

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Makroalga termasuk tumbuhan tingkat rendah yang tidak memiliki diferensiasi akar, batang dan daun. Tumbuhan ini dapat tumbuh menempel pada substrat keras di intertidal hingga perairan dangkal, sehingga dengan mudah melakukan proses fotosintesis karena terkena sinar matahari secara langsung. Makroalga di perairan Indonesia memiliki potensi sebesar $\pm 6,4\%$ dari total biodiversitas makroalga di dunia (Sofiana *et al.*, 2022).

Secara ekologis kehadiran makroalga di perairan baik daerah intertidal hingga perairan dangkal berfungsi sebagai penyumban produktivitas primer (Sudhakar *et al.*, 2018). Dijelaskan oleh (Ghazali & Nurhayati, 2018) bahwa makroalga menyediakan makanan, oksigen melalui fotosintesis dan habitat bagi beberapa jenis biota laut terutama bagi beberapa organisme yang masih juvenil, seperti krustasea, moluska Echinodermata dan alga kecil lainnya. Makroalga memiliki pigmen yang berasal dari fotosintesis, sehingga dapat diklasifikasi menjadi alga merah (*Rhodophyta*), alga hijau (*Chlorophyta*) dan alga cokelat (*Phaeophyta*) (Agustina *et al.*, (2023); Putri *et al.*, (2023).

Keberadaan substrat sangat berpengaruh terhadap komunitas makroalga yang tumbuh di dalamnya. Daerah intertidal berbatu merupakan daerah yang cukup ekstrem, yaitu memiliki substrat keras dan kondisi perairan bergelombang sangat besar. Kondisi tersebut menyebabkan makroalga yang tumbuh pada daerah intertidal akan memiliki karakteristik yang berbeda dengan makroalga yang tumbuh di daerah lain (Handayani, 2020; Handayani, 2019).

Menurut Juita & Suryati (2022) menjelaskan daerah intertidal akan terendam air laut pada saat air pasang dan menjadi daerah terbuka saat air laut surut. Daerah ini merupakan yang paling sempit jika dilihat luasnya namun memiliki keragaman dan kelimpahan organisme yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan habitat laut lainnya. Kondisi ini diperlihatkan oleh zona intertidal perairan Kolbano yang memiliki berbagai jenis organisme hewan (fauna) dan tumbuhan makroalga

Sejauh ini, masyarakat memanfaatkan sumberdaya di daerah intertidal berbatu saat air laut surut melalui aktivitas gleaning atau pengambilan organisme untuk dikonsumsi seperti *moluska* (gastropoda dan bivalvia), *krustasea*, *echinoidea*, *Tripneustes*, *gratilla* sebagai lauk dan makroalga dari jenis *Caulerpa*, *Dictyosphaeri*, dan *Gracilaria* sebagai sayur laut. Makroalga jenis lainnya masih dianggap limbah sehingga dibiarkan tumbuh atau hanyut oleh arus di sekitar pantai intertidal (Hasil survei). 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).

Mengingat potensi makroalga cukup penting bagi ekosistem laut dalam memberikan banyak manfaat yang berdampak langsung pada manusia, maka diperlukan kajian terhadap struktur komunitas makro alga di Zona Intertidal Perairan Kolbano.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Struktur Komunitas Makroalga Di Zona Intertidal Perairan Kolbano, Kabupaten Timor Tengah Selatan”**

1.2. Rumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana struktur komunitas makro alga di zona intertidal Perairan Kolbano, Kabupaten Timor Tengah Selatan.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis struktur komunitas makro alga di zona intertidal Perairan Kolbano, Kabupaten Timor Tengah Selatan yang meliputi komposisi jenis, kepadatan, indeks keanekaragaman, indeks dominansi, dan indeks keseragaman.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan informasi dasar tentang keanekaragaman dan distribusi makro alga di zona intertidal Perairan Kolbano.
2. Menjadi dasar ilmiah untuk pengelolaan dan konservasi sumber daya makro alga yang berkelanjutan di Kolbano.
3. Memberikan informasi bagi pengembangan potensi ekonomi lokal berbasis makroalga, seperti budidaya, pengolahan, dan pemasaran produk-produk berbasis makro alga