

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Ikan kerapu merupakan salah satu komoditas budidaya yang banyak dikembangkan di Indonesia karena memiliki nilai ekonomis yang tinggi di pasar lokal maupun internasional. Jenis ikan kerapu yang dapat dikembangkan di Indonesia adalah kerapu cantang. Ikan kerapu cantang ini merupakan ikan hibrid yang merupakan persilangan antara ikan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) yang dengan ikan kerapu kertang (*Epinephelus lanceolatus*). Perkawinan hibridisasi yang dilakukan bertujuan untuk memperoleh jenis ikan yang bersifat unggul seperti tahan terhadap penyakit, memiliki kelangsungan hidup yang baik serta dapat memiliki laju pertumbuhan yang lebih cepat (Rochmad *et al.*, 2020; Putra *et al.*, 2020; Rahmaningsih dan Ari 2013). Ikan kerapu cantang banyak dipilih sebagai ikan budidaya karena memiliki laju pertumbuhan yang lebih cepat, toleransi tinggi terhadap lingkungan dan mampu bertahan di ruang yang terbatas sehingga ikan kerapu cantang dapat dibudidayakan di bak yang terkontrol.

Sistem budidaya ikan kerapu cantang dapat dilakukan dengan sistem RAS (*Recirculating Aquaculture System*), RAS merupakan sistem budidaya yang baru dikembangkan di Indonesia. Sistem RAS adalah menggunakan kembali air budidaya yang sudah digunakan sehingga dapat mengurangi penggunaan air dari luar sistem. Air yang sudah digunakan untuk kegiatan budidaya dan mengalami penurunan kualitas bisa digunakan kembali untuk budidaya selanjutnya setelah

melewati proses filtrasi (Fadhil *et al.*, 2010). perkembangan budidaya ikan kerapu cantang menggunakan sistem RAS, didapatkan juga beberapa faktor yang dapat mengganggu dalam budidaya sistem RAS, sehingga menghambat perkembangan pelaku usaha budidaya. Salah satu faktor penghambat dalam budidaya sistem RAS ini adalah penyakit.

Penyakit dalam budidaya ikan ada dua golongan penyakit yaitu infeksi dan non infeksi (Dalimumthe, 1989 *dalam* Agustina, 2017). Penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit masih menjadi ancaman bagi beberapa pembudidaya ikan kerapu cantang dengan padat tebar yang tinggi pada area yang cukup terbatas. Kondisi lingkungan tertentu seperti padat tebar yang cukup tinggi dan kualitas air yang tidak baik dapat membuat ikan cepat stres sehingga komoditas yang dibudidayakan akan sangat rentan terserang penyakit. Afrianto dan Liviawaty (1992) menyatakan bahwa timbulnya serangan parasit merupakan hasil interaksi yang tidak sesuai atau tidak serasi antara ikan, kondisi lingkungan, dan organisme atau agen penyebab penyakit yang disebabkan oleh parasit. Interaksi yang tidak serasi ini menyebabkan stres pada ikan, sehingga mekanisme pertahanan diri yang dimilikinya lemah, akhirnya agen penyakit mudah masuk ke dalam tubuh dan menimbulkan penyakit yang disebabkan oleh parasit.

Sistem RAS yang memiliki padat tebar yang tinggi sangat rentan sekali terserang parasit. Salah satu jenis parasit yang menyerang ikan kerapu cantang adalah parasit dari jenis *Oodinium* sp. Parasit tersebut merupakan ancaman bagi pembudidaya yang memiliki padat tebar yang tinggi. Parasit ini akan menginfeksi bagian insang pada ikan. Menurut Kordi, (2005) serangan parasit ini dapat dikenali dari, gerakan ikan menjadi lemah, mengap-mengap di permukaan, dapat

mengakibatkan kematian masal karena kerusakan di bagian kulit dan insang. Kerusakan ditandai dengan adanya pendarahan, inflamasi, dan nekrosis dibagian insang. Pencegahan pertumbuhan parasit ini dapat dilakukan dengan celupan air tawar, perendaman copper sulfat, perendaman formalin dan perendaman hidrogen peroksida

Copper sulfat ( $\text{CuSO}_4$ ) digunakan untuk pencegahan dan pengendalian infeksi parasit *Oodinium* sp. sebagai pengganti air tawar karena ikan kerapu sangat rentan dan sensitif terhadap air tawar, perendaman air tawar dengan waktu yang lama dapat menyebabkan ikan tersebut lemas dan mati. Copper sulfat merupakan bahan kimia yang memiliki kandungan tembaga sulfat. (Mahardika, 2021) menyebutkan copper sulfat efektif untuk melepas dan membunuh parasit, tersedia secara luas, lebih murah dan terbukti efektif. Pada budidaya sistem RAS ini pengobatan menggunakan copper sulfat masih belum banyak dilakukan penelitian tentang dosis dan lama perendaman yang baik untuk pencegahan parasit *Oodinium* sp. maka dari itu sangat penting dilakukannya penelitian perendaman copper sulfat untuk pencegahan parasit *Oodinium* sp. pada budidaya ikan kerapu cantang dalam sistem RAS.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasikan masalah penelitian adalah :

1. Budidaya ikan kerapu cantang yang dibudidayakan dalam sistem RAS belum banyak diteliti khususnya dalam bidang penyakit yang di sebabkan oleh parasit. Penelitian ini akan membahas tentang parasit dalam budidaya ikan kerapu cantang sistem RAS dan cara pencegahannya menggunakan copper sulfat .

2. Permasalahan yang timbul adalah bagaimana efektivitas perendaman copper sulfat ( $\text{CuSO}_4$ ) dengan perendaman 3 jam menggunakan dosis 1 ppm untuk ikan kerapu cantang untuk pencegahan dan pengendalian parasit *Oodinium* sp. serta berapa prevalensi dan mortalitas ikan kerapu cantang yang terserang parasit *Oodinium* sp.

### 1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Mengenai ruang lingkup yang hanya meliputi informasi tentang kejadian penyakit karena parasit *Oodinium* sp. pada ikan kerapu cantang dalam budidaya sistem RAS
2. Mengenai informasi tentang efektivitas perendaman  $\text{CuSO}_4$  selama 3 jam dengan dosis 1 ppm untuk pencegahan dan pengendalian parasit *Oodinium* sp. pada ikan kerapu cantang yang dibudidayakan dalam sistem RAS serta berapa *mortality rate* dan prevalensi pada ikan kerapu cantang yang terserang parasit *Oodinium* sp.

### 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana efektivitas perendaman copper sulfat ( $\text{CuSO}_4$ ) selama 3 jam dengan dosis 1 ppm untuk pencegahan dan pengendalian parasit *Oodinium* sp. pada ikan kerapu cantang yang dibudidayakan dengan sistem RAS?
2. Berapa *mortality rate* dan prevalensi ikan kerapu cantang yang terserang parasit *Oodinium* sp. yang dibudidayakan dengan sistem RAS?

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui efektivitas perendaman copper sulfat ( $\text{CuSO}_4$ ) selama 3 jam dengan dosis 1 ppm untuk pencegahan dan pengendalian parasit *Oodinium* sp. pada ikan kerapu cantang yang dibudidayakan dengan sistem RAS.
2. Mengetahui *mortality rate* dan prevalensi ikan kerapu cantang yang terserang parasit *Oodinium* sp. yang dibudidayakan dengan sistem RAS.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai berikut :

1. Manfaat secara teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengembangan ilmu pengetahuan dibidang kelautan dan perikanan yang khususnya dalam bidang pencegahan dan pengendalian parasit *Oodinium* sp. pada kerapu cantang yang dibudidayakan menggunakan sistem RAS.

2. Manfaat secara praktis

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh pembudidaya ikan kerapu cantang dalam pencegahan dan pengendalian parasit *Oodinium* sp. untuk kelangsungan kegiatan budidaya.