

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan gabus (*Channa striata*) termasuk satu spesies ikan yang hidup di air tawar banyak dipelihara dan mudah dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan industri pangan dan farmasi. Ikan gabus (*C. striata*) biasanya ditemukan di berbagai perairan seperti muara, sungai, rawa, dan danau. Beberapa jenis ikan gabus memiliki nilai ekonomis yang tinggi, sehingga mereka diminati sebagai ikan hias maupun ikan konsumsi yang populer di pasar (Nurfati *et al.*, 2018). Permintaan yang tinggi akan ikan gabus sebagai sumber albumin dalam industri pangan dan farmasi membuat ikan ini menjadi salah satu pilihan budidaya yang diminati oleh masyarakat. Selain memiliki nilai ekonomis yang tinggi, ikan gabus juga memiliki manfaat kesehatan yang menarik. Albumin ikan gabus, misalnya, telah terbukti mempercepat proses pemulihan luka setelah operasi. Ekstrak protein dari ikan gabus memiliki sifat antihipertensi dan antioksidan yang berpotensi memberikan manfaat kesehatan bagi konsumen. Oleh karena itu, budidaya ikan gabus menjadi pilihan yang menjanjikan dalam memenuhi kebutuhan industri dan Kesehatan (Susilowati *et al.*, 2015).

Berdasarkan data yang tercatat dari data pusat informasi dan statistik Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia pada tahun 2021, produksi ikan gabus mencapai 117.624 Ton dengan nilai Rp. 4,63 triliun. Angka ini menunjukkan peningkatan sebesar 5.63% dibandingkan tahun sebelumnya, di mana produksi sebesar 111.359 Ton dengan nilai Rp. 4,05 Triliun. Permintaan pasar terhadap ikan gabus terus meningkat setiap tahunnya, baik dari skala kecil seperti rumah tangga hingga skala menengah dan besar seperti catering, restoran, dan bidang kesehatan. Fenomena ini merupakan hal yang positif dalam pengembangan ikan gabus di kalangan masyarakat. Namun, budidaya ikan gabus (*C. striata*) juga menghadapi beberapa tantangan. Salah satunya adalah jumlah pembudidaya yang masih terbatas. Selain itu, budidaya ikan gabus membutuhkan waktu yang lama dan biaya pemberian pakan komersil yang cukup besar, sekitar 60-75% dari total biaya

budidaya ikan gabus (*C. striata*). Kondisi ini berdampak pada tingkat hasil produksi para pembudidaya ikan gabus.

Pakan merupakan salah satu faktor produksi yang memiliki biaya tinggi dalam aktivitas pembudidaya terkhusus perikanan air tawar, bisa mencapai 60% sampai 75% dari total biaya operasional budidaya. Oleh karena itu, mencari alternatif pakan alami yang dapat dibudidayakan menjadi penting untuk mengurangi biaya produksi. Pertumbuhan ikan air tawar sering kali lambat, dan hal ini menjadi masalah dalam budidaya. Pertumbuhan yang rendah tersebut disebabkan oleh kebutuhan nutrisi ikan yang belum terpenuhi secara optimal dengan pakan komersial yang tersedia. Untuk mempercepat pertumbuhan ikan gabus secara berkelanjutan, diperlukan pakan berkualitas tinggi yang juga terjangkau secara ekonomi. Dengan demikian, nutrisi dan gizi pada makanan ikan dapat terpenuhi dengan baik. Beberapa penelitian pada ikan gabus telah menunjukkan hasil pertumbuhan yang lebih baik ketika diberi pakan alami seperti cacing tanah, keong mas, dan ikan rucah, dibandingkan dengan pakan komersial (Kusuma, M. S., & Sasanti, A. D. 2017; Rinaldi, R., & Ridha, A. 2021; Saputra, N. A. 2022).

Salah satu opsi pakan alami yang tersedia adalah maggot atau lebih spesifiknya larva *black soldier fly* (*Hermetia illucens*). Sebagaimana pakan alami, maggot mempunyai tekstur yang lembut dan menghasilkan enzim selulase yang berguna dalam pencernaan ikan untuk memecah makanan yang sulit dicerna, sehingga memberikan nilai nutrisi yang lebih baik dan bermanfaat bagi ikan (Santoso, 2019). Enzim selulase memiliki peran penting dalam membantu pencernaan ikan dengan memecah pakan atau makanan yang sulit dicerna oleh ikan. Oleh karena itu, enzim selulase menjadi pilihan yang menjanjikan sebagai pakan alternatif untuk ikan air tawar, terutama ikan gabus (*C. striata*). Hasil analisis proksimat pada maggot menunjukkan bahwa mereka memiliki kandungan protein sebesar 60,2%, lemak sebesar 13,3%, kandungan abu sebesar 7,7%, dan karbohidrat sebesar 18,8% (Fahmi *et al.*, 2016). Selain itu, maggot juga memiliki kandungan nutrisi yang lebih tinggi, seperti asam amino (asam lemak linoleat n6), dibandingkan dengan tepung ikan dan pelet (Subamia *et al.*, 2010).

Pakan komersil, juga dikenal sebagai pakan buatan, merupakan salah satu jenis makanan yang diberikan kepada ikan gabus (*C. striata*) dan terdiri dari campuran berbagai bahan alami dan bahan olahan yang diproses oleh manusia. Tujuan dari pembuatan pakan komersil adalah untuk menghasilkan makanan yang menarik bagi ikan dan memudahkan mereka dalam mengkonsumsinya. Komposisi pakan komersil ikan gabus biasanya mengandung sekitar 30-32% protein dan 20-30% karbohidrat, yang menunjukkan adanya dominasi protein dibandingkan dengan karbohidrat (Ahmad, N. *et al*, 2017). Meskipun pakan komersil memiliki manfaatnya, terdapat beberapa kelemahan yang perlu diperhatikan. Salah satu kelemahan tersebut adalah penggunaan pakan komersil juga dapat meningkatkan kadar amonia dalam air, yang dapat mencemari lingkungan perairan tempat budidaya ikan air tawar. Oleh karena itu, para pembudidaya ikan air tawar perlu mengupayakan inovasi dan pembaharuan dalam hal kebiasaan pemberian pakan kepada ikan gabus. Tujuan dari inovasi ini adalah untuk menghasilkan pakan yang lebih optimal dalam memenuhi kebutuhan nutrisi ikan gabus, mengurangi amoniak dari sisa pakan terhadap kualitas air, meningkatkan pembudidaya serta minat konsumen terutama dilokasi Kota Serang, Provinsi Banten.

Harga pakan buatan ikan pada umumnya cukup tinggi dan sering menjadi hambatan bagi pembudidaya ikan gabus (*C. striata*) yang harus menghadapi biaya produksi yang relatif tinggi, terutama ketika menggunakan pakan komersil. Ikan gabus termasuk dalam kelompok ikan omnivora yang cenderung beralih menjadi karnivora seiring pertumbuhannya (S.S. Rahardjo *et al.*, 2011). Oleh karena itu, solusi yang diusulkan adalah pengembangan pakan alternatif berupa pakan maggot. Pendekatan ini merupakan alternatif yang lebih terjangkau secara biaya produksi, dengan menggabungkan pakan alami dan teknik campuran. Bahan-bahan alami yang digunakan harus memiliki khasiat yang bermanfaat dan dapat dikombinasikan dengan pakan buatan. Pakan maggot (*H. illucens*) mengandung zat gizi yang dibutuhkan oleh ikan, sehingga menjadi pilihan yang menarik dalam pengembangan pakan alternatif.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penyampaian latar belakang terdapat permasalahan yang sudah dijelaskan, maka perumusan masalahnya terdapat dibawah berikut ini:

1. Bagaimana pengaruh penambahan maggot (*H. illucens*) pada pakan buatan terhadap pertumbuhan benih ikan gabus (*C. striata*)?
2. Bagaimana pengaruh penambahan maggot (*H. illucens*) pada pakan buatan terhadap efisiensi pakan terhadap benih ikan gabus (*C. striata*)?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rangkaian perumusan masalah yang sudah diuraikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa mempunyai tujuan penelitian perihal:

1. Mengetahui pengaruh penambahan maggot (*H. illucens*) pada pakan buatan terhadap pertumbuhan benih ikan gabus (*C. striata*).
2. Mengetahui pengaruh penambahan maggot (*H. illucens*) pada pakan buatan terhadap efisiensi pakan benih ikan gabus (*C. striata*).

1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan bahwa dari yang berasal ditemukan penelitian ini akan memberikan manfaat yang signifikan, baik dalam konteks teoritis maupun praktis.

a. Manfaat Teoritis

Dalam upaya memberikan informasi yang lebih komprehensif dan bermanfaat kepada masyarakat, penelitian ini bertujuan untuk menyajikan data yang mengungkap kandungan protein dalam pakan maggot (*H. illucens*) dan dampaknya terhadap laju pertumbuhan ikan gabus (*C. striata*). Penggunaan pakan maggot dapat menjadi alternatif alami yang membantu dan mengurangi biaya operasional dalam usaha pembenihan. ikan gabus memiliki potensi yang menarik. Informasi ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang manfaat dan potensi pakan maggot dalam mendukung pertumbuhan yang optimal pada ikan gabus.

b. Manfaat Praktis

- Bagi Peneliti

Melalui penelitian yang lebih mendalam ini, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman mengenai manfaat yang lebih optimal dari kandungan

protein pakan maggot berpengaruh ke pertumbuhan berat, panjang dan kesehatan benih ikan gabus (*C. striata*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ikan gabus dapat memanfaatkan nutrisi yang terkandung dalam pakan maggot secara efektif, terutama protein yang memiliki kualitas yang baik. Dengan demikian, pemberian pakan maggot dapat memberikan kontribusi positif terhadap pertumbuhan dan kesejahteraan ikan gabus.

- Bagi Masyarakat

Dengan adanya hasil penelitian ini akan menjadi sumber referensi yang sangat berguna bagi para pemangku kepentingan dalam mengembangkan potensi penggunaan pakan maggot dalam budidaya ikan air tawar. Terutama, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam konteks budidaya ikan gabus (*C. striata*) yang semakin berkembang.

1.5 Struktur Penelitian

Sistematika pembuatan dan penyusunan skripsi ini dapat menginformasikan tentang pembahasan pada makalah secara runtut dan jelas oleh penulis. Penyusunan makalah dari bab ke bab, kemudian antara bab saling berkaitan supaya menguatkan sebuah gagasan terbaru atau hasil temuan yang ingin dijelaskan. Isi penjelasan tersebut bertujuan untuk menghindari beberapa kesalah-pahaman dari tujuan yang dimaksud pada makalah ini.

Alur penulisan proposal pada skripsi yang dibuat ini sebagai berikut:

1. BAB 1 PENDAHULUAN: Bagian ini terdiri dari beberapa sub-bab yang meliputi: Latar Belakang, Rumusan Penelitian, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Struktur Penulisan yang Teratur. Bab ini merupakan langkah awal supaya memahami proposal skripsi ini.
2. BAB II KAJIAN PUSTAKA: Pada bagian ini berisikan informasi-informasi yang terkait dengan subject penelitian dan pakan alternatif alami berupa pakan maggot secara detail.
3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN: berisikan diantaranya: Materi Penelitian, Design dan Metode Penelitian, Prosedur Kerja, Teknik Penelitian, dan Analisis Data
4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

5. BAB V KESIMPULANAN SARAN