

## . PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Udang Galah (*macrobrachium rosenbergi*) merupakan salah satu jenis crustacea air tawar yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan sangat banyak diminati oleh masyarakat karena cita rasanya. Banyaknya permintaan biota udang galah di pasaran, sampai saat ini belum bisa dipenuhi oleh para pembudidaya sehingga masih bergantung dari tangkapan alam. Adanya nelayan tangkap udang galah yang menangkap udang galah berlangsung terus menerus tanpa memikirkan kelestarian adalah ancaman bagi sintasan udang galah, dan merupakan salah satu penyebab turunnya komunitas udang galah di alam (Siregar *et al.*, 2001) dengan turunnya komunitas udang galah di alam dapat dibuktikan, dengan ukuran udang galah yang ditangkap rata-rata kecil, waktu penangkapannya pun lama. Solusi dalam permasalahan ini adalah dilakukannya usaha budidaya udang galah (Waluyo *et al.*, 2018). Di lain pihak, suatu usaha budidaya udang galah sebagai biota utama saat ini banyak mengalami ketidakberhasilan dalam budidaya yang disebabkan rendahnya tingkat sintasan dan penurunan produksi. Rendahnya nilai kelangsungan hidup pada suatu usaha budidaya udang galah dipengaruhi banyak faktor, yaitu cara dan sistem budidaya, pengendalian hama penyakit, kualitas pakan, dan pemilihan induk.

Suatu usaha budidaya udang galah nnebgalami peningkatan yang cukup pesat, tertama pada bidang pembesaran. Akan tetapi, dalam kondisi lapangan masih banyak nya kendala yang akhirnya menyebabkan belum tersosialisasikannya cara budidaya udang galah.. Adapun upaya dalam meningkatkan suatu produktivitas pada usaha budidaya udang galah dapat dilakukan dengan menerapkan Teknik dan cara pemeliharaan dan pengembangan sentra,. Salah satu factor yang harus diperhatikan dalam meningkatkan jumlah produksi udang galah yaitu dengan kepadatan yang rendah dan asupan pakan tambahan pada saat dipelihara.

Menurut (Ali, 2009), kelangsungan hidup udang galah tidak lebih dari 15-20%. Faktor yang mempengaruhi rendah nya nilai sintasan udang galah yaitu pemilihan induk, system budidaya, udang yang bersifat kanibal, pakan dan kualitas air

Adapun beberapa masalah yang muncul di suatu usaha budidaya pembesaran antara lain yaitu pada padat tebar nya, yang mana padat tebar itu sangat menentukan hasil pemeliharaan pada suatu usaha budidaya pembesaran. Menurut Iswandi *et al.* (2014) Hal yang harus diperhatikan dalam peningkatan jumlah, produksi udang galah pada suatu usaha budidaya pembesaran yaitu padat tebar nya. Karena makin tinggi padat tebar dalam suatu usaha budidaya pembesaran, maka ruang gerak dan peluang untuk mendapatkan pakan akan semakin kecil sehingga dapat mengganggu aktivitas biota yang ada di wadah pemeliharaan.

Udang galah memiliki karakteristik tenang dan cenderung stres terhadap perubahan lingkungan. Pengetahuan tentang lingkungan hidup biota akuatik sangat membantu dalam penerapan teknologi tepat guna untuk mendukung peningkatan produksi.

Budidaya dengan sistem resirkulasi merupakan solusi dari masalah diatas. Sistem resirkulasi adalah salah satu Teknik budidaya yang berkelanjutan, berfungsi agar para pembudidaya dapat menghemat air dan dapat menjaga kualitas air nya supaya kualitas air tetap optimal. (Fauzia dan Suseno, 2020). Menurut Hapsari et al. (2020), system resirkulasi (RAS) dari prinsip dasarnya memiliki metode yaitu merubah ammonia menjadi nitrit dan kemudian berubah menjadi, nitrat yang mengandung racun lebih rendah sehingga air dalam wadah budidaya dapat digunakan lagi. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Jacinda et al. (2021) Kelebihan lain dari cara budidaya menggunakan system RAS yaitu dapat menghemat air di lokasi yang sumber air nya terbatas. Dengan system RAS ini budidaya yang tinggi padat tebar nya dapat kita lakukan, karena system RAS ini air pada wadah budidaya dikelola dengan sangat baik.

Cara kerja budidaya sistem resirkulasi yang akan di terapkan yaitu dimana air dalam kolam penampungan air/tandon akan dialirkan ke dalam setiap wadah pemeliharaan kemudian air yang dialirkan ke wadah pemeliharaan akan diresirkulasi Kembali ke dalam wadah penampungan air melalui saluran pipa yang sudah terpasang sedemikian rupa, sehingga kotoran ikan, sisa pakan, dan senyawa serta gas beracun hasil efek samping dari kotoran dapat di jebak dalaam tangki pengendapan dan filtrasi yang di pasang di saluran outlet.

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pertumbuhan, dan kelangsungan hidup benih udang galah (*macrobrachium rosenbergi*) dengan padat tebar yang berbeda pada system resirkulasi

## **B. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dari kegiatan penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Bagaimanakah pengaruh pertumbuhan dan kelangsungan hidup udang galah dengan padat tebar yang berbeda pada system resirkulasi
2. Untuk mendapatkan pertumbuhan dan kelangsungan hidup udang galah yang terbaik perlakuan manakah yang lebih optimal

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan peneliti dari kegiatan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh pertumbuhan dan kelangsungan hidup udang galah dengan padat tebar yang berbeda pada system resirkulasi
2. Mengetahui perlakuan yang terbaik terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup udang galah dengan padat tebar yang berbeda pada system resirkulasi

### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini di harapkan dapat memberikan manfaat dan informasi kepada peneliti :

1. Hasil dari penelitian diharapkan nanti nya bisa meningkatkan nilai dari pertumbuhan dan kelangsungan hidup udang galah dengan padat tebar yang berbeda pada system resirkulasi agar mendapatkan hasil
2. Hasil dari Penelitian diharapkan nantinya akan menghasilkan pengetahuan

baru bagi peneliti maupun para pelaku usaha budidaya terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup udang galah dengan padat tebar yang berbeda pada sistem resirkulasi

#### **E. Hipotesis**

Adapun Hipotesis pada penelitian ini yaitu :

$H_0$  = Padat tebar yang berbeda tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup udang galah

$H_1$  = Padat tebar yang berbeda berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup udang galah