

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan provinsi kepulauan yang terletak di sebelah selatan wilayah Indonesia, memiliki luas wilayah laut 200.000 km² (di luar ZEEI) didalamnya memiliki sumberdaya hayati laut yang dapat dikembangkan untuk kepentingan masyarakat (Lokollo 2019). Potensi sumberdaya pesisir dan laut di Nusa Tenggara Timur sangat menjanjikan dalam pertumbuhan ekonomi, oleh karena itu diperlukan pengembangannya secara maksimal dalam pemanfaatan sumberdaya tersebut sehingga harus tetap mempertahankan daya dukung lingkungan pesisir laut bagi kepentingan masyarakat serta menambah devisa dari daerah NTT.

Sebagian besar makroalga di Indonesia memiliki nilai ekonomis tinggi dan digunakan langsung oleh masyarakat pesisir (Ira, 2018) makroalga merupakan tumbuhan thallus (*Thallophyta*) dimana organ-organ berupa akar, batang dan daunnya tidak terdiferensiasi dengan jelas (tidak sejati). Makroalga atau yang sering disebut sebagai rumput laut merupakan alga makro yang tumbuh di dasar perairan laut dangkal. Makroalga memiliki manfaat, baik secara ekonomi maupun ekologi. Menurut Holdch & Kr aan, (2011) dalam Handayani (2020) bahwa manfaat makroalga secara ekonomi antara lain sebagai bahan makanan, penghasil fikokoloid (alginat, agar, dan karaginan), bahan obat-obatan dan bahan kosmetik. Sedangkan secara ekologi manfaat makroalga adalah sebagai produsen primer, sumber bahan makanan bagi biota laut lainnya, tempat, habitat pengasuhan dan sebagai penyerap karbon. Makroalga dibagi dalam tiga kelompok utama yaitu alga cokelat (*Phaeophyta*), alga hijau (*Chlorophyta*), dan alga

merah (*Rhodophyta*). Kelompok ini memiliki klorofil dengan karakter warna yang berbeda Mouritsen, (2013) dalam Oryza (2015).

Makroalga adalah salah satu organisme tingkat rendah 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 (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

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 (Sahidin 2025). 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, 2015).

Pesisir Pantai Baliana merupakan Pantai berpasir putih yang terletak di Desa Kuanheum Kecamatan Kupang Barat. Pantai ini memiliki Potensi sumberdaya makroalga yang cukup melimpah. Makroalga di Baliana memiliki keanekaragaman spesies (biodiversity) yang cukup 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 (Tamara 2025). Tekanan atropogenik seperti limbah domestik dan buangan sampah padat, aktivitas masyarakat

dan para wisatawan diperairan cenderung mempengaruhi pertumbuhan perkembangan keanekaragaman makroalga.

Makroalga memiliki potensi yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber pangan, sumber energi dan bahan alternatif untuk obat dan kosmetik dimasa depan. Kehadiran makroalga di Pantai Baliana Desa Kuanheum Kecamatan Kupang Barat melimpah. Namun selain itu, hingga saat ini relatif belum ada data terbaru (informasi ilmiah), tentang kondisi ekologi makroalga di pesisir Baliana. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Struktur Komunitas Makroalga di Ekosistem Lamun Pantai Baliana Desa Kuanheum Kecamatan Kupang Barat”

1.2. Rumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana struktur komunitas makroalga yang ada di Ekosistem Lamun Pantai Baliana Desa Kuanheum Kecamatan Kupang Barat?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis struktur komunitas makroalga (komposisi jenis, kepadatan, keanekaragaman dan dominansi) yang ada di Ekosistem Lamun Pantai Baliana Desa Kuanheum Kecamatan Kupang Barat

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini untuk menambah pengetahuan dan informasi ilmiah bagi peneliti selanjutnya mengenai struktur komunitas makroalga.