

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lamun adalah tanaman berbunga yang tumbuh di laut dan membentuk padang yang luas dan dapat ditemukan di seluruh dunia kecuali di benua Antartika (Unsworth et al., 2019). Menurut Reynolds et al. (2018), sebagian besar spesies lamun ditemukan di lokasi dangkal dekat pantai dengan sinar matahari yang cukup untuk fotosintesis. Indonesia merupakan pusat keanekaragaman hayati lamun dengan 16 spesies yang teridentifikasi dan memiliki wilayah lamun terbesar kedua di Asia Tenggara (Fortes et al., 2018).

Manfaat lamun bagi manusia dan lingkungan adalah antara lain sebagai habitat berlindung, makanan, dan tempat mengasuh bagi biota laut (de los Santos et al., 2020). Padang lamun dianggap sebagai penyerap karbon alami yang signifikan karena kemampuannya untuk menyimpan karbon organik dalam sedimen (Ricart et al., 2020). Karbon tersebut disebut sebagai karbon biru, yaitu karbon yang disimpan oleh ekosistem laut dan pesisir (Macreadie et al. 2019). Pelestarian dan pemeliharaan habitat karbon biru dapat mengurangi dampak gas rumah kaca dan melawan perubahan iklim (Lovelock & Reef, 2020). Hilangnya padang lamun dapat mengurangi penyerapan dan kapasitas penyimpanan karbon, serta meningkatkan emisi CO₂ (Fourqurean et al. 2012).

Ekosistem lamun berperan penting melindungi wilayah pesisir dari erosi, banjir, dan gelombang badai (Duarte et al., 2013). Lamun juga dapat meningkatkan kualitas air dengan menyaring, mendaur ulang, dan menyimpan nutrisi serta kontaminan yang kemudian diserap oleh daun dan akarnya (de los Santos et al., 2020). Lamun dapat menghilangkan kontaminan mikrobiologis dari air, sehingga menurunkan paparan infeksi bakteri pada ikan, manusia, dan invertebrata (Kannan et al. 2010).

Penelitian yang dilakukan Unsworth et al. (2018) mendokumentasikan hilangnya dan degradasi lamun secara luas dan ekstensif di seluruh kepulauan Indonesia. Beberapa aktivitas manusia yang mengancam lamun adalah pembangunan pesisir, sedimentasi, polusi, dan penangkapan ikan yang tidak berkelanjutan. Rata-rata tutupan lamun yang diukur pada tahun 2015 adalah 46%, sementara cakupan menurun pada tahun 2018 berkurang menjadi 39% (Hernawan et al., 2021). Hal ini menjadi masalah karena padang lamun dengan tutupan yang buruk lebih rentan terhadap hilangnya ketahanan dan memiliki ekosistem yang kurang efisien. Vo et al. (2013) melaporkan penurunan area padang lamun di Indonesia sebesar 30–40%. Salah satu area dimana lamun mengalami kerusakan besar adalah di Kepulauan Seribu, dimana Kawaroe et al. (2016) menemukan bahwa tutupan lamun di Kepulauan Seribu paling rendah dari tiga ekoregion laut di Indonesia.

Hilangnya padang lamun dapat berdampak signifikan terhadap keanekaragaman hayati pesisir, mengubah rantai makanan dan mengurangi sumber daya yang ada (Duarte et al., 2004). Padang lamun tidak hanya mempunyai nilai ekologis, namun juga berdampak secara ekonomi. Salah satu penelitian yang dilakukan Fourqurean et al. (2012) menemukan bahwa kerusakan lamun yang terus berlanjut dapat melepaskan hingga satu miliar metrik ton karbon dioksida ke atmosfer setiap tahunnya yang akan berdampak buruk pada perubahan iklim dan pemanasan global.

Selain masalah tersebut, terdapat juga masalah desain yaitu jumlah media informasi mengenai lamun yang masih sedikit. Media yang ada seperti buku lebih ditujukan kepada peneliti atau ahli, sementara pada media digital tidak ada *website* yang khusus membahas lamun. Menurut penelitian yang dilakukan Kementerian Komunikasi dan Informatika (2014), sebanyak 79,5% remaja menggunakan internet, dengan tujuan utama penggunaan adalah mencari informasi.

Memahami dan mengubah perilaku masyarakat luas terhadap pelestarian lingkungan berkaitan dengan peran pendidikan lingkungan hidup (Utina, 2008).

Pendidikan tentang lamun dapat membantu meningkatkan kesadaran, mengubah sikap, dan meningkatkan kepedulian terhadap lamun. Anak-anak dan remaja dianggap sebagai target penting untuk pendidikan lingkungan hidup. Pentingnya mengenalkan dan menanamkan nilai-nilai mencintai dan menyayangi lingkungan pada remaja untuk menumbuhkan sikap peduli lingkungan sehingga pada masa depan diharapkan dapat tumbuh menjadi generasi yang menjaga lingkungan.

Menurut Palupi dan Sawitri (2018), perilaku peduli lingkungan adalah hal yang penting, khususnya di kalangan remaja karena remaja merupakan aset bangsa dimana sikap, pengetahuan, perilaku, dan kepedulian terhadap lingkungan remaja dapat secara langsung atau tidak langsung mempengaruhi pengambilan keputusan di masa depan mengenai sumber daya alam dan cara menggunakannya secara berkelanjutan. Alwin dan McCammon (2003) juga menyatakan bahwa masa remaja merupakan masa formatif dalam hidup, di mana remaja lebih dapat menerima perubahan dibandingkan masa-masa lainnya. Pengalaman-pengalaman yang didapat pada masa ini mempunyai dampak jangka panjang yang paling besar terhadap karakter seorang individu.

Kurangnya pemahaman tentang lamun dan manfaatnya disebut sebagai salah satu dari beberapa faktor yang menghambat keberhasilan konservasi lamun (Unsworth et al., 2018). Berdasarkan masalah yang telah dijabarkan di atas, penulis akan merancang *mobile website* mengenai ekosistem lamun. Media ini diharapkan dapat mengedukasi dan menambah pengetahuan mengenai manfaat dan peran ekosistem lamun.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana perancangan *mobile website* mengenai lamun untuk remaja 12-16 tahun?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Demografis:
 - a. Jenis Kelamin: Laki-laki dan perempuan

b. Usia: 12-16 tahun (Remaja awal)

c. Kelas Ekonomi: SES B

2. Geografis

Jakarta dan sekitarnya

3. Psikografis

Peduli terhadap lingkungan laut dan perubahan iklim, memiliki rasa ingin tahu yang besar, tertarik dengan tumbuhan laut, memiliki jiwa kepemimpinan

1.4 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang *mobile website* mengenai lamun untuk remaja 12-16 tahun.

1.5 Manfaat Tugas Akhir

Beberapa manfaat dari perancangan ini adalah:

1. Bagi penulis, menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah dipelajari selama masa kuliah dan menambah wawasan mengenai ekosistem lamun.

2. Bagi orang lain, meningkatkan pengetahuan mengenai peran dan manfaat ekosistem lamun.

3. Bagi universitas, menambah wawasan universitas mengenai ekosistem lamun dan sebagai referensi untuk mahasiswa lain yang ingin mengambil topik yang sama.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A