

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia yang beriklim tropis memiliki potensi ikan hias mencapai 300 juta ekor/tahun dan terdiri atas 240 jenis ikan hias laut dan 226 jenis ikan hias air tawar (Lingga dan Susanto, 2003). Salah satu ikan hias air tawar yang telah berhasil dibudidayakan adalah ikan Komet (*Carassius auratus*).

Ikan komet (*Carassius auratus*) merupakan salah satu komoditas ikan hias air tawar yang memiliki corak warna yang cerah dan memiliki bentuk yang menarik, karena memiliki bentuk tubuh mirip dengan ikan koki dan ikan koi. Ikan komet mempunyai perbedaan dengan ikan mas koki yaitu ukuran tubuh ikan komet yang lebih kecil dari ikan mas koki dan terdapat tonjolan daging (sungut) kecil di atas lubang hidungnya serta memiliki bentuk ekor seperti ikan mas koki dengan kombinasi warna kuning, jingga, emas, dan putih (Kottelat dkk, 1993).

Ikan komet termasuk ikan hias yang banyak digemari, sehingga sering diadakan kontes ikan hias bagi pemilik ikan komet, ikan komet merupakan ikan yang mudah dipelihara di kolam maupun di akuarium. Ikan komet selalu tersedia di setiap penjual ikan hias, sehingga harga jual cenderung stabil.

Nilai jual ikan komet dipengaruhi oleh kecerahan warna tubuhnya, semakin cerah maka nilai jual ikan komet semakin mahal. Warna cerah pada ikan terjadi karena adanya sel pigmen (kromatofor) yang terletak pada lapisan

epidermis. Tingkat kecerahan warna pada ikan bergantung pada jumlah dan letak pergerakan kromatofor (Sally, 1997 & Walin, 2002). Menurut Irianto (2005), kromatofor pada lapisan epidermis memiliki kemampuan berubah untuk menyesuaikan dengan lingkungan dan aktifitas seksual. Salah satu penyebab perubahan warna ikan karena adanya faktor lingkungan seperti cahaya matahari, kualitas air, dan kandungan pigmen dalam pakan (Bachtiar, 2002).

Komponen utama pembentuk pigmen warna adalah karotenoid yang merupakan komponen pigmen alami warna merah dan oranye (Sulawesty, 1997). Karotenoid yang dominan pada ikan adalah astaksantin. Secara umum ikan akan menyerap astaksantin dari pakan dan menggunakannya langsung sebagai sel pigmen warna merah (Lesmana, 2002). Karotenoid merupakan pigmen organik yang terdapat secara alami pada kromoplas tanaman, organisme fotosintesis seperti alga (*Spirulina* sp., *Dunaliella* sp.) serta beberapa jenis jamur dan bakteri.

Salah satu sumber nutrisi yang mengandung karotenoid jenis astaksantin adalah *Spirulina* sp. Mikroalga *Spirulina* sp. dapat digunakan sebagai bahan alami untuk meningkatkan kualitas kecerahan ikan komet terutama terhadap fenotipe warnanya. Menurut Erhenberg (1980) dalam Sasson (1991), pada ikan hias air tawar yang diberi pakan *Spirulina* sp. dapat membuat warna ikan hias tersebut menjadi lebih cerah. Berdasarkan hal tersebut penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penambahan *Spirulina* sp. ke dalam pakan terhadap kecerahan warna ikan komet.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penambahan tepung *Spirulina* sp. pada pakan terhadap kecerahan warna dan pertumbuhan ikan komet (*Carassius auratus*).

C. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pembudidaya ikan hias serta masyarakat luas tentang pengaruh penambahan bahan alami berupa tepung *Spirulina* sp. dalam pakan terhadap kecerahan kecerahan warna ikan komet.

D. Kerangka Pikir

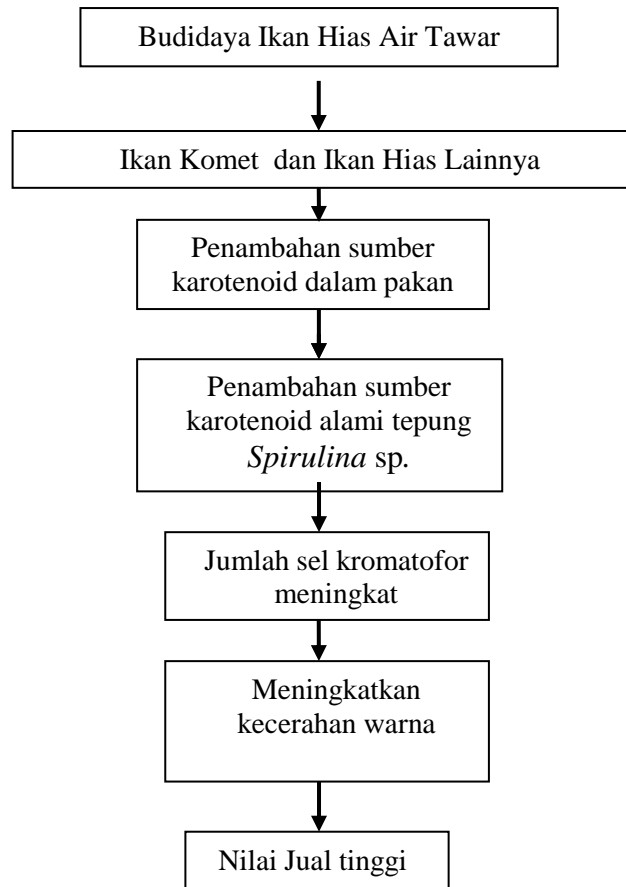
Upaya untuk meningkatkan kecerahan warna ikan komet perlu dilakukan, karena kecerahan warna ikan komet yang menjadi daya tarik bagi para konsumen. Untuk meningkatkan kecerahan warna tersebut telah dicoba dengan pemberian suplemen tambahan dalam pakan seperti astaksantin sintetik dan lycantin. Bahan suplemen tambahan yang relatif mahal menjadi kendala bagi pembudidaya ikan komet, sehingga perlu dilakukan suatu cara untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menghasilkan suplemen pencerah warna yang lebih murah dan berkualitas.

Alternatif pengganti suplemen tambahan tersebut adalah pemanfaatan mikroalga seperti *Spirulina* sp. yang merupakan bahan alami yang memiliki kandungan astaksantin tinggi. Penelitian Landau (1992) menyimpulkan bahwa *Spirulina* sp. kering mempunyai kandungan sel pigmen fikosianin mencapai 20% dari bobot keringnya. Menurut Erhenberg (1980) dalam Sasson (1991), pada ikan hias air tawar yang diberikan pakan *Spirulina* sp. dapat membuat warna ikan hias menjadi lebih cerah.

Komposisi pigmen yang terkandung dalam *Spirulina* sp. adalah fikosianin, klorofil, dan karoten (Vonshak, 2002). Salah satu cara untuk meningkatkan kecerahan warna ikan komet adalah dengan menambahkan tepung *Spirulina* sp. sehingga nilai jual ikan komet meningkat.

Usaha budidaya ikan yang semakin intensif menuntut tersedianya pakan dalam jumlah yang cukup, tepat waktu dan berkesinambungan (Mujiman, 2001). Pakan alami memiliki beberapa kelemahan antara lain tidak bebas hama penyakit yang dibawanya, tersedianya dalam jumlah terbatas dan kesinambungannya kurang terjamin (Nasution, 2000). Guna mengatasi masalah tersebut, perlu tersedianya pakan buatan. Pakan buatan adalah pakan yang diramu dari beberapa macam bahan, yang kemudian diolah menjadi bentuk khusus sebagaimana yang dikehendaki (Mujiman, 2001).

Dengan meramu berbagai macam bahan pakan, maka nilai gizi pada pakan dapat diatur sesuai dengan keperluan ikan. Demikian pula halnya dengan selera makan ikan dan daya cernanya. Selain itu penggunaan pakan buatan sangat praktis dan dapat disimpan dalam waktu yang relatif lama (Mujiman, 2001). Secara umum kerangka pikir penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian.

E. Hipotesis

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. $H_0 : \sigma_i = 0$ Penambahan *Spirulina* sp. dalam pakan buatan tidak berpengaruh terhadap kecerahan warna dan pertumbuhan ikan komet.
2. $H_1 : \sigma_i \neq 0$ Penambahan *Spirulina* sp. dalam pakan buatan berpengaruh terhadap kecerahan warna dan pertumbuhan ikan komet.