

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Struktur komunitas merupakan gambaran mengenai kondisi suatu komunitas pada suatu tempat yang mencakup komposisi jenis, kepadatan jenis, dominasi jenis, keseragaman jenis dan indeks keanekaragaman jenis. Komunitas makroalga laut merupakan kumpulan berbagai jenis populasi alga laut yang menempati habitat tertentu, populasi makroalga laut tersebut terdiri atas beberapa jenis makroalga yang saling berinteraksi dan berasosiasi dengan organisme di sekitar habitatnya ( Kadi, 1988 *dalam* Prasetyo dan Arisandi 2021). Makroalga memiliki peran penting baik dari segi ekonomi maupun ekologi. Secara ekonomi makroalga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan pangan, bahan baku, industri dan obat-obatan Sedangkan secara ekologi makroalga merupakan sumber makanan bagi ikan-ikan herbivora sekaligus sebagai tempat perlindungan bagi berbagai jenis biota laut. Makroalga juga berfungsi sebagai penyedia karbonat dan memperkokoh substrat dasar terumbu karang (Wowor, dkk. 2015).

Makroalga merupakan salah satu organisme yang keberadaannya sangat melimpah, termasuk di Indonesia, yang menjadi habitat bagi 88 jenis alga dari seluruh alga yang ada di dunia (Ira, 2018). Lebih lanjut dijelaskan oleh Yusriana dkk., (2020) bahwa makroalga merupakan alga laut dari kelompok tumbuhan laut yang disebut dengan istilah rumput laut, kemudian dipanen untuk dijadikan sebagai bahan pangan, sumber obat-obatan, bahan kimia untuk industri dan sebagai pupuk pertanian. Ekologi merupakan salah satu faktor yang cukup besar pengaruhnya terhadap pertumbuhan rumput laut. Hal ini dapat dimaklumi karena di dalam

masalah ekologi termasuk pemilihan lokasi yang memenuhi syarat untuk pertumbuhan rumput laut secara ideal.

Salah satu faktor penting penentu keberhasilan budidaya rumput laut yang merupakan indikator kesesuaian lokasi adalah hadirnya makroalga alami yang tumbuh di sekitar rumput laut yang dibudidaya Makroalga atau dikenal dengan rumput laut (seaweed) merupakan salah satu sumberdaya hayati laut bernilai ekonomi, memiliki manfaat bagi manusia dan lingkungan sekitarnya (Juita & Suryati, 2022). Makroalga memiliki banyak manfaat bagi kesehatan manusia sebagai bahan pangan, namun kenyataannya di Indonesia belum ada perhatian serius dari pemerintah untuk mengoptimalkan rumput laut non budidaya. Padahal bagi masyarakat pesisir telah lama memanfaatkan rumput laut sebagai bahan pangan baik secara langsung maupun diolah terlebih dahulu. Rumput laut yang dimanfaatkan oleh masyarakat pesisir adalah alga cokelat, alga merah dan alga hijau (Ghazali & Nurhayati, 2018)

Pesisir Pasir Panjang, Kota kupang, merupakan salah satu daerah pesisir yang memiliki potensi sumberdaya makroalga yang cukup melimpah, termasuk di lokasi budidaya rumput laut. Makroalga di lokasi ini memiliki keanekaragaman spesies yang tinggi namun organisme ini sangat rentan terhadap kondisi lingkungan atau tekanan ekologis baik secara alami seperti gelombang arus dan musim menjadi faktor pemicu perubahan habitat makroalga, juga tekanan antropogenik seperti limbah domestik dan buangan sampah padat, sebagai dampak dari aktivitas masyarakat di sekitarnya. Kehadiran makroalga di pesisir Pasir Panjang, Kota Kupang cukup melimpah, namun pemanfaatannya secara lestari belum optimal, dikarenakan masyarakat belum mengetahui manfaat dari makroalga. Oleh karena

itu, penting dilakukan penelitian tentang makroalga sehingga peneliti melakukan penelitian dengan judul “Struktur Komunitas Makroalga di Perairan Pasir Panjang, Kota Kupang”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana struktur komunitas makroalga yang tumbuh di lokasi Perairan Pasir Panjang, Kota Kupang.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis struktur komunitas makroalga yang tumbuh di sekitar lokasi Perairan Pasir Panjang, Kota Kupang, yang meliputi komposisi jenis, kepadatan jenis, indeks keanekaragaman, indeks dominasi, dan indeks kemerataan jenis

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah

1. Peneliti, sebagai bahan informasi dan tambahan referensi bagi para peneliti yang tertarik untuk melakukan penelitian yang serupa maupun peneliti yang akan melakukan penelitian di kawasan pesisir Kota Kupang.
2. Pemerintah dan masyarakat, informasi hasil penelitian dapat di jadikan acuan bagi pemerintah dan masyarakat setempat dalam memanfaatkan ekologi yang berada di kawasan pesisir Kota Kupang.