

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Budidaya ikan laut (marikultur) banyak dikembangkan di Indonesia terutama Kepulauan Riau. Hal ini didukung dengan kondisi geografis wilayah yang memiliki potensi pengembangan sebesar 455.779,9 ha (DKP Provinsi Kepulauan Riau, 2020). Komoditas yang menjadi unggulan marikultur adalah ikan kerapu (*Epinephelus* sp.). Pengembangan budidaya ikan kerapu tidak hanya memberikan manfaat ekonomis bagi pembudidaya, tetapi juga berkontribusi pada keberlanjutan ekosistem perairan.

Ikan kerapu cantang (*Epinephelus fuscoguttatus* x *Epinephelus lanceolatus*) termasuk komoditas yang paling banyak diminati oleh penggemar ikan konsumsi. Komoditas ini memiliki nilai ekonomis dan harga yang relatif tinggi. Ikan kerapu cantang juga masuk ke dalam komoditas ekspor perikanan Indonesia. Ikan kerapu cantang merupakan ikan hibrida hasil perkawinan antara ikan kerapu macan (*E. fuscoguttatus*) betina dan ikan kerapu kertang (*E. lanceolatus*). Kurnia *et al.*, (2022) melaporkan area pemasaran ikan ini telah mencapai ke pasar Hongkong, Jepang, Singapura, dan China. Harga jual ikan kerapu cantang berkisar Rp.110.000 – 120.000/kg. Produk pemasaran ikan ini juga dapat dikemas dalam bentuk ikan hidup maupun mati (Febrianti, 2024)

Optimalisasi pertumbuhan ikan kerapu cantang dipengaruhi oleh ketersediaan pakan yang berkualitas, khususnya protein. Pakan berkualitas berpengaruh dalam membantu efisiensi pemanfaatan pakan dan mempercepat pertumbuhan. Pemberian pakan pada fase pembesaran menggunakan pakan buatan dengan merek dagang Megami-GR, yang memiliki kandungan protein sebesar 48%. Penggunaan protein dalam pakan harus dimanfaatkan dengan sangat baik, karena akan mempengaruhi biaya produksi, proses penyerapan pakan maupun limbah yang dihasilkan.

Kualitas protein sangat dipengaruhi komposisi asam amino-asam amino penyusunnya. Lisin merupakan salah satu jenis asam amino esensial. Bahan baku pakan yang berasal dari sumber nabati sangat rendah kandungan lisin (Giri *et al*, 2006). Sementara itu sumber protein pakan yang kaya akan lisin terdapat pada tepung ikan, tetapi harganya relatif mahal. Diketahui pakan komersil yang

digunakan telah memiliki nilai 1,41% kandungan lisin (Khalida *et al*, 2017). Sedangkan kebutuhan optimal lisin dalam pakan ikan kerapu cantang berkisar 2,16% (Li, *et al.*, 2019).

Asam amino lisin dalam pakan berfungsi dalam sintesis protein pada otot dan jaringan penghubung serta bersama vitamin C dapat mengubah lemak menjadi energi. Lisin juga berperan dalam meningkatkan efisiensi pakan ikan, sehingga dapat mempersingkat waktu pemeliharaan hingga ukuran di konsumsi (Pramana *et al* , 2017). Kekurangan asam amino lisin dalam pakan akan menunjukkan gejala paling responsif dan nyata pada ikan. Akan tetapi, kelebihan asam amino lisin pada pakan juga akan memberikan dampak negatif, karena akan mengganggu keseimbangan asam amino lainnya dalam pakan dan juga akan mencegah proses penyerapan serta pemanfaatan asam amino lainnya didalam tubuh (Dou *et al.*, 2023)

Aktivitas pencernaan dan penyerapan protein dan asam amino di dalam saluran pencernaan dipengaruhi oleh aktivitas enzim protease. Enzim protease akan menghidrolisis protein pakan menjadi bentuk yang lebih sederhana agar dapat diserap oleh tubuh. Kondisi fisiologis saluran pencernaan dan aktivitas enzim protease di usus ikan setelah pemberian pakan mempengaruhi pemanfaatan asam amino lisin dalam tubuh. Usus adalah organ tubuh utama yang berfungsi dalam proses pencernaan dan penyerapan makanan, dan enzim protease disekresikan untuk mencerna protein dari pakan (Fitriana *et al*, 2018).

Xie (2012) melaporkan, penambahan 1,515% lisin dalam pakan berpengaruh terhadap retensi protein udang vaname (*Litopenaeus vanamei*). Hasil serupa juga telah dilaporkan oleh Leonarda *et al*, (2023) penambahan 1% lisin per gram pakan menunjukkan pertumbuhan bobot mutlak sebesar 24gram pada ikan kakap putih (*Lates calcalifer*). Informasi mengenai penambahan asam amino lisin dalam pakan ikan kerapu cantang belum pernah dilaporkan. Hal inilah yang melatarbelakangi penulis untuk melakukan penelitian berjudul pengaruh penambahan asam amino lisin dalam pakan terhadap pertumbuhan ikan kerapu Cantang (*Epinephelus fuscoguttatus x Epinephelus lanceolatus*).

1.2. Rumusan Masalah

Kegiatan budidaya ikan tidak hanya dilakukan untuk peningkatan pendapatan tetapi juga untuk mendukung keberlanjutan ekosistem laut. Faktor kunci yang memengaruhi keberhasilan budidaya adalah kualitas pakan, terutama kandungan protein dan asam amino seperti lisin. Lisin berperan penting dalam mendukung pertumbuhan, meningkatkan efisiensi pakan dan mempercepat waktu pemeliharaan hingga mencapai ukuran konsumsi. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pengaruh pemberian asam amino lisin dalam pakan buatan terhadap pertumbuhan bobot pada ikan kerapu cantang (*Epinephelus fuscoguttatus* x *Epinephelus lanceolatus*)?
2. Berapakah dosis terbaik pemberian lisin dalam pakan untuk pertumbuhan pada ikan kerapu cantang (*Epinephelus fuscoguttatus* x *Epinephelus lanceolatus*)?

1.3. Tujuan

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan asam amino lisin dalam meningkatkan pertumbuhan ikan kerapu cantang (*Epinephelus fuscoguttatus* x *Epinephelus lanceolatus*) selain itu penelitian ini juga untuk menentukan dosis terbaik pemberian asam amino lisin dalam pakan untuk pertumbuhan ikan kerapu cantang (*Epinephelus fuscoguttatus* x *Epinephelus lanceolatus*).

1.4. Manfaat

Manfaat penelitian mengenai penambahan asam amino lisin untuk pertumbuhan ikan kerapu cantang (*Epinephelus fuscoguttatus* x *Epinephelus lanceolatus*) sangat penting untuk mengetahui pertumbuhan ikan kerapu cantang dalam konteks pembudidaya ikan.