

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan letak geografisnya Indonesia merupakan negara dengan iklim tropis, sehingga sangat berpotensi di industri dan pertanian. Musim panas yang panjang berarti suhu yang hangat sepanjang tahun. Kondisi ini mendorong pertumbuhan banyak hewan yang berbeda, salah satunya adalah ikan akuarium. Indonesia memiliki banyak sekali jenis ikan hias air tawar maupun ikan hias air laut. Kurang lebih 1.100 spesies ikan hias air tawar yang diperdagangkan secara global dan Indonesia memiliki 400 spesies, namun hanya sekitar 90 spesies yang dibudidayakan masyarakat (Direktoral Jendral Perikanan Budidaya, 2015).

Potensi sumber daya alam dan iklim Indonesia sangat bermanfaat bagi pengembangan industri agro-perikanan. Salah satu sektor perikanan yang memiliki potensi keunggulan kompetitif adalah produk ikan hias. Indonesia memiliki pangsa pasar ikan terbesar yaitu 7,5 juta dan terus meningkat setiap tahun. Pada tahun 2012, permintaan ikan hias meningkat dari 850 juta menjadi 982 juta ekor. Potensi besar yang dimiliki Indonesia dapat diharapkan menjadi potensi ekonomi yang positif bagi kesejahteraan masyarakat (Bareta, 2021).

Ikan hias adalah jenis ikan yang hidup di air tawar atau air laut dan memiliki bentuk atau warna tubuh yang menarik dan indah. Salah satu jenis ikan hias yang memiliki ciri khas tersendiri

dibandingkan ikan hias lainnya adalah ikan cupang (*Betta splendens*). Keunikan yang dimaksud adalah kecenderungan untuk bertarung melawan sesama jenis, dan juga memiliki beberapa corak dan pola warna yang unik, salah satu yang menjadi ciri khas keindahan cupang adalah saat memamerkan ekornya (Agus, *et al*, 2010).

Warna merupakan indikator keindahan cupang, semakin cerah warna pada ikan, semakin menarik dan semakin mahal harganya. Namun pada saat memelihara ikan akuarium, warna ikan sering menjadi kusam, kualitas warna menurun, membuat ikan akuarium tidak menarik lagi. Perubahan warna ikan disebabkan oleh perubahan lingkungan seperti sinar matahari, kualitas air dan kandungan nutrisi pigmen dalam pakan. Faktor makanan memiliki pengaruh dalam pembentukan warna ikan hias, oleh karena itu perlu dilakukan upaya untuk menjaga dan meningkatkan kualitas warna ikan, termasuk pemberian pakan alami yang mengandung karotenoid (Safrida, 2017). Warna ikan cupang yang indah karena adanya pigmen karotenoid. Warna dan pigmentasi pada ikan hias dipengaruhi oleh penyerapan dan timbunan karotenoid dalam tubuh (Sukarman, 2014), namun ikan tidak dapat menyintesis karotenoid sendiri, karotenoid yang diperoleh dari makanan dapat meningkatkan pigmen karotenoid (Uly, 2017).

Pertumbuhan ikan cupang dipengaruhi oleh faktor internal berupa genetik, dan faktor eksternal yaitu pemberian pakan, kesediaan air, pH air, dan oksigen terlarut (Tarigan dan Masnadi, 2018). Pertumbuhan ikan dapat meningkat dengan pemberian nutrisi pakan yang sesuai, pertumbuhan ikan dipengaruhi oleh tersedianya

pakan yang cukup juga harus didukung dengan padat tebar ikan yang optimal.

Spirulina platensis merupakan sumber pangan yang menghasilkan berbagai senyawa bioaktif bernilai ekonomi tinggi seperti karotenoid. *Sp* adalah ganggang biru-hijau berfilamen yang kemungkinan lebih banyak tumbuh di Indonesia. *Sp* dikenal juga sebagai pakan alami untuk penetasan larva udang dan ikan (Leksono, 2017). *Sp* memiliki kandungan protein sekitar 60-70 %, vitamin A, mineral dan beta-karoten (Fathoni, 2022). Karoten tersusun atas xantofil (37%), beta-karoten (28%) dan zeaxanthin (17%) (Andriani, 2018). Diketahui bahwa *Sp* mempunyai komponen antioksidan yang disebut fikosianin dan senyawa fenolik. Pada dasarnya fikosianin yang berperan sebagai antioksidan merupakan kandungan pigmen tertinggi dalam *Sp* yang mencapai 14-20% dari berat kering. *Sp* merupakan sumber nutrisi yang mengandung karotenoid mirip astaxanthin, sehingga mikroalga *Sp* dapat digunakan sebagai bahan baku alami untuk meningkatkan kualitas kecerahan ikan cupang, terutama dalam hal kecerahan, hal ini didukung dengan adanya penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Andriani, 2018) yaitu pengaruh penambahan tepung *Sp* dan tepung wortel terhadap kecerahan warna pada ikan koki (*Carassius auratus*) oranda, dan yang dilakukan oleh (Hadijah, 2020) mengenai pengaruh penambahan *sp* pada pakan terhadap peningkatan kecerahan warna ikan badut (*Amphiprionoellaris*). Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian rekayasa pakan yang mengandung beta karoten seperti *Sp* untuk intensitas warna pada ikan cupang.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah penambahan tepung *Spirulina platensis* pada pakan dapat mempengaruhi warna dan pertumbuhan pada ikan cupang?
2. Berapakah dosis optimal tepung *Spirulina platensis* dalam pakan yang tepat untuk warna dan pertumbuhan pada ikan cupang?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apakah penambahan tepung *Spirulina platensis* pada pakan dapat mempengaruhi warna dan pertumbuhan pada ikan cupang
2. Untuk mengetahui berapakah dosis optimal tepung *Spirulina platensis* dalam pakan yang tepat untuk warna dan pertumbuhan pada ikan cupang

1.4 Manfaat Penelitian

1. Menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti bahwa penambahan tepung *Spirulina platensis* terbukti memberikan pengaruh terhadap intensitas warna dan pertumbuhan ikan cupang
2. Meberi pengetahuan bahwa tepung *Spirulina platensis* dapat dijadikan pakan tambahan untuk intensitas warna dan pertumbuhan ikan cupang
3. Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya