

# BAB I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Lamun merupakan tumbuhan berbunga yang hidup dan tumbuh terbenam di lingkungan laut, membentuk suatu ekosistem yang disebut padang lamun. Ekosistem lamun berperan penting bagi berbagai biota laut sebagai tempat mencari makan, pengasuhan, dan pemijahan (Kaligis *et al.*, 2022). Luasan ekosistem lamun diperkirakan mengalami penurunan sebesar 2-5% setiap tahunnya (Sjafrie *et al.*, 2018), yang diakibatkan oleh perubahan iklim seperti naiknya suhu laut yang dapat memengaruhi tingkat pertumbuhan, pola reproduksi seksual dan bersamaan dengan kenaikan permukaan air laut kemungkinan akan menyebabkan pergeseran distribusi lamun dan komposisi spesies (Rappe, 2022) dan juga diakibatkan oleh aktivitas manusia seperti reklamasi dan pembangunan infrastruktur di kawasan pesisir (Tasabaramo *et al.*, 2015).

Restorasi merupakan salah satu strategi pengelolaan yang efektif dan berkelanjutan untuk membantu pemulihan kerusakan padang lamun. Selama ini, kegiatan restorasi yang banyak dilakukan adalah dengan mengembangkan transplantasi lamun yang merupakan bagian dari reproduksi vegetatif lamun. Upaya ini telah banyak dilakukan melalui berbagai metode penanaman dan penggunaan jenis lamun yang berbeda. Seperti yang dilakukan oleh Mustaromin *et al.* (2019) pada *Enhalus acoroides* dengan metode *TERFs*, *Plug*, dan *Peat Pot*. Metode jangkar pada *Cymodocea rotundata* dan *Thalassia hemprichii* dengan metode *sprig anchor*, *bamboo anchor*, pot gerabah, dan karung goni (Dewi *et al.*, 2020; Humami dan Muzaki, 2021). Akan tetapi, restorasi dengan metode transplantasi vegetatif dalam skala besar memerlukan lamun donor dalam jumlah banyak, sehingga dapat berdampak buruk yaitu menyebabkan berkurangnya jumlah lamun pada ekosistem lamun pendonor (Irving *et al.*, 2010).

Salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan melakukan restorasi menggunakan bibit lamun yang berasal dari proses reproduksi secara generatif. Penggunaan bibit dimaksudkan sebagai upaya meminimalisir kerusakan yang terjadi pada ekosistem lamun. Salah satu jenis lamun yang digunakan pada restorasi ini ialah lamun *Enhalus acoroides*. *E.*

*acoroides* merupakan lamun yang banyak ditemukan di kawasan Indo Pasifik dengan penyebaran cukup luas (Short *et al.*, 2007), sering ditemukan sebagai spesies dominan di habitat lamun (Hendrayana *et al.*, 2020). Di sisi lain, *E. acoroides* memiliki siklus berbunga sepanjang tahun sehingga ketersediaan benihnya cukup tinggi (Yu *et al.*, 2019). Hal ini penting untuk pemulihan dan meningkatkan restorasi lamun dengan tingkat kerusakan yang lebih rendah (Rappe, 2022).

Substrat termasuk salah satu faktor yang memengaruhi pertumbuhan lamun. Substrat menentukan kestabilan lamun supaya tidak terbawa arus dan gelombang. Perbedaan komposisi jenis substrat dapat memengaruhi adanya perbedaan pertumbuhan lamun (Sari dan Lubis, 2017). Hal tersebut diduga karena perbedaan komposisi ukuran butiran substrat yang menyebabkan perbedaan nutrisi bagi pertumbuhan lamun dan dekomposisi serta mineralisasi pada substrat (Randayani *et al.*, 2021). Perairan Pulau Dompok, Kota Tanjungpinang, Kepulauan Riau merupakan kawasan perairan yang memiliki ekosistem lamun dan terdapat beberapa aktivitas manusia seperti adanya pemukiman dan aktivitas nelayan. Berdasarkan penelitian Sarinawaty *et al.* (2020) diketahui bahwa kondisi tutupan lamun di Pulau Dompok termasuk ke dalam kondisi jarang. Oleh karena itu, perlu dilakukan kajian untuk membandingkan bagaimana pertumbuhan dan tingkat sintasan benih lamun *E. acoroides* pada restorasi lamun dengan substrat yang berbeda di perairan Pulau Dompok.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana tingkat sintasan dan pertumbuhan bibit *Enhalus acoroides* pada restorasi ekosistem lamun dengan jenis substrat berbeda di Pulau Dompok?

### **1.3. Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan tingkat sintasan dan pertumbuhan bibit *Enhalus acoroides* pada restorasi ekosistem lamun dengan jenis substrat berbeda di Pulau Dompok.

#### 1.4. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi dan sumber data ilmiah mengenai tingkat sintasan dan pertumbuhan bibit *Enhalus acoroides* pada restorasi ekosistem lamun dengan jenis substrat berbeda di Pulau Dompak.

