

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Budidaya karang hias merupakan salah satu budidaya perairan yang memiliki potensi yang sangat besar untuk dioptimalkan. Budidaya karang hias pada prinsipnya sama dengan budidaya ikan dan satwa lainnya yang memiliki tujuan untuk memperbanyak jumlah individu dan mereproduksinya. Tujuan budidaya karang hias tidak hanya untuk mendapatkan keuntungan, tetapi budidaya karang hias dilakukan untuk menjaga kelestarian laut. Terdapat dua cara perkembangbiakan pada karang yaitu secara seksual dan aseksual. Perkembangbiakan seksual terjadi secara ilmiah di alam ataupun pada ruang terkontrol. Perkembangbiakan aseksual dilakukan dengan memotong bagian induk yang biasanya dilakukan pada pengembangan budidaya karang hias. Teknik yang digunakan para pembudidaya karang hias salah satunya yaitu teknik transplantasi karang (Johan, 2018).

Transplantasi karang merupakan teknik penanaman karang baru dengan menggunakan metode fragmentasi dengan benih karang yang diambil dari indukan koloni karang tertentu. Transplantasi karang ialah memotong cabang karang dari karang hidup kemudian ditanam pada daerah yang telah ditentukan. Teknik transplantasi pada awalnya dilakukan untuk merehabilitasi suatu ekosistem terumbu karang yang rusak, namun teknik ini kemudian dikembangkan sebagai upaya budidaya karang hias untuk diperdagangkan.

Hal yang harus diperhatikan saat melakukan transplantasi karang yaitu kualitas air dan perawatan karang transplan. Pertumbuhan karang dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor fisika-kimia dan faktor biologis. Faktor fisika-kimia yang mempengaruhi pertumbuhan karang antara lain arus, salinitas, sedimentasi, pH, suhu dan kecerahan. Faktor biologisnya antara lain adanya predasi, penyakit dan kompetisi (Suharsono *et al.* 2013).

Lokasi penanaman karang menjadi salah satu hal yang perlu diperhatikan, dalam hal ini kondisi perairan sangat mempengaruhi pada pertumbuhan karang. Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan karang salah satunya kesamaan kondisi habitat antara lokasi transplantasi dengan lokasi pengambilan fragmen karang. Menurut Hermanto (2015), mengatakan bahwa kondisi lingkungan dapat mempengaruhi pertumbuhan karang. Karang yang ditanam di tempat tenang biasanya memiliki pertumbuhan yang lambat (Suharsono *et al.* 2013). Lokasi penanaman tidak hanya mempengaruhi pertumbuhan, lokasi yang tepat juga dapat mempengaruhi warna karang. Karang yang ditumbuhkan pada lokasi penanaman yang tidak terlalu terbuka dengan arus yang cukup baik, selalu mengalir mengikuti pola pasang surut memberikan hasil yang terbaik (Suharsono *et al.* 2013).

Kondisi Perairan Pantai Les berbatu mulai dari bongkahan batu berukuran kecil hingga sedang dan berpasir warna kelabu hingga hitam. Pola arus di Pantai Les tergolong rendah dan sedang. Berbeda dengan kondisi Perairan Pantai Jungutbatu yang memiliki tipologi pantai terdiri dari pantai berpasir putih. Pola arus di Pantai Jungutbatu tergolong kuat yang umum dijumpai sebagai sifat perairan daerah selatan yang berhadapan langsung dengan samudra hindia.

Pemilihan lokasi penelitian di Pantai Les dan Pantai Jungutbatu dikarenakan adanya perbedaan kondisi oseanografi yang signifikan yang dapat dijadikan pembandingan untuk menentukan pertumbuhan karang *Acropora* spp. yang optimal pada lokasi penanaman yang berbeda.

Urgensi dari penelitian cukup tinggi mengingat pertumbuhan fragmen karang salah satunya dipengaruhi oleh kondisi perairan, oleh karena itu lokasi penanaman yang tepat dapat membantu mempercepat pertumbuhan fragmen karang. Penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh kondisi oseanografi yang berbeda terhadap pertumbuhan karang *Acropora* spp.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Permasalahan yang sering dialami dalam budidaya karang hias adalah pertumbuhan karang. Terumbu karang memiliki pertumbuhan yang berbeda, dipengaruhi oleh kondisi perairan dan bibit karang. Kondisi perairan memiliki pengaruh yang besar terhadap pertumbuhan karang. Permasalahan yang sering dialami pembudidaya karang hias adalah:

1. Lokasi penanaman bibit karang *Acropora* spp. yang sesuai antara Pantai Les dan Pantai Jungutbatu yang masih belum diketahui oleh para pembudidaya, sehingga pertumbuhan karang *Acropora* spp. tidak optimal.
2. Pembudidaya karang hias masih belum memahami pentingnya pengaruh parameter oseanografi terhadap pertumbuhan karang *Acropora* spp. Kondisi perairan yang tidak sesuai dengan pertumbuhan dapat menyebabkan karang stres dan mati.

### 1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian adalah:

1. Pertumbuhan *Acropora* sp. pada lokasi penanaman yang berbeda
2. Pengaruh lingkungan terhadap pertumbuhan *Acropora* spp.

### 1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian adalah:

1. Bagaimana pengaruh kondisi oseanografi yang berbeda terhadap pertumbuhan karang *Acropora* spp. pada budidaya karang hias
2. Karang acropora jenis apa yang memiliki pertumbuhan paling baik di masing-masing perairan?
3. Lokasi penanaman mana yang memberikan pertumbuhan karang acropora yang lebih baik?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah :

1. Mengetahui pengaruh kondisi oseanografi yang berbeda terhadap pertumbuhan karang *Acropora* spp. pada budidaya karang hias
2. Mengetahui jenis karang acropora yang memiliki pertumbuhan paling baik di masing-masing perairan
3. Mengetahui lokasi penanaman yang memberikan pertumbuhan karang acropora yang lebih baik

## 1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian diharapkan memiliki 2 manfaat yaitu secara teoritis dan secara praktis. Secara rinci kedua manfaat hasil penelitian tersebut sebagai berikut:

### 1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan pengembangan ilmu pengetahuan di bidang perikanan dan kelautan khususnya mengenai budidaya karang dengan lokasi penanaman yang berbeda.

### 2. Manfaat praktis

Hasil penelitian diharapkan dapat digunakan oleh pembudidaya karang hias maupun masyarakat sebagai bahan pertimbangan dalam pemilihan lokasi budidaya dengan kondisi perairan yang baik dalam melakukan teknik transplantasi.