

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting untuk menjamin kelangsungan hidup manusia. Pendidikan sering menjadi salah satu tolak ukur bagi kemajuan suatu bangsa. Pendidikan membantu peserta didik untuk menggali potensi-potensi pada dirinya sehingga tercipta suatu pemikiran yang kritis dan kreatif. Menurut Neolaka dan Amialia (2017) pendidikan merupakan proses belajar mengajar di sekolah antara guru dan murid untuk mendapatkan suatu pengetahuan yang diharapkan. Suryana (2015) menambahkan bahwa kegiatan pendidikan tidak lepas dari proses pembelajaran yang berlangsung di sekolah.

Pembelajaran di sekolah terdiri dari berbagai materi pembelajaran dan mata pelajaran, mulai dari pelajaran tentang ilmu pengetahuan sosial hingga ilmu pengetahuan alam. Pada tingkat sekolah menengah atas (SMA) mata pelajaran lebih difokuskan pada bidang ilmu masing-masing, seperti mata pelajaran Biologi. Ilmu biologi mengkaji berbagai objek pembelajaran tentang makhluk hidup. Iskandar (2017) menjelaskan bahwa ilmu biologi merupakan ilmu yang mempelajari tentang manusia dan makhluk hidup lain yang terdapat pada lingkungan. Ferdinand, dkk. (2007) menambahkan bahwa kajian ilmu biologi dalam pembelajaran sangat luas, tetapi pada dasarnya mengkaji tentang makhluk hidup seperti hewan, tumbuhan, dan ekosistem. Kajian tentang ekosistem terbagi menjadi beberapa sub materi, salah satunya tentang ekosistem padang lamun.

Padang lamun merupakan salah satu ekosistem laut dangkal yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan berbagai biota laut serta merupakan salah satu ekosistem bahari yang paling produktif. Padang lamun membentuk hamparan yang menutupi dasar laut serta membentuk komunitas yang mencolok di laut dangkal. Padang lamun memiliki peran penting baik secara ekologi maupun biologi pada kawasan pesisir, diantaranya sebagai habitat berbagai jenis biota laut mulai dari jenis Gastropoda, Molusca dan Insekta laut serta berbagai jenis ikan. Menurut Mulyono, dkk. (2018) padang lamun merupakan hamparan lamun yang terbentuk dari satu jenis lamun atau lebih. Sjrafie, dkk. (2018) menambahkan bahwa padang lamun merupakan hamparan lamun yang menutupi suatu area laut dangkal yang terbentuk oleh satu atau lebih jenis lamun dengan tingkat kerapatan padat (*dense*), sedang (*medium*) atau jarang (*sparse*).

Lamun merupakan satu-satunya tumbuhan berbunga dan berpembuluh (*vascular plant*) yang sudah sepenuhnya menyesuaikan diri hidup terbenam di dalam air laut. Lamun adalah kelompok tumbuhan berbunga yang hidup dibawah permukaan laut dangkal. Menurut Yusniati (2015) lamun adalah tumbuhan berbunga (*angiospermae*) yang hidup dan tumbuh di laut dangkal, mempunyai akar, rimpang (*rhizome*), daun, bunga dan buah serta berkembang biak secara *generatif* (penyerbukan bunga) dan *vegetative* (pertumbuhan tunas). Lamun merupakan salah satu spesies tumbuhan laut yang tersebar luas di kawasan perairan laut dangkal Indonesia. Menurut data Direktorat Jendral Pengelolaan Ruang Laut (DJPRL), (2018) luasan padang lamun Indonesia mencapai 1.507 Km². Data hasil analisis luasan lamun oleh Sjrafie, dkk. (2018) menunjukkan bahwa luasan lamun Indonesia

adalah 293.464 ha dengan 12 spesies lamun yang tersebar di 366 lokasi pengamatan.

Lamun memiliki manfaat penting baik dalam lingkup ekologi maupun untuk kehidupan manusia. Secara ekologi, lamun memberikan kontribusi sebagai penyedia jasa ekosistem dan sumber makanan untuk organisme yang hidup di laut. Sjrafie, dkk. (2018) menjelaskan bahwa secara ekologis lamun berperan sebagai produsen primer dalam rantai dan jaring-jaring makanan dalam ekosistem, habitat berbagai biota laut, penangkap sedimen, penahan arus dan gelombang, pendaur zat hara, dan penyerap karbon. Hasil penelitian Pusat Penelitian LIPI dalam Sjrafie, dkk. (2018) menunjukkan bahwa lamun dapat menyerap rata-rata 6,59 ton C/ha/tahun atau setara dengan 24,13 ton CO₂/ha/tahun. Menurut Wahyudi, dkk. (2018) padang lamun Indonesia memiliki total serapan karbon sebesar 992,67 kt C/tahun (setara 3,64 Mt CO₂/tahun).

Menurut Sjrafie, dkk. (2018) lamun memberikan jasa lingkungan sebagai daerah penangkapan ikan, sumber biota bagi masyarakat, dan penyedia lahan bagi usaha budidaya rumput laut. Lamun menyediakan sumber makanan, bahan baku, sumber daya genetik, sumber obat dan energi. Tengke (2010) menambahkan bahwa lamun juga dimanfaatkan sebagai bahan pabrik kertas, makanan, obat-obatan, sumber bahan kimia, kompos, pupuk dan sebagainya.

Lamun tersebar hampir di seluruh wilayah perairan laut dangkal Indonesia, salah satunya di Gorontalo. Hasil penelitian Dahlan dan Nofrizal (2007) tentang persebaran lamun di Perairan Teluk Tomini Provinsi Gorontalo menunjukkan bahwa terdapat 3 jenis lamun di Perairan Tanjung Kramat dan 4 jenis lamun di

Perairan Torsiaje. Hasil penelitian Eki, dkk. (2013) juga menunjukkan terdapat 8 jenis lamun di Perairan Desa Ponelo, Kabupaten Gorontalo Utara.

Jenis-Jenis lamun di wilayah perairan Provinsi Gorontalo belum dikaji sepenuhnya, terutama pada wilayah pesisir yang digunakan masyarakat sebagai kawasan wisata seperti di kawasan wisata Tambatan Perahu Desa Pentadu Timur. Tambatan Perahu merupakan salah satu kawasan wisata di wilayah Pesisir Tilamuta Kabupaten Boalemo, Provinsi Gorontalo. Wisata Tambatan Perahu terdiri hutan mangrove, dan laut yang jernih dengan hamparan padang lamun sebagai salah satu ekosistem bagi biota laut yang ada ditempat tersebut.

Hasil observasi awal terlihat bahwa kondisi lamun di kawasan wisata Tambatan Perahu dalam keadaan baik dengan hamparan padang lamun sepanjang lokasi wisata. Terdapat sekitar 3 jenis lamun pada lokasi tersebut. Kajian mengenai jenis lamun di kawasan wisata Tambatan Perahu penting dilakukan untuk menambah data dan sumber informasi tentang keanekaragaman lamun di Perairan Kota Gorontalo. Pentingnya peranan lamun perlu diketahui dan disadari masyarakat sebagai pengguna jasa lamun tersebut. Pengenalan tentang peranan lamun sebagai suatu ekosistem dapat dilakukan melalui penelitian maupun digunakan sebagai sumber pembelajaran di sekolah.

Hasil penelitian tentang jenis-jenis lamun juga dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar berupa bahan ajar dan lembar kerja peserta didik (LKPD) di sekolah menengah atas (SMA) kelas X semester ganjil pada materi keanekaragaman hayati. Kompetensi dasar (KD) yang digunakan adalah KD 3.2 yaitu menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (keanekaragaman

tingkat gen, jenis, dan ekosistem) sehingga peserta didik mampu mengamati dan mengelompokkan tingkat keanekaragaman hayati beserta contoh-contohnya dari berbagai ekosistem, mulai dari ekosistem darat sampai ekosistem laut, salah satunya ekosistem lamun.

Pembahasan tentang lamun sebagai sumber belajar, terutama pada pembelajaran biologi penting untuk dilakukan dalam rangka mengenalkan dan memberi informasi mengenai potensi lamun sebagai penyedia jasa ekosistem untuk kehidupan masyarakat, terutama masyarakat kawasan pesisir. Setiap kawasan pesisir memiliki potensi padang lamun masing-masing yang perlu diketahui, khususnya oleh peserta didik dalam kegiatan pembelajaran biologi.

Pembelajaran biologi di sekolah, peserta didik mengenal lamun hanya sebatas pada rumput laut yang dibudidayakan oleh nelayan, padahal lamun juga merupakan salah satu jenis ekosistem perairan laut dangkal yang menyediakan tempat hidup berbagai biota laut. Menurut Retnaningdyah (2019) ekosistem padang lamun merupakan salah satu ekosistem laut dangkal yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan berbagai biota laut serta merupakan salah satu ekosistem bahari yang paling produktif. Oleh karena itu, Pengenalan ekosistem lamun kepada peserta didik penting untuk dilakukan.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan kajian tentang jenis-jenis lamun di kawasan wisata Tambatan Perahu Desa Pentadu Timur. Hasil kajian tentang jenis-jenis lamun dikembangkan menjadi sumber belajar berupa buku ajar biologi dan lembar kerja peserta didik (LKPD). Atas dasar uraian tersebut,

maka dilakukan penelitian dengan judul “Jenis-Jenis Lamun Di Kawasan Wisata Tambatan Perahu Desa Pentadu Timur Sebagai Sumber Belajar Biologi di SMA”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apa saja jenis-jenis lamun yang ada di kawasan Wisata Tambatan Perahu Desa Pentadu Timur?
2. Bagaimana validitas pengembangan buku ajar dan LKPD sebagai sumber belajar biologi di SMA ?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan jenis-jenis lamun yang ada di Kawasan Wisata Tambatan Perahu Desa Pentadu Timur
2. Menentukan validitas pengembangan buku ajar dan LKPD tentang jenis-jenis lamun yang akan digunakan dalam pembelajaran biologi di SMA

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1.4.1 Bagi Peneliti

Menambah wawasan mengenai jenis-jenis lamun yang ada di kawasan Wisata Tambatan Perahu Desa Pentadu Timur serta pengembangannya menjadi sumber belajar bagi peserta didik di SMA

1.4.2 Bagi Mahasiswa

Sebagai informasi bagi peneliti lainnya yang ingin mengkaji tentang jenis-jenis lamun ada di kawasan Wisata Tambatan Perahu Desa Pentadu Timur.

1.4.3 Bagi Pendidikan

Sebagai referensi untuk memperkaya bahan atau perangkat pembelajaran di satuan pendidikan tingkat SMA pada materi keanekaragaman hayati

1.4.4 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan acuan masyarakat untuk memanfaatkan dan melestarikan lamun yang ada di kawasan Wisata Tambatan Perahu Desa Pentadu Timur

