

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara perairan dengan potensi hasil perikanan cukup besar baik dari komoditas konsumsi maupun non konsumsi. Salah satu komoditas non konsumsi yang berpengaruh terhadap sistem perekonomian masyarakat adalah ikan hias. Ekspor ikan hias Indonesia diharapkan mampu meningkatkan perekonomian petani ikan hias. Salah satu ikan hias yang memiliki nilai ekonomi tinggi adalah Rainbow boesmani (*Melanotaenia boesmani*). Budidaya ikan hias bukan hanya memfokuskan pada seberapa besar input yang mendukung bisnis, tetapi lebih pada bagaimana untuk mendayagunakan potensi apapun yang tersedia untuk mencapai kontribusi output bagi kesejahteraan ekonomi (Rahmi *et al.*, 2020). Sehingga ikan hias ini menjadi lahan bisnis ditengah menurunnya perekonomian. Warna merupakan salah satu parameter dalam penentuan nilai ikan hias. Semakin cerah warna suatu jenis ikan, maka semakin tinggi nilai jualnya. Faktor makanan memiliki pengaruh dalam pembentukan warna ikan hias, oleh sebab itu perlu diberikan pakan yang dapat mendukung penampakan warna tersebut (Djamhuriyah *et al.*, 2005).

Dalam pelaksanaan budidaya ikan hias petani banyak mengalami berbagai masalah, antara lain teknologi budidaya, keadaan iklim dan lingkungan serta ketersediaan pakan baik pakan alami maupun pakan komersial yang cukup. Petani ikan hias khususnya belum banyak mengetahui jenis pakan alami yang baik untuk pertumbuhan dan perkembangan khususnya benih ikan. Sedangkan pemerintah juga belum ada anjuran atau rekomendasi penggunaan salah satu jenis pakan alami yang paling baik untuk

pertumbuhan dan perkembangan ikan hias tersebut. Dalam usaha untuk dapat mengembangkan budidaya ikan hias, maka perlu diadakan penelitian tentang pengaruh pemberian jenis pakan alami yang mempunyai pengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan kecerahan warna ikan hias. Pakan alami mempunyai keunggulan dan kekurangan. Keunggulannya antara lain bentuk dan ukuran sesuai dengan lebar bukaan mulut ikan pemakannya, mudah didapatkan secara massal dan alami, kandungan nutrisinya tinggi, isi selnya padat dan mempunyai dinding sel tipis sehingga mudah dicerna oleh ikan, cepat berkembangbiak dan memiliki toleransi cukup tinggi terhadap perubahan lingkungan, tidak mengeluarkan senyawa beracun dan gerakannya menarik bagi ikan tetapi tidak terlalu aktif sehingga mudah ditangkap (Djarajah, 2006). Ketersediaan suatu jenis pakan untuk ikan sangat berpengaruh dengan perkembangan ikan itu sendiri, tidak semua pakan yang ada di perairan disukai oleh ikan. Beberapa faktor yang menentukan dimakan atau tidaknya suatu jenis pakan oleh ikan, antara lain: jenis pakan, bentuk, ukuran, keras atau lunak, bau dan rasa. Selain itu, pakan yang baik adalah pakan yang mengandung unsur gizi yang lengkap dan seimbang. Pakan yang lengkap dan seimbang mencakup kandungan protein, lemak, karbohidrat, vitamin dan mineral yang dibutuhkan ikan. Bila pakan tidak mencukupi kebutuhan ikan maka akan terjadi kompetisi ikan untuk mendapatkan pakan, tetapi apabila jumlah pakan berlebih dapat menyebabkan sisa pakan pada media pemeliharaan menjadi berbahaya karena dapat menurunkan kualitas air (Mudjiman, 1999).

Ikan Rainbow boesmani (*Melanotaenia boesmani*) salah satu ikan yang di gemari masyarakat untuk dijadikan hiasan di aquarium. Ikan hias ini berasal dari Papua. Nama pelangi diberikan kepada ikan ini karena tubuhnya memiliki perpaduan warna yang beranekaragam sesuai dengan spesiesnya (Kadarini 2010). Terdapat perbedaan warna yang sangat mencolok antara

ikan rainbow jantan dan betina. Ikan rainbow jantan memiliki warna yang lebih bagus dari pada ikan rainbow betina. Ini yang menyebabkan ikan rainbow jantan memiliki nilai ekonomi tinggi (Kadarini 2010). Banyaknya permintaan ikan hias dapat dilihat dari hasil tangkapan yang dilakukan di habitat alaminya. Para pemasok ikan hias memenuhi permintaan pasar dengan melakukan penangkapan ikan di habitatnya. Apabila terus terjadinya eksplorasi tanpa adanya pelestarian terhadap ikan rainbow, maka dikhawatirkan ikan rainbow akan mengalami kepunahan (Saskia 2012).

Terkait dengan warna ikan, (Efianda *et al.*, 2021) menyebutkan bahwa umumnya hewan air tidak memiliki kemampuan untuk mensintesis karotenoid sebagai penghasil warna dalam tubuhnya, oleh sebab itu perlu pemberian suplemen dari luar agar dapat mempertahankan dan meningkatkan kualitas warnanya. Beberapa penelitian, telah dilakukan untuk memanipulasi pigmen ikan agar mendapatkan warna indah dan cerah menggunakan karotenoid astaxanthin seperti pada badut (*Amphiprionocellaris*) (S *et al.*, 2019) dan (Alfianto *et al.*, 2020).

Pakan alami merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan produksi benih ikan hias maupun ikan konsumsi. Budidaya pakan alami yang dilakukan sendiri oleh petani menjanjikan sejumlah keuntungan, disamping kualitas kebersihan pakan terjamin, pakan alami produksi sendiri juga menghasilkan jenis pakan/kutu air seperti yang diharapkan. Penghematan waktu, tenaga dan biaya juga akan diraih apabila produksi pakan alami dilakukan dengan baik. Tujuan penelitian adalah mengetahui pengaruh pakan alami terhadap pertumbuhan dan kecerahan warna pada ikan Rainbow boesmani.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini antara lain:

1. Apakah *Moina sp* yang diberi Karotenoid Astaxanthin berpengaruh terhadap perubahan warna pada ikan Rainbow boesmani jantan?
2. Berapakah dosis Karotenoid Astaxanthin yang tepat untuk perubahan warna ikan Rainbow boesmani jantan?
3. Apakah *Moina sp* yang diberi Karotenoid Astaxanthin berpengaruh terhadap pertumbuhan pada ikan Rainbow boesmani jantan?
4. Berapa dosis Karotenoid Astaxanthin yang tepat untuk pertumbuhan pada ikan Rainbow boesmani jantan?
5. Apakah *Moina sp* yang diberi Karotenoid Astaxanthin berpengaruh terhadap pertumbuhan berat mutlak pada ikan Rainbow boesmani jantan?
6. Berapa dosis Karotenoid Astaxanthin yang tepat untuk pertumbuhan panjang mutlak pada ikan Rainbow boesmani jantan?
7. Apakah *Moina sp* yang diberi Karatenoid Astaxantin berpengaruh terhadap Survival Rate dan kualitas air pada ikan Rainbow boesmani jantan?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh pakan alami *Moina sp* dengan dosis Karotenoid Astaxanthin terhadap perubahan warna ikan rainbow boesmani jantan
2. Mengetahui dosis Karotenoid Astaxanthin yang tepat terhadap perubahan warna ikan rainbow boesmani jantan melalui pakan alami *Moina sp*.

3. Mengetahui pengaruh pakan alami *Moina* sp dengan dosis Karotenoid Astaxanthin terhadap pertumbuhan ikan Rainbow boesmani jantan.
4. Mengetahui dosis Karotenoid Astaxanthin yang tepat terhadap pertumbuhan ikan Rainbow boesmani jantan.
5. Mengetahui pengaruh pakan alami *Moina* sp dengan dosis Karotenoid Astaxanthin terhadap pertumbuhan berat ikan Rainbow boesmani jantan.
6. Mengetahui dosis Karotenoid Astaxanthin yang tepat terhadap pertumbuhan panjang ikan Rainbow boesmani jantan.
7. Mengetahui pengaruh pakan alami *Moina* sp dengan dosis Karotenoid Astaxanthin terhadap Survival Rate ikan Rainbow boesmani jantan.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang dapat diperoleh setelah melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti tentang efektivitas pakan alami *Moina* sp yang tepat untuk kecerahan warna ikan Rainbow boesmani jantan.
2. Data yang diperoleh juga dapat digunakan untuk acuan penelitian selanjutnya.