

**IDENTIFIKASI RUMPUT LAUT DI PERAIRAN PULAU PANJANG
KOTA BONTANG, KALIMANTAN TIMUR**

***SEAWEED IDENTIFICATION IN PANJANG ISLAND WATERS
BONTANG CITY, EAST KALIMANTAN***

Nurfadilah^{1*)}, Eka Lisdayanti²⁾, Silviana³⁾

¹⁾Program Studi Ilmu Kelautan, FPIK, Universitas Mulawarman, Kalimantan Timur
E-mail : nurfadilah@fpik.unmul.ac.id

²⁾Program Studi Sumber Daya Akuatik, FPIK, Universitas Teuku Umar, Aceh Barat

³⁾Mahasiswa PS Pengelolaan Sumberdaya Perikanan, FPIK, Universitas Mulawarman, Kalimantan

Registrasi: 24 Januari 2023; Diterima setelah perbaikan: 5 Maret 2023;
Disetujui terbit: 15 Maret 2023

ABSTRAK

Rumput laut merupakan salah satu sumberdaya laut yang memiliki nilai jual yang tinggi, ekspor rumput laut semakin meningkat setiap tahunnya sehingga tujuan penelitian untuk mengidentifikasi jenis rumput laut yang ada di perairan Bontang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah random sampling dengan pengambilan sampel secara langsung dari lapangan kemudian diidentifikasi secara deskriptif. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di empat titik stasiun di pulau Panjang didapatkan kelas, 7 Ordo diantaranya ordo Ceramiales, Corallinales, Nemaliales, Gigartinales, Bryopsidales, dan Dictyotales. 8 Famili, 11 Genus dan 14 species diantaranya *Laurencia obtuse*, *Acanthophora specifera*, *Laurencia obtuse*, *Amphiroa fragilissima*, *Galaxaura rugosa*, *Euclidean spinosum*, *Kappaphycus alvarezii*, *Hypnea cenomyce*, *Hypnea valentiae*, *Gracilaria sp*, *Halimeda tuna*, *Halimeda macroloba*, *Dictyota cervicornis*, dan *Dictyopteris dichotoma*.

Kata kunci: Bontang, identifikasi, rumput laut.

ABSTRACT

*One of the marine resources that has great potential, namely seaweed, seaweed exports are increasing every year so the aim of this research is to identify the types of seaweed that exist in Bontang waters. The method used in this study was a survey method by taking samples directly from the field and then identifying them descriptively. Based on the results of research conducted at four station points on Panjang Island, it was found that there were 7 orders of class, including the orders Ceramiales, Corallinales, Nemaliales, Gigartinales, Bryopsidales, and Dictyotales. 8 families, 11 genera and 14 species including *Laurencia obtuse*, *Acanthophora specifera*, *Laurencia obtuse*, *Amphiroa fragilissima*, *Galaxaura rugosa*, *Euclidean spinosum*, *Kappaphycus alvarezii*, *Hypnea cenomyce*, *Hypnea valentiae*, *Gracilaria sp*, *Halimeda tuna*, *Halimeda macroloba*, *Dictyota cervicornis*, and *Dictyopteris dichotoma*.*

Keyword: Bontang, identification, seaweed.

1. PENDAHULUAN

Indonesia memiliki sumberdaya yang sangat besar diantaranya sumberdaya ikan, lamun, terumbu karang, pesisir, ekowisata dan rumput laut. Pemanfaatan sumberdaya kelautan memiliki dampak terhadap masyarakat utamanya dalam merefleksikan potensi ekonomi yang besar di perairan pesisir dan laut (Lestari *et al.*, 2020). Menurut Subagio dan Sofiandi (2019) rumput laut merupakan satu diantara komoditas laut yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi, dan dapat dibudidayakan di perairan. Berdasarkan data KKP 2022 menyatakan bahwa Indonesia merupakan produsen rumput laut terbesar di dunia dengan jumlah produksi mencapai 9,6 juta ton per tahun. Pada September 2022, volume ekspor rumput laut Indonesia sebesar 180,6 ribu ton senilai US\$455,7 juta dengan tujuan utama China. Angka itu meningkat 93% dibandingkan periode yang sama di tahun 2021. Namun tantangannya, sebagian besar produk ekspor masih didominasi oleh 93,2% rumput laut kering (KKP, 2022).

Peranan rumput laut tidak hanya sebagai komoditi ekspor akan tetapi juga memiliki potensi sebagai bahan baku kosmetik menurut Hidayat (2019), ditemukan lima jenis rumput laut di Pulau Seribu, dari kelima spesies tersebut diantaranya *E. cotonii* dan *Sargassum* sp. memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai produk kosmetik. Jenis *E. cotonii* dan *Sargassum* sp. digunakan sebagai bahan dalam formulasi layer Matahari. Pentingnya peranan rumput laut sehingga perlu dilakukan identifikasi sebaran spesies rumput laut.

Beberapa penelitian telah dilakukan mengenai identifikasi jenis rumput laut diantaranya penelitian Meiyasa *et al.*, (2020) ditemukan jenis mekroalga di Kabupaten Sumba Timur, Perairan Mudolung terdiri dari tiga kelas makroalga, yaitu alga coklat 7 spesies (*Hormophysa triquetra*, *Sargassum muticum*, *Turbinaria ornata*, *J. Agardh*, *Sargasum plagyophyllum*, *Sargassum polycystum*, *Dictyota pinnatifida* dan *Padina australis*, 5 spesies alga merah (*Gracilaria corticata*, *Eucheuma spinosum*, *Gracilaria salicornia*, *C. agaradh*, *Acanthopora spicifera* dan *Acanthopora muscoides*) dan tiga spesies alga hijau (*Ulva flexuosa*, *Ulva reticulate*, *Ulva compressa*) serta penelitian Achmad Kadi (2000), menemukan jenis rumput laut di perairan Berau diperoleh 28 jenis diantaranya Clorophyceae 11 jenis, Phaephyceae 4 jenis, dan Rhodophyceae 13 jenis. Meskipun penelirian identifikasi jenis telah dilakukan di perairan Berau namun di Perairan Bontang belum dilakukan oleh karena itu peneltian ini harus dilakukan sebagai data awal penelitian rumput laut di Perairan Bontang.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitan ini dilaksanakan pada Agustus 2023 di Perairan Pulau Panjang, Kota Bontang. Pengambilan sampel dilakukan pada tiga stasiun tepatnya pada posisi Timur, Selatan dan Barat (Gambar 1).



Gambar 1. Lokasi Penelitian
Pulau Panjang

Prosedur Pengumpulan Data

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode survey dengan pengambilan sampel secara langsung dari lapangan kemudian diidentifikasi secara deskriptif. Metode penelitian yang dilakukan sebagai berikut :

a. Pengambilan sampel

Sampel rumput laut diambil dengan cara snorkeling diperairan pada kedalaman 0-1,5 m pada saat kondisi surut. Sampel diambil secara random pada setiap stasiun, kemudian dibersihkan dan disimpan ke dalam plastic sampel steril selanjutnya di simpan di dalam coolbox yang berisi es. Sampel kemudian dibawa ke laboratorium, dan segera diproses untuk identifikasi di Laboratorium Konservasi, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Mulawarman

b. Proses Identifikasi Rumput laut

Proses identifikasi rumput laut dilakukan secara langsung dengan mencocokkan gambar pada literatur dan melihat struktur spikula pada rumput laut dengan menggunakan mikroskop. Identifikasi rumput laut melihat referensi berdasarkan (Jha dan Reddy, 2009). Pengindetfikian rumput laut dapat dilihat dari beberapa bagian yang akan

menjadi ciri khas dari rumput laut, diantaranya :

Lokasi : identifikasi lokasi sampel ditemukan dan kondisi tempat spesimen hidup. Mengamati dan melihat lokasi sampel hidup/melekat biasanya sampel melekat pada substrat berpasir, batu-batuan atau karangkarang mati, hidup pada area laut terbuka atau laut yang terlindung oleh pulau, kedalaman, kecerahan atau cahaya, dan sebagainya..

Bentuk tubuh : struktur tubuh rumput laut sangat bervariasi biasanya struktur rumput laut berbentuk tabung, mengebor, merambat, masif, jari, bola, semi bola, bercabang-cabang, dan tugu . Bentuk permukaan rumput laut sering didukung dan disusun dari dalam oleh kandungan kerangkanya untuk membuat satu individu rumput laut atau dalam koloni yang besar.

Ukuran : dilihat secara 3 dimensi, yaitu panjang, lebar, tinggi, diameter atau ketebalan. Jensi rumput laut dapat dilihat bagaimana panjang bahkan tinggi yang dimiliki rumput laut biasanya berfariasi dan menjadi ciri khas dari rumput laut.

Struktur tubuh : identifikasi sturuktur tubuh rumput lautn dengan melihat rapuh, padat, lunak. Berdasarkan struktur tubuh rumput laut yang lebih rapuh akan lebih elastis sedangkan jika lebih padat makah berat rumput laut akan semakin besar dan memiliki rongga yang sedikit

Permukaan : melihat permukaan tubuh rumput laut berbentu gerigi, berbulu sikat, berporipori, kasar, halus seperti kulit dan sebagainya.

Warna : warna pigmen yang dimiliki rumput laut pada setiap spesies berbeda sehingga dengan mengamati warna

rumput laut pada saat di dasar laut dan setelah naik ke permukaan akan berbeda sehingga dapat mengidentidkasi rumput laut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Lokasi Penelitian

Pulau Panjang terletak di sebelah timur Kotamadya Bontang, Kalimantan Timur. Akses menuju lokasi penelitian membutuhkan waktu ± 30 menit dengan menggunakan perahu kecil atau sekitar 10 menit jika menggunakan speedboat. Pulau Panjang diapit oleh kampung Tihik-Tihik dan kampung Selangan. Kampung Tihik-Tihik dan kampung Selangan merupakan kampung di atas air dengan mayoritas penduduk berpenghasilan sebagai nelayan tradisional dan petani rumput laut. Pulau Panjang sendiri merupakan pulau yang tidak berpenghuni.

Pengambilan sampel dilakukan pada 4 stasiun (Gambar 1). Pada stasiun I pengambilan sampel berada pada bagian Utara, stasiun II berada di bagian Barat, stasiun III bagian Barat dan stasiun IV berada dibagian Selatan.

Jenis Rumput laut di Pulau Panjang

Sampel dari 4 stasiun di Pulau Panjang. Identifikasi taksonomi diklasifikasikan semua sampel Rumput laut di bawah ordo Ceramiales, Corallinales, Nemaliales, Gigartinales, Bryopsidales, dan Dictyotales. Secara umum Rumput laut yang tumbuh di Pulau Panjang tergolong kedalam satu kelas, 7 Ordo, 8 Famili, 11 Genus dan 14 species. Hasil identifikasi Rumput laut di perairan Pulau Panjang, Kota Bontang disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rumput laut yang ditemukan di Perairan Pulau Panjang

Kelas	Ordo	Famili	Genus	Species	
Florideophyceae	Ceramiales	Rhodomelaceae	<i>Laurencia</i>	<i>Laurencia obtusa</i>	
			<i>Acanthophora</i>	<i>Acanthophora specifera (Vahl) Børgesen</i>	
			<i>Laurencia</i>	<i>Laurencia obtusa (Hudson) Lamouroux</i>	
	Corallinales	Lithophyllaceae	<i>Amphiroa</i>	<i>Amphiroa fragilissima (Linnaeus) Lamouroux</i>	
		Galaxauraceae	<i>Galaxaura</i>	<i>Galaxaura rugosa</i>	
	Nemaliales	Solieriaceae	<i>Eucheuma</i>	<i>Eucheuma spinosum</i>	
			<i>Kappaphycus</i>	<i>Kappaphycus alvarezii (Doty) Doty ex P. Silva</i>	
	Gigartinales	Cystocloniaceae	<i>Hypnea</i>	<i>Hypnea cenomyce J. Agardh</i> <i>Hypnea valentiae</i>	
	Rhodophyceae	Gigartinales	Gracilariaceae	<i>Gracilaria</i>	<i>Gracilaria sp</i> <i>Halimeda tuna (Ellis & Solander) Lamouroux</i> <i>Halimeda macroloba</i> <i>Decaisne</i>
	Ulvophyceae	Bryopsidales	Halimedaceae	<i>Halimeda</i>	<i>Halimeda macroloba</i> <i>Decaisne</i>
Phaeophyceae	Dictyotales	Dictyotaceae	<i>Dictyota</i>	<i>Dictyota cervicornis Kützing</i> <i>Dictyopteris dichotoma</i>	

Berikut hasil pengambilan gambar setiap genus rumput laut secara insitu dan eksitu, dan juga terdapat pada deskripsi terkait setiap genus Rumput laut yang ditemukan di perairan Pulau Panjang Kota Bontang.

a. *Laurencia obtusa*

Laurencia obtusa, jenis rumput laut berwarna coklat tua dengan berbentuk seperti tumbuhan dengan banyak percabangan yang berduri.



Gambar 2. *Laurencia obtusa*

Kingdom: Plantae
Divisi : Rhodophyta
Kelas : Rhodophyceae
Ordo : Ceramiales
Famili : Rhodomelaceae
Genus : *Laurencia*
Spesies : *Laurencia obtusa*

Laurencia sp memiliki daun bercabang dua, silindris, berdiameter sekitar 1–2 mm, membentuk rumpun yang rimbun, lebih kecil, lebih memanjang, dan berwarna merah kecoklatan atau kehijauan, panjang daun bisa mencapai 20 cm. Cabang-cabang alga *Laurentian* menyirip berukuran cabang, secara bertahap memendek ke arah ujung, dan rumpunnya terlihat seperti piramida. *Laurencia* sp umumnya menempel pada batuan dan tersebar luas di daerah terumbu karang. Di tempat-tempat

tertentu, spesies *Laurentian* mendominasi area tumbuh karena kelimpahannya (Tjitrosoepomo,1991). *Laurentia* sp. memiliki sebaran geografis yang cukup luas di perairan Indonesia, terutama terdapat di pantai selatan Yogyakarta (Atmaja *et al.*, 1996). Pertumbuhan lubang berduri lebih cepat dari pada bagian thallus lainnya. Warna thallus, merah kehijauan dan juga merah kecoklatan karena adanya pigmen phycoerythrin. Karena alga ini menempel pada daerah terumbu karang, maka bagian bawahnya merupakan braket untuk menempelkannya pada substrat.

b. *Eucheuma spinosum*

E. spinosum, rumput laut yang berbentuk seperti rumput dengan bentuk seperti benang yang kusut namun percabangan antar thallus tidak panjang, memiliki duri namun tidak begitu jelas, memiliki warna coklat kehijauan.



Gambar 3. *Eucheuma spinosum*

Kingdom : Plantae
Divisi : Rhodophyta
Kelas : Rhodophyceae
Ordo : Gigartinales
Famili : Solieriaceae
Genus : *Eucheuma*
Spesies : *Eucheuma spinosum*

Bentuk tanaman ini tidak berbeda dalam susunan kerangka antara akar,

batang dan daun. Seluruh tanaman adalah batang yang dikenal sebagai thallus. Talus berbentuk bulat, silindris atau pipih dan bercabang. Rumpun dibentuk oleh berbagai sistem percabangan. Di antaranya ada yang tampak sederhana dalam bentuk filamen, ada pula yang berupa cabang-cabang kompleks, dengan jumlah tiap cabang runcing dan ada pula yang tumpul. Permukaan luar kulit cukup kasar dengan gerigi dan bercak kasar. Permukaan *Euclima spinosum* halus dan berwarna coklat tua, coklat kehijauan, kuning kehijauan, atau merah tua. Tingginya bisa mencapai 30 cm. *Euclima spinosum* tumbuh menempel pada substrat berupa cakram. Cabang pertama dan kedua tumbuh menjadi jumbai yang rimbun dengan kekhasan menghadap matahari. Beberapa cabang ini tumbuh dan melengkung seperti tanduk (Atmaja *et al.*, 1996).

c. *Hypnea cenomyce* J. Agardh

Jenis rumput laut ini berbentuk seperti kumpulan serabut akar kecil yang halus dan bening, memiliki warna hijau muda dengan percabangan yang banyak.



Gambar 4. *Hypnea cenomyce* J. Agardh

Divisi : Rhodophyta
Kelas : Rhodophyceae
Ordo : Gigartinales
Famili : Cystocloniaceae
Genus : *Hypnea*
Spesies : *Hypnea cenomyce* J.
Agardh

Hypnea cenomyce J. Agardh. Spesimen botani. Memiliki cabang tetrasporangial, penebalan lenticular dinding sel medula. Penampang cabang yang berisi sel aksial. Cabang tetraspora. Menurut Tanaka (1960), Yamagishi dan Masuda (1997) secara morfologis jenis ini dicirikan oleh pangkal stolon yang terkait, sumbu terkompresi atau silindris, sumbu panjang sedikit lebih lurus, cabang bersudut lebar tidak beraturan atau bergantian, dan jarang berkait, cabang berduri seperti *H. yamadae*. Namun, pelepah yang agak bulat dan ranting yang tipis jarang berasosiasi dengan spesies selain dari deskripsi pertama *H. yamadae* (Tanaka 1960). *Hypnea cenomyce* (Chiang 1997; Yoshida 1998) memiliki dinding sel sumsum tulang yang menebal. Selain adanya penebalan lenticular dari dinding sel medula, ganggang Korea ini ditandai dengan talus basal kompleks, sumbu kontinu, dan cabang berduri pendek yang menutupi sumbu.

d. *Halimeda tuna* (Ellis & Solander) Lamouroux

Jenis rumput laut ini berbentuk seperti bunga kaktus dengan thallus daun yang jelas yang berbentuk pipih dan keras.



Gambar 5. *Halimeda tuna* (Ellis & Solander) Lamouroux

Divisi : Chlorophyta
Kelas : Ulvophyceae
Ordo : Bryopsidales
Famili : Halimedaceae
Genus : Halimeda
Spesies : *Halimeda tuna* (Ellis & Solander) Lamouroux

Rumput laut ini memiliki warna hijau tua, tinggi 8–10 cm, sebagian besar berumbai, memiliki sedikit berkapur, percabangan satu, buku-buku atas dichotomous atau trichotomous, berbentuk baji. peduncle discoid, tinggi 6–13 mm, lebar 5–23 mm, dengan seluruh margin. Serabut meduler terikat, menyatu menjadi dua sampai tiga di nodus, dan bercabang di filamen fusi (Jha & Reddy, 2009).

e. *Amphiroa fragilissima* (Linnaeus) Lamouroux

Rumput laut *Amphiroa fragilissima* berbentuk seperti percabangan ranting-ranting yang banyak, mudah patah karena struktur rapuh



Gambar 6. *Amphiroa fragilissima* (Linnaeus) Lamouroux

Divisi : Rhodophyta
Kelas : Florideophyceae
Ordo : Corallinales
Famili : Lithophyllaceae
Genus : Amphiroa
Spesies : *Amphiroa fragilissima* (Linnaeus) Lamouroux

Tumbuhan laut ini berwarna ungu kemerahan, tinggi hingga 3 cm, mengapur, tegak, rapuh, bercabang dua atau tiga, kadang-kadang adventif, dengan ujung tumpu. Segmen atau intergenikula silindris atau sedikit terkompresi, beberapa kali lebih panjang dari lebarnya, terkadang dengan pembengkakan di ujungnya. Konseptus lateral, setengah bola, menonjol (Jha & Reddy, 2009).

f. *Dictyota cervicornis* Kützing

Rumput laut *Dictyota cervicornis* Kützing memiliki bentuk yang pipih dengan bentuk yang seperti pita yang bercabang, memiliki warna coklat dan bagian tepi thallus tidak rata sedikit berduri.



Gambar 7. *Dictyota cervicornis* Kützing

Divisi : Ochrophyta
Kelas : Phaeophyceae
Ordo : Dictyotales
Famili : Dictyotaceae
Genus : Dictyota
Spesies : *Dictyota cervicornis*

Tanaman berwarna kuning kecoklatan, dengan tinggi 10–25 cm, tubuh tegak, thallus sebagian besar berbentuk spiral, berselaput, kusut, berbelah dua tidak beraturan, melekat pada tangkai kecil. Lebar daun 0,8–1,5 cm di pangkal dan lebar 2–4 mm di ujung. Pelek utuh dengan

ujung membulat dan runcing. Ini sangat umum di daerah pasang surut dengan pertumbuhan sargassum (Jha & Reddy, 2009).

g. *Galaxaura rugosa*

Rumput ini berbentuk seperti bunga yang memiliki beberapa ranting yang saling bercabang, struktur *Galaxaura rugosa* rapuh dan mudah hancur sehingga jika rumput laut ini diambil maka akan cepat hancur. *Galaxaura rugosa* memiliki warna merah agak kecoklatan namun jika sudah kering akan berwarna coklat kehitaman.



Gambar 8. *Galaxaura rugosa*

Divisi : Rhodophyta

Kelas : Florideophyceae

Ordo : Nemaliales

Famili : Galaxauraceae

Genus : *Galaxaura*

Spesies : *Galaxaura rugosa*

Galaxaura rugosa merupakan spesies alga merah (Rhodophyceae) dengan thallus berbentuk silinder dengan buku-buku pendek (sekitar 1-1,5 cm). percabangan tidak beraturan membentuk gumpalan padat di atasnya. Ujung pelepah tumpul dan membentuk lubang. Tinggi rumpun bisa mencapai sekitar 5-7 cm. Warna thallus merah kecoklatan dan tumbuh di bebatuan bagian dalam dan luar permukaan terumbu karang (Jha & Reddy, 2009).

h. *Halimeda macroloba* Decaisne

Rumput laut ini memiliki karakteristik yang menyerupai jenis *Halimeda tuna* yaitu berbentuk seperti bunga dengan thalus daun yang berbentuk pipih dan berwarna hijau. Memiliki thalus batang dan biasanya melekat pada substrat yang berpasir.



Gambar 9. *Halimeda macroloba* Decaisne

Divisi : Chlorophyta

Kelas : Ulvophyceae

Ordo : Bryopsidales

Famili : Halimedaceae

Genus : *Halimeda*

Spesies : *Halimeda macroloba*

Tumbuhan berwarna hijau jika tidak mengapur, memiliki pertumbuhan yang tunggal, tegak, panjang 7-12 cm, bercabang membentuk bidang yang tampak pipih, dan melekat pada tangkai silinder. segmen diskoid di atas ruas-ruas, bulat, memiliki tinggi 0,5-1,5 cm, lebar 1,5-2,0 cm, tebal di sepanjang tepi. Itu bercabang 2-3 kali di atas dan bercabang banyak di puncak pangkalan. Korteks biasanya terdiri dari 3-4 lapisan utrikulus, utrikulus bagian luar sedikit melekat saat masih muda dan terlepas saat menjadi subur dan mengalami dekalsifikasi. kelimpah *Halimeda* sangat banyak di karang mati (Jha & Reddy, 2009).

**i. *Acanthophora specifera* (Vahl)
Børgesen**

Jenis *Acanthophora specifera* (Vahl) Børgesen berbentuk seperti akar, dimana seluruh permukaan tubuhnya terdapat duri yang menonjol dan sedikit kasar, memiliki warna coklat kehitaman.



Gambar 10. *Acanthophora specifera*
(Vahl) Børgesen

Divisi : Rhodophyta
Kelas : Florideophyceae
Ordo : Ceramiales
Famili : Rhodomelaceae
Genus : *Acanthophora*
Spesies : *Acanthophora specifera*

Rumput laut ini memiliki berwarna merah tua hingga merah tua, dengan tinggi hingga 20 cm, tumbuh lebat, tegak, silindris, dan melekat pada substrat dalam bentuk cakram dengan lobus tidak beraturan. Sumbu utama tanpa duri, cabang tidak beraturan atau berseling, jarang, cabang spiral, pada ujung percabang lebih pendek dengan duri (Kadi, 2000).

**j. *Kappaphycus alvarezii* (Doty) Doty
ex P. Silva**

Rumput laut jenis *Kappaphycus alvarezii* merupakan jenis rumput laut yang biasanya dibudidayakan di daerah Bontang, memiliki struktur tubuh yang berbentuk seperti thallus batang yang halus tapi bercabang-cabang, lebih padat.



Gambar 11. *Kappaphycus alvarezii* (Doty)
Doty ex P. Silva

Divisi : Rhodophyta
Kelas : Florideophyceae
Ordo : Gigartinales
Famili : Solieriaceae
Genus : *Kappaphycus*
Spesies : *Kappaphycus alvarezii*

Tanaman ini berwarna hijau tua, sukulen dan agak kaku, tegak dan bercabang banyak dengan batang dan cabang silinder. Cabang besar di pangkal, duri kecil di atas, terletak di ketiak. Inti meduler dari hifa aksial bertahan hingga 10 cm di bawah apeks. memiliki banyak manfaat diantaranya sebagai pupuk cair, CSMCRI telah mengembangkan proses terpadu untuk produksi simultan dari getah cair kaya nutrisi (pupuk cair) dan resin kaya kappa-karaginan (U.S. Patent No. 6.893.479 tertanggal 17 Mei 2005) (Subagio *et al.*, 2019).

**k. *Laurencia obtusa* (Hudson)
Lamouroux**

Rumput laut jenis *Laurencia obtusa* (Hudson) Lamouroux merupakan jenis rumput laut yang berbentuk seperti bunga yang bercabang-cabang, memiliki permukaan tubuh yang kasar dengan permukaan yang menonjol seperti jarum.



Gambar 12. *Laurencia obtusa* (Hudson)
Lamouroux

Divisi : Rhodophyta
Kelas : Florideophyceae
Ordo : Ceramiales
Famili : Rhodomelaceae
Genus : *Laurencia*
Spesies : *Laurencia obtuse*

Rumput laut *Laurencia obtuse* memiliki warna kehijauan dengan ujung merah muda, setinggi 25 cm, lebat, menggumpal, agak padat dari kolumnar. Menyirip, piramidal, kontralateral, menyilang, atau seringkali vertikal. Ramuli berbentuk silinder hingga subklavia, agak pendek di pangkal dan terpotong tajam di ujungnya, sel superfisial tidak radial memanjang (Subagio *et al.*, 2019).

l. *Hypnea valentiae*

Jenis runmput laut *Hypnea valentiae* memiliki struktur tubuh yang menyerupaki *Hypnea cenomyce* J. Agardh namun yang membedakan jenis tersebut yaitu pada bagian percabangannya dan memiliki slinder yang kecil dan lebih ramping, memiliki warna hijau kecoklatan.



Gambar 13. *Hypnea valentiae*

Divisi : Rhodophyta
Kelas : Florideophyceae
Ordo : Gigartinales
Famili : Cystocloniaceae
Genus : *Hypnea*
Spesies : *Hypnea valentiae*

Tumbuhan berwarna kehijauan hingga merah kemerahan, dengan banyak batang yang bercabang dari pangkal, bercabang silih berganti, bercabang berkelompok, rapat ditumbuhi cabang berduri, dan kurang rapat ke arah pucuk. Itu dipegang secara horizontal di bagian bawah cabang dan diisi dengan duri yang terbuka ke ujung, kebanyakan sederhana, meruncing dari pangkal ke ujung runcing, seperti bintang bercabang secara bergantian (Jha & Reddy, 2009).

m. *Gracilaria sp*

Rumput laut *Gracilaria sp* berbentuk seperti thallus batang yang berbentuk slinder dan berisi. Memiliki sturatur tubuh yang rapuh dan berwarna hijau.



Gambar 14. *Gracilaria sp*

Divisi : Rhodophyta
Kelas : Rhodophyceae
Ordo : Gigartinales
Famili : Gracilariaceae
Genus : *Gracilaria*
Spesies : *Gracilaria sp*

Genus *Gracilaria* adalah sekelompok 300 spesies makroalga. Genus ini terdiri dari ganggang merah, ganggang hijau dan ganggang coklat kehijauan (Almeida, 2011). Salah satunya adalah *Gracilaria* sp. Salah satu spesies alga merah (Rhodophyceae) yang mendiami daerah tropis dan subtropis dan tumbuh terutama di perairan dangkal (Komarawidjaja & Kurniawan, 2008). Spesies rumput laut merah ini adalah yang paling banyak ditanam, dengan produksi tahunan lebih dari 3,8 juta ton. China dan Indonesia merupakan produsen *Gracilaria* sp. Terbesar di dunia (Hendri *et al.*, s 2017). Rumput laut *Gracilaria* sp. memiliki laju produksi yang tinggi dibandingkan dengan yang lain, sekitar 7-13%, dan laju pertumbuhannya dapat meningkat hingga 20% setiap harinya (Adini *et al.*, 2015). Jadi *Gracilaria* sp. merupakan spesies alga yang tersebar luas di tambak dan berhasil dibudidayakan di Indonesia (Mulyaningrum *et al.*, 2014).

n. *Dictyopteris dichotoma*

Jenis rumput laut ini memiliki thallus daun yang tipis dan memiliki banyak lembaran-lembaran pada bagian ujung thallus memiliki percabangan dua.



Gambar 15. *Dictyopteris dichotoma*

Divisi : Protista

Kelas : Phaeophyceae

Ordo : Dictyotales

Famili : Dictyotaceae

Genus : Dictyota

Spesies : *Dictyopteris dichotoma*

Thallus coklat biasanya berukuran sedang, memiliki warna hijau gelap, dengan panjang 2- 20 cm, percabangan dichotomously dengan interval 0,5 sampai 1(-3) cm, Lebar gigi (2 -) 3-7 (-10) mm (bawah hingga 1 mm kompleks dekat puncak, biasanya lebih atau kurang linier, meruncing sedikit dari bawah ke ujung talus, tersebar jarang, ujung cabang membulat, hampir tepat di bawah lebar 3 sampai 4 mm pada bagian Apeks (intricata invar sempit.), dan bagian ujung spesimen terkadang meruncing ke atas berukuran 0,5 sampai 1 cm. biasanya merakat pada substrat (Jha & Reddy, 2009).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan 7 Ordo diantaranya ordo Ceramiales, Corallinales, Nemaliales, Gigartinales, Bryopsidales, dan Dictyotales. 8 Famili, 11 Genus dan 14 species diantaranya *Laurencia obtuse*, *Acanthophora specifera*, *Laurencia obtuse*, *Amphiroa fragilissima*, *Galaxaura rugosa*, *Eucheuma spinosum*, *Kappaphycus alvarezii*, *Hypnea cenomyce*, *Hypnea valentiae*, *Gracilaria sp*, *Halimeda tuna*, *Halimeda macroloba*, *Dictyota cervicornis*, dan *Dictyopteris dichotoma*.

DAFTAR PUSTAKA

- Adini S, Endang K, Anto B. 2015. Produksi bioetanol dari rumput laut dan limbah agar *Gracilaria sp.* dengan metode sakarifikasi yang berbeda. **BIOMA**. 16(2): 65-75.
- Atmadja WS, Kadi A, Sulistijo, Rachmaniar. 1996. *Pengenalan jenis-jenis rumput laut di Indonesia*. Jakarta: Puslitbang Oseanologi-LIPI.
- De Almeida CLF, Falcão DS, Lima DM, Gedson R, Montenegro DA, Lira NS, Athayde-Filho, D, Petrônio F, Rodrigues LC, De Souza MDFV, BarbosaFilho JM. 2011. Bioactivities from marine algae of the genus *Gracilaria*. *Int. J. Mol. Sci.*, 12(7):4550-4573.
- Hendri M, Rozirwan, Rezi A. 2017. Optimization of *Gracilaria sp.* cultivation using vertikultur system. *International Journal of Marine Science*. 7(43):411-422.
- Hidayat T. 2019. Identifikasi dan karakterisasi rumput laut tropika (dari Kepulauan Seribu) sebagai sumber bahan baku kosmetik. *Creative Research Journal*, 4(02):49. <https://doi.org/10.34147/crj.v4i02>. 165.
- Jha B, Reddy CRK, Thakur MC, Rao MU. 2009. *Seaweeds of India*. Springer Dordrecht.
- Kadi A. 2000. *Rumput Laut di Perairan Kalimantan Timur, Pesisir, dan Pantai Indonesia IV*. 205.
- [KKP] Kementrian Kelautan dan Perikanan. 2022. *Ekspor Rumput Laut ke Pasar Eropa terus Digenjot*. [terhubung berkala]. <http://www.kkp.go.id>. [20 Februari 2022].
- Komarawidjaja W, Kurniawan DA. 2008. Tingkat filtrasi rumput laut (*Gracilaria sp*) terhadap kandungan ortofosfat (P_2O_5). *Jurnal Teknik Lingkungan*. 9(2):180-183.
- Lestari DP, Hadi AP, Rahman FA. 2020. Penerapan teknologi panel surya pada bagan tancap untuk peningkatan tangkapan ikan di Teluk Jor, Kabupaten Lombok Timur. *Abdi Insani*. 7(2):104-112. <https://doi.org/10.29303/ABDIINSANI.V7I2.308>
- Meiyasa F, Tega YR, Henggu KU, Tarigan N, Ndahawali S. 2020. Identifikasi makroalga di Perairan Moudolung Kabupaten Sumba Timur. *Quagga: Jurnal Pendidikan dan Biologi*. 12(2): 202. <https://doi.org/10.25134/quagga.v12i2.2751>
- Mulyaningrum SRH, Daud R, Badraeni. 2014. Propagasi vegetatif rumput laut *Gracilaria sp* melalui kultur jaringan. *J. Riset Akuakul*. 4(2): 203-214.

Subagio, Kasim MSH. 2019. Identifikasi rumput laut (*seaweed*) di Perairan Pantai Cemara, Jerowaru Lombok Timur sebagai bahan informasi keanekaragaman hayati bagi masyarakat. *JISIP*. 8(5):55.

Tjitrosoepomo C. 1991. *Taksonomi Tumbuhan*. Yogyakarta: UGM Press.