

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan hias air tawar merupakan komoditi yang memiliki nilai estetika dan banyak diminati oleh masyarakat. Jenis ikan hias salah satunya yaitu ikan komet. Ikan komet (*Carrasius auratus*) merupakan salah satu jenis ikan hias yang populer saat ini, keunggulan ikan komet adalah terdapat pada warna ikan yang bermacam-macam seperti putih, kuning, merah, jingga, emas, atau perpaduan lain dari warna-warna tersebut. Hal ini membuat ikan komet memiliki nilai daya jual yang tinggi sehingga banyak orang yang berusaha memperoleh keuntungan yang tinggi (Rohmawati, 2010).

Kecerahan warna pada ikan hias Indonesia kurang menarik dikarenakan minimnya penguasaan teknologi dalam bidang budidaya. Hal ini menyebabkan produksi nasional tidak dapat bersaing dalam pasar global (Mulyani, 2013). Permintaan pasar yang terus meningkat dengan harga yang stabil menjadikan nilai daya jual yang tinggi serta menjadi peluang untuk budidaya ikan komet. Harga jual ikan komet di Bogor, Jawa Barat per ekor Rp 2.200 untuk ukuran ± 3 cm / size M (Nugroho, 2008). Berdasarkan survei pribadi di toko-toko penjual ikan hias di Bangka Belitung harga ikan komet per ekor Rp 5.000 untuk ukuran ± 5 cm.

Nilai ekonomis harga jual ikan komet dipengaruhi oleh kecerahan warna. Warna harus dapat ditingkatkan dan dipertahankan kualitasnya. Memudarnya warna ikan saat dipelihara dalam waktu yang lama menjadi kendala utama yang sering dihadapi para pembudidaya dan penggemar ikan hias (Lesmana, 2002). Pembudidaya atau penggemar ikan hias harus dapat mempertahankan dan meningkatkan kecerahan warna ikan. Cara yang dapat dilakukan salah satunya adalah pemberian pakan dengan kandungan karotenoid.

Karotenoid merupakan zat pigmen pembentuk warna yang banyak ditemukan pada tanaman seperti buah-buahan dan sayuran. Menurut Satyani & Sugito (1997) dalam Yulianti *et al.*, (2014) karotenoid adalah komponen pembentuk zat warna yang memberikan warna merah dan warna kuning. Dengan demikian, pakan yang

mengandung karotenoid dapat digunakan sebagai salah satu upaya untuk dapat mempertahankan dan meningkatkan kualitas warna pada ikan hias.

Sumber nutrisi yang mengandung karotenoid dari tumbuhan yang berwarna merah jingga salahsatunya yaitu buah karamunting. Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) adalah salah satu potensi tumbuhan dari daerah pulau Bangka yang tumbuh liar di pekarangan, lahan kosong dan hutan. Hingga saat ini belum ada pemanfaatan optimal buah karamunting meskipun telah diketahui buah dari karamunting ini memiliki kandungan antosianin dan antioksidan. Pigmen beta karoten juga terdapat pada buah karamunting. Pigmen beta karoten adalah bahan utama pembentuk pigmen merah jingga yang tidak dapat disintesis sendiri oleh ikan tetapi diperoleh dari asupan makanan (Suryadinata *et al.*, 2016).

Hasil penelitian terdahulu tentang telaah fitokimia senyawa antioksidan dari ekstrak dan fraksi daun karamunting, menunjukkan bahwa daun karamunting mempunyai aktivitas antioksidan yang kuat dengan nilai IC50 sebesar 51,95 µg/mL. Diduga senyawa yang dominan aktif berperan dalam aktivitas antioksidan pada fraksi tersebut termasuk kedalam golongan flavonoid (Suryadinata *et al.*, 2016). Pemanfaatan ekstrak buah karamunting telah digunakan untuk pewarna rambut pada manusia yang menunjukkan hasil bahwa semakin besar konsentrasi ekstrak buah karamunting, maka warna rambut yang dihasilkan semakin gelap sampai konsentrasi 5%, dan di atas konsentrasi 5% warna rambut yang dihasilkan semakin terang (Nasution, 2014).

Barlian *et al.*, (2016) menyatakan bahwa penambahan tepung marigold sebanyak 0,9% pada pakan buatan memberikan hasil terbaik dan berpengaruh nyata terhadap peningkatan intensitas warna ikan komet. Tingkat kecerahan sisik ikan komet yang diberi pakan diperkaya rumput laut *Sargassum* sp, memberikan hasil tertinggi sebesar 30% dengan nilai kecerahan 2,67 dan jumlah kromatofor sebanyak 2.890,67 sel (Astari *et al.*, 2016). Menurut Panjaitan *et al.*, (2014) penambahan tepung *Spirullina platensis* pada pakan dengan dosis 3% menghasilkan tingkat perubahan warna yang lebih baik dan lebih efektif dibandingkan dengan dosis 1% atau 5% pada ikan komet.

Peningkatan kecerahan warna ikan dengan memanfaatkan tepung marigold, *Sargassum* sp, dan *Spirullina platensis* dipengaruhi adanya bahan aktif yang terkandung pada ketiga bahan tersebut. Adapun kandungan karotenoid pada bunga marigold (*Tagetes* sp.) adalah karotenoid, beta karoten, Tran-lutein, lutein ester, dan xantofil (Simson *et al.*, 1981 dalam Barlian *et al.*, 2016). Menurut Yanar *et al.*, (2007) bunga marigold (*Tagetes* sp) mengandung karotenoid sebesar 3.890 mg/kg, sedangkan kelopak bunganya mengandung karotenoid sebesar 6.000–13.000 mg/kg. *Spirullina* kaya akan zat gizi seperti protein, fikosianin, karbohidrat, lemak dan karotenoid (Christwardana dan Hadiyanto, 2013). Datla dan Thomas (2011) menjelaskan bahwa dalam 100 gram *Spirullina* mengandung 150-250 mg beta karoten. Menurut Kumar *et al.*, (2009), *Sargassum* sp kelas Phaeophyta memiliki kandungan karotenoid tertinggi dibandingkan rumput laut dari kelas lainnya, yaitu berkisar antara 0,06 dan 0,75 mg/g. Berdasarkan data tersebut diduga buah karamunting juga dapat meningkatkan kecerahan warna ikan karena mengandung beta karoten.

Pemanfaatan ekstrak buah karamunting diantaranya adalah sebagai bahan pembuat warna alami pada makanan dan warna rambut pada manusia. Namun, penelitian peningkatan kecerahan warna ikan hias, yang memanfaatkan tepung buah karamunting melalui pencampuran kedalam pakan belum pernah diuji. Oleh karena itu, penelitian ini dimaksudkan untuk menguji pengaruh tepung buah karamunting untuk meningkatkan kecerahan warna ikan komet.

1.2 Rumusan Masalah

Tingkat penyerapan kandungan karotenoid pada ikan berbeda-beda. Kandungan yang digunakan untuk meningkatkan dan mempertahankan warna ikan adalah jenis β -karoten. Sumber β -karoten untuk meningkatkan kecerahan warna pada penelitian ini yaitu tepung buah karamunting. Rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

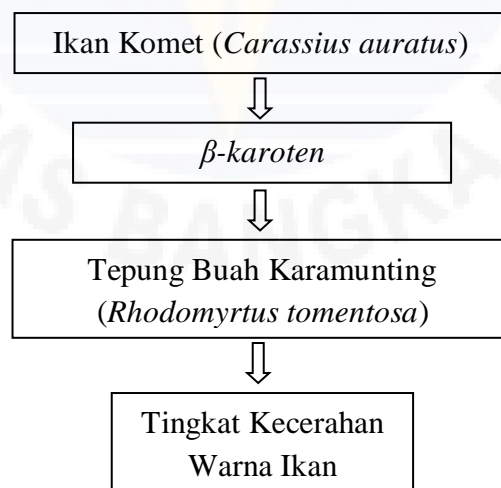
1. Bagaimana keefektifan penambahan tepung buah karamunting kedalam pakan terhadap kecerahan warna ikan komet.
2. Berapakah dosis dan waktu penggunaan terbaik dari penambahan tepung buah karamunting terhadap kecerahan warna ikan komet.

1.3 Kerangka Pemikiran

Ikan komet (*Carassius auratus*) merupakan salah satu jenis ikan hias, warna ikan mempengaruhi harga ikan komet. Harga jual ikan komet akan meningkat jika warna terlihat cerah, namun yang menjadi kendala yaitu warna ikan menjadi pudar apabila dipelihara didalam akuarium.

Warna ikan hias dipengaruhi oleh penyerapan karotenoid dalam tubuh. Kandungan karotenoid merupakan sumber utama pembentukan pigmen warna tubuh ikan hias. Beberapa penelitian terdahulu telah menambahkan karotenoid sintetis kedalam pakan untuk kecerahan warna ikan hias akan tetapi harga dari bahan sintetis memiliki harga yang mahal. Adanya permasalahan tersebut maka perlu digunakan karotenoid alami.

Penambahan sumber β -karoten yang dapat digunakan yaitu buah karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) untuk meningkatkan kecerahan warna ikan. Namun pemanfaatan buah karamunting untuk kecerahan warna ikan hias sejauh ini belum dilakukan. Oleh karena itu, penelitian dengan penambahan tepung buah karamunting kedalam pakan untuk meningkatkan performa kecerahan warna ikan komet perlu dilakukan sebagai upaya meningkatkan nilai jual ikan. Skema kerangka pemikiran secara rinci disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian.

1.4 Tujuan

Tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Menguji efektifitas penambahan tepung buah karamunting kedalam pakan terhadap kecerahan warna ikan komet.
2. Menentukan dosis dan waktu penggunaan terbaik dari penambahan tepung buah karamunting terhadap kecerahan warna ikan komet.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini diantaranya :

1. Memanfaatkan buah karamunting sebagai buah lokal pulau Bangka yang mengandung *β -karoten* terhadap kepentingan budidaya ikan hias.
2. Sumber informasi bagi para pelaku budidaya ikan komet untuk kecerahan warna ikan.

