

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ikan hias merupakan salah satu komoditas yang semakin populer di Indonesia dan memiliki potensi untuk perekonomian masyarakat Indonesia. Nilai ekonomi ikan hias berasal dari daya tarik masyarakat terhadap keragaman ikan dari bentuk, warna, dan pola pada ikan yang beragam. Berdasarkan data Kementerian Kelautan dan Perikanan (2024), volume produksi ikan hias di Indonesia meningkat dari 1.87 miliar ekor pada tahun 2020 menjadi 2.33 miliar ekor pada tahun 2024. Peningkatan tersebut disebabkan oleh berbagai faktor seperti peningkatan peminatan masyarakat lokal maupun internasional untuk memelihara ikan hias sebagai hobi.

Ikan discus (*Symphysodon* spp.) merupakan ikan hias air tawar populer yang dipelihara karena memiliki keanekaragaman pada pola, warna, dan bentuk. Keanekaragaman tersebut menjadikan ikan discus sebagai salah satu ikan hias dengan peminat yang banyak, baik secara lokal maupun internasional. Berdasarkan data Kementerian Kelautan dan Perikanan (2022), ekspor ikan discus meningkat dari 2677 ekor pada tahun 2015 menjadi 7203 ekor pada tahun 2022.

Salah satu varian ikan discus yang diminati oleh *hobbyist* adalah ikan discus varian *alenquer*. Peminatan varian *alenquer* disebabkan oleh pola dan warnanya yang menyerupai ikan discus coklat liar yang berasal dari perairan

Sungai Amazon. Terlebih lagi, ikan discus varian *alenquer* memiliki tingkat pemeliharaan yang lebih mudah dan lebih umum ditemukan di Indonesia.

Nilai ekonomi dan nilai ornamental ikan discus dipengaruhi oleh umur dan usia ikan. Ikan juvenil cenderung memiliki pola dan warna yang tidak maksimal seperti ikan dewasa. Hal tersebut menyebabkan ikan juvenil memiliki nilai ekonomi dan ornamental yang lebih rendah dibandingkan dengan ikan dewasa. Namun, ikan juvenil yang dibesarkan pada kondisi pemeliharaan dan diberikan pakan yang sesuai akan menghasilkan ikan dewasa yang memiliki nilai ekonomi dan ornamental yang tinggi. Oleh karena itu, pertumbuhan dan pemeliharaan ikan discus juvenil sangat diperhatikan.

Kondisi lingkungan pemeliharaan seperti air lingkungan pemeliharaan dapat diukur dengan parameter air. Parameter air dilakukan optimalisasi secara mekanis, biologis, dan kimiawi untuk menghasilkan lingkungan pemeliharaan yang cocok untuk ikan discus. Selain itu, pemberian pakan dan jumlah populasi ikan yang dipelihara juga perlu diperhatikan, sehingga kondisi lingkungan pemeliharaan tetap terjaga dan optimal. Ikan discus yang dipelihara pada kondisi optimal akan lebih sehat dan tidak stres. Ikan yang tidak stres akan lebih aktif dan menampilkan warna yang lebih cerah dan memiliki nafsu makan yang lebih besar.

Diet ikan discus juvenil umumnya memerlukan protein dan lemak yang tinggi. Oleh karena itu, industri perikanan hias umumnya menggunakan pakan hidup seperti cacing *tubifex*, *bloodworm*, dan *brine shrimp* (terutama untuk larva

ikan discus). Selain itu, ikan discus diberikan pakan buatan seperti *burger discus* yang memiliki nutrisi lebih terkontrol dan prosedur pembuatan yang mudah dilakukan. *Burger discus* umumnya disuplemen dengan multivitamin dan karotenoid untuk memenuhi kebutuhan ikan.

Ikan discus liar umumnya memperoleh warna dari makanan yang dikonsumsi, seperti krustasea dan alga. Makanan tersebut mengandung karotenoid. Karotenoid merupakan senyawa yang berfungsi untuk menghasilkan warna pada hewan, seperti ikan dan krustasea. Ikan discus yang didomestikasi umumnya mengalami kesulitan untuk memperoleh karotenoid, sehingga menghasilkan warna tubuh yang pucat. Oleh karena itu, ikan diberikan suplemen karotenoid tambahan pada pakannya, sehingga warna ikan tetap terjaga.

Salah satu suplemen karotenoid yang digunakan adalah *astaxanthin*. *Astaxanthin* telah dibuktikan memiliki efek yang positif untuk meningkatkan warna ikan discus yang memiliki genetik merah dan merah muda (Song dkk., 2017). Warna merah dan merah muda merupakan mutasi dari perkawinan antara ikan discus coklat liar (Ng dkk., 2023). Namun, penggunaan *astaxanthin* belum diketahui pengaruhnya terhadap varian *alenquer* yang memiliki sifat genetik menyerupai ikan discus liar coklat dan bukan dari hasil mutasi. Karakteristik Sifat genetik ikan discus coklat liar adalah warna coklat saat ikan pada usia juvenil dan jingga atau *maroon* saat ikan mencapai usia maturitas seksual.

Warna pada ikan hias secara kuantitatif umumnya diukur dengan alat, seperti *colorimeter*. Warna diukur berdasarkan dari model RGB atau CIELab.

Namun, penelitian yang dilakukan oleh Salsabila dkk. (2024) menunjukkan bahwa teori tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Adobe Photoshop CC*. Aplikasi tersebut dapat menampilkan nilai warna yang dapat diukur secara kuantitatif berdasarkan dari model RGB dan CIELab.

Penelitian ini dilakukan dengan merujuk pada studi dengan topik pengaruh *astaxanthin* terhadap warna dan pertumbuhan ikan hias, serta pengembangan pakan ikan discus basah untuk optimalisasi pertumbuhan ikan discus. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai efektivitas dan pemanfaatan *astaxanthin* sebagai suplemen warna ikan discus varian tertentu, seperti *alenquer*. Pakan ikan berbasis *seafood* digunakan pada penelitian karena belum terdapat penelitian yang melakukan pengembangan pakan ikan discus yang menggunakan bahan baku berbasis *seafood*.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menyediakan informasi berkaitan dengan formulasi pakan *burger discus* berbasis *seafood* dan nilai gizinya. Selain itu, penelitian diharapkan juga dapat memberikan informasi berkaitan *astaxanthin* pada dosis tertentu terhadap perkembangan warna dan pertumbuhan ikan discus varian *alenquer*.

B. Rumusan Masalah

1. Berapa dosis *astaxanthin* yang optimal untuk menghasilkan perubahan warna terbaik untuk ikan discus varian *alenquer juvenile*, tanpa mempengaruhi pertumbuhannya?.

2. Bagaimana perbandingan nilai gizi pakan ikan *burger discus* berbasis *seafood* buatan yang telah dibuat dengan pakan ikan *burger discus* komersil dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan ikan discus varian *alenquer juvenile*?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kadar *astaxanthin* yang optimal untuk menghasilkan ikan discus varian *alenquer* dengan warna yang terbaik, tanpa mempengaruhi pertumbuhan ikan discus varian *alenquer juvenile*.
2. Mengetahui nilai gizi yang terkandung pada pakan ikan *burger discus* berbasis *seafood* buatan yang telah dibuat dan perbandingannya dengan pakan ikan *burger discus* komersil, serta pengaruhnya terhadap pertumbuhan ikan discus varian *alenquer juvenile*.

D. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi dalam pengaplikasian *astaxanthin* sebagai salah satu suplemen yang dapat meningkatkan warna pada ikan discus (*Symphysodon* spp.) varian *alenquer* dan cara pengaplikasiannya pada *burger discus*. Penelitian diharapkan dapat menjadi referensi pengembangan pakan *burger discus* yang menggunakan bahan baku berbasis *seafood*. Penelitian diharapkan dapat memberikan informasi tambahan berkaitan dengan penggunaan aplikasi *Adobe Photoshop CC* sebagai metode alternatif menentukan nilai RGB dan nilai CIELab pada ikan discus.