

Jenis Makroalga di Perairan Pulau Maginti, Kabupaten Muna Barat, Sulawesi Tenggara

Species of Macroalgae in the Water of Maginti Island, West Muna Regency, Southeast Sulawesi

Frijona F. Lokollo^a, Rahman^{a*}, Krisye^a

^aJurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Pattimura Ambon, Indonesia

Article Info:

Received: 13 – 04 - 2023

in revised form: 25 – 04 - 2023

Accepted: 30 – 05 - 2023

Available Online: 31 – 05 - 2023

Keywords:

Distribution, macroalgae,
Maginti Island, Tiworo Strait

Corresponding Author:

*Email:

rahmanrajaali@gmail.com

DOI:

<https://doi.org/10.30598/jlpvol2iss1pp44-50>

Abstrak: Potensi sebaran jenis makroalga di Indonesia khususnya di wilayah perairan Sulawesi Tenggara telah banyak dipublikasikan melalui hasil penelitian namun belum menjangkau wilayah Kepulauan Selat Tiworo. Pulau Maginti sebagai pulau kecil di Selat Tiworo Kabupaten Muna Barat memiliki tipe pantai yang landai dengan variasi substrat pasir berbatu, batu berpasir, berbatu, berpasir, karang berpasir, batu kerikil, namun didominasi oleh substrat berbatu. Hal tersebut menjadi potensi sebagai habitat makroalga. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis – jenis makroalga yang ditemukan di wilayah perairan Pulau Maginti. Metode yang digunakan adalah transek kuadrat (50 x 50 cm) yang diletakkan pada kedua sisi Pulau (Utara dan Selatan) dengan masing – masing sebanyak 5 transek atau 25 kuadran. Identifikasi jenis dilakukan menggunakan buku identifikasi Trono (1997) dan www.algabase.org. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Jenis makroalga yang ditemukan meliputi *B. Forbesii*, *C. Sertularioides*, *H.macroloba*, *H. opuntia*, *Ulva reticulata*, *P. australis*, *T. ornata*, dan *Acanthopora muscoides*. Jenis tersebut dapat saja bertambah jika cakupan area penelitian diperbesar dengan menambah jumlah transek kuadran. Sebaran jenis makroalga di pesisir pantai Pulau Maginti menunjukkan adanya sebaran jenis berdasarkan variasi substrat pada lokasi penelitian. Jenis makroalga yang ditemukan merupakan sumber informasi awal tentang keanekaragaman jenis yang dapat dilakukan selanjutnya dalam kaitan kajian bioekologi lainnya.

Abstract: *The potential distribution of macroalgae species in Indonesia, especially in the waters of Southeast Sulawesi, has been widely published through research results but has yet to reach the Tiworo Strait Islands. Maginti Island is a small island in the Tiworo Strait, West Muna Regency. It has a sloping beach type with variations of the rocky sand substrate, sandy stone, rocky sand, sandy coral, and pebbles, but the rocky substrate dominates. It is a potential as a macroalgae habitat. This study aims to identify the types of macroalgae found in the waters of Maginti Island. The method used is a quadratic transect (50 x 50 cm) placed on both sides of the island (North and South) with five transects or 25 quadrants each. Species identification was carried out using the identification book Trono (1997) and www.algabase.org. The results showed that the types of macroalgae found included *B. forbesii*, *C. sertularioides*, *H.macroloba*, *H. opuntia*, *Ulva reticulata*, *P. australis*, *T. ornata*, and *Acanthopora muscoides*. These types may increase if the scope of the study area is enlarged by increasing the number of quadrant transects. The distribution of macroalgae species on the coast of Maginti Island shows a species distribution based on the substrate variation at the study site. The types of macroalgae found are an initial source of information about species diversity which can be carried out later in other bioecological studies.*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

PENDAHULUAN

Perairan pesisir dan pulau – pulau kecil di Kabupaten Muna Barat memiliki potensi sumberdaya ekosistem yang cukup tinggi. Potensi ekosistem mangrove hampir ditemukan di sepanjang pesisir Kabupaten Muna Barat (Rahman et al. 2014; 2020b; 2020c). Ekosistem tersebut menyediakan layanan jasa yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan ekonomi baik secara langsung maupun tidak langsung (Rahman et al. 2022). Akibatnya, terjadi degradasi ekosistem mangrove (Rahman et al. 2020a). Ekosistem lain yang ditemukan di wilayah perairan pulau – pulau kecil seperti Pulau Maginti. Krisye et al. (2023) melaporkan tentang potensi luas danutupan lamun di wilayah perairan Pulau Maginti yang cukup tinggi. Ekosistem tersebut juga mampu menyediakan layanan jasa ekosistem untuk memenuhi kebutuhan manusia karena tersedianya fungsi ekologi.

Selain ekosistem lamun, perairan Pulau Maginti juga memiliki potensi makroalga. Makroalga biasa dikenal dengan sebutan rumput laut “*seaweed*” termasuk tumbuhan berthalus merupakan organisme akuatik yang ditemukan hidup pada daerah pasang surut dan lingkungan air tawar yaitu kolam, danau, sungai dan aliran air yang relatif tenang maupun yang hidup di laut. Makroalga biasanya ditemukan bebas terapung atau menempel pada dasar perairan dangkal serta berasosiasi dengan tumbuhan lainnya seperti tumbuhan lamun. Makroalga hidup sebagai makrobentos dengan melekatkan diri pada substrat yang bervariasi seperti pasir berbatu, batu berpasir, berbatu, berpasir, karang berpasir, batu kerikil, atau dengan kata lain pada kondisi atau tipe substrat yang sesuai jenis makroalga yang ditemukan.

Potensi sebaran jenis makroalga di Indonesia khususnya di wilayah perairan Sulawesi Tenggara telah banyak dipublikasikan melalui hasil penelitian diantaranya 25 jenis di perairan Pulau Hari Kabupaten Konawe Selatan (Ira, *dkk*, 2018), 17 jenis di perairan desa Mata Kecamatan Kambowa Kabupaten Buton Utara (Ira, 2018), 17 jenis di pantai Lakaliba Kabupaten Buton Selatan (Fatimah et al. 2021), 38 jenis di perairan Teluk Kendari dan sekitarnya (Handayani, 2021).

Pulau Maginti sebagai pulau kecil di Selat Tiworo Kabupaten Muna Barat memiliki tipe pantai yang landai dengan variasi substrat pasir berbatu, batu berpasir, berbatu, berpasir, karang berpasir, batu kerikil, namun didominasi oleh substrat berbatu. Keberadaan makroalga yang cukup dominan di pesisir pantai Pulau Maginti dan belum adanya pemanfaatan dari masyarakat setempat serta belum adanya penelitian pada daerah ini maka penelitian ini dilakukan agar dijadikan sebagai sumber informasi awal tentang jenis makroalga di perairan Pulau Maginti.

METODE

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada perairan Pulau Maginti dengan 2 stasiun yang berbeda, masing-masing stasiun 1 wilayah utara dan stasiun 2 wilayah selatan (Gambar 1). Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2022.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data menggunakan metode transek garis (Khouw, 2016). Jumlah transek yang digunakan sebanyak 5 transek setiap wilayah. Garis transek ditarik tegak lurus garis pantai dari batas pasang tertinggi sampai surut terendah. Pada setiap transek pengamatan dilakukan koleksi bebas terhadap semua jenis makroalga yang dijumpai sepanjang garis transek. Sampel makroalga diambil untuk kemudian diidentifikasi jenis.

Metode Analisis Data

Metode analisis data sampe makroalga dilakukan secara deskriptif dengan cara setiap jenis dijelaskan waena thalus, bentuk holdfast serta bentuk thalus. Identifikasi jenis dilakukan menggunakan buku identifikasi Trono (1997) dan www.algabase.org.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Komposisi Jenis Makroalga di Pulau Maginti

Hasil identifikasi spesies makroalga ditemukan delapan spesies yang digolongkan dalam tiga divisi, tiga kelas, enam ordo, tujuh famili, dan tujuh genus (Tabel 1).

Tabel 1. Komposisi jenis makroalga

Devisi	Kelas	Ordo	Famili	Genus	Spesies
Chlorophyta	Chlorophyceae	Siphonocladales	Siphonocladaceae	<i>Boergesenia</i>	<i>B. forbesii</i>
		Bryopsidales	Caulerpanceae	<i>Caulerpa</i>	<i>C. sertularioides</i>
			Halimesaceae	<i>Halimeda</i>	<i>H. macroloba</i>
				<i>H. opuntia</i>	
Devisi	Kelas	Ordo	Famili	Genus	Spesies
Phaeophyta	Phaeophyceae	Ulvales	Ulvaceae	<i>Ulva</i>	<i>Ulva reticulata</i>
		Dictyotales	Dictyotaceae	<i>Padina</i>	<i>P. australis</i>
			Fucales	Sargassaceae	<i>Turbinaria</i>
Rhodophyta	Rhodophyceae	Ceramiales	Rhodomelaceae	<i>Acanthopora</i>	<i>A. muscoides</i>

2. Deskripsi Moorfologi Makroalga

1. *Boergesenia forbesii* (Harvey) J. Feldmann, 1938 (Gambar 2)

Thalus berbentuk seperti balon yang mirip gada melengkung dan membentuk koloni, tingginya 1 cm - 5 cm. Bentuk thalus silindris, berdinding tipis dan transparan, bagian dalamnya berisi cairan dan tampak mengkilat, berlendir. Di alam berwarna hijau muda, memiliki *holdfast rhizoid* sebagai alat perekat pada bagian basal.

Habitat : Substrat berpasir

Distribusi di Sulawesi Tenggara : Pulau Hari Kabupaten Konawe Selatan (Ira, *dkk*, 2018), perairan desa Mata Kecamatan Kambowa Kabupaten Buton Utara (Ira, 2018), pantai Lakaliba Kabupaten Buton Selatan (Fatimah, *dkk*, 2021), dan perairan Teluk Kendari dan sekitarnya (Handayani, 2021).



Gambar 2. *Boergesenia forbesii* (Harvey) J. Feldmann, 1938

2. *Caulerpa sertularioides* S.G. Gmelin (Gambar 3)

Bentuk thalus stolon menjalar horizontal dengan panjang 8-20 cm. Thalus berwarna hijau, berdiri tegak. Holdfast rhizoid terletak di bagian bawah stolon.

Habitat : Substrat berpasir

Distribusi di Sulawesi Tenggara : Perairan Teluk Kendari dan sekitarnya (Handayani, 2021).



Gambar 3. *Caulerpa sertularioides* S.G. Gmelin (Gambar 3)

3. *Halimeda macroloba* Decaisne (Gambar 4)

Thalus tegak dan bersegmen. Segmen mengandung kapur berbentuk gada. Tinggi thalus 5 cm - 6 cm. Thalus berwarna hijau, percabangan thalus antara 3-4 segmen.

Habitat : Substrat berpasir

Distribusi di Sulawesi Tenggara : Pulau Hari Kabupaten Konawe Selatan (Ira, *dkk*, 2018), pantai Lakaliba Kabupaten Buton Selatan (Fatimah, *dkk*, 2021), dan perairan Teluk Kendari dan sekitarnya (Handayani, 2021).



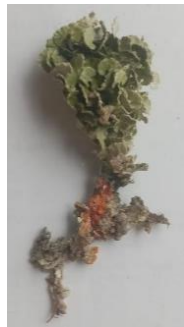
Gambar 4. *Halimeda macroloba* Decaisne

4. *Halimeda opuntia* (Linneaus) Lamouroux, 1816 (Gambar 5)

Thalus tegak, bersegmen dengan percabangan *trichotomous*. Segmen membentuk segitiga dan pada ujungnya muncul segmen-segmen baru. Tinggi thalus 4 cm - 6 cm. Alat perekat berupa filamen yang keluar dari segmen basal yang mencengkram substrat, *blade* berkapur, sangat kaku, bentuknya bertekuk tiga, lebar *blade* 0,2 cm – 0,5 cm, susunannya tumpang tindih, tidak teratur dan tidak terletak pada satu percabangan *irregular* sehingga thalus terletak tidak pada satu bidang.

Habitat : Substrat berpasir dan karang

Distribusi di Sulawesi Tenggara : Pulau Hari Kabupaten Konawe Selatan (Ira, *dkk*, 2018), Teluk Kendari dan sekitarnya (Handayani, 2021).



Gambar 5. *Halimeda opuntia* (Linneaus) Lamouroux, 1816

5. *Ulva reticulata* (Forsskål), 1775 (Gambar 6)

Thalus seperti pita yang terjalin, warna hijau tua, panjang mencapai 27 cm, tepi thalus rata dengan lekukan yang tidak teratur, bagian tengah dengan lubang-lubang yang merupakan ciri khas, lebar thalli mencapai 0,1 cm – 1 cm. *Holdfast* tidak jelas biasanya seperti cakram dan berukuran kecil.

Habitat : Substrat berpasir dan karang

Distribusi di Sulawesi Tenggara : Belum dilaporkan



Gambar 6. *Ulva reticulata* (Forsskål), 1775

6. *Padina australis* Hauck, 1887 (Gambar 7)

Bentuk thalus seperti kipas membentuk segmen-segmen lembaran tipis (*lobus*), tingginya 5 cm - 7 cm, berwarna coklat kekuningan, terdiri dari beberapa *flabellate lobes* lebar *blade* 3,2 cm. Memiliki garis

konsentrik ganda pada permukaan bawah mempunyai jarak sama satu dengan yang lain berkisar 2 mm - 3 mm. Perkapuran terjadi di bagian permukaan daun, memiliki *holdfast rhizoid*.

Habitat : Substrat berpasir dan berbatu

Distribusi di Sulawesi Tenggara : Pulau Hari Kabupaten Konawe Selatan (Ira, *dkk*, 2018), pantai Lakaliba Kabupaten Buton Selatan (Fatimah, *dkk*, 2021), dan perairan Teluk Kendari dan sekitarnya (Handayani, 2021).



Gambar 7. *Padina australis* Hauck, 1887

7. *Turbinaria ornata* (Turner) J. Agardh, 1848 (Gambar 8)

Thalus tegak, tinggi dari *holdfast* ke apeks 5 cm – 15 cm dan tinggi dari holdfast ke percabangan pertama 0,5 cm – 2 cm. Bentuk *blade* agak bulat, umumnya seperti corong dan dikelilingi oleh semacam duri yang tajam dengan bagian tengah daun melengkung ke dalam. Lebar *blade* 0,6 cm – 2 cm, mempunyai reseptakel yang melekat pada *stipe* dengan tinggi thalus dari *holdfast* ke percabangan pertama 0,4 cm – 0,8 cm. Thalus berwarna coklat gelap.

Habitat : Substrat berpasir dan karang

Distribusi di Sulawesi Tenggara : Pulau Hari Kabupaten Konawe Selatan (Ira, *dkk*, 2018), perairan desa Mata Kecamatan Kambowa Kabupaten Buton Utara (Ira, 2018), pantai Lakaliba Kabupaten Buton Selatan (Fatimah, *dkk*, 2021), dan perairan Teluk Kendari dan sekitarnya (Handayani, 2021).



Gambar 8. *Turbinaria ornata* (Turner) J. Agardh, 1848

8. *Acanthopora muscooides* (Linnaeus) Bory de Saint-Vincent, 1828 (Gambar 9)

Thalus memiliki percabangan *irregular* dengan tinggi thalus 4,5 cm – 8,5 cm. Di alam berwarna hijau bening. Terdapat tonjolan-tonjolan kecil pada thalus serta memiliki *holdfast discoid*.

Habitat : Substrat berpasir dan berbatu

Distribusi di Sulawesi Tenggara : Pulau Hari Kabupaten Konawe Selatan (Ira, *dkk*, 2018), perairan desa Mata Kecamatan Kambowa Kabupaten Buton Utara (Ira, 2018).



Gambar 9. *Acanthopora muscooides* (Linnaeus) Bory de Saint-Vincent, 1828

SIMPULAN

Jenis makroalga yang ditemukan meliputi *B. Forbesii*, *C. Sertularioides*, *H. macroloba*, *H. opuntia*, *Ulva reticulata*, *P. australis*, *T. ornata*, dan *Acanthopora muscoides*. Jenis tersebut dapat saja bertambah jika cakupan area penelitian diperbesar dengan menambah jumlah transek kuadran. Sebaran jenis makroalga di pesisir pantai Pulau Maginti menunjukkan adanya sebaran jenis berdasarkan variasi substrat pada lokasi penelitian. Jenis makroalga yang ditemukan merupakan sumber informasi awal tentang keanekaragaman jenis yang dapat dilakukan selanjutnya dalam kaitan kajian bioekologi lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Fatimah K, Nurgayah, Ira, 2021. Keanekaragaman dan Pola Sebaran Makroalga Di Daerah Intertidal Di Perairan Pantai Lakaliba Kabupaten Buton Selatan. Sapa Laut. Vol.6(1): 21-29. <https://ojs.uho.ac.id/index.php/JSL/article/view/17552/11622>.
- Handayani, T. 2021. Keanekaragaman Makroalga di Perairan Teluk Kendari dan Sekitarnya, Sulawesi Tenggara. Jurnal OLDI (Oseanologi dan Limnologi di Indonesia) Vol. 6(1): 55-69. <https://oldi.lipi.go.id/index.php/oldi/article/view/332/194>.
- Ira, Rahmadani, Irawati, N. 2018. Komposisi Jenis Makroalga di Perairan Pulau Hari Sulawesi Tenggara. Jurnal Biologi Tropis. Vol 18 (2):141-158. <https://jurnalfkip.unram.ac.id/index.php/JBT/article/view/770>
- Ira. 2018. Struktur Komunitas Makro Alga di Perairan Desa Mata Sulawesi Tenggara. Jurnal Biologi Tropis. Vol 18. (1): 45-56. <https://www.neliti.com/publications/273830/struktur-komunitas-makro-alga-di-perairan-desa-mata-sulawesi-tenggara>.
- Khouw A.S. Metode dan Analisa Kuantitatif dalam Bioekolobi Laut. 2016. Erlangga. Jakarta. ISBN/ISSN: 978-979-16730-8-2.
- Krisye, Rahman, Fendjalang S.N.M, Sirajuddin N.T. 2023. Jenis danutupan lamun di Perairan Pulau Maginti, Kabupaten Muna Barat, Sulawesi Tenggara. *Grouper*: 14(1): 24 – 28.
- Rahman, Yanuarita D, Nurdin N. 2014. Mangrove community structure in District Muna. *Torani J Fish Mar Sci* 24 (2): 29-36. DOI: 10.35911/torani.v24i2.226.
- Rahman., Wardiatno, Y., Yulianda, F., & Rusmana, I. 2020a. Socio-ecological system of carbon-based mangrove ecosystem on the coast of West Muna Regency, Southeast Sulawesi, Indonesia. *AACL Bioflux*. 13(2): 518-528.
- Rahman, Wardiatno Y., Yulianda F., Rusmana I, Bengen D.G.B. 2020b. Metode dan Analisis Studi Ekosistem Mangrove. Bogor (ID). IPB Press. 124p.
- Rahman., Wardiatno, Y., Yulianda, F., & Rusmana, I. 2020c. Sebaran spesies dan status kerapatan ekosistem mangrove di pesisir Kabupaten Muna Barat, Sulawesi Tenggara. *JPSL*. 10(3): 461 - 478.
- Rahman., Maryono., Ali, M. 2022. Analisis *supply – demand* jasa ekosistem mangrove di pesisir Kecamatan Maginti, Kabupaten Muna Barat. *Journal Grouper*. 13(2),1 – 9.
- Trono, G. C, 1997. Field Guide and Atlas of the Seaweed Resources of the Philippines. Bookmark. Makati City. www.algabase.org.