

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ikan kerapu cantang *Epinephelus fuscoguttatus* >< *Epinephelus lanceolatus*, adalah salah satu jenis ikan laut yang cukup populer di Asia Tenggara. Budidaya ikan kerapu terus didorong untuk dikembangkan sebagai komoditas budidaya laut yang berorientasi ekspor. Berdasarkan hasil wawancara dengan pembudidaya lokal di Tanjungpinang, harga ikan kerapu berada pada kisaran Rp.130.000-140.000 per kilogram. sebagian besar spesies ikan kerapu telah diperdagangkan ke pasar luar Negara, khususnya ke negara-negara tujuan seperti Cina, Hongkong, Singapura, dan Jepang (Dedi *et al.*, 2018).

Salah satu kendala yang dihadapi dalam budidaya ikan kerapu yaitu waktu pemeliharaan yang relatif lama, yang mengakibatkan peningkatan biaya produksi, terutama untuk pakan. Pakan merupakan input penting dan sangat mempengaruhi proses pertumbuhan. Oleh karena itu, pemanfaatan pakan pada ikan kerapu cantang harus dioptimalkan.

Pakan yang diberikan kepada ikan kerapu cantang mesti mampu memenuhi kebutuhan nutrisinya. Jiang *et al* (2016) melaporkan kebutuhan protein ikan kerapu cantang berkisar antara 40-55%. Tingginya kebutuhan protein kerapu cantang disebabkan karena kebiasaan makanannya sebagai ikan karnivora. Protein pada pakan digunakan kerapu cantang untuk pertumbuhan dan perbaikan jaringan tubuh, perbaikan sel yang rusak, fungsi metabolisme, sintesis enzim dan peningkatan sistem kekebalan tubuh. Kualitas protein pakan yang baik juga harus memenuhi komposisi asam amino penyusunnya.

Asam amino yakni senyawa biofungsional dan unit dasar penyusun protein. Profil asam amino setiap protein berkorelasi langsung dengan kualitasnya. Semakin lengkap profil asam amino dalam sebuah bahan pakan, sehingga semakin berkualitas pakan tersebut. Kemampuan tubuh ikan untuk mensintesis asam amino terbatas, khususnya asam amino esensial. Maka dari itu, perlu dilaksanakan penambahan asam amino di dalam pakan. Salah satu jenis asam amino esensial yang diperlukan ikan adalah Metionin.

Metionin merupakan prekursor dari asam nukleat, protein, kartinin, serta kolin, yang berfungsi dalam pengangkutan asam lemak untuk menghasilkan

energi dan meningkatkan retensi protein (Chu *et al.*, 2014). Metionin pula dilaporkan berhubungan dengan respons imun beberapa jenis ikan (Ediwarman *et al.*, 2021). Asam amino metionin juga berperan penting dalam proses penyusunan protein di dalam sel, karena *formilmetionin* RNA dibutuhkan pada tahap awal pembentukan protein. Kekurangan metionin dapat menghambat sintesis protein yang dikendalikan oleh DNA dalam tubuh (Azwar & Melati, 2012). Oleh karena itu, jumlah asam amino metionin dalam pakan ikan kerapu cantang harus sesuai dengan kebutuhan ikan tersebut. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dipandang perlu untuk mengetahui dan juga memahami efektivitas penambahan asam amino metionin ke dalam pakan untuk pertumbuhan ikan kerapu cantang.

Agar protein dalam pakan dapat dimanfaatkan secara optimal, diperlukan pemahaman yang mendalam mengenai kondisi pencernaan serta aktivitas enzim protease di usus ikan sesudah pemberian pakan. Usus berperan sebagai organ utama yang berfungsi dalam proses pencernaan, sementara enzim protease memiliki fungsi krusial dalam mencerna protein dari pakan (Fitriana *et al.*, 2018). Dengan demikian, pengukuran aktivitas enzim pencernaan memberikan gambaran mengenai kemampuan ikan dalam mencerna pakan yang dikonsumsi. Studi terkait aktivitas enzim pencernaan, khususnya enzim protease serta amilase, digunakan selaku cara alternatif guna menilai kemampuan spesies ikan dalam mencerna protein serta karbohidrat (Suryanti *et al.*, 2022)

1.2. Rumusan Masalah

Untuk meningkatkan kualitas dan pemanfaatan pakan pada ikan kerapu cantang, upaya yang bisa dilaksanakan adalah dengan menambahkan suatu bahan ke dalam pakan. Asam amino metionin dapat ditambahkan pada pakan guna meningkatkan pertumbuhan ikan kerapu cantang. Oleh karena itu, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pengaruh penambahan asam amino metionin dalam pakan terhadap peningkatan pertumbuhan ikan kerapu cantang?
2. Berapakah dosis yang terbaik untuk meningkatkan laju pertumbuhan ikan kerapu cantang?

1.3. Tujuan

Tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh penambahan asam amino metionin terhadap pakan dan pertumbuhan ikan kerapu cantang
2. Menentukan dosis optimum asam amino metionin yang dapat memberikan peningkatan terbaik pada laju pertumbuhan ikan kerapu cantang.

1.4. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan kepada pembudidaya mengenai pengaruh pemberian asam amino metionin dalam pakan pelet terhadap pertumbuhan ikan kerapu cantang

