

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ekosistem padang lamun merupakan salah satu ekosistem di pesisir yang memiliki peran dan manfaat krusial. Ekosistem ini tersusun oleh lamun sebagai komponen utama. Lamun merupakan tumbuhan sejati yang sepenuhnya mampu beradaptasi untuk hidup terendam di lingkungan laut dengan salinitas tinggi (Bongga *et al.*, 2021). Sebagai tumbuhan sejati, lamun memiliki struktur organ yang lengkap seperti tumbuhan di darat, yaitu akar, rimpang, daun, bunga maupun biji. Dalam aspek ekologis, ekosistem lamun berperan sebagai produsen primer dengan tingkat produktivitas yang tinggi, penyedia jasa seperti tempat asuhan, pemijahan, pembesaran, serta tempat mencari makan bagi biota laut. Selain itu, ekosistem lamun memiliki kapabilitas penting dalam mitigasi perubahan iklim melalui mekanisme penyerapan karbon biru (Duarte, 2017). Melalui sistem perakaran dan daun yang lebat, lamun mampu menahan sedimen dan menjadi stabilisator lingkungan perairan menjadi jernih dan berdampak langsung dalam mencegah erosi.

Indonesia memiliki keanekaragaman jenis lamun yang tinggi, ditemukan sebanyak 16 jenis yang hidup di perairan Indonesia meliputi *Cymodocea rotundata*, *Cymodocea serrulata*, *Enhalus acoroides*, *Halodule pinifolia*, *Halodule uninervis*, *Halophila decipiens*, *Halophila minor*, *Halophila ovalis*, *Halophila spinulosa*, *Halophila sulawesii*, *Halophila major*, *Syringodium isoetifolium*, *Thalassia hemprichii*, *Thalassodendron ciliatum* dan 2 spesies lainnya ditemukan dalam bentuk herbarium yaitu jenis *Halophila becarii* dan *Ruppia maritima* (Kurniawan *et al.*, 2020). Sebaran ekosistem lamun di Indonesia meliputi sebagian besar perairan dangkal yang beriklim tropis yang hampir tersebar di seluruh perairan Indonesia. Wilayah Pulau Bintan merupakan salah satu perairan dengan sebaran jenis lamun yang tinggi. Pulau Bintan berbatasan langsung dengan perairan internasional, seperti Selat Singapura dan Malaysia.

Luas ekosistem lamun di perairan Timur Pulau Bintan diprediksi mencapai $\pm$ 2.500 Ha (Wouthuyzen., 2015). Perairan Timur Pulau Bintan, sudah dimonitoring sejak tahun 2015-2019 melalui program *Reef Health Monitoring* (RHM). Saat ini

perairan Timur Pulau Bintan di tetapkan sebagai kawasan konservasi dengan nama Taman Wisata Perairan Timur Pulau Bintan (TWP-TPB) sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 18 Tahun 2022 (KKP, 2022).

Status kesehatan lamun merupakan kondisi ekologis menyeluruh dari ekosistem tersebut, yang dinilai dari persentase kekayaan jenis lamun, tutupan lamun, tutupan makroalga, kelimpahan epifit, dan kecerahan perairan dengan perhitungan melalui metode Indeks Kesehatan Ekosistem Lamun (IKEL). Studi terkait status kesehatan ekosistem lamun sangat penting untuk dikaji dikarenakan lamun merupakan bioindikator yang cukup sensitif terhadap perubahan lingkungan perairan dari pengaruh aktivitas antropogenik yang terjadi di kawasan pesisir. Diharapkan melalui penelitian terkait status kesehatan ekosistem lamun di Taman Wisata Perairan Timur Pulau Bintan dapat dijadikan sebagai data dasar dalam menentukan strategi awal pengelolaan ekosistem lamun yang efektif untuk keberlanjutan ekosistem lamun pada masa mendatang di wilayah pesisir Taman Wisata Perairan Timur Pulau Bintan (TWP-TPB).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian, permasalahan utama yang dijawab melalui penelitian ini yaitu, bagaimana status kesehatan ekosistem lamun di Taman Wisata Perairan Timur Pulau Bintan?

1.3. Tujuan

Adapun tujuan utama dari penelitian ini ialah untuk menentukan status kesehatan ekosistem lamun di Taman Wisata Perairan Timur Pulau Bintan, berdasarkan perhitungan indeks kesehatan ekosistem lamun.

1.4. Manfaat

Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat bermanfaat bagi beberapa sasaran, yaitu:

1. Diharapkan dapat menjadi referensi dan literatur ilmiah bagi peneliti selanjutnya dengan topik yang relevan.

2. Bagi pemerintah setempat, sebagai data dasar untuk menentukan strategi yang tepat dan berkelanjutan dalam pengelolaan wilayah pesisir.
3. Bagi masyarakat setempat, dikarenakan ekosistem lamun yang sehat berperan sebagai penghasil sumberdaya perikanan berlimpah yang dapat menunjang ekonomi dan kebutuhan pangan masyarakat pesisir.

