



Identifikasi Jenis Rumput Laut Dari Pesisir Pantai Pasir Putih Kabupaten Tangerang

Identification of Seaweed Species from Pasir Putih Beach, Tangerang Regency

Miftah Faridj¹, Lukman Anugrah Agung¹, Saifullah¹

¹Prodi Ilmu Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten

*koresponden : miftahfaridj2002@gmail.com

Article Information		Abstract
Submitted	: 20/06/2025	Seaweed is one of the potential fisheries resources of Indonesia. The potency of seaweed can be developed due to its high economic value, abundance, and the potential use as a food and non-food products. The study aims to identify the types of seaweed found on the coast of Pasir Putih Beach and analyze its potential as a cultivation commodity. This research was conducted using the observation method and was carried out in April 2025 at Pasir Putih Beach, Tangerang Regency, Banten Province. Then identification was carried out at the Aquaculture Laboratory (BDP) of the Fisheries Science Study Program, Faculty of Agriculture, Sultan Ageng Tirtayasa University. Purposive Random Sampling method. Sampling was conducted at each sampling station. The results obtained were collected and presented in tabular format and then analyzed descriptively. Furthermore, the data were identified using the “algae base” database, seaweed identification book, and other related literature. The results found three species of macroalgae consisting of one type of green algae (Chlorophyceae), and two types of red algae (Rhodophyceae). The three seaweed species identified are <i>Chaetomorpha crassa</i> , <i>Gracilaria coronopifolia</i> , <i>Acanthophora spicifera</i> . Two out of three species found in Pasir Putih Beach, Tangerang Regency have the potential as an aquaculture commodity.
Revised	: 23/06/2025	
Accepted	: 24/06/2025	
Published	: 04/11/2025	
Keywords :		
<i>Cultivation</i> , Identification, Pasir Putih Beach, Seaweed.		

Faridj, M., Agung, L. A., & Saifullah. (2025). Identifikasi jenis rumput laut dari pesisir pantai pasir putih Kabupaten Tangerang. *Jurnal Perikanan Terpadu* 6(2): 129-139

PENDAHULUAN

Wilayah pesisir adalah wilayah yang diantaranya merupakan wilayah laut dan darat, sebab daerah ini ialah daerah yang menghubungkan antara ekosistem darat dan laut yang cukup aktif dan berpengaruh, wilayah ini benar benar difungsikan dalam kegiatan manusia contohnya sebagai pusat pariwisata, pertambakan, pertanian, dan perikanan (Fatah, 2014). Rumput laut adalah salah satu dari potensi kekayaan sumber daya perikanan yang dimiliki Indonesia. Hal ini dapat

dijadikan sebagai salah satu potensi yang perlu dikembangkan karena rumput laut memiliki keunggulan diantaranya adalah dengan nilai ekonomis, melimpah, dan dapat dijadikan produk pangan. (Peñalver *et al.*, 2020).

Menurut data BPS Provinsi Banten 2022 produksi budidaya rumput laut di Provinsi Banten sebesar 51.230 ton atau sebesar Rp. 182.430.000,00. Menurut data BPS Provinsi Banten Desa Marga Mulya memiliki luas wilayah 5,84 Km² yang sebagian besar digunakan untuk pertanian dan perikanan, Sumber daya yang ketersediannya masih melimpah di alam ialah rumput laut yang dapat menjadi sumber penghasilan bagi masyarakat pesisir. Salah satu wilayah pesisir yang memiliki potensi rumput laut yaitu pantai Pasir Putih, Pantai tersebut terletak di Desa Marga Mulya, Kecamatan Mauk, Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten. Menurut penelitian terdahulu dapat ditemukan rumput laut yang berpotensi dari perairan Banten. Dapat ditemukan beberapa jenis rumput laut dari genus *Caulerpa*, *Ulva*, *Sargassum* dan *Gracilaria* di perairan Pulo Merak (Saifullah & Haryati, 2014). Rumput laut ialah salah satu komoditas ekspor yang berpotensi untuk dikembangkan (Dasion *et al.*, 2014). Perlu ada pengembangan dalam budidaya rumput laut supaya untuk kedepannya dapat semakin banyak masyarakat pesisir yang terpikat dengan salah satu usaha budidaya rumput laut sehingga memajukan perekonomian masyarakat yang sebelumnya hanya bergantung dari sektor perikanan (Armiyanti *et al.*, 2015).

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis, Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan April – Mei 2025 di Pesisir Pantai Pasir Putih Desa Marga Mulya, Kecamatan Mauk, Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten. Stasiun pengambilan sampel dapat dilihat di Gambar 1. Sampel diambil di perairan dengan jarak dari bibir pantai 10 m – 60 m antar stasiun dengan kedalaman 0 m – 1,5 m. Penelitian ini mencakup pengecekan kualitas air dan pengambilan sampel rumput laut ini kemudian diidentifikasi di Laboratorium Budidaya Perairan (BDP) Program Studi Ilmu Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.

Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu ponsel, penggaris, papan sampel, zip lock, cool box, jaring, pH meter, Refraktometer, DO Meter, Life jacket, Sechi disk. Bahan-bahan yang akan digunakan pada penelitian ini ialah sampel rumput laut dan aquades.

Metode Penelitian

Penelitian ini mencakup uji pengecekan parameter kualitas air antar stasiun yang mengacu pada baku mutu kualitas air untuk biota laut berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup no 51 Tahun 2004 tentang tentang Baku Mutu Air Laut, yang meliputi pH, suhu, DO, salinitas dan kecerahan. Teknik pengambilan sampel rumput laut mengacu pada penelitian (Saifullah & Haryati, 2014) yaitu pengambilan sampel rumput laut antar stasiun dari Perairan Pesisir Pantai Pasir Putih dengan menggunakan metode *purposive random sampling*. Pengambilan sampel rumput laut pada saat kondisi laut sedang surut. Mengumpulkan semua jenis rumput laut lalu dibersihkan dan dipisahkan sesuai jenisnya ke wadah *zip lock* yang sudah berisi es batu. Dokumentasi foto dilakukan secara langsung supaya hasil yang didapatkan maksimal dan rumput laut berada dalam kondisi yang segar. Selanjutnya rumput laut dimasukkan ke *zip lock* lalu simpan pada wadah *cool box* dan dibawa ke Laboratorium Budidaya Hasil Perairan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

untuk diidentifikasi melalui morfologi dan membandingkan dengan beberapa literatur (Nurfadilah *et al.*, 2023).

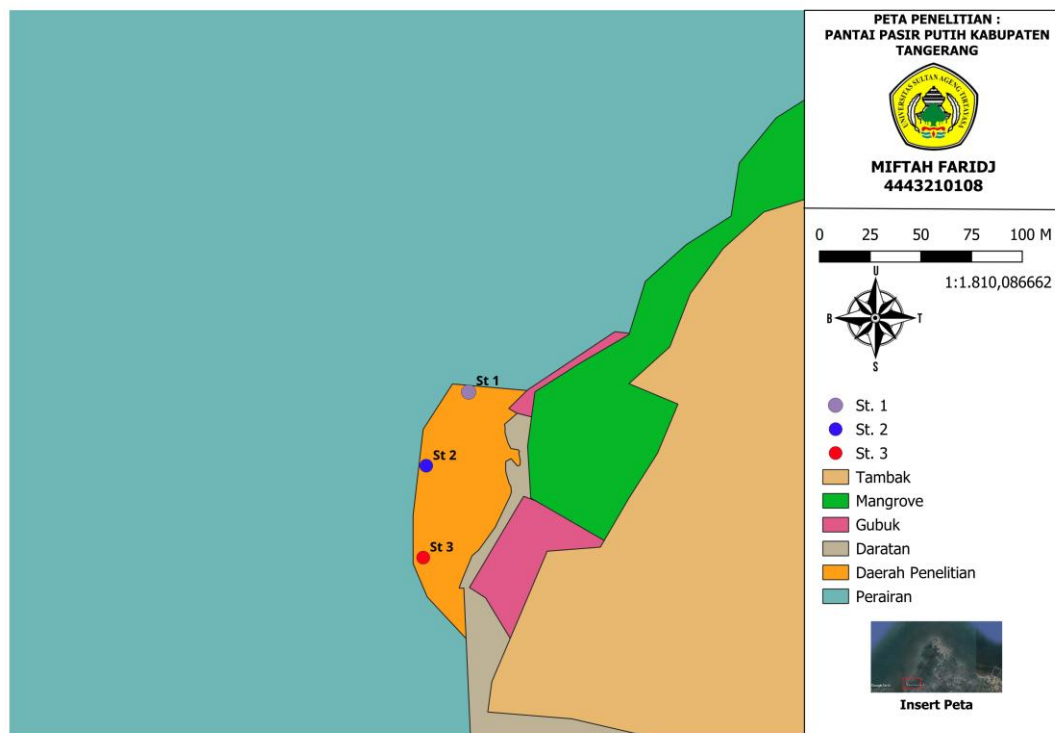


Figure 1. Research location

Analisis Data

Spesimen rumput laut yang didapatkan selanjutnya diidentifikasi dengan menggunakan acuan buku identifikasi milik (Rao, 1987), pangkalan data online <https://www.algaebase.org/> dan pustaka terkait lainnya. Hasil yang didapat dikumpulkan dan disajikan dalam format tabel kemudian dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Identifikasi Jenis Rumput Laut

Hasil penelitian telah berhasil mengidentifikasi adanya tiga spesies makroalga, atau rumput laut, yang menjadi bagian dari ekosistem pesisir tersebut. Keanekaragaman ini secara spesifik mencakup pembagian taksonomi, di mana satu jenis tergolong dalam alga hijau (*Chlorophyceae*) dan dua jenis lainnya berasal dari kelompok alga merah (*Rhodophyceae*). Secara rinci, ketiga spesies yang teridentifikasi tersebut adalah *Chaetomorpha crassa* (mewakili alga hijau), *Gracilaria coronopifolia*, dan *Acanthophora spicifera* (keduanya mewakili alga merah).

Keberadaan spesies-spesies ini didokumentasikan secara lengkap dalam Tabel 1 yang menyajikan data hasil identifikasi rumput laut yang ditemukan. Proses identifikasi spesies makroalga yang ditemukan di Pesisir Pantai Pasir Putih Kabupaten Tangerang dilakukan dengan sangat teliti, berfokus pada pengamatan terhadap ciri-ciri morfologi yang kasat mata. Karakteristik morfologi ini sangat penting karena berfungsi sebagai penanda kunci untuk membedakan satu spesies dari spesies lainnya. Ciri-ciri spesifik yang diamati meliputi tipe holdfast, bentuk thallus, warna thallus, serta tipe percabangan thallus. Pengamatan mendalam terhadap aspek-aspek morfologi ini, yang hasil detailnya dapat dilihat pada Tabel 2, menegaskan

identitas ketiga spesies tersebut dan memberikan pemahaman awal mengenai adaptasi mereka di lingkungan pesisir berpasir putih.

Table 1. Types of seaweed identified

Type	Picture	Species
Chlorophyta		<i>Chaetomorpha crassa</i>
Rhodophyta		<i>Gracilaria coronopifolia</i>
Rhodophyta		<i>Acanthophora spicifera</i>

Table 2. Identified seaweed morphology

Species Name	Morphology			
	Holdfast Type	Thallus Shape	Thallus Color	Thallus Branching
<i>Chaetomorpha crassa</i>	Small epiphytic rhizoids	Filamentous resembling hair	Green	No Branched
<i>Gracilaria coronopifolia</i>	Discoid	Small and long cylindrical	Greenish brown	Dichotomus
<i>Acanthophora spicifera</i>	Disc-shaped spines	Cylindrical	Green or Yellow	Dichotomous

Persebaran Rumput Laut

Sampel rumput laut dikumpulkan dari 3 stasiun berbeda, stasiun 1 dengan kondisi substrat karang mati dan pasir. Stasiun 2 dengan kondisi substrat karang mati, pasir dan lamun. Sedangkan stasiun 3 dengan kondisi substrat terumbu karang, lamun, pasir dan karang mati. Pada setiap stasiun ditemukan jenis rumput laut yang cukup beragam. Lokasi yang memiliki substrat beragam seperti pasir, bebatuan pecahan karang mati, dan terumbu karang akan memiliki keanekaragaman

makroalga lebih tinggi dibandingkan dengan lokasi yang memiliki substrat hanya pasir dan lumpur. Perairan yang masih dalam kondisi baik akan mempunyai keanekaragaman makroalga tinggi, dan sebaliknya perairan yang memiliki kualitas air yang lebih buruk akan memiliki keanekaragaman cenderung lebih rendah (Herlinawati et al., 2017). Adapun hasil sampel yang diperoleh pada setiap stasiun pada Tabel 3.

Table 3. Types of seaweed based on sampling stations

Species	Station								
	1			2			3		
	a	b	c	a	b	c	a	b	c
<i>Chaetomorpha crassa</i>								✓	
<i>Gracilaria coronopifolia</i>					✓				
<i>Acanthophora spicifera</i>	✓								

Note

a : 0-50 cm

b : 50-100 cm

c : 100-150 cm

Klasifikasi dan Morfologi Rumput Laut

Chaetomorpha crassa (C. Agardh) Kutzing

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa ciri khas rumput laut *C. crassa* yaitu memiliki bentuk *thallus filamentous* yang menyerupai rambut. Alga ini berwarna hijau, tidak memiliki percabangan *thallus* dan memiliki *holdfast* berupa *rhizoid* yang berukuran kecil. Hal ini juga serupa dengan penelitian (Tuaputty et al., 2024) yang menunjukkan bahwa morfologi rumput laut *C. crassa* yaitu memiliki *thallus* yang menyerupai benang kusut yang tidak memiliki percabangan. Alga hijau ini sering ditemukan menempel pada *thallus* rumput laut lain dengan *holdfast rhizoid* yang berukuran sangat kecil. Menurut (Guiry, 2017) klasifikasi rumput laut *C. crassa* adalah sebagai berikut.

Kingdom : Plantae

Divisi : Chlorophyta

Subdivisi : Chlorophyta

Kelas : Ulvophyceae

Ordo : Cladophorales

Famili : Cladophoraceae

Genus : Chaetomorpha

Spesies : Chaetomorpha crassa

C. crassa memiliki sifat epilit atau menempel pada spesies rumput laut lainnya. Pada penelitian ini *C. crassa* ditemukan pada stasiun 3 dengan kedalaman 50-100 cm. Menurut (Sarita et al., 2021) dapat hidup dengan cara menempel pada *thallus* spesies lain dan mengapung bebas diperairan. Habitat *C. crassa* yaitu pada perairan zona midlitoral yang tergenang air meskipun pada saat surut terendah.

Gracilaria coronopifolia J. Agardh

Gracilaria coronopifolia merupakan salah satu jenis alga merah atau *Rhodophyta* dari kelas *Florideophyceae*. Alga ini memiliki ciri yaitu bentuk *thallus*nya yang silindris kecil memanjang

dengan warna coklat kehijauan serta memiliki percabangan thallus dengan tipe dichotomus. Menurut (Wiryato, 2015) alga jenis *G. coronopifolia* memiliki bentuk thallus silindris yang kecil, runcing dan memanjang dengan tipe percabangan yang berupa dichotomus. Adapun klasifikasi *G. coronopifolia* menurut (Guiry, 2017) yaitu sebagai berikut.

Kingdom : Plantae
Divisi : Rhodophyta
Subdivisi : Eurhodophytina
Kelas : Florideophyceae
Subkelas : Rhodymeniophycidae
Ordo : Gracilariales
Famili : Gracilariaceae
Subfamili : Gracilarioideae
Genus : *Gracilaria*
Spesies : *Gracilaria coronopifolia*

G. coronopifolia ditemukan di stasiun 2 yaitu daerah dengan substrat batu karang berpasir dengan kedalaman 50-100 cm. Hal ini sesuai dengan (Wiryato, 2015) yang menyatakan bahwa rumput laut jenis *G. coronopifolia* sebagian besar dapat ditemukan tumbuh pada substrat di daerah bibir pantai. (Erniati et al., 2024) juga menambahkan bahwa alga ini dapat hidup di perairan pasang surut dangkal dengan substrat batu dan terumbu karang

Acanthophora spicifera

Acanthophora spicifera termasuk kedalam jenis Alga merah atau *Rhodophyta*. Alga ini memiliki ciri morfologi yaitu *thallus* silindris, percabangan bebas, dan terdapat duri-duri pendek sekitar thallus yang merupakan karakteristik jenis ini. Adapun klasifikasi *A. spicifera* menurut (Guiry, 2017) yaitu sebagai berikut.

Kingdom : *Plantae*
Divisi : *Rhodophyta*
Kelas : *Florideophyceae*
Ordo : *Ceramiales*
Famili : *Rhodomelaceae*
Genus : *Acanthophora*
Spesies : *Acanthophora spicifera*

A. spicifera ditemukan pada stasiun 1 di kedalaman 0-50 cm. Alga ini memiliki warna tubuh hijau kekuningan dan rumput laut ini dominan tumbuh pada substrat keras seperti jenis terumbu karang pada kondisi perairan tenang atau gelombang kecil

Potensi Budidaya Rumput Laut liar di Pesisir Pantai Pasir Putih

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa ada tiga spesies rumput laut liar yang ditemukan di Pesisir Pantai Pasir Putih, Kabupaten Tangerang. Tiga spesies tersebut berasal dari tiga genus berbeda, yaitu *Chaetomorpha* satu spesies, *Gracilaria* satu spesies, dan *Acanthopora* satu spesies. Seluruh jenis rumput laut liar yang ditemukan di Pesisir Pantai Pantai Pasir Putih ini belum pernah dibudidayakan oleh warga setempat. Seperti yang disajikan di Tabel 4, dari keseluruhan jenis rumput laut yang didapat, ada beberapa jenis yang sudah pernah

dibudidayakan di Indonesia dan ada pula yang belum dibudidayakan. Adapun jenis rumput laut liar yang ditemukan di Pesisir Pantai Pasir Putih yang telah dibudidayakan di Indonesia yaitu jenis *Chaetomorpha crassa*, *G. coronopifolia*. Jenis ini tentunya berpotensi untuk dibudidayakan juga di Pesisir Pantai Pasir Putih. Adapun pemanfaatan rumput laut liar yang ditemukan dapat dilihat pada Tabel 4.

Table 4. Benefits and status of seaweed cultivation on the Pasir Putih Coast

Species	Benefit	Cultivation Status
<i>Chaetomorpha crassa</i>	Additional ingredients in the paper making industry (Sarita <i>et al.</i> , 2021)	Not yet cultivated
<i>Gracilaria coronopifolia</i>	Raw materials for agar and fertilizer (Tuiyo, 2013) Source of phytohormones (Rachman <i>et al.</i> , 2017)	Cultivated
<i>Acanthophora spicifera</i>	Sources of antioxidant materials in the pharmacology industry (Wijaya <i>et al.</i> , 2025) Alternative natural dyes (Yulianti <i>et al.</i> , 2015)	Not yet cultivated

Parameter Kualitas Air

Pertumbuhan rumput laut dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas nutrisi, cahaya matahari, pH, turbulensi, salinitas, dan suhu perairan. Intensitas cahaya untuk pertumbuhan laut berbeda antara satu spesies dan lainnya tergantung pada kedalaman dan kerapatan pertumbuhan laut (Kasanah *et al.*, 2018). Nutrisi seperti nitrat, fosfat, silikat, dan vitamin sangat berpengaruh terhadap pertumbuhannya. pH yang sesuai untuk rumput laut berkisar antara 7-9 dengan optimasi antara 8.2-8.6. Salinitas optimal bagi beberapa rumput laut berkisar antara 20-24 ppt dengan suhu 20°C sampai dengan 30°C. Rumput laut tumbuh menempel pada dasar perairan dangkal, pada substrat padat seperti koral, cangkang, batu, dan tanaman lain.

Tabel 5. Parameter kualitas air di Pesisir Pantai Pasir Putih

Parameter	1 st Station	2 nd Station	3 rd Station
Powe hydrogen	7.4	7.6	7.7
Temperature (°C)	28	29	30
Dissolved oxygen (mg/L)	5.1	6.6	7.1
Salinity (ppt)	31	32	32
Brightness (cm)	40-45	45-50	50-55

Menurut standar Kementerian Lingkungan Hidup no 51 Tahun 2004, rentang estándar nilai pH yaitu 7 – 8.5, suhu 28–30°C, kadar DO 5–6 mg/, salinitas 33–34 ppt, kecerahan 3 m. Berdasarkan uji hasil sampling pengecekan kualitas air pada Pesisir Pantai Pasir Putih dapat diperoleh nilai kecerahan pada perairan Pesisir Pantai Pasir Putih tersebut termasuk perairan dengan kecerahan rendah.

Penelitian Ruslaini, (2016) mengungkapkan kecerahan sangat berkaitan dengan besarnya intensitas cahaya yang masuk ke dalam perairan. Pertumbuhan rumput laut sangat berpengaruh dari kecerahan perairan. Semakin cerah perairan tersebut maka akan semakin meningkat jumlah sinar paparan cahaya matahari yang masuk ke dalam perairan (Ishak *et al.*, 2023).

Hasil menunjukkan bahwa kisaran nilai pH, suhu, oksigen terlarut, dan salinitas berada pada kisaran nilai yang baik untuk mendukung pertumbuhan rumput laut. Parameter kimia kualitas air yang cukup ideal untuk pertumbuhan rumput laut ialah pH kisaran 6.8-9.6 (Rukka *et*

al., 2022). Salinitas laut berada pada kisaran 28-34 ppt (Astria et al., 2019). Menurut Pusvariauaty et al., (2015) baku mutu DO yang layak untuk pertumbuhan rumput laut adalah lebih besar dari 5 ppm, Menurut Hardan et al., (2020) juga menyebutkan bahwa rumput laut dapat hidup pada kadar DO perairan sebesar 4-6 mg/l dan cukup ideal jika kadar DO perairan tersebut lebih dari 6 mg/l.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu terdapat tiga spesies makroalga yang terdiri dari satu jenis alga hijau (*Chlorophyceae*), dan dua jenis alga merah (*Rhodophyceae*) di perairan Pantai Pasir putih, Kabupaten Tangerang. Adapun tiga spesies yang teridentifikasi yaitu *Chaetomorpha crassa*, *Gracilaria coronopifolia*, *Acanthophora spicifera*. Keseluruhan spesies rumput laut yang telah teridentifikasi, terdapat dua spesies yang berpotensi sebagai komoditas budidaya di Perairan Pesisir Pantai Pasir Putih diantaranya yaitu *Chaetomorpha crassa*, *Gracilaria coronopifolia*. Kualitas air dari Perairan Pesisir Pantai Pasir putih cukup baik untuk dilakukan budidaya rumput laut namun perlu adanya penelitian lebih lanjut tentang kesesuaian lahan yang tersedia dalam budidaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anugrah, A. N., & Alfarizi, A. (2023). Literature review potensi dan pengelolaan sumber daya perikanan laut di Indonesia. *Jurnal Sains Edukatika Indonesia (JSEI)*, 3(2), 31–36.
- Armiyanti, N. P. N. N., Sutarjo, S., & Suratha, I. K. (2015). Tingkat produktivitas budidaya rumput laut pada perairan pantai di Kecamatan Nusa Penida Kabupaten Klungkung. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.23887/jjpg.v3i1.20452>
- Astria, B. H., Lestari, D. P., Junaidi, M., & Marzuki, M. (2019). Pengaruh kedalaman penanaman terhadap pertumbuhan *Kappaphycus alvarezii* hasil kultur jaringan di perairan Desa Seriwe, Lombok Timur. *Jurnal Perikanan Unram*, 9(1), 17–29. <https://doi.org/10.29303/jp.v9i1.124>
- Dasion, P. R. K., Arvianti, E. Y., & Sa'diyah, A. (2014). Analisis pemasaran rumput laut (*Eucheuma* sp) di desa Wuakerong Kecamatan Nagawutung Kabupaten Lembata. *Buana Sains*, 14(1), 1–10.
- Erniati, E., Syahrial, S., Erlangga, E., Imanullah, I., & Andika, Y. (2024). Aktivitas antioksidan dan total fenol rumput laut *Sargassum* sp. dari Perairan Simeulue Aceh. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 27(3), 186-196. <https://doi.org/10.17844/jphpi.v27i3.46981>
- Fatah, A. (2014). *Mitigasi Dampak Abrasi Air Laut Pada Masyarakat Petani Tambak* [Skripsi]. Institut Agama Islam Negeri Walisongo.
- Guiry, M. (2017). *Algaebase*. World – Wide Electronic Publication.
- Hardan, H., Warsidah, W., & Nurdiansyah, I. S. (2020). Laju pertumbuhan rumput laut *kappaphycus alvarezii* dengan metode penanaman yang berbeda di perairan laut Desa Sepampang Kabupaten Natuna. *Jurnal Laut Khatulistiwa*, 3(1), 14–22. <https://doi.org/10.26418/lkuntan.v3i1.35101>
- Herlinawati, N. D. P. D., Arthana, I. W., & Dewi, A. P. W. K. (2017). Keanekaragaman dan kepadatan rumput laut alami perairan Pulau Serangan Denpasar Bali. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*, 4(1), 22–30. <https://doi.org/10.24843/jmas.2018.v4.i01.22-30>

- Ishak, E., Sary, A. I., Rubaiyn, A., & Ketjulan, R. (2023). Kajian kualitas air di lokasi budidaya rumput laut Desa Liya Mawi, Kabupaten Wakatobi. *JSIPi Jurnal Sains dan Inovasi Perikanan*, 7(2), 175–184.
- Kasanah, N., Setyadi, Triyanto, & T, T. I. (2018). *Rumput laut Indonesia: Keanekaragaman rumput laut di Gunung Kidul*, Yogyakarta: UGM Press.
- Nurfadilah, Lisdayanti, E., & Silviana. (2023). Identifikasi rumput laut di perairan Pulau Panjang Kota Bontang, Kalimantan Timur. *Maspari Journal - Marine Science Research*, 15(1), 1–13. <https://doi.org/10.56064/maspari.v15i1.17>
- Peñalver, R., Lorenzo, J. M., Ros, G., Amarowicz, R., Pateiro, M., & Nieto, G. (2020). Seaweeds as a functional ingredient for a healthy diet. *Marine Drugs*, 18(6), 1–27. <https://doi.org/10.3390/md18060301>
- Pusvariauwaty, P., Notowinarto, N., & Ramses, R. (2015). Pertumbuhan morfometrik thallus rumput laut *Eucheuma cottonii* di perairan Pulau Bulang Batam. *SIMBIOSA*, 4(2), 91–96. <https://doi.org/10.33373/sim-bio.v4i2.651>
- Rachman, S. D., Mukhtari, Z., & Soedjanaatmadja, R. U. M. S. (2017). Alga merah (*Gracilaria coronopifolia*) sebagai sumber fitohormon sitokinin yang potensial. *Chimica et Natura Acta*, 5(3), 124–131. <https://doi.org/10.24198/cna.v5.n3.16060>
- Rao, M. U. (1987). Key for identification of economically important seaweeds. *CMFRI Bulletin*, 41, 19–25.
- Rukka, Heryanti, A., Masyahoro, A., & Samsul, Y. (2022). Analisis pertumbuhan rumput laut (*Euchema cottonii*) pada bobot awal dan jarak tanam berbeda yang dibudidayakan di lepas dasar perairan Pulau Lingayan. *Jurnal Ilmiah Samudra Akuatika*, 6(2), 58–67.
- Ruslaini, R. (2016). Kajian kualitas air terhadap pertumbuhan rumput laut (*Gacilaria verrucosa*) di tambak dengan metode vertikultur. *Octopus: Jurnal Ilmu Perikanan*, 5(2), 522–527. <https://doi.org/10.26618/octopus.v5i2.724>
- Saifullah, & Haryati, S. (2014). Identifikasi jenis rumput laut dari perairan Pulo Merak Cilegon Banten. https://www.researchgate.net/publication/369821723_IDENTIFIKASI_JENIS_RUMPUT_LAUT_DARI_PERAIRAN_PULO_MERAK_CILEGON_BANTEN_Identification_of_Seaweeds_from_Pulo_Merak_Waters_Cilegon_Banten
- Sarita, I. D. A. A. D., Subrata, I. M., Putri Sumaryani, N., & Rai, I. G. A. (2021). Identifikasi jenis rumput laut yang terdapat pada ekosistem alami perairan Nusa Penida. *Jurnal Emasains: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 10(1), 141–154. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.4692118>
- Tuaputty, H., Latupeirissa, L., & Arini, I. (2024). Kajian ekologi jenis algae laut bagi kehidupan organisme di zona intertidal perairan Pantai Kecamatan Salahutu Pulau. *Jurnal Biologi Pendidikan dan Terapan*, 10(2), 288–296.
- Tuiyo, R. (2013). Identifikasi alga coklat (*Sargassum* sp.) di Provinsi Gorontalo. *Nike: Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 1(3), 193–195.

- Wijaya, A., Hidayati, J. R., & Nugraha, A. H. (2025). Kandungan senyawa bioaktif dan antioksidan ekstrak rumput laut merah *Acanthophora* sp. dari perairan pesisir timur Pulau Bintan. *Journal of Marine Research*, 14(1), 173–182. <https://doi.org/10.14710/jmr.v14i1.40681>
- Wiryo, J. (2015). *Beberapa Jenis Makroalga yang Ditemukan di Zone Pasang Surut Pantai Pandawa Badung Bali* [Skripsi]. Universitas Udayana.
- Yulianti, Y. W., Alamsjah, M. A., & H, R. P. (2015). Pigmen rumput laut merah (*Acanthophora spicifera*) sebagai alternatif pewarna alami pada produk sosis ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*). *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 7(1), 47–53.