

Intisari

Pengaruh Penambahan Tepung Wortel dalam Pakan terhadap Pertumbuhan dan Warna Ikan Cupang Plakat *Super Red* (*Betta Splendens*, Regan 1910)

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh tepung wortel sebagai sumber beta-karoten alami terhadap pertumbuhan dan warna ikan cupang plakat *super red* (*Betta splendens*, Regan 1910). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap dengan empat perlakuan dan tiga ulangan. Hewan uji berupa ikan cupang plakat *super red* berumur tiga bulan dengan rerata bobot 0,3 g dan panjang 3 cm. Pemeliharaan dilakukan selama 40 hari dengan perlakuan, yaitu P0 (pemberian 100% pellet komersial), P1 (pemberian tepung wortel 22%), P2 (pemberian tepung wortel 27%), dan P3 (pemberian tepung wortel 32%). Pakan diberikan dengan frekuensi sebanyak dua kali sehari pada pukul 08.00 dan 16.00 WIB. Data dianalisis menggunakan analisis variansi. Jika hasil menunjukkan adanya beda nyata, maka dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Test* dengan tingkat kepercayaan 95%. Analisis Regresi Polinomial Orthogonal digunakan untuk mengetahui dosis terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan dan warna ikan cupang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung wortel memberikan pengaruh dalam meningkatkan warna, namun tidak berpengaruh dalam meningkatkan pertumbuhan ikan cupang. Sintasan tertinggi terdapat pada P1 sebesar 100%. Pertumbuhan tertinggi terdapat pada P0 dengan pertumbuhan mutlak berbasis panjang $0,53 \pm 0,09$ cm, laju pertumbuhan spesifik berbasis panjang $0,44 \pm 0,11\%$ /hari, pertumbuhan mutlak berbasis berat $0,11 \pm 0,03$ g, dan laju pertumbuhan spesifik berbasis berat $0,77 \pm 0,09\%$ /hari. Warna tertinggi didapat pada perlakuan P2 sebesar $25,38 \pm 4,36$.

Kata kunci: tepung wortel, ikan cupang, warna, pertumbuhan

Abstract

Effect of Carrot Meal Addition in Feed on Growth and Color of Plakat Betta Fish (*Betta Splendens*, Regan 1910)

This study aims to assess the effect of carrot meal as a source of natural beta-carotene on the growth and color of plakat super red (*Betta splendens*, Regan 1910). The method used in this study was a completely randomized design with four treatments and triplicates. The test animals were three-month-old betta fish with an average weight of 0.3 g and a length of 3 cm. Maintenance was carried out for 40 days with treatments, namely P0 (100% commercial pellet), P1 (22% carrot meal), P2 (27% carrot meal), and P3 (32% carrot meal). Feed was given with a frequency of twice a day at 08.00 and 16.00 WIB. Data were analyzed using Analysis of Variance. If the results showed a significant difference, it was followed by a Duncan Multiple Range Test with a 95% confidence level. Orthogonal polynomial regression analysis was used to determine the best dose to improve the growth and color of betta fish. The results showed that the addition of carrot meal had an effect in improving color but had no effect in increasing the growth of betta fish. The highest survival rate was found in P1 at 100%. The highest growth was found in P0 with length-based absolute growth of 0.53 ± 0.09 cm, length-based specific growth rate of $0.44 \pm 0.11\%$ /day, weight-based absolute growth of 0.11 ± 0.03 g, and weight-based specific growth rate of $0.77 \pm 0.09\%$ /day. The highest color was obtained in the P2 treatment at 25.38 ± 4.36 .

Keywords: carrot powder, betta fish, color, growth