

**BIODIVERSITAS RUMPUT LAUT DI PULAU SULING
LAMPUNG SELATAN**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana
di Bidang Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA*



OLEH :

YANE AULIA PUTRI

08051282025021

**JURUSAN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA**

2024

LEMBAR PENGESAHAN

**BIODIVERSITAS RUMPUT LAUT DI PULAU SULING
LAMPUNG SELATAN**

SKRIPSI

*Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang Ilmu
Kelautan*

Oleh


YANE AULIA PUTRI

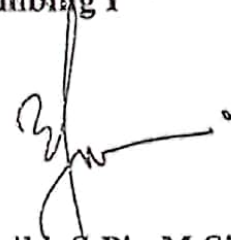
08051282025021

Inderalaya, April 2024

Pembimbing II



Pembimbing I


Dr. Muhammad Hendri, S.T., M.Si
NIP. 197510092001121004


Dr. Melki, S.Pi., M.Si
NIP. 198005252002121004

Mengetahui,

Ketua Jurusan Ilmu Kelautan



Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc
NIP. 197905212008011009

Tanggal pengesahan :

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Yane Aulia Putri
NIM : 08051282025021
Judul : Biodiversitas Rumput Laut di Pulau Suling Lampung Selatan

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada jurusan Ilmu Pengetahuan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya

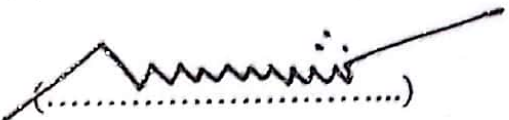
DEWAN PENGUJI

Ketua : Dr. Melki, S.Pi., M.Si
NIP.198005252002121004



(.....)

Anggota : Dr. Muhammad Hendri, S.T., M. Si
NIP. 197510092001121004



(.....)

Anggota : Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc
NIP. 197905212008011009



(.....)

Anggota : Rezi Apri, S.Si., M.Si
NIP. 198404252008121005



(.....)

Ditetapkan di : Indralaya

Tanggal : Juli 2024

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya Nama : **Yane Aulia Putri**, NIM : **08051282025021** menyatakan bahwa Karya Ilmiah ini adalah hasil karya sendiri dan karya ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar strata satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun perguruan tinggi lainnya. Semua informasi yang dimuat dalam Karya Ilmiah ini yang berasal dari penulis lain yang dipublikasikan ataupun tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua Karya Ilmiah ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis

Indralaya, Juli 2024



Yane Aulia Putri

08051282025021

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yane Aulia Putri
NIM : 08051282025021
Jurusan : Ilmu Kelautan
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya Hak Bebas Royalti Noneksklusif (**Non-exclusive Royalty Free Right**) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Biodiversitas Rumput Laut di Pulau Suling Lampung Selatan

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya. Skripsi ini didukung Dr. Muhammad Hendri, S.T., M.SI dari penelitian skema unggulan kompetitif a.n Tahun 2023. Segala sesuatu terkait penggunaan data dan publikasi skripsi ini, harus seizin Dr. Muhammad Hendri, S.T., M.SI.

Demikian, pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Indralava, Juli 2024



menyatakan,

Yane Aulia Putri

08051282025021

ABSTRAK

YANE AULIA PUTRI, 08051282025021, Biodiversitas Rumput Laut Di Pulau Suling Lampung Selatan (Pembimbing : Dr.Muhammad Hendri, S.T., M.Si Dan Dr. Melki, S.Pi., M.Si)


Lampung Selatan merupakan salah satu tempat yang ditemukannya keberadaan rumput laut, salah satu tempat keberadaan rumput laut yang belum banyak dipublikasikan secara luas yaitu Pulau Suling. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi jenis-jenis rumput laut di Pulau Suling Lampung Selatan, menganalisis biodiversitas rumput laut di Pulau Suling Lampung Selatan, menganalisis hubungan biodiversitas dengan parameter fisika dan kimia di Pulau Suling Lampung Selatan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2023 di Pulau Suling Lampung Selatan pada 5 stasiun penelitian. Hasil penelitian ini ditemukan 12 spesies yaitu : *Caulerpa racemose*, *Chaetomorpha crassa*, *Halimeda macroloba*, *Halimeda opuntia*, *Halimeda cylindraceae*, *Caulerpa taxifolia*, *Anadyomene wrightii*, *Codium tomentosum*, *Padina australis*, *Sargassum crassifolium*, *Gelidium sp* dan *Euchema spinosum*. Biodiversitas rumput laut di Pulau Suling memiliki indeks keanekaragaman tergolong sedang, indeks keseragaman tinggi, nilai indeks dominasi rendah dan penutupan rumput laut *Caulerpa racemosa* tergolong sedang, sedangkan 11 spesies lainnya tergolong jarang. Hubungan parameter lingkungan perairan dengan biodiversitas rumput laut, yaitu indeks keanekaragaman dan keseragaman yang berkorelasi positif dengan parameter kecerahan, DO, salinitas, pH, fosfat, dan nitrat.

Kata Kunci : Pulau Suling, Rumput Laut, Biodiversitas

Inderalaya, April 2024

Pembimbing II

Pembimbing I


Dr. Muhammad Hendri, S.T., M.Si
NIP. 197510092001121004


Dr. Melki, S.Pi., M.Si
NIP. 198005252002121004

Mengetahui,

Ketua Jurusan Ilmu Kelautan


Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc
NIP. 197905212008011009

ABSTRACT

YANE AULIA PUTRI, 08051282025021, Seaweed Biodiversity in Suling Island South Lampung (Supervisor: Dr. Muhammad Hendri, S.T., M.Si and Dr. Melki, S.Pi., M.Si)

*South Lampung is one of the places where seaweed is found, one of the places where seaweed is found that has not been widely publicized is Suling Island. The purpose of this study was to identify the types of seaweed on Suling Island South Lampung, analyze the biodiversity of seaweed on Suling Island South Lampung, analyze the relationship of biodiversity with physical and chemical parameters on Suling Island South Lampung. This research was conducted in October 2023 on Suling Island South Lampung at 5 research stations. The results of this study found 12 species, namely: *Caulerpa racemose*, *Chaetomorpha crassa*, *Halimeda macroloba*, *Halimeda opuntia*, *Halimeda cylindraceae*, *Caulerpa taxifolia*, *Anadyomene wrightii*, *Codium tomentosum*, *Padina australis*, *Sargassum crassifolium*, *Gelidium sp* and *Euchema spinosum*. Seaweed biodiversity on Suling Island has a diversity index classified as moderate, high uniformity index, low dominance index value and *Caulerpa racemosa* seaweed closure is classified as moderate, while 11 other species are rare. The relationship between water environment parameters and seaweed biodiversity, namely diversity and uniformity indices are positively correlated with brightness, DO, salinity, pH, phosphate, and nitrate parameters.*

Keywords: Suling Island, Seaweed, Biodiversity

Supervisor II


Dr. Muhammad Hendri, S.T., M.Si
NIP. 197510092001121004

Inderalaya, April 2024

Supervisor I


Dr. Melki, S.Pi., M.Si
NIP. 198005252002121004

Knowing,

Head of Marine Science Department


Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc
NIP. 197905212008011009

RINGKASAN

YANE AULIA PUTRI, 08051282025021, Biodiversitas Rumput Laut Di Pulau Suling Lampung Selatan (Pembimbing : Dr.Muhammad Hendri, S.T., M.Si Dan Dr. Melki, S.Pi., M.Si)

Biodeversitas atau keanekaragaman hayati adalah perbedaan yang terdapat pada makhluk hidup sesuai dengan spesies, jenis ataupun ekosistemnya. Rumput laut merupakan salah satu komoditas utama perikanan budidaya yang bernilai ekonomis tinggi dengan peluang pasar yang cukup luas. Tumbuhan ini memiliki sumber daya hayati laut yang bernilai ekonomis dan ekologis. Manfaat ekologis dari rumput laut yaitu dapat menyediakan habitat untuk beberapa kelompok biota laut. Manfaat ekonomis dari rumput laut yaitu memberikan potensi sebagai salah satu komoditi perikanan di Indonesia.

Perairan Pulau Suling yang berada di Lampung Selatan menjadi salah satu tempat budidaya rumput laut dan juga menjadi salah satu tempat ditemukannya keberadaan rumput laut alami. Keberhasilan pertumbuhan rumput laut sangat ditentukan oleh kondisi fisik serta kimia perairan. Masyarakat yang banyak melakukan budidaya rumput laut di perairan Pulau Suling ini dapat membuktikan bahwasanya ditempat ini banyak ditemukan jenis rumput laut alami. Mengingat pentingnya rumput laut bagi kehidupan manusia, maka perlunya dilakukan penelitian ini, agar informasi keragaman rumput laut alami di Pulau Suling dapat terekspos dan dapat diketahui oleh masyarakat luar.

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Oktober 2023 di Pulau Suling, Lampung Selatan. Penelitian ini menggunakan metode transek kuadran 5 stasiun dan 4 plot pada setiap stasiun dengan jarak setiap plotnya 10 meter. Penentuan titik stasiun berdasarkan ditemukannya makroalga pada lokasi tersebut. Sampel yang diambil kemudian di foto dan diidentifikasi menggunakan buku identifikasi. Pengukuran parameter fisika menggunakan In- Situ AT 500 dan kimia menggunakan alat Lamotte, sedangkan untuk mengukur kecerahan menggunakan alat Secchidisk. Indeks yang digunakan adalah indeks keanekaragaman, keseragaman, dominasi yang dianalisis menggunakan PCA serta menganalisis data penutupan rumput laut.

Hasil penelitian yang telah dilakukan di Pulau Suling didapatkan 12 spesies rumput laut yaitu : *Caulerpa racemose*, *Chaetomorpha crassa*, *Halimeda macroloba*, *Halimeda opuntia*, *Halimeda cylindraceae*, *Caulerpa taxifolia*, *Anadyomene wrightii*, *Codium tomentosum*, *Padina australis*, *Sargassum crassifolium*, *Gelidium sp* dan *Euchema spinosum*. Analisis ekosistem rumput laut yang ditemukan pada perairan Pulau Suling, Lampung Selatan yaitu indeks keanekaragaman tergolong sedang, nilai indeks keseragamannya tinggi, dan nilai dominansi rendah.

Hasil analisis Penutupan jenis rumput laut di Pulau Suling pada spesies *Caulerpa racemosa* memiliki tutupan 33,80 % dengan kategori sedang, sedangkan 11 spesies lainnya termasuk ke dalam kategori tutupan jarang karena < 25%. Hubungan parameter lingkungan perairan di Pulau Suling dengan Biodiversitas rumput laut stasiun 1 dan 3 memiliki korelasi negatif dengan indeks dominansi, namun tidak ada yang menjadi penciri khusus dari stasiun 1 dan 3. Hubungan parameter lingkungan perairan di Pulau Suling dengan biodiversitas rumput laut pada stasiun 4 memiliki indeks keanekaragaman dan keseragaman yang berkorelasi positif dengan parameter kecerahan, DO, salinitas, pH, fosfat, dan nitrat sehingga parameter tersebut semakin tinggi dan begitupun sebaliknya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena dengan rahmat karunia, serta taufik dan hidayahnya lah dapat menyelesaikan skripsi sebagai tugas akhir penulis yang berjudul **“Biodiversitas Rumput Laut Di Pulau Suling Lampung Selatan”**. Skripsi menjadi syarat utama untuk memperoleh gelar sarjana kelautan pada Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

Perairan Pulau Suling, yang berada di pesisir Kabupaten Ketapang, Lampung Selatan menjadi salah satu perairan yang di manfaatkan sebagai tempat budidaya rumput laut oleh masyarakat yang berada disekitarnya, parameter perairan sangat mempengaruhi dari pertumbuhan rumput laut baik dalam budidaya maupun hidup secara alami. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi biodiversitas rumput laut yang hidup secara alami di sekitar perairan Pulau Suling.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terkait dan berperan dalam proses penyelesaian proposal penelitian. Ucapan terima kasih kepada Bapak Dr. Melki, S.Pi., M.S sebagai Pembimbing I dan Bapak Dr. Muhammad Hendri, S.T., M.Si i sebagai Pembimbing II yang telah memberikan arahan, saran, serta bimbingan dalam penyusunan skripsi tersebut. Penulis menyadari bahwa terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi. Oleh karena itu, saya berharap adanya kritik, saran dan usulan demi perbaikan dimasa yang akan datang, mengingat tidak ada sesuatu yang sempurna tanpa sarana yang membangun.

Indralaya, Juni 2024

Penulis



Yane Aulia Putri

NIM. 08051282025021

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
RINGKASAN	viii
LEMBAR PERSEMBAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Klasifikasi Rumput Laut	6
2.2 Karakteristik Morfologi Rumput Laut	8
2.3 Habitat Rumput Laut.....	11
2.4 Faktor Lingkungan yang mempengaruhi Pertumbuhan Rumput Laut.....	11
2.4.1 pH.....	11
2.4.2 Salinitas	12
2.4.3 Kecerahan.....	12
2.4.4 Suhu	12
2.4.5 Nitrat	13
2.4.6 Fosfat.....	13
2.4.7 Dissolved Oxygen (DO).....	13
III METODOLOGI	1
3.1 Waktu dan Tempat	14
3.2 Alat dan Bahan.....	14
3.2.1 Alat dan Bahan.....	14
3.3 Metode Penelitian.....	15

3.3.1 Penentuan Lokasi Penelitian	15
3.3.2 Transek Kuadran	15
3.3.3 Pengukuran Parameter Perairan	16
3.3.4 Pengambilan Sampel Rumput Laut.....	18
3.3.5 Identifikasi Sampel.....	18
3.4 Analisa Data	19
3.4.1 Indeks Keanekaragaman	19
3.4.2 Indeks Dominasi	19
3.4.3 Indeks Keseragaman	20
3.4.4 Penutupan Jenis Rumput Laut.....	21
3.4.5 Analisis Komponen Utama (PCA).....	22
IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1 Kondisi Umum Lokasi Penelitian	23
4.2 Parameter Kualitas Air.....	24
4.2.1 Suhu	24
4.2.2 Salinitas	25
4.2.3 pH.....	27
4.2.4 Kecerahan.....	29
4.2.5 Nitrat	30
4.2.6 Fosfat.....	31
4.2.7 DO	32
4.3 Jenis Rumput Laut yang Ditemukan	34
4.4 Indeks Keanekaragaman, keseragaman dan Dominansi	39
4.4.1 Indeks Keanekaragaman	39
4.4.2 Indeks Keseragaman	41
4.4.3 Indeks Dominasi	42
4.5 Persentase Tutupan Rumput Laut	44
4.6 Analisis Hubungan Parameter Fisika-Kimia Perairan Dengan Indeks Keanekaragaman, Keseragaman Dan Dominasi	46
V KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Karakteristik Perbedaan Jenis Rumput Laut.....	6
Tabel 2. Alat dan Bahan Penelitian.....	15
Tabel 3. Baku Mutu Parameter Perairan Rumput Laut.....	17
Tabel 4. Kriteria Tingkat Indeks Keanekaragaman	20
Tabel 5. Kriteria Tingkat Indeks Keanekaragaman.	21
Tabel 6. Kriteria Tingkat Indeks Keseragaman	21
Tabel 7. Penilaian Penentuan Rumput Laut.....	22
Tabel 8. Kategori Tutupan Rumput Laut	22
Tabel 9. Jenis Rumput Laut yang ditemukan di Pulau Suling	36
Tabel 10. Jenis Rumput Laut yang ditemukan berdasarkan Substrat	38
Tabel 11. Data Indeks Keanekaragaman, Keseragaman dan Dominansi.....	39
Tabel 12. Persentase Tutupan Perstasiun	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian.....	4
Gambar 2. <i>Gelidium</i> sp	7
Gambar 3. <i>Halimeda macroloba</i>	7
Gambar 4. <i>Padina australis</i>	8
Gambar 5. Bagian-bagian rumput laut dibandingkan dengan tanaman	9
Gambar 6. Bentuk-bentuk percabangan talus rumput laut.....	10
Gambar 7. Tempat Penelitian.....	15
Gambar 8. Peta Titik Stasiun	16
Gambar 9. Skema Kuadran Transek 1x1 m	17
Gambar 10. Pengambilan Sampel Rumput Laut.....	19
Gambar 11. Sketsa Frame Transek Kuadran.....	22
Gambar 12. Kondisi Umum Lokasi Penelitian	24
Gambar 13. Nilai Parameter Suhu	25
Gambar 14. Nilai Parameter.....	27
Gambar 15. Nilai Parameter	28
Gambar 16. Nilai Parameter.....	30
Gambar 17. Nilai Parameter	31
Gambar 18. Nilai Parameter.....	32
Gambar 19. Nilai Parameter.....	34
Gambar 20. Jumlah Individu.....	37
Gambar 21. Indeks Keanekaragaman	41
Gambar 22. Indeks Keseragaman	43
Gambar 23. Indeks Dominasi.....	44
Gambar 24. Jenis Tutupan Rumput Laut	46
Gambar 25. Analisis PCA Terhadap Faktor Biotik di Setiap Stasiun	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Identifikasi Rumput Laut	60
Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian.....	61
Lampiran 3. Perhitungan Indeks Keanekaragaman, Keseragaman, Dominasi dan Tutupan	62
Lampiran 4. Analisis PCA	65

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Biodiversitas atau sering disebut sebagai keanekaragaman hayati adalah perbedaan yang ada pada makhluk hidup menurut jenis atau ekosistemnya. Keanekaragaman hayati dapat terjamin dalam lingkup keanekaragaman rumput laut, karena Indonesia mempunyai potensi sumber daya laut yang besar, salah satunya adalah rumput laut (Subagio dan Kasim, 2019). Rumput laut merupakan salah satu komoditas budidaya perikanan yang mempunyai nilai ekonomi tinggi dan peluang pasar yang cukup luas. Keanekaragaman jenis rumput laut yang ditemukan di Indonesia adalah sekitar 911 spesies, dengan 268 marga, dan 89 familia, dari 8.000 spesies yang terdapat dari seluruh dunia (Liitay *et al.* 2022).

Rumput laut banyak dimanfaatkan karena mengandung pigmen agar, karagenan, porpiran, furcellaran dan phycobilin (terdiri dari phycoerythrin dan phycocyanin) dimana memiliki banyak cadangan makanan yang mengandung karbohidrat (Bunga *et al.* 2013). Tumbuhan ini mempunyai sumber daya hayati laut yang mempunyai nilai ekonomi serta ekologi, adapun manfaat ekologis dari alga tersebut yaitu dapat menyediakan habitat bagi berbagai kelompok biota laut, seperti krustasea, moluska, ikan, dan biota kecil lainnya. Bentuknya yang rindang mampu memberikan perlindungan dari ombak dan juga menyediakan makanan bagi biota laut (Wijayanto *et al.* 2011).

Manfaat ekonomi dari rumput laut dapat menawarkan potensi sebagai salah satu produk hasil laut Indonesia, sehingga memiliki harga jual yang tinggi dan mudah dikembangkan melalui budidaya (Anggadiredja *et al.* 2010). Jenis rumput laut yang pernah ditemui di Perairan Indonesia dan memiliki nilai ekonomis antara lain *Kappaphycus*, *Euचेuma*, *Glacilaria*, *Gelidium*, *Hypnea*, dan *Sargassum* (Basmal *et al.* 2013).

Usaha budidaya rumput laut di Lampung Selatan dirintis pada tahun 2007 dengan total area budidaya seluas 30 ha. Saat ini ada sekitar 60 KK yang menjadi pembudidaya rumput laut (Sumidi, 2014). Perairan Pulau Suling yang berada di Lampung Selatan menjadi salah tempat budidaya rumput laut dan juga menjadi salah satu tempat ditemukannya keberadaan rumput laut alami, masyarakat

memanfaatkan keberadaan rumput laut alami yang ditemukan untuk dijadikan usaha budidaya, adapun yang sering dijadikan usaha budidaya oleh masyarakat sekitar yaitu jenis alga merah dengan spesies *Eucheuma cottonii*, atau sering disebut sebagai *Kappaphycus alvarezii* (Noor, 2015).

Manfaat ekonomi dari rumput laut adalah menawarkan potensi sebagai salah satu hasil laut Indonesia, sehingga memiliki harga jual yang tinggi dan mudah dikembangkan melalui pertanian atau budidaya perikanan. Faktor ekologi yang mempengaruhi pertumbuhan alga alami antara lain faktor fisik yaitu suhu, intensitas cahaya, kedalaman dan arus, faktor kimia antara lain salinitas, pH dan unsur hara, faktor biologis antara lain ikan herbivora dan keadaan rumput laut itu sendiri (Sarita *et al.* 2021).

Masyarakat yang banyak melakukan budidaya rumput laut di perairan Pulau Suling ini dapat membuktikan bahwasanya ditempat ini banyak ditemukan jenis rumput laut alami, namun dari banyaknya keberagaman jenis tersebut masyarakat hanya mengenal beberapa jenis rumput laut saja seperti jenis umum untuk usaha budidaya. Mengingat pentingnya rumput laut bagi kehidupan manusia pada uraian diatas mengenai rumput laut maka perlunya dilakukan penelitian ini, agar informasi keragaman rumput laut alami di Pulau Suling dapat terekspos dan dapat diketahui oleh masyarakat luar.

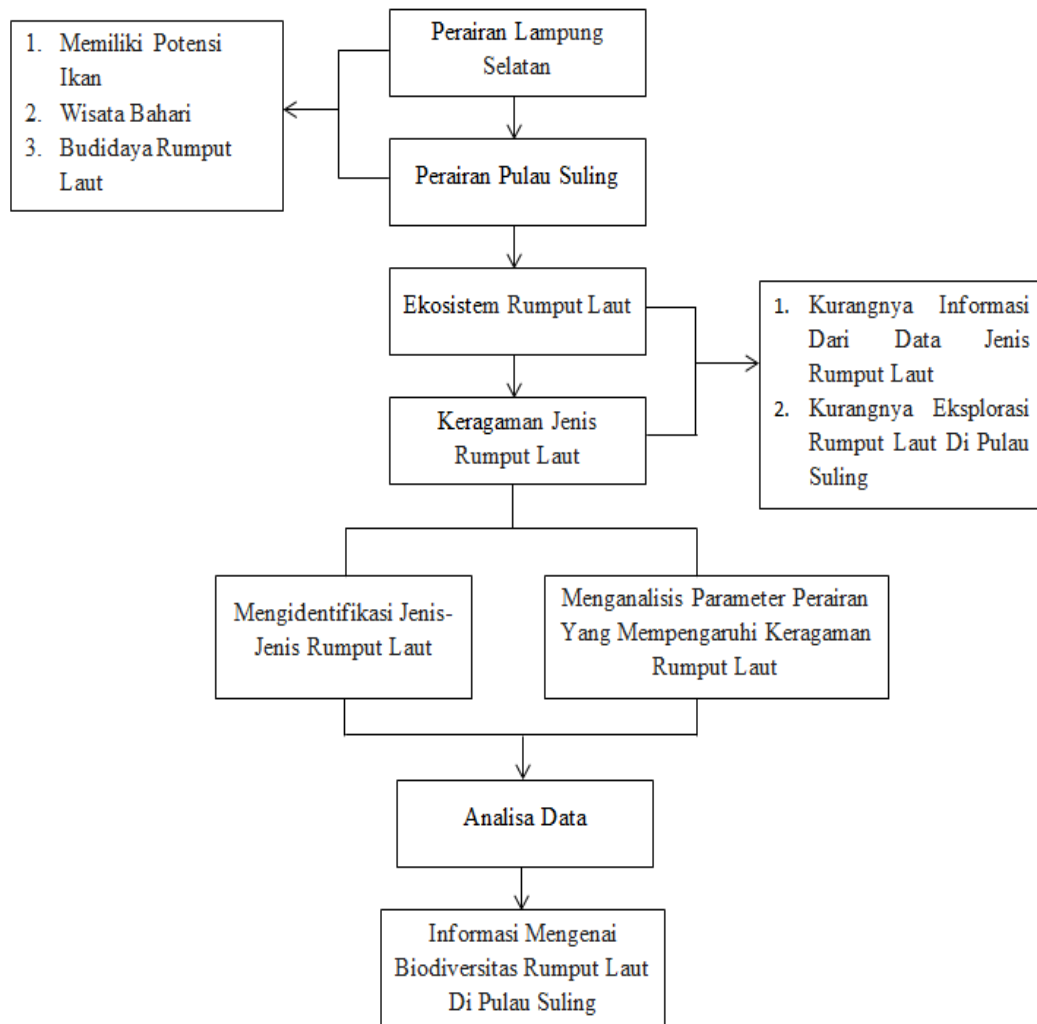
1.2 Rumusan Masalah

Penelitian ini dilakukan di Pulau Suling karena pulau tersebut masih belum banyak yang mengeksplorasi dan di publikasikan mengenai jenis-jenis dan keragaman dari rumput laut, mengingat pentingnya peran rumput laut terhadap komoditas perikanan Indonesia yang mempunyai nilai ekonomi dan akan dikembangkan melalui budidaya atau akuakultur, sehingga perlu dilakukannya penelitian ini agar keberadaan rumput laut di Pulau Suling dapat terekspos dan dapat diketahui oleh masyarakat luar.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Jenis rumput laut apa saja yang berada di Pulau Suling Lampung Selatan
2. Bagaimana biodiversitas makroalga di Pulau Suling Lampung Selatan
3. Apa saja faktor-faktor (fisika-kimia) yang menjadi penentu kelimpahan rumput laut di Pulau Suling Lampung Selatan?

Kerangka pikir penelitian ini disajikan dalam bentuk diagram pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi jenis-jenis rumput laut di Pulau Suling Lampung Selatan
2. Menganalisis biodiversitas rumput laut di Pulau Suling Lampung Selatan
3. Menganalisis hubungan biodiversitas dengan parameter fisika dan kimia yang di Pulau Suling Lampung Selatan

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu dapat mengetahui biodiversitas keanekaragaman dari jenis-jenis makroalga yang ditemukan di Pulau Suling, Lampung Selatan sehingga data yang diperoleh dapat berguna sebagai informasi awal dalam pemanfaatan rumput laut secara optimal dan menjaga keanekaragaman rumput secara alami.

DAFTAR PUSTAKA

- Ain N, Ruswahyuni, dan Widyorini N. 2014. Hubungan kerapatan rumput laut dengan substrat dasar berbeda di Perairan Pantai Bandengan, Jepara. *Management of Aquatic Resources Journal* Vol.3(1): 99-107
- Alam AA. 2011. Kualitas karaginan rumput laut jenis *eucheuma spinosum* di Perairan Desa Punaga Kabupaten Takalar. *Skripsi Fakultas Ilmu Kelautan dan Perairan, Universitas Hasamuddin*
- Alamsyah R. 2016. Kesesuaian parameter kualitas air untuk budidaya rumput laut di Desa Panaikang Kabupaten Sinjai. *Agrominansia* Vol.1(1): 61-71
- Asni A. 2015. Analisis produksi rumput laut (*Kappaphycus alvarezii*) berdasarkan musim dan jarak lokasi budidaya diperairan Kabupaten Banteng. *Jurnal Akuatik* Vol.6(2): 145-148
- Atmanisa A, Mustarin A, dan Taufieq NAS. 2020. Analisis kualitas air pada kawasan budidaya rumput laut *Eucheuma Cottoni* di Kabupaten Jeneponto. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian* Vol.6(1): 11-22
- Awaluddin, Badraeni, Azis HY, dan Tuwo A. 2016. Perbedaan kandungan karaginan dan produksi rumput laut *Kappaphycus alvarezii* antara bibit alam dan bibit hasil pengayaan. *Jurnal Rumput Laut Indonesia* Vol.1(1): 65-70
- Aziz L, dan Chasani AR. 2020. Perbandingan struktur dan komposisi makroalga di Pantai Drini dan Pantai Krakal. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology* Vol.13(2): 75-86
- Barnus FS, Yusanti IA, dan Sofian S. 2021. Perbedaan jarak tanam dengan metode longline berbingkai terhadap pertumbuhan rumput laut (*Eucheuma spinosum*). *Jurnal Ilmu-ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan* Vol.16(1): 41-47
- Basuki KH. 2021. Aplikasi logaritma dalam penentuan derajat keasaman (pH). *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika* Vol.7(1): 29-38
- Bunga SM, Montolalu JW, Harikedua LA, Montolalu AH. 2013. Karakteristik sifat fisika kimia karaginan rumput laut *Kappaphycus alvarezii* pada berbagai umur panen yang diambil dari daerah Perairan Desa Arakan Kabupaten Minahasa Selatan. *Jurnal Media Teknologi Hasil Perikanan* Vol.1(2): 54-58
- Burdames Y, dan Ngangi EL. 2014. Kondisi lingkungan perairan budi daya rumput laut di Desa Arakan, Kabupaten Minahasa Selatan. *E-Journal Budidaya Perairan* Vol.2(3): 69-75

- Cahaya DL, dan Mareza MD. 2013. Konsep pengembangan kawasan Minapolitan Ketapang Kabupaten Lampung Selatan. *Planesa* Vol.4(2): 46-52
- Chou HN, dan Chiang YM. 2010. *Studies on algin from brown algae of Taiwan. I. estimation of yield and quality of algin. Acta Oceanografyca Taiwanica. Science Reports of the National Taiwan University* Vol.1(6): 135-139
- Cyntya VA, Santosa GW, Supriyantini E, dan Wulandari SY. 2018. Pertumbuhan rumput laut gracilaria sp. dengan rasio n: p yang berbeda. *Journal of Tropical Marine Science* Vol.1(1): 15-22
- Delsen MS, Wattimena AZ, dan Saputri S. 2017. Penggunaan metode analisis komponen utama untuk mereduksi faktor-faktor inflasi di Kota Ambon. *Barekeng: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan* Vol.11(2): 109-118
- Desanti IA, Pramesti R, dan Sunaryo S. 2023. Pertumbuhan *Gracilaria* sp. dengan kepadatan berbeda pada air limbah pemeliharaan udang intensif. *Journal of Marine Research* Vol.12(1): 103-109
- Destikawati D, Jefri E, dan Buhari N. 2024. *Habitat characteristics and morphology of chlorophyta (order bryopsidales) on the intertidal of Pandanan Hamlet, West Sekotong. Jurnal Biologi Tropis* Vol.24(2): 294-300
- Diharmi A, Fardiaz D, dan Andarwulan N. 2011. Karakteristik komposisi kimia rumput laut merah (*Rhodophyceae*) *Eucheuma spinosum* yang dibudidayakan dari perairan Nusa Penida, Takalar, dan Sumenep. *Berkala Perikanan Terubuk* Vol.39(2): 1-96
- Erniati E, Syahrial S, Imanullah I, Erlangga E, dan Nurul'Akla CM. 2022. Rumput laut yang tumbuh alami di pantai Barat Pulau Simeulue, Aceh Indonesia: Faktor lingkungan dan variasi geografik. *Jurnal Kelautan Tropis* Vol.25(1): 29-38
- Fachrul MF. 2007. Metode Sampling Bioekologi. Jakarta: Bumi Aksara
- Ferawati E, Widyartini DS, Insan I. 2014. Studi komunitas rumput laut pada berbagai substrat di perairan Pantai Permisian Kabupaten Cilacap. *Scripta Biologica* Vol.1(1): 57-62
- Festi F, Jumiati J, dan Aba L. 2022. Identifikasi jenis-jenis makroalga di Perairan Pantai Sombano Kabupaten Wakatobi. *Penalogik: Penelitian Biologi dan Kependidikan* Vol.1(1): 11-24
- Fikri M, Rejeki S, dan Widowati LL. 2015. Produksi dan kualitas rumput laut (*Eucheuma cottonii*) dengan kedalaman berbeda di perairan Bulu

Kabupaten Jepara. *Journal of Aquaculture Management and Technology* Vol.4(2): 67-74

- Fitria L, Dewiyanto dan Fadli N. 2019. Struktur komunitas dan persentase luas penutupan makroalga di Perairan Teluk Kabupaten Aceh Selatan. *Jurnal Ilmu Kelautan* Vol.2(2) : 38-49
- Fuady A, Rifa'i MA, dan Hamdani H. 2024. Pengaruh substrat buatan terhadap pertumbuhan anggur laut (*Caulerpa racemosa*) pada sistem resirkulasi air laut buatan. *Marine Coastal and Small Islands Journal-Jurnal ilmiah Ilmu Kelautan* Vol.7(2): 1-9
- Halid I, dan Patahiruddin. 2019. Teknik penggunaan pupuk fosfat terhadap rumput laut (*Gracilaria verrucosa*) di tambak budidaya Lakawali Kabupaten Luwu Timur Sulawesi Selatan. *Jurnal Resona* Vol.3(2): 64-71
- Herlinawati ND, Arthana IW, dan Dewi AP. 2018. Keanekaragaman dan kerapatan rumput laut alami perairan Pulau Serangan Denpasar Bali. *Journal of Marine and Aquatic Sciences* Vol.4(1): 22-30
- Hitler S. 2011. Pengaruh berat bibit awal yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kadar keragenan rumput laut (*Kappaphycus alvarezii*) varietas cokelat menggunakan metode vertikultur. *Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Haluoleo. Kendari.*
- Husni A, dan Budhiyanti SA. 2021. *Rumput Laut sebagai Sumber Pangan, Kesehatan dan Kosmetik*. Ugm Press
- Ilole AD, Wagey BT, Kaligis EY, Kemer K, Schaduw JN, dan Tumbol RA. 2023. Kondisi padang lamun di Pantai Desa Basaan Satu Kecamatan Ratatotok Kabupaten Minahasa Tenggara. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis* Vol.11(1): 63-77
- Indriyani S, Hadijah dan Indrrawati E. 2021. Potensi budidaya rumput laut studi Perairan Pulau Sembilan Kabupaten Sinjai Sulawesi Selatan (Studi Perairan Pulau Sembilan Kabupaten Sinjai Sulawesi Selatan). Gowa: Pusaka Almaila
- Ira I, Rahmadani R, dan Irawati N. 2018. Komposisi jenis makroalga di Perairan Pulau Hari Sulawesi Tenggara (*spesies composition of macroalgae in hari island, south east sulawesi*). *Jurnal Biologi Tropis*, Vol.18(2): 141-148
- Ira. 2018. Struktur komunitas makro alga di perairan Desa Mata Sulawesi Tenggara. *Jurnal Biologi Tropis* Vol.18(1): 45-56
- Juniarti L, Jumarang MI, dan Apriansyah. 2017. Analisis kondisi suhu dan salinitas Perairan Barat Sumatera menggunakan data argo float. *Physic Communication* Vol.1(1): 74-84

- Kader IH, dan Gerung GS. 2020. Struktur morfologi jenis makro alga di Perairan Siko Kepulauan Gura Ici Kabupaten Halmahera Selatan Provinsi Maluku Utara. *Jurnal Ilmu Kelautan Kepulauan* Vol.3(2): 119-129
- Kasanah N. 2019. *Rumput Laut Indonesia: keanekaragaman rumput laut di gunung kidul Yogyakarta*. UGM PRESS
- Kepel RC, Mantiri DM, dan Rumengan A. 2018. The *biodiversity of macroalgae in the coastal waters of Blongko Village, Sub-District of Sinonsayang, District of South Minahasa*. *Jurnal Ilmiah Platax* Vol.6(1): 174-187
- Khudin M, Santosa GW, dan Riniatsih I. 2019. Ekologi rumput laut di Perairan Tanjung Pudak Kepulauan Karimunjawa, Jawa Tengah. *Journal of Marine Research* Vol.8(3): 291-298
- Lase PJ, Tuhumury SF, dan Waas HJ. 2020. Analisis Kesesuaian Lokasi Budidaya Rumput Laut (*Euclima cottonii*) dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis di Perairan Teluk Ambon Baguala. *Triton: Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan* Vol.16(2): 77-83
- Leibo R, Mantiri D, dan Gerung G. 2016. Uji aktivitas antioksidan dari ekstrak total alga hijau *Halimeda opuntia* Linnaeus dan *Halimeda macroloba Decaisne* dari Perairan Teluk Totok. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis* Vol.4(2): 30-36
- Linthin D, dan Pong-Masak PR. 2023. Teknologi budidaya rumput laut *Gelidium* sp. dengan substrat berbeda di tambak. *Jurnal Perikanan Unram* Vol.13(3): 736-743
- Litaay C, Arfah H, dan Pattipeilohy F. 2022. Potensi sumber daya hayati rumput laut di Pantai Pulau Ambon sebagai bahan makanan. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia* Vol.25(3): 405-417
- Maidie A, Handayani S, dan Suryati E. 2017. Kultur jaringan rumput laut (*Gracilaria verrucosa*) di media berbeda terhadap pertumbuhan thallus. *Jurnal Harpodon Borneo* Vol.10(1): 37-45
- Meiyasa F, dan Tarigan N. 2021. Keanekaragaman jenis makroalga yang ditemukan di Perairan Wula-Waijelu Kabupaten Sumba Timur. *Quagga: Jurnal Pendidikan dan Biologi* Vol.13(2): 60-67
- Merdekawati W, dan Susanto AB. 2009. Kandungan dan komposisi pigmen rumput laut serta potensinya untuk kesehatan. *Squalen* Vol.4(2): 41-47
- Meriam WP, Kepel RC, dan Lumingas LJ. 2016. Inventarisasi makroalga Di Perairan Pesisir Pulau Mantehage Kecamatan Wori, Kabupaten Minahasa Utara, Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Ilmiah Platax* Vol.4(2): 2302-3589

- Muhaemin, M., Oktor, M. F. P., & Efendi, S. E. (2023). *The initial echinoderms community structure in seagrass bed of marine tourism area: Mahitam Island And Ketapang Beach, Lampung. Jurnal Ilmu Perikanan dan Sumberdaya Perairan* Vol.12(1):1423-1434
- Muslimin M, dan Sarira NH. 2020. Budidaya rumput laut *Gelidium sp.* menggunakan kantong pada metode long line dan lepas dasar. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada* Vol.22(2): 127-131
- Nikhilani A, dan Kusumaningrum I. 2021. Analisa parameter fisika dan kimia Perairan Tihik Tihik Kota Bontang untuk budidaya rumput laut *Kappaphycus alvarezii*. *Jurnal Pertanian Terpadu* Vol.9(2): 189-200
- Nikmah U. 2020. *Mengenal Rumput Laut*. Alprin
- Nofriya N. 2015. Pendayagunaan sumber daya genetik rumput laut sebagai sumber energi alternatif di masa depan. *Jurnal Dampak* Vol. 12(1): 38-47
- Noor NM. 2015. Analisis kesesuaian perairan Ketapang, Lampung Selatan sebagai lahan budidaya rumput laut (*Kappapycus alvarezii*). *Maspari Journal* Vol.7(2): 91-100
- Nurmiyati. 2013. Keragaman, distribusi, dan nilai penting makroalga di Pantai Sepanjang Gunung Kidul. *Jurnal Bioedukasi*, Vol.6(1): 12-21
- Nursandi NM. 2014. Karakteristik kimiawi rumput laut lokal (*caulerpa sp.*) dan potensinya sebagai sumber antioksidan. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Lampung*. Vol. 7(1): 577-584
- Nursid M, Wikanta T, dan Susilowati R. 2013. Aktivitas antioksidan, sitotoksitas dan kandungan fukosantin ekstrak rumput laut coklat dari Pantai Binuangeun, Banten. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan* Vol.8(1): 73-84
- Ode I. 2013. Kandungan alginat rumput laut *Sargassum crassifolium* dari perairan pantai Desa Hutumuri, kecamatan Leitimur Selatan, kota Ambon. *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan* Vol.6(3): 47-54
- Parawansa BS, Ningsih IF, dan Omar SB. 2020. Biodiversitas Lamun di Perairan Kepulauan Tonyaman, Kabupaten Polewali Mandar. *Prosiding Simposium Nasional Kelautan dan Perikanan*
- Pauwah A, Irfan M, Muchdar F. 2020. Analisis kandungan nitrat dan fosfat untuk mendukung pertumbuhan rumput laut *Kappahycus alvarezii* yang dibudidayakan dengan metode longline di Perairan Kastela Kecamatan Pulau Ternate Kota Ternate . *Hemyscyllium* Vol.1(1): 10-22

- Pradana F, Apriadi T, dan Suryanti A. 2020. Komposisi dan pola sebaran makroalga di Perairan Desa Mantang Baru, Kabupaten Bintan, Kepulauan Riau. *Biospecies* Vol.13(2): 22-31
- Pramesti R, Susanto AB, Setyati WA, Ridlo A, dan Oktaviaris Y. 2016. Struktur komunitas dan anatomi rumput laut di perairan Teluk Awur, Jepara dan pantai Krakal, Yogyakarta. *Jurnal Kelautan Tropis* Vol.19(2): 81-94
- Pramesti R. 2013. Aktivitas antioksidan ekstrak rumput laut *Caulerpa serrulata* dengan metode DPPH (1,1 difenil 2 pikrilhidrazil). *Buletin Oseanografi Marina* Vol.2(4): 7-15
- Pratiwi MA, dan Ernawati NM. 2018. Struktur komunitas ekosistem padang lamun pada daerah intertidal di Pantai Sanur, Bali. *Ecotrophic* Vol.12(1): 50-56
- Priono B. 2016. Budidaya rumput laut dalam upaya peningkatan Industrialisasi perikanan. *Media Akuakultur* Vol.8(1): 1-8
- Putra RA, Santoso A, dan Riniatsih I. 2019. Kelimpahan rumput laut di komunitas lamun di Perairan Pulau Nyamuk Kepulauan Karimunjawa. *Journal of Marine Research* Vol.8(1): 75-84
- Putriarti D, Winarsih W, dan Rachmadiarti F. 2023. Keanekaragaman rumput laut dan pemanfaatannya oleh masyarakat di Pantai Kecamatan Palang Kabupaten Tuban. *LenteraBio: Berkala Ilmiah Biologi* Vol.12(3): 248-257
- Risnawati, Kasim, M dan Haslianti. 2018. Studi kualitas air kaitanya dengan pertumbuhan rumput laut (*Kappaphycus alvarezii*) pada rakit jaring apung di Perairan Pantai Lakeba Kota Bau-Bau Sulawesi Tenggara. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Perairan* Vol.4(2): 155-164
- Ruslaini R. 2016. Kajian kualitas air terhadap pertumbuhan rumput laut (*Gracilaria verrucosa*) di tambak dengan metode vertikultur. *Octopus: Jurnal Ilmu Perikanan* Vol.5(2): 522-527
- Safia W. 2020. Kandungan nutrisi dan bioaktif rumput laut (*Eucheima cottonii*) dengan metode rakit gantung pada kedalaman berbeda. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia* Vol.23(2): 261-271
- Sahar A, Jumiati J, dan Aba L. 2023. Identifikasi jenis-jenis makroalga di zona intertidal Pantai Lagilang Kecamatan Siompu Barat Kabupaten Buton Selatan: Makroalga. *Penelitian Biologi dan Kependidikan* Vol.2(2): 65-82.
- Sarita IDA, Subrata IM, Sumaryani NP. dan Rai IGA. 2021. Identifikasi jenis rumput laut yang terdapat pada ekosistem alami perairan nusa

- pedida. *Emasains: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains* Vol.10(1): 141-154
- Septiyaningrum I, Utami MAF, dan Johan Y. 2020. Identifikasi jenis anggur laut (*Caulerpa sp.*) teluk sepang kota bengkulu. *Jurnal Perikanan Unram* Vol.10(2): 195-204
- Serihollo LG, Pratiwi R, Kusuma NP, Amalo P, dan Suhono L. 2021. Efektifitas penambahan jaring kantong pada budidaya rumput laut *Kappaphycus striatum* sistem tali rawai. *Jurnal Bahari Papadak* Vol.2(2): 76-84
- Shobir H. 2019. Keanekaragaman jenis makroalga yang berpotensi sebagai bahan obat di perairan pantai Cidatu Kabupaten Pandeglang. *Ekologia: Jurnal Ilmiah Ilmu Dasar dan Lingkungan Hidup*, Vol.19(2): 89-98
- Sinyo Y, dan Somadayo N. 2013. Studi keanekaragaman jenis makroalga di perairan pantai Pulau Dofamuel Sidangoli Kecamatan Jailolo Selatan Kabupaten Halmahera Barat. *Jurnal Bioedukasi* Vol.1(2): 120-130
- SNI (Standar Nasional Indonesia). 2010. Produksi Rumput Laut Kotoni (*Eucheuma Cottonii*)-Bagian 2: Metode Longline. BSNI 7572.2 2010.
- Stevie S, dan Wipranata D. 2021. Fasilitas pemanfaatan rumput laut di Laut Wula, Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur (Stupa)* Vol.3(2): 2951-2964
- Subagio S, dan Kasim MSH. 2019. Identifikasi Rumput Laut (*Seaweed*) di Perairan Pantai Cemara, Jerowaru Lombok Timur Sebagai Bahan Informasi Keanekaragaman Hayati Bagi Masyarakat. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan)* Vol.3(1): 308-321
- Susilowati T, Rejeki S, Dewi E N, dan Zulfitriani. 2012. Pengaruh kedalaman terhadap pertumbuhan rumput laut (*Eucheuma cottonii*) yang dibudidayakan dengan metode longline di Pantai Mlonggo, Kabupten Jepara. *Jurnal Saintek Perikanan* Vol.8(1): 7-12
- Syafitri T, Hafiludin, dan Chandra AB. 2022. Pemanfaatan ekstrak rumput laut (*Eucheuma cottonii*) Dari Perairan Sumenep Sebagai Antioksidan. *Jurnal Kelautan* Vol.15(2): 160-168
- Tarigan N. 2020. Eksplorasi keanekaragaman makroalga di perairan londalima kabupaten sumba timur. *BIOSFER: Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi* Vol.5(1): 37-43
- Tuaputty H, Latupeirissa LN, dan Arini I. 2024. Kajian ekologi jenis alga laut bagi kehidupan organisme di zona intertidal perairan Pantai Kecamatan Salahutu Pulau Ambon. *Jurnal Biologi, Pendidikan dan Terapan* Vol.10(2): 288-296

- Tuaputty H, Latupeirissa LN, dan Arini I. 2024. Kajian ekologi jenis alga laut bagi kehidupan organisme di zona intertidal perairan Pantai Kecamatan Salahutu Pulau Ambon. *Biopendix: Jurnal Biologi, Pendidikan Dan Terapan* Vol.10(2): 288-296
- Wafi A, Ariadi H, Khumaidi A, dan Muqsith A. 2021. Pemetaan kesesuaian lahan budidaya rumput laut di kecamatan banyuputih, situbondo berdasarkan indikator kimia air. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan* Vol.12(2): 160-169
- Wahyuni AP, Firmansyah M, Sulfikar. 2021. Laju pertumbuhan rumput laut (*Eucheuma spinosum*) dengan jarak tanam yang berbeda di Perairan Pulau Liang-Liang Desa Pulau Harapan Kecamatan Pulau Sembilan Kabupaten Sinjai. *Tarjih Fisheries and Aquatic Studies*, Vol.1(2): 81-87
- Widigdo B. 2022. Analisis kawasan budidaya rumput laut (*kappaphycus alvarezii*) berdasarkan indikator kesesuaian dan daya dukung di Pesisir Kota Baubau. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis* Vol.14(1): 81-93
- Widyorini N. 2010. Analisis pertumbuhan *Gracilaria sp.* di tambak udang ditinjau dari tingkat sedimentasi. *Jurnal Saintek Perikanan* Vol.6(1): 30-36
- Wijana IMS, Ernawati NM, dan Pratiwi MA. 2019. Keanekaragaman lamun dan makrozoobentos sebagai indikator kondisi perairan pantai Sindhu, Sanur, Bali. *Jurnal Ecotrophic* Vol.13(2): 238-247
- Wijayanto TH, Muhammad, dan Riris A. 2011. Studi pertumbuhan rumput laut *Eucheuma cottonii* dengan berbagai metode penanaman yang berbeda di Perairan Kalianda, Lampung Selatan. *Journal Maspari* Vol.3(1):51-57
- Wilopo MD, Herliany NE, Utami MA, dan Saputri D. 2023. Biodiversitas Rumput Laut Alami di Perairan Pantai Teluk Sepang Kota Bengkulu. *Jurnal Enggano* Vol.8(1): 12-17
- Wiratmaja IG, Kusuma IG, dan Winaya IN. 2011. Pembuatan etanol generasi kedua dengan memanfaatkan limbah rumput laut *Eucheuma Cottonii* sebagai bahan baku. *Jurnal ilmiah teknik mesin* Vol.5(1): 75-84
- Wulandari SR, dan Hutabarat S. 2015. Pengaruh arus dan substrat terhadap distribusi kerapatan rumput laut di perairan Pulau Panjang sebelah barat dan selatan. *Management of Aquatic Resources Journal* Vol.4(3): 91-98
- Zakariah MI, Koto S, Irsan I, dan Fesanrey W. 2023. Analisis kualitas perairan budidaya rumput laut di Dusun Saliong Desa Batu Boy Sebagai Dampak Gagal Panen. *Biopendix: Jurnal Biologi, Pendidikan Dan Terapan* Vol.10(1): 91-101