

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Lobster air tawar (*Cherax quadricarinatus*) merupakan salah satu komoditas perikanan yang bernilai ekonomis tinggi. Lobster air tawar dapat dibesarkan di akuarium dan tangki tanpa menghabiskan banyak ruang. Kelebihan lobster air tawar adalah memiliki kandungan lemak, kolesterol dan garam yang rendah dibandingkan dengan lobster air laut dan dagingnya lembut serta memiliki kandungan protein yang sangat tinggi (Hutabarat, 2015). Hal inilah yang membuat lobster air tawar banyak diminati sehingga laris di pasaran baik lokal maupun internasional. Permintaan pasar yang terus meningkat tetapi tidak sebanding dengan ketersediannya menjadikan harganya cukup mahal. Lobster air tawar memiliki harga jual yang cukup tinggi sekitar Rp 130.000 sampai Rp 150.000/kg yang berisi rata-rata 12 – 15 ekor setiap kilo gram (Fanani, 2017).

Usaha budidaya Lobster memiliki berbagai kendala, salah satunya yaitu pertumbuhannya yang cukup lama. *Moulting* sangat berpengaruh dalam laju pertumbuhan lobster, karena lobster hanya bisa tumbuh melalui *molting* (Handayani *et,al* 2018). Lobster melakukan pergantian kulit, yang berarti kulit lama dikeluarkan dari tubuh dan diganti dengan kulit segar. Pertumbuhan dan peningkatan berat badan sering terjadi setelah pergantian kulit. Usia dan pola makan keduanya mempengaruhi perubahan lobster. Nainggolan. (2021) menyatakan bahwa perubahan cangkang pada lobster dipengaruhi oleh makanan yang diberikan. Semakin bergizi makanan yang dimakan lobster, pertumbuhannya akan semakin cepat.

Dalam kondisi molting sangat rentan terhadap serangan krustasea lainnya, karena disamping kondisinya masih sangat lemah disebabkan kulit luarnya belum mengeras, juga karena pada saat molting udang mengeluarkan cairan molting yang mengandung asam amino, enzim dan senyawa organik hasil dekomposisi parsial eksoskeleton yang baunya sangat merangsang nafsu makan udang lain. Hal tersebut bisa membangkitkan sifat kanibalisme pada udang yang tidak molting (Muzahar 2022).

Upaya untuk mempercepat pertumbuhan lobster yaitu bisa dilakukan dengan penambahan enzim, salah satunya yaitu enzim bromelin untuk mempercepat

proses pencernaan dalam tubuh. Kandungan enzim bromelin dapat ditemukan pada buah nanas yang memiliki sifat proteolitik yang bisa menghidrolisis protein. Bromelin juga dapat melarutkan kolagen, karena dapat mengkatalisis molekul protein kompleks menjadi senyawa sederhana yaitu peptida dan asam amino (Rahmawan *et al.*, 2014). Faktor yang mempengaruhi kecepatan hidrolisis antara lain konsentrasi enzim dan waktu inkubasi. Bromelin merupakan komponen penting dari metabolisme protein dan karbohidrat. Peran penting bromelin dalam proses pencernaan protein, maka perlu dilakukan studi pengaruh sari nanas terhadap efisiensi pakan dan pertumbuhan lobster air tawar. Penelitian sebelumnya telah dilakukan oleh Hasibuan. (2023) pada udang vaname. Efisiensi pemanfaatan pakan tertinggi terdapat pada perlakuan C yaitu 80,45% dengan penambahan Sari nanas 0,4 mL pada pakan. Hal ini menunjukkan bahwa dosis tersebut optimal terhadap efisiensi pemanfaatan pakan oleh udang vaname. Berdasarkan informasi tersebut, maka penggunaan sari nanas berpotensi untuk diuji kembangkan pada lobster air tawar sehingga perlu dilakukan kajian mengenai penambahan sari nanas pada pakan lobster air tawar.

1.2. Rumusan Masalah

Salah satu faktor yang penting dalam menentukan keberhasilan budidaya lobster air tawar adalah pertumbuhan yang cepat. Upaya untuk mempercepat pertumbuhan lobster yaitu bisa dilakukan dengan penambahan enzim, salah satunya yaitu enzim bromelin untuk mempercepat proses pencernaan dalam tubuh. Kandungan enzim bromelin dapat ditemukan pada buah nanas yang memiliki sifat proteolitik yang bisa menghidrolisis protein. Berdasarkan hal tersebut, maka beberapa permasalahan yang dapat dirumuskan pada penelitian ini antara lain:

- 1) Bagaimana penambahan sari nanas (*Ananas comosus*) pada pakan terhadap pertumbuhan lobster air tawar (*C. quadricarinatus*) ?
- 2) Berapa dosis penambahan sari nanas (*Ananas comosus*) yang terbaik pada pakan terhadap pertumbuhan terbaik lobster air tawar (*C. quadricarinatus*) ?

1.3. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka yang menjadi tujuan penelitian adalah:

- 1) Mengetahui pengaruh penambahan sari nanas (*Ananas comosus*) terhadap pertumbuhan lobster air tawar (*C.quadricarinatus*)
- 2) Menentukan dosis terbaik dalam pemberian sari nanas (*Ananas comosus*) terhadap pertumbuhan lobster air tawar (*C.quadricarinatus*)

1.4. Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat yaitu menyediakan data yang menunjukkan pengaruh penambahan sari nanas (*A.comosus*) pada pakan terhadap pertumbuhan Lobster Air Tawar (*C.quadricarinatus*), serta sebagai sumber pengetahuan dan literasi tentang penambahan sari nanas (*A.comosus*) pada pakan lobster.

