

Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suhu terhadap pertumbuhan benih ikan mas merah najawa (*Cyprinus carpio* L.) dan mendapatkan suhu optimal pada pendederan tahap kedua berdasarkan parameter pertumbuhan. Penelitian dilakukan di Laboratorium Akuakultur Departemen Perikanan UGM dengan menggunakan metode rancangan percobaan acak lengkap (RAL) dengan lima perlakuan yaitu suhu ruang (kontrol 27,7 °C), 24±1 °C, 27±1 °C, 30±1 °C, dan 33±1 °C. Setiap perlakuan terdiri dari tiga ulangan. Benih (panjang 1,5±1 cm dan berat 0,09±1 g) dipelihara selama 20 hari menggunakan wadah akuarium berukuran 40×50×60 cm³ dengan volume 96 L dan padat penebaran 60 ekor/akuarium. Pakan alami cacing sutra diberikan secara *ad libitum*. Parameter yang diamati meliputi sintasan, pertumbuhan mutlak dan spesifik, serta kualitas air. Sampling pertumbuhan dan kualitas air dilakukan setiap 5 hari sekali. Data dianalisis dengan menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA), dilanjutkan dengan uji DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*), dan regresi ortogonal polinomial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan suhu akan meningkatkan pertumbuhan ($P<0,05$). Suhu optimal dicapai pada 31,2 °C.

Kata kunci: benih, ikan mas merah najawa, pendederan, pertumbuhan, suhu

Abstract

This research aimed to know the effect of temperature on the growth of najawa strain of red common carp (*Cyprinus carpio* L.) in second rearing phase and get optimum temperature based on growth parameter. The research was conducted at Aquaculture Laboratory of Fisheries Department UGM using Completely Randomized Design (CRD) with five treatments and three replications. The treatments consisted of control (27.7 °C), temperature 24±1 °C, 27±1 °C, 30±1 °C, and 33±1 °C. Common carp fry reared for 20 days using an aquarium of 40×50×60 cm³ and its volume is 96 L. Stocking density is 60 fry/aquarium. *Tubifex* sp. was given to the fry in ad libitum. Parameters which observed were survival rate, absolute and specific growth rate, and water quality. The growth and water quality monitored every five days. Data were analyzed by ANOVA, posthoc test in Duncan's Multiple Range Test, and polynomial orthogonal regresion. The result showed that temperature significantly affect on growth of common carp fry (P<0.05). Optimum temperature for maximum growth is 31.2 °C.

Keywords: fry, growth, rearing, red common carp, temperature