1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan komet (*Carassius auratus*) merupakan ikan hias air tawar yang banyak digemari oleh masyarakat luas, khususnya di kalangan penggemar ikan hias. Ikan komet ini memiliki warna yang indah, serta bentuk, dan pergerakan yang menarik. Ikan hias ini sangat jinak dan mudah hidup berdampingan dengan jenis ikan yang lain bila berada dalam satu tempat. Keunggulan ikan komet ini yaitu keberagaman warnanya seperti merah, oranye, putih, kuning ataupun perpaduan dari warna tersebut. Hal ini membuat ikan komet memiliki nilai jual yang tinggi (Saputro *et al.,* 2022).

Kualitas warna merupakan indikator utama dalam menentukan nilai ekonomis ikan komet (Nisa *et al.,* 2022). Salah satu permasalahan yang sering dihadapi para pembudidaya ikan komet yaitu menurunnya kualitas warna apabila dipelihara dalam jangka waktu yang lama (Lestari *et al.,* 2017). Pudarnya warna pada ikan hias dapat dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi genetik, jenis kelamin dan umur ikan. Sedangkan faktor eksternal berupa lingkungan tempat pemeliharaan, kondisi kesehatan ikan dan kandungan pigmen dari dalam pakan (Faturrahman *et al.,* 2020).

Upaya yang dapat dilakukan dalam mempertahankan kualitas warna ikan komet yaitu dengan pemberian pakan yang mengandung suplemen. Salah satu suplemen yang dapat ditambahkan dalam pakan untuk meningkatkan warna yaitu karotenoid. Karotenoid adalah zat pewarna alami yang dapat berkontribusi memberikan warna kuning, oranye, dan merah pada tumbuhan (Oktora *et al.,* 2016). Salah satu jenis karotenoid yang menghasilkan zat pigmen oranye adalah β-karoten (Syukri, 2021). Bahan alami yang mengandung β-karoten salah satunya yaitu *Dunaliella* sp.

Dunaliella sp. merupakan jenis mikroalga hijau yang potensial dikembangkan sebagai pakan alami dalam usaha akuakultur. *Dunaliella* sp. mengandung β-karoten 14% dari bobot keringnya (Salimah *et al.,* 2022). Kandungan nutrisi yang terdapat dalam *Dunaliella* sp. yaitu terdiri dari protein 57%, karbohidrat 32%, dan lemak 6% (Dewi *et al.,* 2023). Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh penambahan tepung *Dunaliella* sp. pada pakan untuk meningkatkan kecerahan warna pada ikan komet (*Carassius auratus*).

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang sering terjadi dalam kegiatan budidaya ikan komet yaitu tingkat kualitas warna ikan yang akan menurun jika dipelihara dalam kurun waktu yang lama. Ikan hanya dapat mensintetis warna hitam dan putih dari tubuhnya, sedangkan warna merah, oranye dan kuning tidak dapat disintetis secara langsung. Oleh karena itu, perlu dilakukan penambahan tepung *Dunaliella* sp. yang mengandung karotenoid pada pakan untuk meningkatkan kualitas warna ikan komet. Berdasarkan uraian tersebut terdapat rumusan masalah yang harus diteliti yaitu sebagai berikut:

1. Apakah penambahan tepung *Dunaliella* sp. pada pakan berpengaruh terhadap kecerahan warna ikan komet (*Carassius auratus*)?
2. Berapakah dosis tepung *Dunaliella* sp. yang optimal pada pakan untuk meningkatkan kecerahan warna ikan komet?
3. Apakah penambahan tepung *Dunaliella* sp. pada pakan berpengaruh terhadap pertumbuhan, dan kelangsungan hidup ikan komet?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis pengaruh tepung *Dunaliella* sp. pada pakan untuk meningkatkan kecerahan warna ikan komet (*Carassius auratus*).
2. Untuk menentukan dosis tepung *Dunaliella* sp. yang optimal dalam meningkatkan kecerahan warna ikan komet.
3. Untuk menganalisis pengaruh penambahan tepung *Dunaliella* sp. terhadap pertumbuhan, dan kelangsungan hidup.

1.4 Manfaat penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi tentang penggunaan tepung *Dunaliella* sp. sebagai sumber pigmen alami β-karoten dalam meningkatkan kualitas warna ikan komet (*Carassius auratus*). Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi literatur dan referensi dalam bidang akuakultur, mahasiswa dan pembudidaya ikan hias.

1.5 Hipotesis

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H0: Penambahan tepung *Dunaliella* sp. pada pakan tidak berpengaruh terhadap kecerahan warna ikan komet (*Carassius auratus*).

H1: Penambahan tepung *Dunaliella* sp. pada pakan berpengaruh nyata terhadap kecerahan warna ikan komet (*Carassius auratus*).