

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki perairan laut tropis kaya akan keanekaragaman hayati (*biodiversity*). Salah satu organisme yang hidup di perairan laut ialah makro alga. Alga merupakan sumberdaya alam hayati laut yang bernilai ekonomis dan memiliki peranan ekologis sebagai produsen yang tinggi dalam rantai makanan dan tempat pemijahan biota laut. Makro alga di Indonesia telah teridentifikasi sebanyak 782 spesies makro alga diantaranya 196 *Chlorophyta*, 452 *Rhodophyta* dan 134 *Phaeophyta* (Anggadiredja *et al.* 2011). Makro alga adalah salah satu tumbuhan tingkat rendah yang tidak dapat di bedakan antara akar, batang dan daun. Mengandung klorofil dan dapat berfotosintesis serta memiliki alat reproduksi yang sederhana (Sinyo dan Somardayo, 2013).

Makro alga termasuk dari bagian flora yang memiliki banyak jenis dan memiliki peranan penting pada lingkungan laut. Makro alga memiliki peranan sebagai produsen yang memberikan sumbangan yang berarti bagi kehidupan biota akuatik terutama organisme-organisme herbivora di perairan laut, menurut (Palallo 2013). Perairan Pantai masih sangat ideal untuk penelitian, karena jauh sumber pencemaran dan pemukiman penduduk. Maka makro alga yang banyak dikonsumsi sebagai bahan makanan antara lain dari kelompok *Chlorophyta*, *Rhodophyta*, dan *Phaeophyta*. Selain sebagai bahan makanan, makro alga dapat dimanfaatkan sebagai bahan obat-obatan (Tjitrosoepomo, 2014).

Makro alga atau *seaweed* merupakan sumberdaya hayati yang sangat melimpah di perairan Indonesia, salah satunya di pulau Ternate. Perairan pulau Ternate memiliki sumberdaya pesisir laut yang melimpah seperti organisme laut, namun juga terdapat makro

alga serta ekosistem laut lainnya, lokasi penelitian pada kota Ternate dan Ternate pulau terdistribusi jenis alga hijau, alga coklat dan alga merah, hal tersebut memiliki cirri-ciri alga memiliki karakteristik perairan dan substrat yang berbeda sehingga kemampuan adaptasi juga bervariasi. Makro alga dapat hidup di daerah perairan pantai dengan melekat pada batu karang, pasir, atau lumpur, namun jarang makro alga ditemukan di daerah berlumpur dan berpasir karena kurang kokohnya tempat untuk melekat. Jenis makro alga yang banyak ditemukan pada batu karang yaitu alga merah atau alga coklat (Rompas, 2018).

Makro alga memiliki manfaat yang sangat banyak yang digunakan dalam bidang industri, makanan, obat-obatan dan energi. Sehingga permintaan untuk komoditi makro alga semakin meningkat. Untuk memenuhi keperluan tersebut tidak hanya bergantung pada potensi produksi alam saja, tetapi masyarakat harus melakukan budidaya makro alga, sehingga ekosistem makro alga tersebut perlu diketahui potensi dan pengembangan produksinya sesuai dengan yang diperlukan, untuk itu pelatihan mengenal jenis alga laut Indonesia perlu dilakukan terutama di kalangan pendidikan dan perguruan tinggi, sehingga tentunya dapat membantu pengembangan ilmu dan pendidikan (Sulistijo, 2009).

Penelitian tentang makro alga di perairan laut Maluku utara sudah pernah dilakukan di beberapa tempat. Oleh Majid *et al.* (2007) Tentang keanekaragaman jenis makro alga pada berbagai ekosistem pesisir di Maluku utara, Hasil penelitian makro alga di Moti Ternate pulau, memperoleh bahwa makro alga hidup pada ekosistem hutan mangrove, padang lamun dan terumbu karang. Sinyo Y, *et al.* (2013) tentang Studi Keanekaragaman Jenis Makro alga di Perairan Pantai Pulau Dofamuel Sidangoli Kecamatan Jailolo Selatan Kabupaten Halmahera Barat. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 9 jenis makro alga yang tergolong dalam 3 divisi.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan ditemukan 13 jenis makro alga. Asy'ari dan Nur (2018), tentang makro alga di Perairan Daeo Kabupaten Pulau Morotai akan tetapi

penelitian terkait makro alga masih sangat minim khususnya di Perairan Sagolo sehingga perlu dilakukan lanjutan dengan lokasi yang berbeda. Selanjutnya hasil penelitian analisis indeks ekologi makro alga di perairan Desa Juanga Kabupaten Pulau Morotai oleh (Nurafni *et al.* 2019).

Makro alga diperairan yang kaya akan ekosistem laut, memiliki sumber daya laut yang berpotensi besar untuk dimanfaatkan, salah satunya yaitu alga. Alga merupakan tumbuhan laut tingkat rendah berklorofil yang dapat melakukan proses fotosintesis dengan bantuan cahaya matahari, yang memiliki fungsi sebagai tempat pembesaran dan pemijahan biota- biota laut mencegah pergerakan substrat, dan sebagai penyaring air (Dwimayasan dan Kurnianto 2018).

Penelitian terdahulu telah menggambarkan bahwa prosedur makro alga dari berbagai segi jenis alga yang ada, namun penelitian di perairan pantai pulau Ternate hingga saat ini telah tersedia. Penelitian ini penting untuk menggambarkan sebaran ekosistem makro alga, sehingga bisa di jadikan sebagai sarana informasi dalam pengetahuan lebih lanjut.

1.3 Tujuan

Penelitian yang dilaksanakan bertujuan untuk :

Mengetahui sebaran jenis dan Menganalisis indeks ekologi yang meliputi indeks keanekaragaman, indeks keseragaman, dominansi dan kelimpahan jenis makro alga yang terdapat di perairan pantai pulau Ternate.

1.4 Manfaat

Agar penelitian ini memberikan informasi, pembelajaran yang kompetitif dan mengetahui keanekaragaman jenis makro, serta dijadikan bahan kajian alga di perairan pantai pulau Ternate.