BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) merupakan salah satu komoditas perikanan budidaya unggulan di Indonesia. Ikan ini memiliki nilai ekonomis tinggi. Julukan "Salmon Asia" pada ikan kakap putih didapat karena ikan kakap putih memiliki nilai nutrisi yang tinggi seperti ikan salmon (Irmawati *et al*., 2020). Dalam daging ikan kakap putih terkandung omega-3, protein sekitar 20% dan mempunyai kadar lemak sebesar 5% (Purba *et al*., 2016). Kelangsungan hidupnya bisa mencapai 86% dan mudah beradaptasi dengan lingkungan budidaya (relatif mudah dibudidayakan) (Windarto *et al*., 2019).

Dalam perawatan ikan kakap putih, perlu diperhatikan beberapa hal untuk mencapai keberhasilan budidaya antara lain pemberian pakan. Pakan merupakan salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan ikan kakap putih. Pertimbangan penggunaan pakan pelet komersial untuk ikan budidaya karena tidak tergantung dengan musim, harga persatuan beratnya dapat dihitung dan dapat diproduksi setiap hari, serta mudah dalam penyimpanan (Aslamiah, 2018).

Wardoyo (2015) menyatakan bahwa ransum harian yang dibutuhkan ikan kakap putih berkisar 5-10% per hari dari bobot tubuh, sedangkan menurut SNI (1999), ransum harian yang dibutuhkan ikan kakap putih adalah 10%. Pemberian pakan yang tepat akan berpengaruh terhadap efisiensi pakan untuk pemeliharaan benih ikan kakap putih. Amalia *et al*., (2013) menyatakan bahwa efisiensi pakan yang tinggi menunjukkan penggunaan pakan yang efisien sehingga hanya sedikit protein yang dirombak untuk memenuhi kebutuhan energi dan selebihnya digunakan untuk pertumbuhan.

Sebagai salah satu ikan karnivora ikan kakap putih yang dibudidayakan perlu diberikan pakan yang memiliki nilai kandungan protein dan nutrisi yang baik untuk memicu pertumbuhannya. Kadar protein yang optimum untuk pertumbuhan ikan kakap putih berkisar 47-50% (Giri *et al*., 2007) dan akan mengalami perlambatan pertumbuhan jika kekurangan protein (Chen dan Tsai, 1994). Priyono e*t al*., (2013) juga menyatakan kekurangan protein yang ada pada pakan akan membuat ikan

mengalami perlambatan pertumbuhan akibat perombakan cadangan protein dalam tubuh ikan menjadi energi melalui proses deaminasi.

Tujuan penggunaan bahan tambahan pada pakan ikan budidaya adalah untuk melengkapi kebutuhan ikan secara fungsional, dan mengoptimalkan pertumbuhan serta sintasan ikan tersebut (Monoarfa *et al*., 2020). Ikan laut membutuhkan asam amino esensial (arginin, histidin, isoleusin, leusin, lisin, metionin, penilalain, treonin, triptopan, dan valin) dalam pakan untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Asam amino esensial sangat dibutuhkan oleh ikan untuk pertumbuhan namun tidak dapat disintesis oleh ikan, tetapi didapat dari luar seperti makanan (Wahidah, 2021). Dari kesepuluh asam amino esensial tersebut, lisin adalah salah satu yang paling terbatas dalam pakan ikan (Mukhtar *et al*., 2017). Penambahan asam amino lisin dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas pakan (Cao *et al*., 2021) dan mengurangi lemak tubuh ikan (Nguyen *et al*., 2013). Adapun penambahan lisin menurut Alam *et al*., (2005) dapat meningkatkan pertumbuhan ikan karena dapat meningkatkan keseimbangan pemanfaatan asam amino lainnya.

Umumya pakan komersil yang digunakan telah memiliki nilai 1,41% kandungan Lisin (Khalida *et al.*, 2017). Kisaran lisin yang dibutuhkan sebagai komponen pakan ikan bervariasi antara 3,2 hingga 6,2% dari total protein makanan untuk ikan yang berbeda (Wilson, 2002). Pakan yang kekurangan lisin dapat menghambat pertumbuhan ikan sehingga lisin dalam jumlah cukup diperlukan untuk mendorong pertumbuhan yang optimal bagi ikan (Patrick dan Schaible, 1980). Berdasarkan Imani *et al*., (2021) penambahan lisin 0,4% dalam pakan formulasi dapat memberikan pertumbuhan terbaik pada ikan kakap putih dengan pertumbuhan bobot sebesar 193,19 g/ekor pada fase pembesaran di bak fiber. Penambahan lisin pada pakan komersil ikan kakap putih belum pernah dilakukan sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai penambahan asam amino lisin dalam pakan pelet.

1.2. Rumusan Masalah

Untuk meningkatkan kualitas pakan adalah dengan menambah bahan tambahan. Asam amino lisin dapat ditambahkan pada pakan untuk meningkatkan pertumbuhan dan protein tambahan untuk ikan. Pakan komersil umumnya memiliki

kandungan lisin 1,41% dan kisaran yang dibutuhkan sebagai komponen pakan ikan antara 3,2 hingga 6,2%, sehingga perlu dilakukan penambahan lisin pada pakan komersil. Oleh karena itu, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh penambahan dosis asam amino lisin terhadap pertumbuhan dan efisiensi pakan pelet ikan kakap putih?
2. Dosis berapakah yang terbaik untuk peningkatan pertumbuhan dan efisiensi ikan kakap putih?

1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh dari dosis asam amino lisin terhadap pertumbuhan dan efisiensi pakan pelet ikan kakap putih.
2. Mengetahui dosis terbaik dari asam amino lisin untuk peningkatan pertumbuhan dan efisiensi ikan kakap putih.

1.4. Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa pengetahuan tentang pertumbuhan ikan kakap putih terhadap pemberian asam amino lisin pada pakan pelet kepada pembudidaya.