

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Menurut UN Data ( dalam Putra & Ediyanto, 2017) Ikan hias merupakan komoditas perikanan potensial dengan prospek ekonomi yang baik, pernyataan tersebut ditunjukkan oleh peningkatan nilai ekspor Indonesia yang mencapai US\$ 27,6 juta pada 2017, menjadikan negara ini sebagai eksportir ikan hias terbesar kelima di dunia. Usaha ikan hias memiliki keunggulan seperti pasar yang stabil, peluang pengembangan strain baru, dan kontribusi pada pemberdayaan masyarakat melalui industri ekspor. Salah satu ikan hias yang populer adalah Black Ghost (*Apteronotus albifrons*) yaitu Ikan air tawar dengan bentuk unik, perilaku unik, dan permintaan pasar yang tinggi. Ikan ini memiliki tubuh berwarna biru kehitaman dengan garis putih khas, sirip dada dan perut yang menyatu hingga ekor. Permintaan pasar yang tinggi menjadikan ikan ini sangat potensial untuk dijadikan komoditas unggulan pada sektor budidaya perikanan di indonesia (Rozi *et al.*, 2017).

Meskipun secara nasional ikan Black Ghost (*A. albifrons*) memiliki potensi pasar yang menjanjikan, namun berdasarkan observasi dan wawancara infromal di kelompok pembudidaya ikan (pokdakan) Mina Mustika Kota Bekasi, diketahui bahwa produksi ikan ini belum berlangsung secara efisien karena para pembudidaya lebih memprioritaskan jenis ikan hias lain yang lebih umum dipasarkan. Akibat kondisi tersebut, data produksi ikan Black Ghost (*A. albifrons*) di lokasi tersebut belum tersedia secara tertulis. Meskipun demikian, dengan

strategi budidaya yang tepat, termasuk dalam aspek pemberian pakan, ikan Black Ghost (*A. albifrons*) tetap memiliki peluang besar untuk dikembangkan kembali secara optimal.

Produktivitas ikan Black Ghost (*A. albifrons*) di ketahui lebih rendah ketimbang komoditas ikan hias lainnya dan tingkat mortalitas pada fase larva maupun benih cukup tinggi sekitar 50 – 70 % terlebih lagi laju pertumbuhan ikan ini cenderung lambat sehingga menjadi kendala dalam pengembangannya, sebagaimana dilaporkan oleh Amri (dalam Nainggolan, 2019). Secara umum, fase larva pada ikan Black Ghost (*A. albifrons*) dicirikan oleh ukuran tubuh yang kecil ( $\pm < 1,5$  cm) dengan perkembangan organ yang belum sempurna, sedangkan benih awal dengan ukuran  $< 3$  cm masih cenderung lebih rentan terhadap kematian.

Lambatnya laju pertumbuhan ikan tidak terlepas dari faktor pencernaan serta kualitas pakan yang di berikan, hal ini dikarenakan setiap spesies ikan memiliki kemampuan pencernaan yang berkembang seiring pertambahan umur, ukuran tubuh, dan ukuran mulut ikan tersebut, maka pembudidaya sangat perlu memperhatikan asupan nutrisi dari pakan yang diberikan seiring pertambahan umur, karena semakin bertambahnya umur ikan semakin bertambah pula nutrisi yang dibutuhkan tubuhnya. Pemberian pakan untuk ikan umumnya berasal dari pakan alami dan pakan buatan, ketersediaan pakan alami merupakan salah satu faktor penunjang keberhasilan budidaya khusunya bagi tahapan pemberian maupun pemeliharaan ikan hias. Selain berperan sebagai sumber nutrisi utama, pakan alami juga memiliki kandungan nutrisi dan nilai kalori yang tinggi sehingga mampu mencukupi kebutuhan energi untuk pertumbuhan ikan (Tampubolon *et al.*, 2015). Pada kegiatan budidaya pergantian dari pakan alami ke pakan buatan perlu

dilakukan pada waktu yang tepat sesuai dengan perkembangan sistem pencernaan ikan, supaya ikan dapat menunjang peningkatan pertumbuhan dan tingkat kelulushidupan nya (Rozi *et al.*, 2017) .

Pakan alami dinilai paling sesuai untuk menunjang pertumbuhan benih ikan Black Ghost (*A. albifrons*), hal ini tidak terlepas dari kandungan nutrisinya yang seimbang serta besaran yang sesuai dengan ukuran mulut benih sehingga mudah untuk dicerna. Saat ini, pakan alami masih banyak digunakan sebagai pakan utama pada tahap awal pemeliharaan benih ikan. Pakan alami seperti *Artemia* sp, *Daphnia* sp, dan *Tubifex* sp atau cacing sutra memiliki kandungan nutrisi yang lengkap dan mudah dicerna oleh benih ikan. Pakan alami juga merangsang nafsu makan dan meningkatkan sistem kekebalan tubuh benih.

Salah satu jenis pakan alami yang peranannya penting dalam kegiatan budidaya adalah cacing sutra (*Tubifex* sp.). Secara umum cacing ini digunakan sebagai pakan benih pada kegiatan budidaya ikan air tawar baik hias maupun konsumsi (Martini & Yudasmara, 2022). Namun, Faktor lingkungan sering menjadi kendala pada ketersediaan cacing sutra (*Tubifex* sp.) di alam. Kurangnya ketersediaan cacing sutra (*Tubifex* sp.) seringkali terjadi saat musim hujan yang menyebabkan kandungan bahan organik sebagai zat makan cacing sutra (*Tubifex* sp.) menurun dan derasnya aliran air menyeret cacing yang berada di dasar perairan, sebagaimana ditulis oleh Findy (dalam Syahputra *et al.*, 2020).

Selain pakan alami, terdapat pula pakan komersial atau pakan buatan yang dibuat melalui proses formulasi tertentu dengan mempertimbangkan berbagai nutrien penting. Formulasi pakan komersial umumnya didasarkan pada kebutuhan nutrisi ikan, mutu bahan baku yang digunakan, serta nilai ekonomis dalam proses

produksinya (Virnanto *et al.*, 2016). Selain itu, pakan komersial memiliki keunggulan dalam hal kepraktisan serta efisiensi, baik pada proses penyimpanan maupun saat pemberian pakan kepada ikan.

Dengan mempertimbangkan keunggulan masing-masing jenis pakan, baik alami maupun komersial, penerapan strategi kombinasi keduanya dinilai menjadi pendekatan yang potensial untuk meningkatkan performa pertumbuhan serta tingkat kelulushidupan benih ikan Black Ghost (*A. albifrons*). Pakan alami, seperti *Tubifex* sp., memiliki keunggulan dalam hal palatabilitas dan kecernaan yang tinggi, sehingga dapat merangsang nafsu makan dan mempercepat adaptasi pakan pada benih ikan. Di sisi lain, pakan komersial diformulasikan secara khusus untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ikan secara lengkap dan seimbang, dengan kandungan protein, lemak, vitamin, serta mineral esensial yang berperan dalam mendukung pertumbuhan ikan secara optimal.

Fokus penelitian ini adalah pengkajian pengaruh berbagai jenis perlakuan pemberian pakan terhadap pertumbuhan dan kelulushidupan benih ikan Black Ghost (*A. albifrons*). Aspek ini dinilai penting karena pakan merupakan unsur dengan pengeluaran tersbesar selama kegiatan budidaya perikanan, yang capaiannya sampai 60 – 70 % dari keseluruhan pengeluaran produksi (Martini, 2024). Oleh karena itu, temuan penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi informasi serta rekomendasi efektif bagi pembudidaya untuk meningkatkan efisiensi penggunaan pakan dan meningkatnya produktivitas budidaya ikan Black Ghost (*A. albifrons*).

## 1.2 Identifikasi Masalah

Produktivitas ikan Black Ghost (*A. albifrons*) masih tergolong rendah dibandingkan jenis ikan hias lainnya, karena ikan ini sangat rentan pada fase larva dan benih. Tingginya tingkat kematian benih yang mencapai 50 – 70 % dan lambatnya laju pertumbuhan menjadi kendala utama dalam pengembangan ikan Black Ghost (*A. albifrons*). Di sisi lain, pakan alami seperti cacing sutra (*Tubifex* sp.) memiliki peranan penting dalam mendukung pertumbuhan karena kandungan nutrisinya sesuai kebutuhan benih ikan Black Ghost (*A. albifrons*). Namun, ketersediaan pakan alami di alam bersifat fluktuatif dan dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, sehingga tidak selalu dapat diandalkan sepanjang waktu.

Sementara itu, pakan komersial memiliki keunggulan dari sisi kepraktisan, efisiensi penyimpanan, dan kandungan nutrisi yang lengkap, tetapi cenderung memiliki tingkat kecernaan dan palatabilitas yang lebih rendah bagi benih. Oleh karena itu, metode pemberian pakan kombinasi antara pakan alami dan pakan komersial menjadi alternatif yang menjanjikan. Namun, saat ini tidak banyak kajian yang secara spesifik mengkaji efektivitas kombinasi pakan tersebut bagi pertumbuhan dan kelulushidupan benih ikan Black Ghost (*A. albifrons*).

Uraian mengenai berbagai jenis pakan tersebut mengisyaratkan perlunya dilakukan penelitian untuk menilai pengaruh berbagai jenis pakan termasuk pakan kombinasi (pakan alami + pakan komersial) terhadap performa pertumbuhan benih, dan pengaruhnya terhadap kelulushidupan benih ikan Black Ghost (*A. albifrons*) sekaligus menghasilkan rekomendasi yang dapat diterapkan secara praktis oleh pemudidaya ikan Black Ghost (*A. albifrons*).

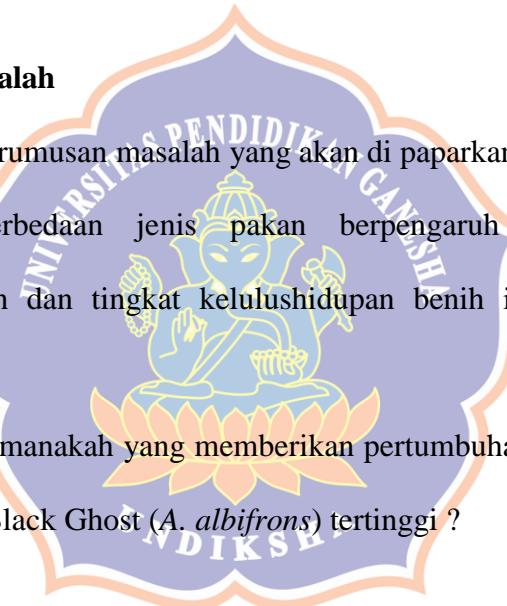
### 1.3 Pembatasan Masalah

Fokus penelitian ini adalah pengaruh pemberian jenis pakan yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kelulushidupan benih ikan Black Ghost, dengan mengukur parameter panjang mutlak, bobot mutlak, laju pertumbuhan spesifik (*specific growth rate/SGR*) dan kelulushidupan (survival rate/SR). Adapun pengukuran parameter kualitas air dilakukan sebagai bentuk perhatian terhadap faktor pendukung penelitian.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berikut adalah rumusan masalah yang akan di paparkan pada penelitian ini :

1. Apakah perbedaan jenis pakan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan dan tingkat kelulushidupan benih ikan Black Ghost (*A. albifrons*) ?
2. Jenis pakan manakah yang memberikan pertumbuhan dan kelulus hidupan benih ikan Black Ghost (*A. albifrons*) tertinggi ?



## 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat tujuan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui apakah perbedaan jenis pakan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan dan tingkat kelulus hidupan benih ikan Black Ghost (*A. albifrons*) ?
2. Untuk mengetahui jenis pakan yang memberikan pertumbuhan dan kelulushidupan benih ikan Black Ghost (*A. albifrons*) tertinggi ?

## 1.6 Manfaat Penelitian

Diharapkan hasil penelitian ini mampu menentukan strategi pemberian pakan yang efektif dalam meningkatkan pertumbuhan dan kelulushidupan benih ikan Black Ghost (*A. albifrons*) pada tahap pembesaran yang kemudian menjadi panduan efektif bagi pembudidaya untuk memiliki jenis pakan yang berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan dengan tingkat kelulushidupan yang tinggi. Selain itu, temuan penelitian dapat dijadikan dasar berkembangnya metode budidaya yang lebih efisien dan berkelanjutan.