

ABSTRACT

THE INFLUENCE OF INCREASE FLOUR MARIGOLD FLOWER (*Tagetes* sp.) AS A SOURCE OF CAROTENOIDS TO ENHANCE THE BRIGHTNESS OF THE COLOUR SWORDTAIL FISH (*Xyphophorus helleri*)

By

RUDI IRAWAN

One of ornamental freshwater fish that have a high economic value is swordtail fish (*Xyphophorus helleri*). The benefit of swordtail fish is in a red orange of its body. Colour quality is the main factor of determining price of swordtail fish. Colour quality will be increase interest of consumer. The effort to increase the brightness of fish with adding carotenoids from marigold (*Tagetes* sp.) to feed. The study aims to determine the exact marigold flour dose as carotenoid resources to increase the brightness of the colour swordtail fish. The study was used Completely Random Design. The treatment were addition 0 mg/g, 6 mg/g, 9 mg/g, and 12 mg/g marigold in feed. The result showed that addition 12 mg/g marigold to the feed is effective for increase the brightness colour of swordtail fish that is $4,983 \pm 0,284$ and addition 9 mg/g marigold to the feed is effective for increase total carotenoid that is $2,90 \pm 0,23$ and given significant effect. The growth of length and survival rate was not given significant effect.

Keyword : swordtail fish, marigold, carotenoid, colour intensity

ABSTRAK

PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG BUNGA MARIGOLD (*Tagetes* sp.) SEBAGAI SUMBER KAROTENOID UNTUK MENINGKATKAN KECERAHAN WARNA IKAN PLATI PEDANG (*Xyphophorus helleri*)

OLEH

RUDI IRAWAN

Salah satu ikan hias air tawar yang memiliki nilai ekonomis cukup tinggi adalah ikan plati pedang (*Xyphophorus helleri*). Keunggulan ikan plati pedang terletak pada warna oranye yang merona pada seluruh bagian tubuhnya. Kualitas warna ikan menjadi faktor utama dalam menentukan harga jual ikan. Kualitas warna yang indah dan menarik pada ikan akan meningkatkan minat konsumen atau pangsa pasar. Upaya untuk meningkatkan kecerahan warna ikan dapat dilakukan dengan menambahkan karotenoid yang berasal dari bunga marigold (*Tagetes* sp.) yang dicampurkan kedalam pakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dosis tepung bunga marigold yang tepat dalam pakan sebagai sumber karotenoid untuk meningkatkan pigmen warna ikan plati pedang. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap. Perlakuan yang diberikan yaitu penambahan tepung bunga marigold 0 mg/g, 6 mg/g, 9 mg/g, dan 12 mg/g pakan dalam formulasi pakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung bunga marigold 12 mg/g pakan dalam formulasi pakan efektif untuk meningkatkan intensitas warna tubuh ikan yaitu sebesar $4,983 \pm 0,284$ dan penambahan tepung bunga marigold 9 mg/g pakan dalam formulasi pakan efektif untuk meningkatkan total karotenoid yaitu sebesar $2,90 \pm 0,23$ serta memberikan pengaruh yang signifikan. Sedangkan pertumbuhan panjang mutlak, pertumbuhan berat mutlak dan *survival rate* tidak memberikan pengaruh yang signifikan.

Kata kunci: ikan plati pedang, marigold, karotenoid, kecerahan warna