan dalam meningkatkan pendapatan rumah tangga (Studi kasus di Desa Penjajab, Kecamatan Pemangkat, Kabupaten Sambas). *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*. 10(2): 241-249. DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/jsekp.v10i2.1263>.
- Gustika, W., Dharmawan, A. H., & Sunito, M. A. 2023. Kerentan nafkah rumah tangga nelayan dalam tekanan variabilitas iklim: Studi kasus Desa Dendun, Kabupaten Bintan, Kepulauan Riau. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. 21(1): 43-56.
- Handoyo, S., Suharman, H., Ghani, E. K., & Soedarsono, S. 2023. A business strategy, operational efficiency, ownership structure, and manufacturing performance: the moderating role of market uncertainty and competition intensity and its implication on open innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 9(2): 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100039>.
- Hartoko, Y. 2019. Pengaruh pendidikan, pelatihan, jenis kelamin, umur, status perkawinan, dan daerah tempat tinggal terhadap lama mencari kerja tenaga kerja terdidik di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Dan Ekonomi*. 8(3): 201-207.
- Hidayat, A. 2023. Diversifikasi usaha tani dalam meningkatkan pendapatan petani dan ketahanan pangan lokal. *Osfprefprints*. 1-11 DOI: <https://doi.org/10.31219/osf.io/bgpqr>.
- Himat, M.M. 2011. *Metode Penelitian Dalam Perspektif Ilmu Komunikasi dan Sastra*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Ibrahim, Y.M.H, 2003. *Studi Kelayakan Bisnis*. PT Rineka Cipta. Jakarta

- Irawan, P. 2006. *Penelitian kualitatif dan kuantitatif untuk ilmu-ilmu sosial*. Departemen Ilmu Administrasi. Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik. Universitas Indonesia. Jakarta
- Ismiwati, B., & Septiana, N. 2022. Analisis tingkat pendapatan dan kesejahteraan rumah tangga nelayan di Desa Batulayar Kecamatan Batulayar Kabupaten Lombok Barat. *Journal of Economics and Business*. 8(1), 116-132. DOI: <https://doi.org/10.29303/ekonobis.v8i1.95>.
- Istiana, I., & Utami, E. S. 2023. Analisis produksi dan pendapatan hasil tangkapan nelayan di Desa Muara Gading Mas Kecamatan Labuhan Maringgai Lampung Timur. *Jurnal Trofish*. 2(2): 39-44. DOI: <https://doi.org/10.31970/trofish.v2i2.147>.
- Kadeni, N. S. 2020. Peran UMKM (usaha mikro kecil menengah) dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. *Equilibrium: Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Pembelajarannya*. 8(2): 191-200. DOI: <https://doi.org/10.25273/equilibrium.v8i2.7118>.
- Karima, N. A., Idayanti, I., & Umar, F. 2018. Pengaruh masa kerja, pelatihan dan motivasi terhadap produktivitas kerja karyawan pada PT. Bank SULSELBAR cabang utama Makassar. *Hasanuddin Journal of Applied Business and Entrepreneurship*. 1(1): 49-64.
- Khasmir dan Jakfar. 2012. *Studi Kelayakan Bisnis*. Kencana. Jakarta.
- Kim, J. H., Seok, B. I., Choi, H. J., Jung, S. H., & Yu, J. P. 2020. Sustainable management activities: A study on the relations between technology commercialization capabilities, sustainable competitive advantage, and business performance. *Sustainability*. 12(19): 1–31. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12197913>.
- Kulangke, J. T. W., Andaki, J. A., Pangemanan, J. F., Aling, D. R., Dien, C. R., & Tambani, G. O. 2023. Kontribusi usaha budi daya ikan kuwe dengan Keramba jaring apung terhadap pendapatan keluarga di Kelurahan Sindulang I Kecamatan Timinting Kota Manado. *AKULTURASI: Jurnal Ilmiah Agrobisnis Perikanan*, 11(2), 419-429. DOI: <https://doi.org/10.35800/akulturasi.v11i2.51784>.
- Lopulalan, Y., Bawole, D., Apituley, Y. M., & Kayadoe, C. K. 2023. Perilaku ekonomi rumah tangga nelayan serok di Negeri Hative Besar Kota Ambon. *PAPALELE (Jurnal Penelitian Sosial Ekonomi Perikanan dan Kelautan)*. 7(1): 20-31. DOI: <https://doi.org/10.30598/papalele.2023.7.1.20>.
- Madusari B.D., Ariadi H., Mardhiyana D. 2022. Effect of the feeding rate practice on the white shrimp (*Litopenaeus vannamei*) cultivation activities. *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation*. 15(1): 473-479.

- Muqsith A., Ariadi H., Wafi A. 2021. Financial feasibility analysis and business sensitivity level on intensive aquaculture of vaname shrimp (*Litopenaeus vannamei*). *ECSOFiM (Economic and Social of Fisheries and Marine Journal)*. 8(2): 268-279.
- Muzakir, K. A., Bambang, N. A., Triarso, I. 2021. Terms of fisherman influencing factors on artisanal fishers in Pekalongan NFP. *Journal Fisheries and Marine*. 11(2): 198-210.
- Nikawanti, G., dan Aca R. 2021. Ecoliteracy: Membangun ketahanan pangan dari kekayaan Maritim Indonesia. *Jurnal Kemaritiman: Indonesian Journal of Maritime*. 2(2). 149-166. DOI: <https://doi.org/10.17509/ijom.v2i2.37603>.
- Nikijuluw, V.P.H., Edi, B., Winarso, B., dan Nurasa, C. 2000. *Pemberdayaan Perikanan Rakyat Berdasarkan Analisis Bio-Ekonomi Sumberdaya*. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian, Bogor.
- Noor, N. M. 2015. Prospek pengembangan usaha budi daya kerang hijau (*Perna viridis*) di Pulau Pasaran, Bandar Lampung. *Aquasains*. 3(2): 239-246.
- Noor, N. M., Nursyam, H., Widodo, M. S., & Risjani, Y. 2019. Biological aspects of green mussels *Perna viridis* cultivated on raft culture in Pasaran coastal waters, Indonesia. *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation*. 12(2): 448-456.
- Nuryati, S. 2006. *Prinsip Produksi Budi daya Perikanan*. Universitas Terbuka. Jakarta.
- Pasaribu, I. F., & Harianja, S. S. I. 2023. Karakteristik sosial ekonomi nelayan payang di Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong Lamongan Jawa Timur. *Journal of Urban Sociology*. 1(1): 50-55.
- Peraturan Daerah Provinsi Lampung Nomor 1 Tahun 2018 tentang Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil Tahun 2018-2038.
- Pradeepkiran, J. A. 2019. Aquaculture role in global food security with nutritional value: a review. *Translational Animal Science*. 3(2): 903-910. DOI: <https://doi.org/10.1093/tas/txz012>.
- Pratiwi, A. D., Rohali, A., Anzar, M., Djamil, A. T. B. A., Jamal, M. I., & Hajrah, N. W. Z. 2022. Mengulik jenis alat tangkap yang digunakan nelayan di Kabupaten Takalar. *Jurnal Mahasiswa Antropologi*. 1(1): 36-55.
- Putri, I. P., Khabibah, A., Febrianti, D. A., Junianda, L. A., Az-Zahra, M. A., & Salsabila, V. A. 2023. Peran kelompok nelayan dalam meningkatkan perekonomian masyarakat Sidoarjo. *Dimensia: Jurnal Kajian Sosiologi*. 12(1): 40-46.

- Provinsi Lampung. 2023. Keputusan Gubernur Lampung Nomor: G/732/V.08/HK /2023. Tentang Upah Minimum Kota Bandar Lampung Tahun 2024. Teluk Betung
- Rahayu, E. P., Hastuti, S., & Widowati, L. L. 2024. Profil kelulushidupan dan pertumbuhan kerang hijau (*Perna viridis*) pada posisi compound structure yang berbeda di Timbul Sloko, Sayung, Demak. *Journal of Aquaculture Management and Technology*. 13(1): 1-10.
- Rahmani, U., Patanda, M., Ernaningsih, D., Telussa, R. F., Limbong, M., & Stefhany, Y. 2023. pengelolaan keuangan nelayan kerang hijau di Desa Ketepang, Kecamatan Mauk, Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten. *Community Services and Social Work Bulletin*. 2(2): 93-102. DOI: <https://dx.doi.org/10.31000/cswb.v2i2.7563>.
- Rajagopal, S. V. P. V., Venugopalan, V. P., Van der Velde, G., & Jenner, H. A. 2006. Greening of the coasts: a review of the *Perna viridis* success story. *Aquatic ecology*. 40: 273-297. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10452-006-9032-8>.
- Ramdayanti, E., Argenti, G., & Marsingga, P. 2021. Peran pemerintah dalam pemberdayaan masyarakat nelayan di Desa Ciparagejaya Kabupaten Karawang. *Jurnal Ilmu Pemerintahan Suara Khatulistiwa*. 6(2): 194-201.
- Ramli, K. Y., & Rukminasari, N. 2021. Kontaminasi mikroplastik pada kerang hijau *Perna viridis* di Perairan Pangkajene Kepulauan, Sulawesi Selatan, Indonesia microplastics contamination in green mussels *Perna viridis* in Pangkajene Kepulauan Waters, South Sulawesi, Indonesia. *Jurnal Akuakultur, Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil*. 5(1): 1-5. DOI: <https://doi.org/10.29239/j.akuatikisle.5.1.1-5>.
- Rejeki, S. 2001. *Pengantar Budi daya Perairan*. Semarang. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.
- Rejeki, S., Ariyati, R. W., & Widowati, L. L. 2016. Application of integrated multi trophic aquaculture concept in an abraded brackish water pond. *Jurnal Teknologi*. 78: 4-2. DOI: <https://doi.org/10.11113/jt.v78.8213>.
- Rispantyo, Harini. S, Harimurti, F, Ahsani, R. F. 2021. Low contribution of fisherman's wives to family income on seafishing industrial sector In Indonesia (A case study in Rembang, Central Java, Indonesia. *Jurnal Psycology and Education*. 58(1): 2344-2355.
- Rosmaria, R. 2024. Tinjauan kualitatif tentang praktik budi daya perairan: pendekatan dalam mengoptimalkan produktivitas dan kesejahteraan lingkungan. *Aquapolis*. 1(1). DOI: <https://doi.org/10.62872/e4ah6m73>.
- Samadi, Budi. 2001. *Kinerja Tenaga Kerja Wanita*. Graha Ilmu. Yogyakarta.

- Sari, D. A. A., & Muslimah, S. 2020. Blue economy policy for sustainable fisheries in Indonesia. *In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 423(1). IOP Publishing. DOI: 10.1088/1755-1315/423/1/012051.
- Sari, I. M., Ransi, N., & Mokodompit, E. A. 2023. Kehidupan sosia ekonomi masyarakat nelayan di Desa Lakarinta Kecamatan Lohia Kabupaten. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Akademisi*. 1(2): 75-80. DOI: <https://doi.org/10.59024/jpma.v1i2.272>.
- Satria, A. 2015. *Pengantar Sosiologi Masyarakat Pesisir*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia. Jakarta.
- Sembiring, R.K. 2003. *Analisis Regresi Edisi Kedua*. Bandung. ITB
- Setya, D., Mulyadi, R. A., Tirtana, D., Syahputra, F., Sitepu, M. H., Nuzapril, M., & Marlina, E. 2023. Pembuatan olahan ikan kaki naga, ibu-ibu Gabungan Kelompok Nelayan Kelautan dan Perikanan (Gapokan) Lampung. *Jurnal Sinergitas PKM & CSR*. 7(2): 1-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.19166/jspc.v7i2.7368>.
- Sholihin, A. I. 2013. *Buku Pintar Ekonomi Syariah*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Siedlecki, S. L. 2020. Understanding descriptive research designs and methods. *Clinical Nurse Specialist*. 34(1): 8-12. DOI: 10.1097/NUR.0000000000000493.
- Silooy, M. 2017. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kemiskinan absolut masyarakat Pesisir (nelayan) di Desa Seilale Kecamatan Nusaniwe. *Jurnal Cita Ekonomika*. 11(1): 79-84. DOI: <https://doi.org/10.51125/citaekonomika.v11i1.2634>.
- Singarimbun, M dan S. Effendi. 2006. *Metode Penelitian Survei*. LPS3ES. Jakarta.
- Soekartawi. 2006. *Analisis Usaha Tani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Soekartawi, John L. Dillon, J. Brian Hardaker, Soeharjo. 2011. *Ilmu usahatani dan penelitian untuk pengembangan petani kecil cetakan ke-3*. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Srinurmahningsi, S., Andaki, J. A., & Wantasen, A. 2017. Diversification of business and its implications for the welfare of traditional fishermen community in Uso Village, Batui District, Luwuk Banggai, Central Sulawesi Province. *Aquatic Science & Managemet*. 5(2): 48-55. DOI: <https://doi.org/10.35800/jasm.5.2.2017.24567>.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta. Bandung.

- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, 1st edn. Alfabeta. Bandung.
- Suharsimi, A. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta 134, 252 hlm.
- Sumantri, B., & Ansori, B. 2004. Kontribusi pendapatan ibu rumah tangga terhadap pendapatan keluarga (Studi kasus pemetik teh di Desa Air Sempiang Kabupaten Rejang Lebong). *Jurnal AGRISEP: Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*. 3(1) 103-111. DOI: <https://doi.org/10.31186/jagrisep.3.1.103-111>.
- Suman A., Irianto, H. E., Satria, F., & Amri, K. 2015. Potensi dan tingkat pemanfaatan sumber daya ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPP NRI) tahun 2015 serta opsi pengelolaannya. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*. 8(2): 97-110 Nopember 2016. Jakarta. DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/jkpi.8.2.2016.97-100>.
- Sundari, S., Suryani, S., Suwarni, P. E., Evadianti, Y., & Suharto, S. 2022. Pendampingan nelayan skip pada penerapan metode budi daya kerang hijau yang tepat di Bumi Waras Bandar Lampung. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*. 6(1): 410-416.
- Soeprapto, H., Ariadi, H., & Khasanah, K. 2022. Pelatihan pembuatan probiotik herbal bagi kelompok pembudi daya ikan. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. 1(8): 1929-1934. DOI: <https://doi.org/10.53625/jabdi.v1i8.1015>.
- Syahrina, A. Pratiwi, A. Yulia, B. Asmara. Rizky, G. Amalia, N. 2022. Kehidupan sosial ekonomi masyarakat nelayan di Kelurahan Nelayan Indah Kecamatan Medan Labuhan. *Jurnal Pengabdi*. 5(1): 25-33. DOI: <https://dx.doi.org/10.26418/jplp2km.v5i1.48936>.
- Syauqillah, M. 2021. Manajemen peningkatan ekonomi masyarakat melalui budi daya kerang hijau dalam perspektif maqosid syariah. *Leadership: Jurnal Mahasiswa Manajemen Pendidikan Islam*. 2(2): 286-297. DOI: <http://dx.doi.org/10.32478/leadership.v2i2.816>.
- Tanjaya, E. 2015. Potensi pemanfaatan sumberdaya ikan tongkol (*Auxis thazard*) di Perairan Kabupaten Maluku Tenggara. *Jurnal Amanisal PSP FPIK Unpatti-Ambon*. 4(1): 32-37.
- Thirafi, L., Akbarsyah, N., & Fauzan, F. 2023. Sosialisasi dan penggalan potensi penerapan ekonomi sirkular dalam upaya meningkatkan pendapatan nelayan Bojong Salawe Kabupaten Pangandaran. *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*. 7(3): 785-794. DOI: <https://doi.org/10.29407/ja.v7i3.20106>

- Triani, R., & Novani, S. 2023. Menciptakan tujuan pembangunan berkelanjutan (sdgs) melalui value co-creation dalam akuakultur darat di Indonesia. *TheJournalish: Social and Government*. 4(5): 292-308. DOI: <https://doi.org/10.55314/tsg.v4i5.616>.
- Undang Undang No 1 Tahun 2014. Tentang perubahan Undang Undang No 27 Tahun 2007 Tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau Pulau Kecil
- Undang-undang No. 45 Tahun 2009 Tentang Perikanan.
- Undang-undang No. 7 Tahun 2016 Tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Nelayan.
- Vakily, J. M. 1989. *The Biology And Culture Of Mussels Of The Genus Perna*. International Center for Living Aquatic Resources Management (ICLARM), Manila
- Wafi, A., Ariadi, H., Muqsith, A., & Madusari, B. D. 2021. Business feasibility of intensive vaname shrimp (*Litopenaeus vannamei*) with non-partial system. *ECSOFiM (Economic and Social of Fisheries and Marine Journal)*. 8(2): 226-238. DOI: <https://doi.org/10.21776/ub.ecsofim.2021.008.02.06>.
- Widodo, S. 2011. Strategi nafkah berkelanjutan bagi rumah tangga miskin di Daerah Pesisir. *Makara, Sosial Humaniora*. 15(1): 10-20. DOI: <https://doi.org/10.7454/mssh.v15i1.890>.
- Yuru, Z., Ronghua, L., Chaobin, Q., & Guoxing, N. 2020. Precision nutritional regulation and aquaculture. *Aquaculture Reports*. 18: 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.aqrep.2020.100496>.
- Yusuf, M., Husni, S., Nursan, M., Utama A. F., & Widiyanti, N. M. N. Z. 2022. Analisis tingkat kesejahteraan ekonomi rumah tangga nelayan di Kecamatan Pringgabaya, Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Agrimansion*. 23(1): 1-11. DOI: <https://doi.org/10.29303/agrimansion.v23i1.842>.
- Zulaika, S., Harsono, I., Mahmudin, T., Yahya, A. S., & Sutanto, H. 2024. Pengaruh kebijakan pemerintah dan kemitraan bisnis dalam pengelolaan perikanan berkelanjutan terhadap kesejahteraan nelayan dan pertumbuhan ekonomi di Sulawesi Selatan. *Jurnal Multidisiplin West Science*. 3(1): 41-55. DOI: <https://doi.org/10.58812/jmws.v3i01.944>.