

RINGKASAN

MARDYA SYAIFUDIN SAPUTRA. Penambahan Mikroalga Merah *Porphyridium cruentum* Pada Pakan Terhadap Kecerahan Ikan Cupang (*Betta splendens*). Dosen Pembimbing Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., MP.dan Sapto Andriyono, S.Pi., MT.

Ikan hias memiliki warna yang cerah dan cemerlang merupakan daya tarik utama ikan hias dalam penentuan nilainya. Semakin cerah warna suatu jenis ikan, maka semakin tinggi nilainya. Salah satu usaha yang dilakukan untuk mendapatkan warna cerah yang merata pakan ikan adalah dengan teknik manipulasi sumber pigmen ke dalam pakan. Saat ini banyak zat perwarna sintetik yang ditambahkan kedalam pakan ikan, namun hasilnya tidak sebgus zat pigmen alami. Mikroalga memiliki potensi berbagai kandungan nilai nutrisi diantaranya pigmen seperti karotenoid dan fikobiliprotein. Mikroalga *P. cruentum* memiliki banyak kandungan bioaktif, salah satunya yaitu kandungan pigmen fikoeritrin. Fikoeritrin merupakan pigmen utama penghasil warna merah pada struktur tubuh *P. cruentum* yang dapat dimanfaatkan dalam industri pangan, farmasi maupun kosmetik. Pigmen yang dihasilkan oleh mikroalga dapat digunakan sebagai bahan pewarna alami menggantikan pewarna sintetis.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penambahan *P. cruentum* pada pakan dapat memberikan pengaruh terhadap kecerahan warna ikan cupang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September-Oktober di Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga. Metode penelitian yang akan digunakan adalah metode eksperimental dengan rancangan acak lengkap. terdiri atas lima perlakuan dan empat kali ulangan. Perlakuan yang digunakan adalah pemberian pakan cacing sebagai kontrol, serta penambahan mikroalga dengan dosis 0%, 1%, 3%, dan 5%.

Analisis data yang digunakan adalah statistik dan deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kecerahan warna ikan cupang antar perlakuan berbeda nyata ($p < 0,05$). Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dosis yang memberikan tingkat kecerahan warna ikan cupang adalah dosis 1%.

SUMMARY

MARDYA SYAIFUDIN SAPUTRA. Addition Of *P. cruentum* In Feed May Give Effect To The Brightness Of Betta Fish (*Betta splendens*). Academic Advisor Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., MP.dan Sapto Andriyono, S.Pi., MT.

Ornamental fish has a bright and brilliant colors are a main attraction in the determination of the value of ornamental fish. The brighter the color of a type of fish, the higher its value. One effort was made to obtain bright color evenly is the manipulation technique pigment source into the feed. Currently, many synthetic coloring substances that added into fish feed, but the results are not as good as a natural pigment. Microalgae have the potential nutritional value content among various pigments such as carotenoids and ficobiliprotein microalgae *P. cruentum* has many bioactive compounds, one of which contains pigment ficoeritrin which is the main producer of red pigment in the body structure. The pigments can be used in the food industry, pharmaceuticals and cosmetics. pigment produced by microalgae can be used as a natural dye replace synthetic dyes.

The purpose of this research was to know the addition of *P. cruentum* in feed may give effect to the brightness of betta fish. Research was held in September-October at the Faculty of Fisheries and Marine Airlangga University. The research method used was an experimental method with a completely randomized design. Consisting of five treatments and four replications. The treatment used is feeding the worms as a control, and the addition of microalgae at a dose of 0%, 1%, 3% and 5%. Analisis data used were statistics and descriptive.

The results showed that the brightness of the color of betta fish were significantly different between treatments ($p < 0.05$). The final conclusion is the dose that gives the brightness of the color of betta fish is a dose of 1%