

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Lobster air tawar *Cherax quadricarinatus* termasuk salah satu kelompok udang tawar yang seluruh siklus hidupnya di lingkungan air tawar. Habitat aslinya berasal dari Australia dan telah dibudidayakan di berbagai negara, termasuk Indonesia. Budidaya lobster air tawar merupakan sebuah peluang yang menjanjikan di sektor perikanan di Indonesia. Faktor yang mendukung budidaya lobster air tawar antara lain iklim geografi yang mendukung, potensi komersial yang menjanjikan, sehingga layak untuk dibudidayakan secara luas di masyarakat (Takril, 2017). Peluang pasar lobster air tawar pada tahun 2023-2024 untuk pasar ekspor adalah 1.144,86-1.335,84 Ton. Permintaan pasar yang terus meningkat tetapi ketersediaan yang terbatas dari pembudidaya membuat harga jual lobster air tawar cukup tinggi sekitar Rp.130.000 sampai Rp.150.000/kg (Fadhlan, 2021)

Dalam aktivitas budidaya lobster, permasalahan yang di hadapi salah satunya pertumbuhan yang relatif lambat. Maka dari itu peranan molting sangat mempengaruhi pertumbuhan lobster, sebab lobster hanya dapat tumbuh melalui molting (Ahvenharju, 2007). Lama waktu pemeliharaan lobster air tawar sekitar 6 – 12 bulan untuk mencapai ukuran 50-150 gram/ekor (Fadhlan *et al.*, 2021). Oleh karena itu, dibutuhkan pakan dengan menambahkan suatu bahan yang mampu meningkatkan pertumbuhan, salah satunya yaitu penggunaan kalsium.

Kalsium memegang peranan dalam menstimulasi pertumbuhan lobster, penting dalam mengatur kerja hormon-hormon pertumbuhan, karena lobster dapat tumbuh melalui proses molting (Handayani dan Syahputra, 2018). Proses molting sangat bergantung pada ketersediaan kalsium dalam tubuh lobster, sehingga dalam proses molting di perlukan kalsium dalam jumlah yang besar dalam pengerasan cangkang yang baru setelah lobster berhasil melakukan molting (Lolita, 2017). Kalsium yang cukup dapat mempercepat dan melancarkan proses molting (Scabra *et al.*, 2021).

Penelitian tentang penambahan kalsium telah dilakukan sebelumnya pada lobster air tawar. Menurut Hakim (2009), pemberian kalsium dengan dosis 2% ternyata lebih efektif dibandingkan perlakuan lainnya, yaitu sebesar 1,47

kali/ekor. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dosis pemberian kalsium yang optimal dengan pakan pelet hasil formulasi sendiri. Sehingga diharapkan dapat menstimulasikan tingginya molting sehingga bisa memacu pertumbuhan lobster.

1.2. Rumusan Masalah

Permasalahan dalam budidaya lobster air tawar adalah pertumbuhan, yang berhubungan kecepatan dan frekuensi molting. Frekuensi molting dapat dipicu dengan penambahan kalsium dalam pakan. Kalsium dapat membantu mempercepat proses molting lobster air tawar sehingga didapatkan rumusan masalah pada usulan penelitian ini sebagai berikut :

- 1) Apakah pemberian penambahan kalsium dalam pakan memberi pengaruh terhadap frekuensi molting dan pertumbuhan lobster air tawar *C. quadricarinatus*?
- 2) Berapa dosis kalsium yang terbaik untuk meningkatkan frekuensi molting lobster air tawar *C. quadricarinatus*??

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Menganalisis pengaruh penambahan kalsium ke dalam pakan komersial terhadap frekuensi molting dan pertumbuhan lobster air tawar *C. quadricarinatus*
- 2) Menganalisis dosis penambahan kalsium yang terbaik untuk meningkatkan frekuensi molting lobster air tawar *C. quadricarinatus*

1.4. Manfaat

Manfaat dari penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan dan pengetahuan mengenai pengaruh pemberian pakan yang mengandung dosis kalsium terbaik untuk laju pertumbuhan lobster air tawar *C. quadricarinatus*. Selain itu memberikan informasi kepada masyarakat dalam mengatasi permasalahan terhadap pertumbuhan lobster air tawar.