

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Makroalga atau rumput laut merupakan satu vegetasi pantai yang dapat memanfaatkan karbon dalam bentuk CO<sub>2</sub> melalui aktifitas fotosintesis. Ciri khas makroalga ini adalah tidak memiliki struktur sejati berupa akar, batang, dan daun. Makroalga memiliki peran yang penting sebagai sumber makanan bagi beberapa organisme yang ada di perairan laut (Srimariana dkk., 2020). Berdasarkan laporan akhir tahun LIPI (2017), Indonesia tercatat memiliki 903 spesies makroalga yang tergolong dalam 268 genus, yang terdiri atas 201 spesies Chlorophyta, 138 spesies Phaeophyta, dan 564 spesies Rhodophyta.

Makroalga memiliki peran ekologis penting dalam menjaga kondisi ekosistem laut yang seimbang, tanpa disadari makroalga turut mempengaruhi kehidupan manusia, khususnya dalam sektor perikanan (Handayani., 2019). Makroalga atau Rumput laut bertindak sebagai produsen utama dalam rantai makanan, sebagai sumber makanan utama bagi organisme laut dan manusia dikarenakan makroalga kaya akan protein, sebagai habitat dan tempat berlindung bagi organisme yang berada di laut, dan berfungsi menyerap karbon dioksida yang efektif, sehingga berkontribusi dalam menekan dampak dari pemanasan global. Kehadiran makroalga sangat menentukan kehadiran organisme laut lain yang memanfaatkannya sebagai makanan.

Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan bagian dari wilayah di Indonesia berpotensi tinggi dalam pengembangan sumber daya laut, termasuk

makroalga. Menurut Badan Pusat Statistik Provinsi NTT produksi rumput laut pada akhir tahun 2022 mencapai 1.403.335,00 ton. Makroalga merupakan sumber daya hayati yang mampu memproduksi metabolit sekunder berupa senyawa bioaktif dengan berbagai aktivitas biologis, termasuk sebagai antibakteri, antivirus, antijamur, serta memiliki sifat sitotoksik (Meiyasa dkk., 2023). Makroalga di wilayah Nusa Tenggara Timur (NTT) memiliki potensi yang signifikan untuk menunjang perekonomian masyarakat yang tinggal di wilayah pesisir. Makroalga yang dikembangkan di Nusa Tenggara Timur (NTT) sejak tahun 2002 yang berjenis *Eucheuma cottoni*, berwarna merah thallus besar dan panjang sedangkan rumput laut dari kelompok alga coklat (Phaeophyta) termasuk jenis makroalga yang paling umum tumbuh dan banyak dibudidayakan di Perairan Indonesia (Suci dkk., 2022). Makroalga secara alami tumbuh di beberapa jenis substrat, termasuk batuan, pasir, dan karang (Fauzi., 2021). Salah satu lokasi yang sangat penting bagi makroalga adalah Pantai Afuik.

Pantai Afuik berlokasi di Desa Dualaus, Kabupaten Belu, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Kawasan tersebut mulai menjadi tujuan destinasi bagi wisatawan dikarenakan memiliki pemandangan yang indah karena bersebelahan dengan patung Bunda Maria yang ada di Kabupaten Belu. Hasil survei penulis ke Pantai Afuik, saat pasang surut ditemukan 13 jenis makroalga baik dari divisi *Chlorophyta* yaitu, *Caulerpa lentillifera*, *Halimeda opuntia*, *Dictyosphaeria versluysii*, *Valonia fastigiata*. *Phaeophyta* yaitu, *Padina gymnospora*, *Turbinaria ornata*, *Turbinaria decurrens*, *Sargassum polycystum*, *Sargassum crassifolium*. dan *Rhodophyta* yaitu,

*Galaxaura rugosa*, *Gracilaria salicornia*, *Laurencia papillosa*, *Gracilaria coronopifolia*. Selain itu, ditemukan adanya pemanfaatan makroalga oleh masyarakat setempat dan mereka menyebut makroalga dengan sebutan “Gama/Kama” dan menggunakan beberapa jenis untuk dijadikan sebagai sayur.

Survei awal yang dilakukan mendapatkan hasil yang menarik dikarenakan jumlah jenis yang tergolong tinggi. Apabila dibandingkan terhadap penelitian makroalga lain di Nusa Tenggara Timur (NTT) pada penelitian Meiyasa dkk, 2021 yang berlokasi di Perairan Wula-Waijelu ditemukan delapan jenis. Penelitian Supit dkk, 2024 yang berlokasi di Pantai berbatu Desa Otan ditemukan 33 jenis. Sedangkan pada penelitian Nalle dkk, 2020 yang berlokasi di Pesisir Teluk Kupang ditemukan 8 jenis. Dari ketiga penelitian lain dapat dilihat bahwa jumlah jenis makroalga dalam survei awal di Pantai Afuik menempati peringkat kedua setelah Otan. Kajian mengenai keanekaragaman makroalga di Pantai Afuik belum pernah dilakukan sebelumnya, sehingga penulis merasa penting dilakukan identifikasi makroalga guna mengetahui jenis-jenis apa saja yang ada di sekitar pantai serta jenis apa saja yang dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar. Pemanfaatan wilayah pesisir secara berlebihan dan tanpa pengelolaan yang baik oleh manusia dapat menyebabkan penurunan kualitas perairan khususnya keanekaragaman hayati makroalga yang terdapat di Pantai Afuik. Kondisi dari perairan sangat berpengaruh juga terhadap keanekaragaman sehingga kondisi perairan menjadi salah satu faktor utama yang menentukan pertumbuhan dan perkembangan dari makroalga.

Lokasi penelitian ini juga berdekatan dengan Pelabuhan Teluk Gurita yang mana tempat lalu lintasnya kapal, sehingga perlu dilakukan penelitian untuk melihat kestabilan ekosistem yang ada di perairan Pantai Afuik khususnya makroalga. Makroalga mempunyai manfaat penting dalam ekosistem laut terutama dalam mendukung rantai makanan yaitu sebagai sumber makanan bagi beberapa organisme laut khususnya bagi ikan-ikan kecil. Selain itu dapat didata makroalga jenis apa yang dimanfaatkan secara tradisional oleh masyarakat. Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk mengangkat topik penelitian dengan judul “Keanekaragaman Jenis Makroalga di Pantai Afuik, Desa, Dualaus, Kabupaten Belu”. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan informasi mengenai keanekaragaman makroalga serta jenis-jenis yang umum dimanfaatkan oleh masyarakat di sekitar Pantai Afuik.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kekayaan jenis makroalga yang ditemukan di pantai Afuik, Desa Dualaus, Kabupaten Belu?
2. Bagaimana keanekaragaman jenis makroalga yang ditemukan di Pantai Afuik, Desa Dualaus, Kabupaten Belu?
3. Apa saja jenis makroalga yang dimanfaatkan masyarakat sekitar di Pantai Afuik, Desa Dualaus, Kabupaten Belu?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kekayaan jenis makroalga yang ditemukan di Pantai Afuik, Desa Dualaus, Kabupaten Belu.
2. Untuk mengetahui keanekaragaman jenis makroalga yang ditemukan di Pantai Afuik, Desa Dualaus, Kabupaten Belu.
3. Untuk mengetahui jenis makroalga yang dimanfaatkan masyarakat sekitar di Pantai Afuik, Desa Dualaus, Kabupaten Belu.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Mahasiswa  
Meningkatkan wawasan tentang jenis-jenis makroalga, ciri-ciri dan manfaat dari makroalga yang ada di sekitar kita khususnya di Pantai Afuik, Desa Dualaus, Kabupaten Belu.
2. Bagi Masyarakat  
Memberikan informasi kepada masyarakat terkait jenis makroalga yang ada di Pantai Afuik, Desa Dualaus, Kabupaten Belu.