

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia memiliki perairan yang sangat luas mencakup tiga perempat dari bumi dengan zona perairan meliputi zona ekonomi eksklusif dan landas kontinen yang memiliki potensi yang beragam sumberdaya alam, baik hayati maupun nonhayati. Sumberdaya hayati laut yang telah lama dikenal orang sebagian besar mengarah kepada sumberdaya ikan, namun seiring perkembangan zaman dan kemajuan ilmu pengetahuan ternyata masih banyak sumberdaya hayati yang bermanfaat bagi masyarakat diantaranya alga (Silaban, 2019).

Alga merupakan salah satu dari berbagai sumberdaya perairan tropis dan merupakan bagian yang terbesar dari tumbuhan laut. Alga laut dapat dibedakan berdasarkan ukurannya, alga dibagi menjadi dua yaitu alga mikro yang cara hidupnya bisa sebagai fitoplankton (alga planktonik) yang mengapung atau melayang-layang di dalam air, serta alga makro (alga bentik) yang hidupnya menancap atau melekatkan akar di dasar perairan. Alga laut dapat dijumpai hidup dan melekat pada berbagai tipe substrat seperti, substrat berpasir, berlumpur, dan bahkan pada tipe substrat keras seperti karang dan batu. Alga hidup dengan menancapkan dirinya pada substrat berlumpur, pasir, karang, karang mati, kulit kerang, batu kayu dan bahkan pula hidup sebagai epifit dengan menancapkan dirinya pada tumbuhan lain (Trono, 1997).

Dari segi morfologi, alga berbeda dengan tumbuh-tumbuhan lain yang ada di daratan. Berdasarkan pigmen yang dikandungnya, umumnya alga dapat

dibagi dalam beberapa divisi yaitu, alga biru hijau (*Cyanophyceae*), alga hijau (*Chlorophyceae*), alga coklat (*Phaeophyceae*) dan alga merah (*Rhodophyceae*). Secara morfologi jenis alga tidak dapat dibedakan antara akar, batang dan daun, sehingga tumbuhan ini dikelompokkan ke dalam tumbuhan *Thallophyta*. *Thallophyta* adalah tumbuhan dengan kerangka tubuh yang tak berdaun, berbatang dan berakar, tetapi semuanya terdiri dari batang *thallus* yang bermacam bentuknya, ada yang berbentuk seperti tabung, bulat, pipih, gepeng, kantung, rambut dan sebagainya (Trainor, 1978). Sumich (1992) menggambarkan bahwa struktur alga terdiri dari tiga struktur bagian yaitu struktur yang menyerupai daun utama yang dikenal dengan *blade* yaitu bagian yang menyerupai daun pipih yang biasanya lebar, kemudian kedua adalah *stipe* yaitu bagian yang menyerupai batang dan berfungsi sebagai penahan goncangan ombak, dan ketiga yaitu *holdfast* yang merupakan bagian yang menyerupai akar yang berfungsi sebagai alat pelekatan pada substrat.

Kabupaten pulau taliabu memiliki potensi sumberdaya perikanan dan kelautan yang cukup besar. Secara umum keadaan topografi Desa Nggele adalah termasuk daerah daratan rendah dan daratan pesisir pantai. Berdasarkan observasi awal ditemukan beberapa makroalga yang terdapat pada substrat yang berbeda seperti pada pasir, terumbu karang dan batu. Makroalga yang terdapat di zona intertidal perairan dapat mempengaruhi keragaman hewan di perairan tersebut. Semakin beragam spesies makroalga, maka akan semakin tinggi keanekaragaman biota laut. Namun dengan jumlah penduduk yang terus meningkat dalam kondisi ekonomi yang lesu mengakibatkan merebaknya

masyarakat yang mengharuskan mereka untuk mengeksploitasi pasir sebagai mata pencaharian mereka, yang tanpa disadari bahwa kegiatan yang mereka lakukan dapat merusak ekosistem khususnya makroalga. Selain itu, Perairan Desa Nggele merupakan perairan yang dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai tempat rekreasi, wisata dan mencari nafkah lewat pekerjaan sebagai nelayan. Seringkali terdapat kasus aktivitas penangkapan ikan merusak (*Destructif fishing*) menggunakan bom dan potassium. Aktivitas-aktivitas tersebut cenderung mempengaruhi keanekaragaman makroalga sehingga sangat perlu dianalisis keanekaragaman dan dideskripsikan untuk menghindari terjadi kerusakan habitat, yang pada akhirnya akan mempengaruhi keberadaan makroalga di perairan tersebut.

Video merupakan media elektronik yang mampu menggabungkan teknologi audio dan visual secara bersama sehingga menghasilkan suatu tayangan yang dinamis dan menarik. Video dapat dikemas dalam bentuk VCD dan DVD sehingga mudah dibawa kemana-mana, mudah digunakan, dapat menjangkau audiens yang luas dan menarik untuk ditayangkan. Media video memiliki fungsi sebagai media pembelajaran yaitu fungsi atensi, fungsi afektif, fungsi kognitif dan fungsi kompensatoris (Arsyad 2003). Fungsi atensi yaitu media video dapat menarik perhatian dan mengarahkan konsentrasi audiens pada materi video. Fungsi afektif yaitu media video mampu menggugah emosi dan sikap audiens. Fungsi kognitif dapat mempercepat pencapaian tujuan pembelajaran untuk memahami dan mengingat pesan atau informasi yang terkandung dalam gambar atau lambang. Sedangkan fungsi kompensatoris

adalah memberikan teks kepada audiens yang kemampuannya lemah dalam mengorganisasikan dan mengingat kembali informasi yang telah diperoleh. Dengan demikian media video dapat membantu audiens yaitu peserta didik yang lemah dan lambat menangkap suatu pesan menjadi mudah dalam menerima dan memahami inovasi yang disampaikan, hal ini disebabkan karena video mampu mengkombinasikan antara visual (gambar) dengan audio (suara)

Penelitian keanekaragaman makroalga sangat penting dilakukan di kawasan ini selain sebagai bahan pengetahuan untuk mahasiswa, juga sebagai bahan informasi bagi masyarakat terkait keanekaragaman hayati yang terkandung di Perairan Desa Nggele tersebut, dengan demikian peneliti berinisiatif membuat video pembelajaran. Melalui penyusunan media pembelajaran berupa video pembelajaran mata kuliah biologi maritim diharapkan mahasiswa tertarik melakukan penelitian keanekaragaman makroalga.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Keanekaragaman Jenis Makro Alga di Perairan Desa Nggele Kecamatan Taliabu Barat Laut Kabupaten Pulau Taliabu Sebagai Video Pembelajaran Mata Kuliah Biologi Maritim”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat ditarik rumusan masalah sebagai berikut:

1. Jenis-jenis makroalga apa sajakah yang terdapat di Perairan Desa Nggele Kecamatan Taliabu Barat Laut Pulau Taliabu?

2. Bagaimana tingkat keanekaragaman jenis makroalga di perairan Desa Nggele Kecamatan Taliabu Barat Laut Pulau Taliabu?
3. Bagaimanakah kelayakan video pembelajaran pada mata kuliah biologi maritim dari hasil penelitian tentang Keanekaragaman Jenis Makroalga di Perairan Desa Nggele Kecamatan Taliabu Barat Laut Pulau Taliabu?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang akan dicapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui jenis-jenis makroalga yang terdapat di Perairan Desa Nggele Kecamatan Taliabu Barat Laut Pulau Taliabu.
2. Mengetahui tingkat keanekaragaman jenis makroalga di Perairan Desa Nggele Kecamatan Taliabu Barat Laut Pulau Taliabu.
3. Mengetahui kelayakan video pembelajaran pada mata kuliah biologi maritim dari hasil penelitian tentang Keanekaragaman Jenis Makroalga di Perairan Desa Nggele Kecamatan Taliabu Barat Laut Pulau Taliabu.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai:

1. Untuk peneliti sebagai bahan referensi dan pengetahuan terkait keanekaragam jenis makroalga.
2. Untuk jurusan yaitu sebagai bahan pengetahuan mahasiswa khususnya yang mempelajari mata kuliah biologi maritim.
3. Untuk masyarakat yaitu sebagai informasi terkait jenis makroalga di Perairan Desa Nggele Kecamatan Taliabu Barat Laut Pulau Taliabu.

E. Defenisi Operasional

Untuk menghindari adanya kekeliruan maka dijelaskan beberapa defenisi yang di anggap penting:

1. Keanekaragaman adalah keadaan yang berbeda atau mempunyai berbagai perbedaan dalam bentuk atau sifat.
2. Makroalga merupakan alga yang berukuran besar, dari beberapa centimeter sampai bermeter-meter. Makroalga berdasarkan morfologinya tidak memperlihatkan adanya perbedaan antara akar, batang, dan daun. Secara keseluruhan tanaman ini memiliki morfologi yang mirip, walaupun sebenarnya berbeda. Makroalga merupakan tanaman tingkat rendah yang umumnya tumbuh melekat pada substrat tertentu seperti karang, lumpur, pasir, batu, dan benda keras lainnya.