



JENIS MAKROALGA DI PANTAI LHOK BUBON ACEH BARAT

Rita Oktavia^{*1}, Reza Fitri², Munanda³, Dekwan⁴, Ridi Mudika⁵,
Novi Afri Yanti⁶

¹Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Cipta Mandiri, Indonesia

* Corresponding Author: ritaoktavia87@gmail.com

Abstrak

Iventarisasi jenis makroalga sangat penting untuk di pelajari dalam pengembangan sumber daya pesisir. Karena diketahui bahwa makroalga memiliki beberapa keunggulan atau manfaat sebagai bahan baku bidang Kesehatan, Makanan, dan Kosmetik telah dipublikasikan. Namun potensi Lokal Makroalga Pantai Lhok Bubon Belum Terpublikasi dengan baik. Penelitian bersifat deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mengidentifikasi. berbagai jenis makroalga yang terdapat di perairan pantai Lhok Bubon. Metode yang digunakan yaitu metode jelajah (road sampling), populasi penelitian adalah berbagai jenis makroalga yang terdapat di perairan pantai Lhok Bubon, sedangkan sampel penelitian adalah semua jenis makroalga yang ditemukan dalam kawasan jelajah. Identifikasi makroalga dilakukan di Laboratorium IPA Terpadu Universitas Cipta Mandiri. Menentukan nama jenis makroalga digunakan kunci identifikasi dari Bold & Michael (1985). Jenis makroalga yang ditemukan di Pantai Lhokbubon yaitu jenis Sargasum Sp., Padina australis, Chatomorpha Sp., Sargasum natans, Halymenia darvillei, Dictyopteris delicatuta, Gracilaria salicornia, Boergesenia forbesi. Terdapat 2 jenis tipe substrat makroalaga di Pantai Lhok Bubon yaitu substrat berpasir dan substrat batuan karang.

Kata Kunci : Jenis Makroalga, Aceh, Lhok Bubon, Potensi Makroalga

Abstract

An inventory of macroalgae species is crucial for coastal resource development. Macroalgae are known to have several advantages or benefits as raw materials for health, food, and cosmetics. However, the potential of local macroalgae on Lhok Bubon Beach has not been well-published. This descriptive qualitative study aims to identify various macroalgae species found in Lhok Bubon coastal waters. The method used was road sampling. The study population consisted of various macroalgae species found in Lhok Bubon coastal waters, while the study sample consisted of all macroalgae species found within the exploration area. Macroalgae identification was conducted at the Integrated Science Laboratory of Cipta Mandiri University. The identification key from Bold & Michael (1985) was used to determine the names of macroalgae species. The types of macroalgae found on Lhok Bubon Beach include Sargasum sp., Padina australis, Chatomorpha sp., Sargasum natans, Halymenia darvillei, Dictyopteris delicatuta, Gracilaria salicornia, and Boergesenia forbesi. There are two types of macroalgae substrates on Lhok Bubon Beach: sandy and coral rock.

Keywords: Macroalgae Types, Aceh, Lhok Bubon, Macroalgae Potential

PENDAHULUAN

Makroalga merupakan alga berukuran makro yang dapat diamati tanpa menggunakan mikroskop. Habitat makroalga banyak ditemukan di perairan dengan substrat seperti batu karang, kayu, pasir dan pada substrat padat lainnya. Keanekaragaman jenis makroalga ditentukan oleh habitatnya dan heterogenitas substratnya. Di tempat yang memiliki substrat pecahan karang batu mati, karang masif dan pasir yang lebih stabil mempunyai keanekaragaman alga yang lebih tinggi dibandingkan dengan tempat yang hanya bersubstrat

pasir dan lumpur. selain itu, faktor fisik turut mempengaruhi keanekaragaman jenis Makroalga seperti suhu, cahaya matahari, gerakan air, dan faktor kimia seperti salinitas, derajat keasaman (pH), dan zat hara serta faktor biologi seperti pemangsaan oleh ikan herbivora dan kompetisi antar jenis Makroalga.

Jenis-jenis alga di Indonesia telah dipublikasikan dari berbagai wilayah. Tahun 2025 di perairan kampung doromena, teridentifikasi 9 spesies makroalga, yaitu *Chaetomorpha spiralis* Okamura (Chlorophyta), *Halimeda macroloba* Decaisne (Chlorophyta), *Phadina australis* Hauck (Phaeophyta), *Sargassum binderi* (Phaeophyta), *Sargassum cristaeifolium* C. Agardh 1820 (Phaeophyta), *Turbinaria conoides* (J. Agardh) Kützting 1860 (Phaeophyta), *Chondrus crispus* Stackh (Rhodophyta), *Corallina officinalis* Linnaeus 1758 (Rhodophyta), dan *Gelidium* sp. J. V. Lamouroux 1813 (Rhodophyta) (Rophi et al., 2025). Tahun 2023 di zona litoral Pantai seruni gunung kidul ditemukan 25 spesies makroalga yaitu Genus: Chlorophyta: *Caulerpa serrulate*, *Chaetomorpha antennina*, *Cladophora longiarticulatae*, *Halimeda macroloba*, *Ulva lactuca*, *Enteromorpha flexuosa*, *Enteromorpha clathrate*, *Caulerpa racemosa*. Genus Phaeophyta: *Padina australis*, *Sargassum latifolium*, *Sargassum polycystum*. Genus: Rhodophyta *Acanthophora spicifera*, *Chondrus crispus*, *Gigartina pistillata*, *Halosaccion glandiforme*, *Mastocarpus papillatus*, *Palmaria palmata*, *Callophyllis cornu-cerv*, *Mesophyllum expansum*, *Pterocladia capillacea*, *Acanthophora dendroides*, *Amphiroa rigida*, *Gracilaria edulis*, *Amphiroa anceps* dan *Tricleocarpa fragilis* (Aisyah, 2023). Tahun 2021 di Perairan Wula-Waijelu Kabupaten Sumba Timur hasil identifikasi makroalga menunjukkan bahwa terdapat 3 kelas utama yaitu alga hijau 5 spesies (*Caulerpa racemosa*, *Caulerpa cupressoides*, *Caulerpa lentillifera*, *Halimeda discoides*, *Halimeda opuntia*, alga merah 2 spesies (*Eucheuma cottonii* dan *Actinotrichia fragilis* Forsskål), dan 1 spesies alga cokelat (*Sargassum vulgare*) (Makroalga & Timur, 2021). Kata Tahun 2025 di perairan Padang unoi, pulau Simeulue ditemukan 7 spesies makroalga epilitik yaitu *Turbinaria* sp, *Sargassum* sp, *Padina* sp, *Chaetomorpha aerea*, *Caulerpa taxifolia*, *C. racemosa*, dan *Amphiroa subcylindrica*. Spesies dari divisi Phaeophyta mendominasi zona mid-littoral, sementara Chlorophyta lebih banyak dijumpai di zona lower-littoral, serta Rhodophyta teramati pada substrat berbatu dengan tekstur kasar. (Wahyuni et al., 2025) Sementara di pulau Reusam Aceh Jaya ditemukan makroalga pada substrat berbatu makroalga yang terdiri dari dua divisi utama, yaitu Chlorophyta (alga hijau) dan Phaeophyta (alga cokelat). Spesies yang ditemukan meliputi *Dictyota dichotoma*, *Sargassum aquifolium*, *Iyengaria stellata*, *Hincksia mitchelliae*, *Chaetomorpha indica* dan *C. crassa*. (Lisdayanti et al., 2025). Inventarisasi jenis makroalga sangat penting untuk di pelajari dalam pengembangan sumber daya pesisir. Karena diketahui bahwa makroalga memiliki beberapa keunggulan atau manfaat Tahun 2025 pada Formulasi dan Uji Aktivitas Antioksidan Serum Mikroemulsi Kombinasi Ekstrak Makroalga Merah (*Gracilaria* sp.) dan Makroalga Cokelat (*Turbinaria ornata*) dari Perairan Lombok ditemukan bahwa serum mikroemulsi kombinasi ekstrak makroalga memiliki aktivitas antioksidan yang kuat, dengan nilai IC₅₀ sebesar 52,3471 ppm pada metode DPPH dan nilai IC₅₀ ekuivalen sebesar 54,9285 ppm pada metode FRAP. sehingga disimpulkan bahwa serum mikroemulsi kombinasi ekstrak *Gracilaria* sp. dan *Turbinaria ornata* berpotensi dikembangkan (Rosiana et al., 2025). Hasil penelitian lain menemukan bahwa ekstrak etanol dan fraksi metanol-air *Eucheuma cottoni* berpotensi sebagai antibakteri penyebab jerawat (Extract et al., 2022). makroalga juga dikenal sebagai zat antifungi, antibakteri, dan antioksidan yang paling efektif menghambat bakteri *S. aureus* adalah *Turbinaria* sp., sedangkan *Gracilaria* sp. paling efektif menghambat bakteri *E. coli*. Berdasarkan uji antioksidan, diketahui bahwa *Gracilaria* sp. memiliki nilai IC₅₀ sebesar 20,21±0,78 µg/L. Berdasarkan pengujian antifungi, didapatkan hasil bahwa *Turbinaria* sp. dengan perlakuan suhu penyimpanan 20°C memiliki zat antifungi yang paling baik dari jenis *C. albicans* dengan diameter zona hambat sejumlah 14,30±0,50 mm. (Asharo et al., n.d.).

Wilayah Pantai Lhok Bubon terletak pada koordinat 4.207913866438956, 96.02922178680937. Pantai Lhok Bubon dikenal dengan keindahan Pantai yang memiliki wilayah berpasir dan berkarang. Pantai Lhok Bubon menjadi pusat wisata lokal dengan menyajikan pusat berenang dan kuliner dengan pemandangan yang indah. Di pantai Lhok Bubon banyak ditemukan makroalga. Namun belum dimanfaatkan sebagai potensi lokal wilayah pesisir. Dengan berbagai penelitian bahwa makroalga memiliki banyak manfaat yang potensial sebagai bahan baku kosmetik, makanan dan kesehatan, seharusnya makroalga menjadi salah satu potensi penghasil bagi masyarakat lokal Aceh Barat. Sebelum pengembangan sumber daya lokal terlebih dahulu harus diketahui jumlah potensi yang ada dan jenis makroalga yang terdapat di Pantai Lhok Bubon saat ini. Sehingga penelitian ini penting untuk dilaksanakan.



Gambar 1 Peta Lokasi Pengambilan Sampel makroalga di Pantai Lhok Bubon Aceh Barat

METODE PENELITIAN

Penelitian bersifat deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai jenis makroalga yang terdapat di perairan pantai Lhok Bubon. Metode yang digunakan yaitu metode jelajah (road sampling), populasi penelitian adalah berbagai jenis makroalga yang terdapat di perairan pantai Lhok Bubon, sedangkan sampel penelitian adalah semua jenis makroalga yang ditemukan dalam kawasan jelajah. Prosedur penelitian meliputi:

- a. Observasi lapangan
Observasi lapangan dilakukan untuk menentukan lokasi sampling. Lokasi sampling dipilih secara visual yaitu berdasarkan kriteria masing-masing stasiun pengamatan.
- b. Pengamatan makroalga
Pengambilan data makroalga diperoleh dengan menggunakan metode jelajah (road sampling) yang dimulai dari arah tubir menuju pantai. Pengamatan dilakukan pada saat surut terendah, mulai dari titik awal ditemukannya makroalga yang berada di sepanjang daerah observasi pengamatan dengan 3 kali pengulangan di setiap stasiun. Identifikasi jenis dilakukan dengan cara melakukan pengambilan data-data di lapangan seperti bentuk daun, bunga, dan akar makroalga dan menentukan nama jenis makroalga digunakan kunci identifikasi dari Bold & Michael (1985), kemudian jenis-jenis makroalga yang didapat di lapangan disajikan dalam bentuk tabel hasil pengamatan dan

narasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan sampel dilakukan pada bulan Desember Tahun 2025. Identifikasi makroalga dilakukan di Laboratorium IPA Terpadu Universitas Cipta Mandiri. Identifikasi spesies juga mengacu pada beberapa literatur (Rophi et al., 2025)(Makroalga & Timur, 2021)(Aisyah, 2023) (Safitri, 2025) (Wahyuni et al., 2025)

Sampel yang diambil dibawa ke laboratorium dan diidentifikasi. Sehingga ditemukan Hasil pengamatan yang telah dilakukan menunjukkan bahwa makroalga yang ditemukan di perairan Pulau Tunda tersebar di empat stasiun pengamatan. Sebaran makroalga di perairan tentunya dipengaruhi oleh kondisi lingkungan perairan di sekitarnya.

Karakteristik habitat makroalga di Pantai Lhok Bubon meliputi jenis substrat dan kualitas air pada masing-masing pantai. Jenis substrat yang terdapat di Pantai Lhok Bubon adalah substrat berpasir dan batuan karang.

Jenis Makroalga Bubon dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 2. Makroalga jenis Sargassum Sp.



Gambar 3 Makroalga jenis Padina australis



Gambar 4 Mkaroyalga Jenis Chatomorpha Sp.



Gambar 5 Makroalga Jenis Sargassum natans



Gambar 6 Makroalga Jenis Halymenia darvillei



Gambar 7 Makroalga Jenis Dictyopteris delicatula



Gambar 8 Makroalga Jenis *Gracilaria salicornia*

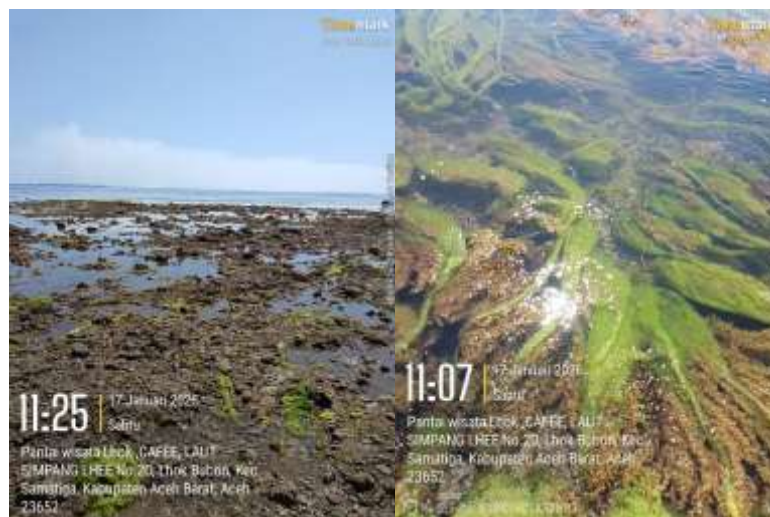


Gambar 9 Makroalga Jenis *Boergesenia forbesi*

Karakteristik Habitat Makroalga

Keberadaan makroalga di Pantai Lhok Bubon dipengaruhi oleh jenis substrat. Terdapat 2 jenis substrat yang terdapat di Pantai Lhok Bobon adalah jenis substrat berpasir yang tergolong substrat yang tidak stabil. Dan jenis substrat yang terdiri dari batuan karang yang stabil. Pada substrat pasir jenis makroalga lebih sedikit dibandingkan substrat karang maupun pecahan karang karena pasir merupakan jenis substrat yang mudah terbawa oleh gelombang (Ferawati dkk, 2014).

Kadi (2007) menyatakan bahwa kombinasi substrat dasar akan membuat tutupan makroalga yang berbeda.



Gambar 10 Foto Substrat di Pantai Lhok Bubon: Tipe Berbatu Karang dan Berpasir

Biomassa makroalga di setiap titik pada masing-masing memiliki nilai yang berbeda, hal tersebut dapat dipengaruhi oleh tipe substrat pada masing-masing pantai. Kondisi substrat yang didominasi oleh pecahan karang mendukung pertumbuhan dan perkembangan makroalga sedangkan substrat yang berlumpur akan menghambat penetrasi cahaya matahari jika teraduk oleh air (Priyambodo dan Ferial, 2006). Kadi (2007) menyatakan kesuburan dan biomassa rumput laut di suatu perairan dipengaruhi oleh kondisi lingkungan seperti keadaan substrat, kondisi perairan dan musim.

SIMPULAN DAN SARAN

Jenis makroalga yang ditemukan di Pantai Lhokbubon yaitu jenis *Sargasum* Sp., *Padina australis*, *Chatomorpha* Sp., *Sargasum natans*, *Halymenia darvillei*, *Dictyopteris delicatula*, *Gracilaria salicornia*, *Boergesenia forbesi*. Terdapat 2 jenis tipe substrat makroalga di Pantai Lhok Bubon yaitu substrat berpasir dan substrat batuan karang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, M. N. (2023). *Inventarisasi dan identifikasi keragaman jenis makroalga zona litoral pantai seruni gunungkidul*. 2.
- Asharo, R. K., Wardana, N. A., Yusup, A. La, Cahyati, N. L., Adi, F., & Luthfiyyah, H. (n.d.). *Potensi Makroalga sebagai Zat Antifungi , Antibakteri , dan Antioksidan dalam Mendukung Pemanfaatan Sumber Daya Laut Potential of Macroalgae as Antifungal , Antibacterial , and Antioxidant Substances in Supporting the Utilization of Marine Resources*. 13, 270–278.
- Extract, M., Against, F., & Cause, A. (2022). *Aktivitas Antibakteri Ekstrak Dan Fraksi Makroalga Eucheuma cottonii Terdelignifikasi Terhadap Bakteri Penyebab Jerawat Antibacterial Activity Of Delignified Eucheuma Cottonii Macroalgae Extract And Fraction Against Acne Cause tiga macam yaitu ; Chlorophyceae (alga hijau), Phaeophyceae (alga coklat), dan Rhodophyceae pada bakteri Bacillus cereus dan Escherichia coli [7]*. 7(2), 77–90.
- Lisdayanti, E., Najmi, N., Lubis, F., & Marlian, N. (2025). *Inventarisasi dan Karakteristik Makroalga pada Substrat Berbatu di Pulau Reusam , Aceh Jaya Inventory and Characteristics of Macroalgae on Rocky Substrates on Reusam Island , Aceh Jaya*. 7(2020), 1–9.
<https://doi.org/10.35308/jlik.v7i1.10945>
- Makroalga, I., & Timur, S. (2021). *Quagga : Jurnal Pendidikan dan Biologi Keanekaragaman Jenis Makroalga yang Ditemukan di Perairan Wula-Waijelu Kabupaten Sumba Timur Quagga : Jurnal Pendidikan dan Biologi*. 13, 60–67.
<https://doi.org/10.25134/quagga.v13i2.3749>. Received
- Rophi, A. H., Aisoi, L. E., Raunsay, E. K., & David, R. (2025). *Identifikasi Jenis Makroalga di Perairan Kampung Dormena Distrik Depapre Papua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan , Universitas Kampung Doromena berada di Distrik Depapre , Kabupaten Jayapura memiliki secara berlebihan yang berpotensi menimbulkan konflik pemanfaatan sumber daya bahkan*. 1820.
- Rosiana, F. S., Komang, N., Yanti, W., & Fajri, M. (2025). *Formulasi dan Uji Aktivitas Antioksidan Serum Mikroemulsi Kombinasi Ekstrak Makroalga Merah (Gracilaria sp .) dan Makroalga Cokelat (Turbinaria ornata) dari Perairan Lombok*. 4(4).
- Safitri, D. (2025). *Potensi Antioksidan Pada Makroalga Coklat Jenis Padina sp. DAN Turbinaria sp. Di Perairan Elak- Elak, Lombok Barat Rencana Penelitian*. Skripsi, Fakultas p.
- Wahyuni, S., Mursawal, A., Usiani, L., & Kurniawan, R. (2025). *Jurnal Natur Indonesia Species Inventory of Epilithic Macroalgae in Padang Unoi Coastal Waters , Simeulue Island Inventarisasi Makroalga Epilithic di Perairan Padang Unoi , Pulau Simeulue*. 23(October), 108–115.