

**STRUKTUR KOMUNITAS RUMPUT LAUT DI PERAIRAN
PULAU MASPARI, SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

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

Oleh:

HILMATUROSYIDAH

08051282126046



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

2025

LEMBAR PENGESAHAN

**STRUKTUR KOMUNITAS RUMPUT LAUT DI PERAIRAN
PULAU MASPARI, SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Bidang Ilmu Kelautan**

Oleh:

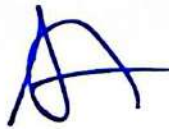
Hilmaturosyidah

08051282126046

Inderalaya, 2025

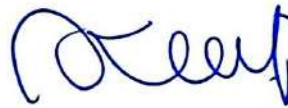
Pembimbing II

Pembimbing I



Tengku Zia Ulqodry, S.T., M.Si., Ph.D

NIP. 197709112001121006



Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si

NIP. 197601052001122001

Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Kelautan



Prof. Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc

NIP. 197905212008011009

Tanggal Pengesahan :

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Hilmaturosyidah

NIM : 08051282126046

Jurusan : Ilmu Kelautan

Judul Skripsi : Struktur Komunitas Rumput Laut di Perairan Pulau Maspari,
Sumatera Selatan

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

DEWAN PENGUJI

Ketua : Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si
NIP. 197601052001122001

()


Anggota : T. Zia Ulqodry, S.T., M.Si., Ph.D
NIP. 197709112001121006

()

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

()

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

()

Ditetapkan di : Inderalaya

Tanggal : Maret 2025

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya **Hilmaturosyidah**, NIM **08051282126046** menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan karya ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan starta satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun perguruan tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam karya ilmiah/skripsi ini yang berasal dari penulisan lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulisan secara benar dan semua karya ilmiah/skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Inderalaya, Maret 2025



Hilmaturosyidah

NIM. 08051282126046

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Hilmaturosyidah
NIM : 08051282126046
Jurusan : Ilmu Kelautan
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Jenis Karya : Skripsi

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:

Struktur Komunitas Rumput Laut di Perairan Pulau Maspari, Sumatera Selatan

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi Saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis pertama/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Inderalaya, Maret 2025



Hilmaturosyidah

NIM. 08051282126046

ABSTRAK

Hilmatusyidah. 08051282126046. Struktur Komunitas Rumput Laut di Perairan Pulau Maspari, Sumatera Selatan. (Pembimbing : Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si dan Tengku Zia Ulqodry, S.T., M.Si., Ph.D).

Pulau Maspari adalah sebuah pulau kecil yang terletak di wilayah Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan. Data mengenai ekosistem Pulau Maspari masih tergolong kurang lengkap dan belum memadai, sehingga penelitian ini dianggap perlu dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis struktur komunitas rumput laut yang terdapat di perairan Pulau Maspari, Sumatera Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2024 dengan menggunakan metode transek kuadran, yaitu dengan menarik garis lurus ke arah laut sepanjang 100 meter dan menggunakan plot berukuran 1x1 meter yang dilakukan pada tujuh titik stasiun sampling yang dipilih secara acak di sekitar Pulau Maspari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat delapan jenis rumput laut, terdiri dari empat jenis alga hijau, dua jenis alga merah, dan dua jenis alga coklat. Perairan Pulau Maspari didominasi oleh rumput laut merah, dengan kerapatan dan tutupan relatif tertinggi pada *Gracilaria salicornia*. Nilai indeks keanekaragaman (H') rumput laut tertinggi terdapat pada stasiun 7 dengan nilai 0,882. Nilai indeks keseragaman (E) tertinggi juga terdapat pada stasiun 7 dengan nilai 0,803. Sementara itu, nilai indeks dominansi (C) tertinggi terdapat pada stasiun 1, 3, 4, dan 6 dengan nilai rerata 1. Analisis Komponen Utama (PCA) menunjukkan bahwa dua komponen utama menjelaskan 69,53% dari total varians, dengan kecerahan dan salinitas sebagai faktor lingkungan yang paling signifikan mempengaruhi variasi dalam distribusi struktur komunitas rumput laut.

Kata Kunci : Pulau Maspari, Rumput Laut, Struktur Komunitas

Pembimbing II



Tengku Zia Ulqodry, S.T., M.Si., Ph.D
NIP. 197709112001121006

Pembimbing I



Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si
NIP. 197601052001122001

Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Kelautan



Prof. Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc

NIP. 197905212008011009

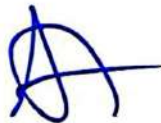
ABSTRACT

Hilmaturosyidah. 08051282126046. Community Structure of Seaweed in the Waters of Maspari Island, South Sumatra. (Adviser : Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si and Tengku Zia Ulqodry, S.T., M.Si., Ph.D).

Maspari Island is a small island located in the Ogan Komering Ilir Regency, South Sumatra Province. Data regarding the ecosystem of Maspari Island is still relatively incomplete and inadequate, making this research necessary. This study aims to analyze the structure of the seaweed community found in the waters of Maspari Island, South Sumatra. The research was conducted in July 2024 using the quadrat transect method, which involved drawing a straight line towards the sea for 100 meters and using 1x1 meter plots at seven randomly selected sampling stations around Maspari Island. The results showed that there are eight species of seaweed, consisting of four species of green algae, two species of red algae, and two species of brown algae. The waters of Maspari Island are dominated by red seaweed, with the highest density and relative cover found in *Gracilaria salicornia*. The highest diversity index (H') of seaweed was found at station 7, with a value of 0.882. The highest evenness index (E) was also found at station 7, with a value of 0.803. Meanwhile, the highest dominance index (C) was found at stations 1, 3, 4, and 6, with an average value of 1. Principal Component Analysis (PCA) indicated that two principal components explained 69.53% of the total variance, with brightness and salinity being the most significant environmental factors influencing the variation in the distribution of the seaweed community structure.

Kata Kunci : Maspari Island, Seaweed, Community Structure

Advisor II



Tengku Zia Ulqodry, S.T., M.Si., Ph.D
NIP. 197709112001121006

Advisor I



Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si
NIP. 197601052001122001

Sincerely,

Head of Marine Science Departemen



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

RINGKASAN

Hilmaturosyidah. 08051282126046. Struktur Komunitas Rumput Laut di Perairan Pulau Maspari, Sumatera Selatan. (Pembimbing : Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si dan Tengku Zia Ulqodry, S.T., M.Si., Ph.D).

Pulau Maspari adalah pulau terluar yang terletak di wilayah Sumatera Selatan. Pulau ini memiliki ekosistem pesisir sangat potensial, salah satu komponen penting dari ekosistem pesisir ini adalah rumput laut. Rumput laut merupakan organisme fotosintetik yang dapat melakukan fotosintesis, serupa dengan tumbuhan yang hidup di darat. Selain itu, rumput laut juga tergolong dalam kelompok makroalga yang berada di divisi Thallophyta, yaitu jenis tumbuhan yang memiliki struktur tubuh berbentuk thallus, tanpa adanya batang, daun, dan akar.

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Juli 2024 di Perairan Pulau Maspari, Sumatera Selatan. Identifikasi jenis rumput laut dilakukan di Laboratorium Bioekologi Kelautan, Universitas Sriwijaya. Data yang diperoleh seperti parameter kualitas perairan dan struktur komunitas rumput laut dianalisis menggunakan *Principal Component Analysis* (PCA).

Hasil penelitian mendapatkan 8 spesies rumput laut yaitu *Caulerpa lentillifera*, *Cladophora prolifera*, *Derbesia* sp., *Ulva lactuca*, *Padina minor*, *Sargassum polycystum*, *Acanthophora spicifera*, dan *Gracilaria salicornia*. Nilai kerapatan rumput laut berkisar 0,98% -58,05%, nilai penutupan rumput laut berkisar 0,54% - 57,99%, nilai indeks keanekaragaman tertinggi yaitu 0,88, nilai indeks keseragaman tertinggi yaitu 0,80 dan nilai indeks dominansi tertinggi yaitu 1. Pengukuran kualitas perairan di sekitar Pulau Maspari seperti suhu, kecerahan, kecepatan arus, salinitas, *Dissolved Oxygen*, pH, nitrat dan fosfat menunjukkan bahwa area ini baik untuk pertumbuhan rumput laut.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil ‘aalamiin, segala puji dan syukur senantiasa penulis ucapkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, taufik dan hidayahnya, sehingga mengantarkan penulis pada titik ini, yaitu menyelesaikan skripsi demi meraih gelar sarjana di bidang Ilmu Kelautan. Semoga shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, suri tauladan kita, beserta keluarga, sahabat, dan semua pengikutnya yang senantiasa teguh dalam beriman kepada Allah SWT.

Pada momen yang berbahagia ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan positif selama penulis menjalani pendidikan hingga menyelesaikan studi di Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya, kepada:

- Allah SWT yang telah memberikan nikmat sehat, nikmat ilmu, dan segala karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi ini dengan baik, menjalani setiap proses pembelajaran dengan penuh semangat, serta menghadapi berbagai tantangan yang muncul selama perjalanan akademik ini. Dengan bimbingan dan petunjuk-Nya, penulis mampu mengatasi kesulitan dan tetap fokus pada tujuan, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan hasil yang memuaskan dan sesuai harapan.
- Orang tua penulis, Bapak Amsori dan Ibu Siti Maesaroh. Makasi ayah dan umi berkat do’a, restu, dukungan, nasihat, kasih sayang serta pengorbanan yang ayah dan umi kasih, kakak mampu menyelesaikan perkuliahan ini dengan baik. Kakak janji akan memberikan yang terbaik, bisa jadi kebanggaan keluarga dan mengangkat derajat keluarga. Mohon bantu kakak dalam berproses, semoga kakak selalu diberikan kemudahan di segala urusan agar apa yang menjadi tujuan kakak tercapai hingga kakak jadi orang yang sukses, berguna bagi agama, keluarga, masyarakat, bangsa dan negara. Mohon maaf kakak belum bisa membalas semua jasa dan pengorbanan ayah umi mulai dari kakak lahir sampe sekarang. Semoga ayah dan umi selalu diberikan kesehatan, dilancarkan rezekinya, serta diberikan panjang umur sehingga bisa melihat anakmu sukses dan memiliki keluarga kecil yang hangat seperti keluarga ini.

- Teruntuk adek ku Ibnu Fathan dan Anindya Fauziah semangat terus dalam berproses, semoga kalian bisa lebih sukses nantinya dari kakak. Semua cobaan harus dihadapi, jangan pernah putus asa. Maaf kalau kakak suka marah sama kalian, kakak marah karena kakak sayang. Kakak mau yang terbaik untuk kalian di masa depan. Jangan pernah merasa sendiri karena kakak bakal selalu ada buat kalian kalau kalian butuh.
- Teruntuk sosok laki-laki yang sedang menjalankan perkuliahan di Institut Teknologi Dirgantara Adisutjipto dengan NIM. 22050006, terima kasih sudah banyak meluangkan waktumu untuk memberiku semangat, motivasi, dan pembelajaran hidup di perantauan. Semoga kamu bisa mencapai semua tujuan yang kamu impikan dan terus berjuang dengan semangat yang tinggi. Jangan pernah menyerah, karena setiap usaha yang kamu lakukan akan membuahkan hasil yang memuaskan. Teruslah berusaha dan percayalah bahwa masa depan yang cerah menantimu. Love you hehe
- Teruntuk Ibu Riris Aryawati, S.T., M.Si selaku dosen pembimbing satu saya, terima kasih Ibu sudah mau membimbing Hilma sehingga Hilma mampu menyelesaikan skripsi ini. Ibu bukan hanya membimbing, tapi Ibu selalu memberikan Hilma semangat jika Hilma menghadapi kesulitan, selalu memberi masukan yang baik untuk Hilma. Terima kasih Ibu sudah sabar menghadapi Hilma selama proses bimbingan, selalu ngingetin Hilma untuk jaga kesehatan, selalu tanya kendala Hilma dimana. Maaf atas semua kesalahan dan perbuatan Hilma yang Hilma lakukan selama proses bimbingan. Sekali lagi makasih banyak Ibu, sehat sehat Ibu dan keluarga. Semoga kebaikan Ibu dibalas oleh Allah SWT.
- Teruntuk Bapak Tengku Zia Ulqodry, S.T., M.Si., PhD selaku dosen pembimbing dua saya, terima kasih Bapak sudah mau membimbing Hilma sehingga Hilma mampu menyelesaikan skripsi ini. Bapak banyak sekali memberi Hilma masukan agar skripsi ini lebih baik, selalu memberikan semangat disetiap akhir bimbingan, selalu ngingetin buat jaga kesehatan, selalu tanya kendala Hilma dimana. Makasi Bapak udah sabar menghadapi Hilma. Maaf atas kesalahan yang Hilma perbuat selama proses bimbingan, sekali lagi makasih banyak pak, semoga kebaikan Bapak dibalas oleh Allah SWT.

- Teruntuk Bapak Prof. Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc dan Bapak Dr. Muhammad Hendri, S.T., M.Si selaku dosen penguji saya, terima kasih Bapak sudah mau menjadi penguji Hilma, mulai dari seminar proposal sampai siding. Makasih atas kritikan, saran dan motivasi Bapak untuk Hilma. Semoga kebaikan Bapak dibalas oleh Allah SWT.
- Babe Marsai, makasih banyak udah bantu banyak hal dari awal Hilma kuliah sampai akhir, udah mau Hilma repotin, udah jadi orang tua selama disini. Maaf kalau Hilma banyak nyusahin babe, bikin babe marah. Jaga kesehatan terus ya be, jangan terlalu cape. Semoga kebaikan babe dibalas Allah SWT.
- Rizka Annisa Zahira (Ka cunil), makasih banyak ka udah jadi kakak selama kuliah, selalu ngingetin kalo buat salah, selalu ngajarin kalo ada hal yang aku gatau, selalu ngingetin buat jaga kesehatan, selalu kasih semangat. Maaf kalau aku banyak salah, banyak ngerepotin. Berkat semangat dari kakak akhirnya aku bisa nyelesaiin skripsi ini ka, sekali lagi makasii.
- Verinda Ega Dwiputri, makasih banyak udah mau temenan sama aku dari maba sampe jadi sarjana. Selalu dengerin cerita ku tentang keluarga, tentang cinta, tentang capenya kuliah. Sehat terus ya ga, jangan pernah nyerah, kita sama-sama mampu ngelewatin ini semua. Kita keren ga!
- Teruntuk Aquila, Eva, Evi, Dara dan Irene, makasih banyak selalu dengerin keluh kesah aku selama kuliah. Maaf kalau aku sering marah-marah (emang pemarah), maaf selalu nuntut kalian buat kumpul bareng karna kangen bisa ngobrol lama sama kalian. Semoga pertemanan dari SMA bisa sampe tua, dan semoga kalian juga bisa menyelesaikan masa perkuliahan masing-masing. Aku percaya bahwa kita semua punya potensi untuk mencapai impian kita, dan aku akan selalu mendukung kalian dalam setiap langkah yang kalian ambil. Love you gaisss, semoga kita selalu bisa saling mendukung dan menjaga hubungan ini selamanya!
- Dania, Renol dan Kiki, makasih banyak kalian selalu ngingetin buat ga ngelakuin hal-hal yang ga seharusnya di perantauan, selalu ngasih semangat, selalu ngehibur disaat lagi suntuk. Semoga kalian semua sukses dalam setiap langkah yang kalian ambil, dan inget kalau aku selalu ada buat kalian. Love you all.

- Kezia Rotua Sianipar dan Ora Hanna Irene Agatha, semangat kuliahnya. Pikir panjang sebelum ngelakuin hal apapun, makasih udah ngehibur kalo mood kakak lagi jelek. Semoga kalian bareng-bareng terus sampe dapet gelar sarjana.
- Mala, Chandra, Handika, Peter dan Iki, makasih banyak udah mau temenan sama aku, selalu nemenin aku kalau aku gabut, selalu mau kalau diajak keluar, selalu ngehibur. Maaf kalau merepotkan kalian hehe, sukses buat kalian semua.
- Tim Maspari, makasih banyak udah saling membantu selama penelitian, udah saling mengingatkan kalau ada yang salah. Makasih juga buat abang dan kakak yang ikut menjadi tim Maspari, udah ngasih arahan, ngasih saran dan membantu adik-adiknya mengambil data.
- Thalassa (XXI), makasih udah menerimaku dengan sangat baik, udah mau membantu kalau aku kesusahan. Berkat kalian juga aku bisa bahasa Palembang, dan jujur hal yang paling aku takutin disaat aku keluar dari kotaku untuk kuliah adalah aku ga punya temen, tapi ternyata kalian sangat welcome. Sukses dan semangat terus buat kalian semua, sampai bertemu lagi dengan menggunakan seragam kerja kalian.
- Teruntuk abang dan kakak Theseus (2019), saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bimbingan dan dukungan yang telah kalian berikan selama ini. Setiap nasihat, arahan, dan motivasi yang kalian sampaikan sangat berarti bagi saya.

HALAMAN MOTTO

“ Keberhasilan dimulai dengan keberanian untuk mencoba “

-Walt Disney-

“ Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum, sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri “

-Qs. Ar-Rad: 11-

“ Kesabaran adalah kunci, yang penting selesai, jangan terburu-buru “

-Pesan Ibu-

Saya persembahkan skripsi ini kepada orang-orang yang telah memberikan dukungan dan inspirasi sepanjang perjalanan akademik saya. Terutama kepada orang tua saya, yang selalu menjadi sumber motivasi dan semangat, serta kepada dosen-dosen yang telah membimbing dan memberikan ilmu yang berharga. Semoga karya ini dapat bermanfaat dan menjadi kontribusi positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Struktur komunitas rumput laut di Perairan Pulau Maspari, Sumatera Selatan" sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Ilmu Kelautan, Universitas Sriwijaya

Skripsi ini merupakan hasil dari proses penelitian yang panjang dan penuh tantangan. Dalam kesempatan ini, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini. Pertama-tama, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing saya Ibu Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si dan Bapak Tengku Zia Ulqodry, S.T., M.Si., PhD, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan arahan serta masukan yang sangat berharga. Tanpa bimbingan dan dukungan beliau, skripsi ini tidak akan terwujud.

Sebagai penulis, saya menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, baik dari segi penulisan maupun penyusunannya. Oleh karena itu, saya sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar dapat dijadikan pengalaman dan pembelajaran di masa depan. Saya berharap skripsi ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya. Semoga karya ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan masyarakat luas.

Indralaya, Maret 2025

Hilmaturosyidah

NIM. 08051282126046

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
RINGKASAN.....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ix
HALAMAN MOTTO	xiii
KATA PENGANTAR.....	xiv
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL.....	xviii
I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	5
1.4 Manfaat.....	5
II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Morfologi Rumput Laut.....	6
2.2 Klasifikasi Rumput Laut.....	7
2.2.1 Chlorophyta (Alga Hijau).....	7
2.2.2 Phaeophyta (Alga Coklat).....	8
2.2.3 Rhodophyta (Alga Merah).....	9
2.3 Habitat Rumput Laut.....	10
2.4 Faktor Lingkungan yang Mempengaruhi Pertumbuhan dan Distribusi Rumput Laut.....	11
2.4.1 Fisika.....	11
2.4.2 Kimia.....	12
III METODE PENELITIAN.....	14
3.1 Waktu dan Tempat.....	14
3.2 Alat dan Bahan.....	14
3.2.1 Bahan.....	15
3.3 Metode Penelitian.....	15
3.3.1 Titik Stasiun Pengamatan.....	15
3.3.2 Pengukuran Parameter Fisika dan Kimia Perairan.....	17
3.3.3 Pengambilan Data Nutrien.....	18
3.4 Analisis Data.....	19
3.4.1 Analisis Parameter Kualitas Perairan.....	19
3.4.2 Analisis Komposisi Jenis.....	20
3.4.3 Analisis Kerapatan Relatif Jenis Rumput Laut (KR).....	20

3.4.4 Analisis Penutupan Relatif.....	20
3.4.5 Analisis Indeks Keanekaragaman.....	20
3.4.6 Analisis Indeks Keseragaman	21
3.4.7 Analisis Dominansi.....	21
3.5 Analisis Hubungan Struktur Komunitas Rumput Laut dengan Parameter Fisika Kimia menggunakan <i>Principal Component Analysis</i> (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 Kecerahan	25
4.2.3 Kecepatan Arus	26
4.2.4 Salinitas.....	27
4.2.5 <i>Dissolved Oxygen</i> (DO).....	27
4.2.6 pH	28
4.2.7 Nitrat	29
4.2.8 Fosfat	29
4.3 Jenis Rumput Laut.....	30
4.3.1 <i>Caulerpa lentillifera</i>	33
4.3.2 <i>Cladophora prolifera</i>	34
4.3.3 <i>Derbesia</i> sp.	35
4.3.4 <i>Ulva lactuca</i>	36
4.3.5 <i>Padina minor</i>	37
4.3.6 <i>Sargassum polycystum</i>	38
4.3.7 <i>Acanthophora spicifera</i>	39
4.3.8 <i>Gracilaria salicornia</i>	40
4.4 Kerapatan Relatif Jenis Rumput Laut (KR).....	41
4.5 Penutupan Relatif (PR).....	43
4.6 Struktur Komunitas Rumput Laut.....	45
4.6.1 Indeks Keanekaragaman (H')	46
4.6.2 Indeks Keseragaman (E).....	47
4.6.3 Indeks Dominansi (C).....	48
4.7 Analisis Hubungan Struktur Komunitas Rumput Laut dengan Parameter Fisika Kimia menggunakan <i>Principal Component Analysis</i> (PCA).....	49
V KESIMPULAN DAN SARAN	52
5.1 Kesimpulan.....	52
5.2 Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	59
RIWAYAT HIDUP	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Penelitian	4
2. Morfologi Rumput Laut (Juneidi, 2004)	6
3. (A) <i>Codium decorticatum</i> , (B) <i>Caulerpa racemosa</i>	7
4.(A) <i>Cystoseira</i> sp., (B) <i>Sargassum</i> sp., (C) <i>Turbinaria</i> sp.	8
5. (A) <i>Hypnea</i> sp., (B) <i>Gracilaria</i> sp.	9
6. Peta Lokasi Penelitian	14
7. Peta Lokasi Pengambilan Sampel.....	15
8. Metode Pengambilan Data	16
9. Kondisi Umum Lokasi Penelitian.....	23
10. <i>Caulerpa lentillifera</i>	33
11. <i>Cladophora prolifera</i>	34
12. <i>Derbesia</i> sp.	35
13. <i>Ulva lactuca</i>	36
14. <i>Padina minor</i>	37
15. <i>Sargassum polycystum</i>	38
16. <i>Acanthophora spicifera</i>	39
17. <i>Gracilaria salicornia</i>	40
18. Kerapatan Relatif Rumput Laut di Pulau Maspari.....	41
19. Penutupan Relatif Rumput Laut di Pulau Maspari	43
20. Diagram Indeks Keanekaragaman	46
21. Diagram Indeks Keseragaman.....	47
22. Diagram Indeks Dominansi	48
23. Grafik <i>Principal Component Analysis</i> Sumbu F1 & F2.....	49
24. Grafik <i>Principal Component Analysis</i> Sumbu F1 & F3.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Alat	14
2. Bahan.....	15
3. Koordinat Titik Stasiun Pengamatan.....	16
4. Baku mutu atau kisaran nilai parameter air laut yang baik untuk pertumbuhan rumput laut berdasarkan beberapa sumber.	19
5. Hasil Pengukuran Parameter Perairan.....	24
6. Spesies Rumput Laut di Pulau Maspari	30
7. Perbandingan Jumlah Spesies Rumput Laut di Pulau Maspari dengan Pulau-Pulau Lainnya	31
8. Struktur Komunitas Rumput Laut di Perairan Pulau Maspari.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kerapatan Relatif dan Tutupan Relatif Rumput Laut	59
2. Perhitungan Indeks Keanekaragaman, Keseragaman dan Dominansi.....	58
3. Pengolahan Data PCA.....	62
4. Dokumentasi Penelitian.....	68

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki potensi sumber daya laut yang begitu besar dan kaya akan keanekaragaman hayati. Seiring dengan berjalannya waktu, potensi sumber daya laut dapat dikelola dan dimanfaatkan guna mendukung proses pembangunan di Indonesia (Jalaluddin *et al.* 2020). Menurut Rugebregt *et al.* (2021), ekosistem pantai tropis di daerah pasang surut memiliki potensi sumber daya dan keanekaragaman hayati yang besar. Faktor ini terjadi karena wilayah pesisir memiliki kesuburan tinggi, didukung oleh kandungan zat hara yang berasal dari daratan serta dasar laut. Di area pasang surut, terdapat ekosistem yang sangat produktif, seperti rumput laut yang berperan sebagai habitat, lokasi mencari makan, tempat pemijahan, serta perlindungan bagi biota laut.

Sumber daya laut yang memiliki potensi besar salah satunya adalah rumput laut (*seaweed*), istilah yang digunakan dalam perdagangan internasional untuk berbagai jenis makroalga. Secara taksonomi, rumput laut termasuk dalam divisi Thallophyta (tumbuhan berthallus), karena akar, batang, dan daunnya tidak dapat dibedakan dengan jelas (Sarita *et al.* 2021). Menurut Bisilisin dan Naatonis (2021), luas habitat rumput laut di perairan Indonesia mencapai 1,2 juta hektar. Indonesia memiliki rumput laut sebagai salah satu komoditas unggulan dengan produksi yang terus meningkat setiap tahunnya. Pemanfaatan potensi rumput laut perlu terus dikembangkan, mengingat keberagaman jenisnya yang tinggi, yang dapat memberikan beragam manfaat, baik dari segi ekologi, ekonomi, maupun kesehatan.

Salah satu cara mengeksplorasi rumput laut adalah dengan menganalisis struktur komunitasnya di suatu perairan. Struktur komunitas merupakan sistem yang terdiri dari berbagai populasi di suatu area tertentu, terorganisir dengan karakteristik khusus, dan berfungsi sebagai satu kesatuan dalam transformasi metabolisme (Ferawati *et al.* 2014). Oleh karena itu, menurut Khudin *et al.* (2019), keberadaan rumput laut sebagai organisme produsen dapat memberikan kontribusi yang signifikan bagi kehidupan hewan akuatik, terutama organisme herbivora di laut. Secara ekologi, rumput laut juga berperan sebagai penyedia karbonat dan penstabil substrat dasar, yang mendukung stabilitas dan kelangsungan hidup biota laut salah satunya terumbu karang.

Menurut Wibowo *et al.* (2018), struktur komunitas rumput laut di suatu perairan sangat dipengaruhi oleh substrat dasar dan parameter kualitas air, terutama suhu dan arus. Rumput laut yang hidup di perairan dengan arus kuat akan memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan dengan yang hidup di perairan dengan arus pelan. Rumput laut tumbuh pada dua jenis substrat utama, yaitu substrat lunak yang terdiri dari lumpur, pasir, atau kombinasi keduanya, serta substrat keras yang mencakup karang mati, karang hidup, dan batuan (Ferawati *et al.* 2014).

Pulau Maspari adalah pulau terluar yang terletak di wilayah Sumatera Selatan, yang dikenal luas oleh para wisatawan dan peneliti karena keindahan alamnya yang memukau, termasuk hamparan pasir putih yang bersih dan lembut serta keberagaman hayati yang melimpah, yang mencakup berbagai spesies flora dan fauna yang unik. Menurut Rozirwan *et al.* (2020), Pulau Maspari dipengaruhi oleh aliran air tawar dari daratan Pulau Sumatera melalui Sungai Musi, Sungai Banyuasin dan Sungai Lumpur. Hal tersebut menyebabkan kondisi lingkungan di sekitar Pulau Maspari menjadi sangat dinamis dan kompleks.

Informasi mengenai ekosistem rumput laut di Pulau Maspari masih tergolong tidak lengkap dan kurang memadai. Meskipun telah ada penelitian sebelumnya mengenai rumput laut di pulau ini, penelitian tersebut hanya mencakup jenis dan biomassa saja (Hutapea, 2017). Keterbatasan data ini dapat menghambat upaya pengelolaan dan pelestarian ekosistem di pulau tersebut. Oleh karena itu, diperlukan pengumpulan data yang lebih komprehensif untuk memahami secara menyeluruh kondisi ekosistem rumput laut serta interaksi ekologis yang berlangsung di lingkungan pulau tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Pulau Maspari merupakan pulau kecil yang memiliki ekosistem pesisir sangat potensial, namun kondisi dan unsur-unsurnya belum banyak diketahui secara mendalam. Salah satu komponen penting dari ekosistem pesisir ini adalah rumput laut, yang dapat meningkatkan keanekaragaman hayati di perairan dengan menyediakan berbagai habitat bagi beragam spesies organisme laut. Keberadaan rumput laut tidak hanya mendukung kehidupan berbagai spesies, tetapi juga berkontribusi terhadap stabilitas ekosistem dan keseimbangan lingkungan di sekitar perairan Pulau Maspari.

Identifikasi jenis-jenis rumput laut yang terdapat di Pulau Maspari juga menjadi salah satu fokus utama penelitian ini. Variasi spesies rumput laut di berbagai lokasi pulau ini perlu diinvestigasi secara mendalam untuk memahami pola sebaran dan faktor-faktor yang mempengaruhi keberadaannya. Selain itu, analisis komposisi dan kelimpahan masing-masing spesies rumput laut dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai struktur komunitas rumput laut di Pulau Maspari. Data ini akan sangat penting dalam menyusun strategi konservasi yang efektif dan berkelanjutan bagi ekosistem laut di wilayah tersebut.

Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan rumput laut juga perlu dianalisis. Kondisi struktur komunitas rumput laut perlu dikaji, seperti komposisi jenis, kerapatan, penutupan, indeks keanekaragaman, indeks keseragaman dan dominansi. Hal yang sama juga berlaku untuk faktor lingkungan seperti suhu, kecerahan, arus, DO, salinitas, nutrien (nitrat, fosfat) dan pH, yang akan berperan signifikan dalam mempengaruhi struktur komunitas rumput laut di Pulau Maspari.

Pulau Maspari belum banyak menjadi fokus penelitian ilmiah, sehingga saat ini data mengenai struktur komunitas rumput laut dan parameter kualitas air yang diperlukan oleh ekosistem rumput laut sangat terbatas. Minimnya perhatian terhadap penelitian ini mengakibatkan informasi mengenai kondisi dan keberadaan ekosistem rumput laut di Pulau Maspari masih sangat sedikit. Tanpa adanya penelitian yang memadai, pemahaman tentang interaksi rumput laut dengan lingkungannya serta kontribusinya terhadap ekosistem pesisir akan menghambat upaya konservasi dan pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan.

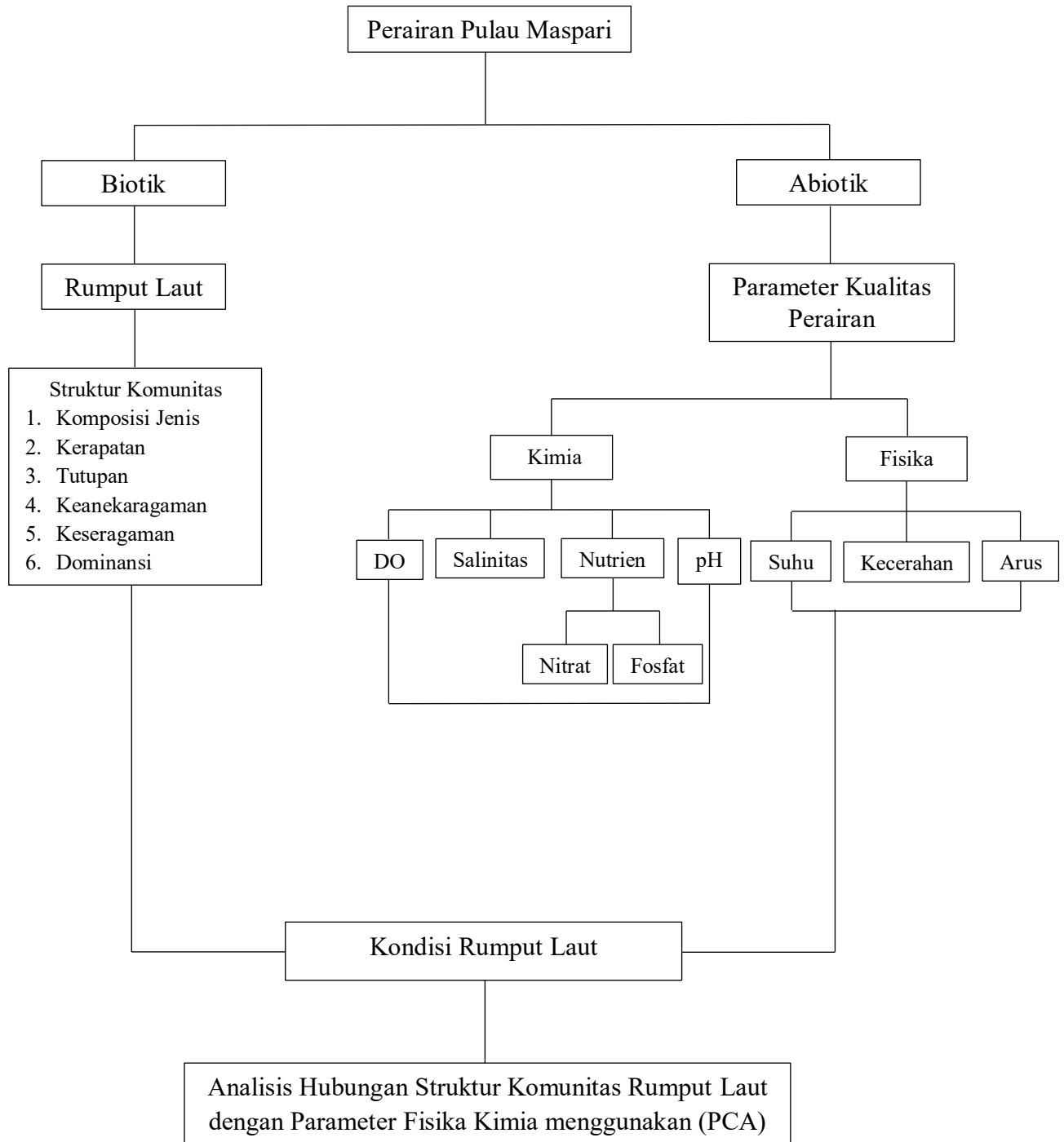
Penelitian mengenai struktur komunitas rumput laut merupakan aspek penting dalam pengelolaan dan konservasi di suatu wilayah, karena ekosistem rumput laut merupakan salah satu ekosistem perairan yang memiliki peranan penting bagi kehidupan biota laut dan lingkungan sekitarnya.

Berdasarkan uraian di atas maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Jenis-jenis rumput laut apa saja yang terdapat di Perairan Pulau Maspari?
2. Bagaimana struktur komunitas rumput laut di Perairan Pulau Maspari?
3. Faktor-faktor lingkungan apa yang mempengaruhi struktur komunitas rumput laut di Perairan Pulau Maspari?

Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian dari penelitian ini disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi jenis rumput laut di Perairan Pulau Maspari.
2. Menganalisis struktur komunitas rumput laut di Perairan Pulau Maspari.
3. Menganalisis pengaruh parameter lingkungan terhadap struktur komunitas rumput laut di Perairan Pulau Maspari.

1.4 Manfaat

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah dapat menyediakan data dasar tentang struktur komunitas rumput laut di perairan Pulau Maspari, termasuk komposisi jenis, kepadatan, penutupan, keanekaragaman, keseragaman dan dominansi. Informasi ini akan sangat berguna dalam pengelolaan dan konservasi ekosistem perairan, membantu pengambilan keputusan yang lebih tepat untuk menjaga keseimbangan ekologi, mendukung keberlanjutan sumber daya laut, serta memitigasi dampak negatif dari aktivitas manusia dan perubahan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina S, Muliadi, Helena S. 2023. Struktur komunitas makroalga di Perairan bagian Selatan Pulau Kabung Kabupaten Bengkayang Kalimantan Barat. *Laut Khatulistiwa* Vol. 6(1): 50-57
- Ain N, Ruswahyuni, Widyorini N. 2014. Hubungan kerapatan rumput laut dengan substrat dasar berbeda di Perairan Pantai Bandengan, Jepara. *Management of Aquatic Resources* Vol. 3(1): 99-107
- Albert MH, Widyorini N, Ruswahyuni. 2013. Pengaruh laju sedimentasi dengan kerapatan rumput laut di Perairan Bandengan Jepara. *Management of Aquatic Resources* Vol. 2(3): 282-287
- Anugrah AS, Kasim M, Munier MT. 2022. Studi pengaruh karakteristik fisika kimia perairan terhadap pertumbuhan *Kappaphycus alvarezii* yang dipelihara dengan jaring horinet di Perairan Pantai Lakeba Kota Bau Bau. *Manajemen Sumber Daya Perairan* Vol. 7(4): 309-318
- Arikunto S. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arisandi A, Farid A, Rokhmaniati S. 2013. Pertumbuhan *Kappaphycus alvarezii* yang terkontaminasi epifit di Perairan Sumenep. *Kelautan* Vol. 6(2): 111-119
- Asni A. 2015. Analisis produksi rumput laut (*Kappaphycus alvarezii*) berdasarkan musim dan jarak lokasi budidaya di Perairan Kabupaten Bantaeng. *Akuatika* Vol. 6(2): 140-153
- Bisilisin FY, Naatonis RN. 2021. Pengelompokan jenis rumput laut menggunakan fuzzy c-means berbasis citra. *Manajemen Informatika & Sistem Informasi* Vol. 4(1): 36-44
- Burdames Y, Ngangi ELA. 2014. Kondisi lingkungan perairan budi daya rumput laut di Desa Arakan, Kabupaten Minahasa Selatan. *Budidaya Perairan* Vol. 2(3): 69-75
- Cladophora prolifera* (Roth) Kützing, 1843. Accessed through: World Register of Marine Species
- Derbesia* Solier, 1846. Accessed through: World Register of Marine Species
- Erniati, Erlangga, Andika Y. 2022. *Rumput Laut Perairan Aceh*. Jawa Timur: Penerbit KBM Indonesia
- Ferawati E, Widyartini DS, Insan I. 2014. Studi komunitas rumput laut pada berbagai substrat di Perairan Pantai Permisan Kabupaten Cilacap. *Scripta Biologica* Vol. 1(1): 55-60

- Festi, Jumiati, Aba L. 2022. Identifikasi jenis-jenis makroalga di Perairan Pantai Sombano Kabupaten Wakatobi. *Pendidikan Biologi dan Kependidikan* Vol. 1(1): 11-24
- Fitriani D, Kamilah SN, Wirahmi N. 2019. Ekstraksi dan karakterisasi ekstrak zat warna rumput laut merah *Gracillaria salicornia* dari Perairan Pulau Enggano. *Ilmiah Farmacy* Vol. 6(1): 19-26
- Gracilaria salicornia* (C.Agardh) E.Y.Dawson, 1954. Accessed through: World Register of Marine Species
- Herlinawati NDPD, Arthana IW, Dewi APWK. 2018. Keanekaragaman dan kerapatan rumput laut alami Perairan Pulau Serangan Denpasar Bali. *Marine and Aquatic Sciences* Vol. 4(1): 22-30
- Hotimah K, Hasanah I, Yusa IW. 2022. Analisis pola penyebaran populasi hewan perairan di Kawasan Pesisir Pantai Jumiang. *Bioma* Vol. 18(1): 24-31
- Husni A, Budhiyanti SA. 2021. *Rumput Laut Sebagai Sumber Pangan, Kesehatan dan Kosmetik*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Indaryanto FR. 2015. Kedalaman secchi disk dengan kombinasi warna hitam-putih yang berbeda di Waduk Ciwaka. *Perikanan dan Kelautan* Vol. 5(2): 11-14
- Indriyani S, Hadijah, Indrrawati E. 2021. *Potensi Budidaya Rumput Laut Studi Perairan Pulau Sembilan Kabupaten Sinjai Sulawesi Selatan*. Sulawesi Selatan: CV. Berkah Utami
- Inzaghi A, Suhaeni, Hasrianti. 2022. Keanekaragaman jenis porifera di Kawasan Budidaya Rumput Laut Perairan Desa Lare-Lare Kecamatan Bua Kabupaten Luwu. *Biological Science* Vol. 4(1): 1-9
- Ira, Sara L, Erawan MTF, Mansyur A, Annaastasia N, Achmad A, Nurgayah W, Findra MN. 2023. Studi komunitas rumput laut di Perairan Bombana Sulawesi Tenggara. *Sains dan Inovasi Perikanan* Vol. 7(2): 143-157
- Hutapea Y. 2017. Jenis dan biomassa rumput laut di Pulau Maspari Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan. (Skripsi, Universitas Sriwijaya)
- Isnaini, Surbakti H, Aryawati R. 2014. Komposisi dan kelimpahan fitoplankton di Perairan Sekitar Pulau Maspari, Ogan Komering Ilir. *Maspari* Vol. 6(1): 39-45
- Jalaluddin M, Octaviyani IN, Putri ANP, Octaviyani W, Aldiansyah I. 2020. Padang lamun sebagai ekosistem penunjang kehidupan biota laut di Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu, Indonesia. *Geografi Gea* Vol. 20(1): 44-53
- Juneidi W. 2004. *Rumput Laut, Jenis dan Morfologinya*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional

- Karimah. 2017. Peran ekosistem hutan mangrove sebagai habitat untuk organisme laut. *Biologi Tropis* Vol. 17(2): 51-58
- Kepel RC, Mantiri DMH, Rumengan A, Nasprianto. 2018. Biodiversitas makroalga di Perairan Pesisir Desa Blongko, Kecamatan Sinonsayang, Kabupaten Minahasa Selatan. *Ilmiah Platax* Vol. 6(1): 174-187
- Khudin M, Santosa GW, Riniatsih I. 2019. Ekologi rumput laut di Perairan Tanjung Pudak Kepulauan Karimunjawa, Jawa Tengah. *Marine Research* Vol. 8(3): 291-298
- Littler DS, Littler MM, Bucher KE, Norris JN. *Marine Plants Of The Caribbean A Field Guide From Florida to Brazil*. America: Smithsonian Institution Press.
- Maksum A, Purbowati ISM, Prasetyo K, Hidayat HH, Furqon, Anggriawan R, Dewi RFAK. 2024. Optimasi ekstraksi fikobiliprotein rumput laut *Gracilaria salicornia* sebagai sumber antioksidan alami. *Kelautan dan Perikanan* Vol. 19(2): 141-150
- Marsaude A, Sukainah A, Patang. 2023. Kajian kualitas perairan pada lahan budidaya rumput laut (*Eucheuma cottoni*) di Kecamatan Mandalle Kabupaten Pangkep. *Review Pendidikan dan Pengajaran* Vol. 6(4): 1325-1332
- Maulana FW, Minsas S, Safitri I. 2023. Laju pertumbuhan rumput laut *Eucheuma cottonii* berdasarkan perbedaan kedalaman dengan metode keramba jarring apung di Perairan Pulau Lemukutan. *Laut Khatulistiwa* Vol. 6(2): 58-70
- Misto, Mulyono, Alex T. 2016. Sistem pengukuran kadar gula dalam cairan dengan menggunakan sensor *fotodiode* yang sudah terkomputerisasi. *Ilmu Dasar* Vol. 17(1): 14-15
- Naufaldin A. 2016. Identifikasi Lamun Menggunakan Metode Transek Kuadran di Perairan Pulau Pramuka, Taman Nasional Laut Kepulauan Seribu, DKI Jakarta [Praktek Kerja Lapangan]. Surabaya: Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga. 80 hal
- Nikhlani A, Kusumaningrum I. 2021. Analisa parameter fisika dan kimia Perairan Tihik Tihik Bontang untuk budidaya rumput laut *Kappaphycus alvarezii*. *Pertanian Terpadu* Vol. 9(2): 189-200
- Nurazizah S, Rustamsyah A, Perdana F, Sujana D, Kusmiyati M. 2023. Aktivitas farmakologi rumput laut Genus *Gracilaria* (Rhodopyceae). *Farmasi Sains dan Terapan* Vol. 10(1): 38-44
- Ode I. 2014. Kandungan alginat rumput laut *Sargassum crassifolium* dari Perairan Pantai Desa Hutumuri, Kecamatan Leitimur Selatan, Kota Ambon. *Ilmiah Agribisnis dan Perikanan* Vol. 6(3): 47-54
- Ollando JA, Mwakumanya MA, Nyonje BM. 2019. *The viability of red alga (Gracilaria salicornia) seaweed farming for commercial extraction of agar*

- at Kibuyuni in Kwale County South Coast Kenya. Fisheries and Aquatic Studies* Vol. 7(2): 175-180
- Patty SI, Arfah H, Abdul MS. 2015. Zat hara (fosfat, nitrat), oksigen terlarut dan pH kaitannya dengan kesuburan di Perairan Jikumerasa, Pulau Buru. *Pesisir dan Laut Tropis* Vol. 1(1): 43-50
- Pramesti R, Susanto AB, Wilis AS, Ridlo A, Subagiyo, Oktaviaris Y. 2016. Struktur komunitas dan anatomi rumput laut di Perairan Teluk Awur, Jepara dan Pantai Krakal, Yogyakarta. *Kelautan Tropis* Vol. 19(2): 81-94
- Pratama AA, Romadhon A. 2020. Karakteristik habitat peneluran penyu di Pantai Taman Kali-Kali Kabupaten Trenggalek dan Pantai Taman Hadiwarno Kabupaten Pacitan. *Juvenil* Vol. 1(2): 198-209
- Prathep A, Pongparadon S, Darakrai A, Wichachucherd B, Sinutol S. 2011. Diversity and distribution of seaweed at Khanom-Mu Ko Thale Tai National Park, Nakhon Si Thammarat Province, Thailand. *Songklanakarin Journal of Science and Technology* Vol. 33(6): 633-640
- Prianto, Ulqodry TZ, Aryawati R. 2013. Pola sebaran konsentrasi klorofil-a di Selat Bangka dengan menggunakan Citra Aqua-Modis. *Maspari* Vol. 5 (1): 22-33
- Putra RAW, Santoso A, Riniatsih I. 2019. Kelimpahan rumput laut di komunitas lamun di Perairan Pulau Nyamuk Kepulauan Karimunjawa. *Marine Research* Vol. 8(1): 75-84
- Putriarti D, Winarsih, Rachmadiarti F. 2023. Keanekaragaman rumput laut dan pemanfaatannya oleh Masyarakat di Pantai Kecamatan Palang Kabupaten Tuban. *LenteraBio* Vol. 12(3): 248-257
- Radiarta IN, Erlania. 2015. Indeks kualitas air dan sebaran nutrisi sekitar budidaya laut terintegrasi di Perairan Telus Eka, Nusa Tenggara Barat: aspek penting budidaya rumput laut. *Riset Akuakultur* Vol. 10(1): 141-152
- Rahadiati A, Soewardi K, Wardiatno Y, Sutrisno D. 2018. Pemetaan sebaran budidaya rumput laut: pendekatan analisis multitemporal. *Majalah Ilmiah Globe* Vol. 20(1): 13-22
- Ramdhan M, Arifin T, Arlyza IS. 2018. Pengaruh lokasi dan kondisi parameter fisika-kimia oseanografi untuk produksi rumput laut di Wilayah Pesisir Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan. *Kelautan Nasional* Vol. 13(3): 163-171
- Risnawati, Kasim M, Haslianti. 2018. Studi kualitas air kaitannya dengan pertumbuhan rumput laut (*Kappaphycus alvarezii*) pada rakit jaring apung di Perairan Pantai Lakeba Kota Bau-Bau Sulawesi Tenggara. *Manajemen Sumber Daya Perairan* Vol. 4(2): 155-164

- Rozirwan, Apri R, Iskandar I. 2020. Distribution of Zooplankton Abundance and Diversity In The Vicinity of Maspari Island, Bangka Strait, South Sumatra, Indonesia. *EurAsian Journal of BioSciences* Vol. 14 : 3571-357
- Rugebregt MJ, Pattipeilohy F, Matuanakotta C, Ainarwowan A, Abdul MS, Kainama F. 2021. Potensi rumput laut di Perairan Seram Timur, Kabupaten Seram Bagian Timur, Maluku. *Ilmu Lingkungan* Vol. 19(3): 497-510
- Ruslaini. 2016. Kajian kualitas air terhadap pertumbuhan rumput laut (*Gracilaria verrucosa*) di tambak dengan metode vertikultur. *Octopus* Vol. 5(2): 522-527
- Sarita IDAAD, Subrata IM, Sumaryani NP, Rai IGA. 2021. Identifikasi jenis rumput laut yang terdapat pada ekosistem alami Perairan Nusa Penida. *Edukasi Matematika dan Sains* Vol. 10(1): 141-154
- Soelistyowati DT, Murni IAAD, Wiyoto. 2014. Morfologi *Gracilaria* spp. Yang dibudidayakan di Tambak Desa Pantai Sederhana, Muara Gembong. *Akuakultur Indonesia* Vol. 13(1): 94-104
- Subagio, Kasim MSH. 2019. Identifikasi rumput laut (*seaweed*) di Perairan Pantai Cemara, Jerowaru Lombok Timur sebagai bahan informasi keanekaragaman hayati bagi Masyarakat. *Ilmu Sosial dan Pendidikan* Vol. 3(1): 308-321
- Susiolowati T, Rejeki S, Dewi EN, Zulfetriani. 2012. Pengaruh kedalaman terhadap pertumbuhan rumput laut (*Euclima cottonii*) yang dibudidayakan dengan metode *longline* di Pantai Milonggo, Kabupaten Jepara. *Saintek Perikanan* Vol. 8(1): 7-12
- Wahyuni WI, Amin B, Siregar HS. 2021. *Analysis of nitrate, phosphate and silicate content and their effects on planktonic abundance in the estuary waters of Batang Arau or Padang City West Sumatra Province. Aquatic Sciences* Vol. 4(1): 1-12
- Wibowo E, Ario R, Suryono, Taufiq N, Destalino. 2018. Struktur komunitas rumput laut di Perairan Pasir Panjang Desa Olibuu Kabupaten Boalemo, Gorontalo. *Buletin Oseanografi Marina* Vol. 7(1): 59-66
- Wilopo MD, Herliany NE, Utami MAF, Saputri DT. 2023. Biodiversitas rumput laut alami di Perairan Pantai Teluk Sepang Kota Bengkulu. *Enggano* Vol. 8(1): 12-17
- Wulandari SR, Hutabarat S, Ruswahyuni. 2015. Pengaruh arus dan substrat terhadap distribusi kerapatan rumput laut di Perairan Pulau Panjang Sebelah Barat dan Selatan. *Maquares Management of Aquatic Resources* Vol. 4(3): 91-98
- Yadav SK, Palanisamy M. 2021. Marine macro algal diversity of St. Mary's Island, Karnataka, India. *Nelumbo* Vol. 63(1): 233-240

- Yuanto TF, Ruswahyuni, Widyorini N. 2014. Kerapatan rumput laut pada kedalaman yang berbeda di Perairan Pantai Bandengan, Jepara. *Management of Aquatic Resources* Vol. 3(2): 58-65
- Yusran, Tribuana HCP, Marhayana. 2021. Laju pertumbuhan rumput laut *Eucheuma cottonii* dengan bobot bibit berbeda menggunakan jaring trawl dan long line. *Fisheries of Wallacea* Vol. 2(1): 10-19
- Zakariah MI, Koto S, Irsan, Fesanrey W. 2023. Analisis kualitas perairan budidaya rumput laut di Dusun Saliong Desa Batu Boy sebagai dampak gagal panen. *Biologi Pendidikan dan Terapan* Vol. 10(1): 91-101