

ABSTRACT

White snapper (*Lates calcarifer*) is a type of fish that has high economic value. The production of snapper fry in Indonesia is still largely produced from fishing in the sea, and only a small part is produced from cultivation (cultivation). The problem that often occurs in cultivation is changes in fluctuating water quality parameters. One of the fluctuating water quality factors is temperature which affects the growth and survival of fish. One way to stabilize the temperature is to install a heater to control the temperature. This research was conducted in October 2020, at the Hatchery and Cultivation Technology Laboratory of the Aquaculture Study Program, Faculty of Agriculture, Malikussaleh University. This study aims to determine the effect of temperature on the growth of white snapper fry and to determine the optimal temperature for growth and survival of white snapper (*Lates calcarifer*). The method used in this research is using a non-factorial Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments 3 times repetition, treatment A at 28°C, treatment B at 30°C, treatment C at 32°C, and treatment D at 34°C. The results showed that the effect of temperature differences on growth and survival of white snapper (*Lates calcarifer*) had a significant effect on length, weight, and survival, but had no effect on feed conversion. The best results were in treatment B (30°C) with an increase in length of 1.98 cm, weight of 1.55 g, survival of 87.65% and feed conversion of 0.91. Observation of water quality during the study was still in the optimal range, namely temperature 28°C-34°C, pH 7-7,7, dissolved oxygen 4-5,7 mg / l, salinity 28-33 ppt.

Key words: snapper, temperature, growth, survival

ABSTRAK

Ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) merupakan salah satu jenis ikan yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Produksi benih ikan kakap di Indonesia sebagian besar masih dihasilkan dari penangkapan ikan di laut, dan hanya sebagian kecil yang dihasilkan dari budidaya (budidaya). Permasalahan yang sering terjadi dalam budidaya yaitu perubahan parameter kualitas air yang fluktuatif. Salah satu faktor kualitas air yang fluktuatif yaitu suhu yang mempengaruhi terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan. Salah satu cara untuk menstabilkan suhu adalah dengan memasang heater untuk mengontrol suhu. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2020, bertempat di Laboratorium Teknologi Pembenihan dan Budidaya Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Malikussaleh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suhu terhadap pertumbuhan benih ikan kakap putih dan untuk mengetahui suhu yang optimal untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan kakap putih (*Lates calcarifer*). Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial dengan 4 perlakuan 3 kali ulangan, perlakuan A suhu 28°C, perlakuan B suhu 30°C, perlakuan C suhu 32°C, dan perlakuan D suhu 34°C. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh perbedaan suhu terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) berpengaruh nyata terhadap penambahan panjang, bobot, dan kelangsungan hidup, tetapi tidak berpengaruh terhadap konversi pakan. Hasil terbaik yaitu pada perlakuan B (30°C) dengan nilai pertambahan panjang 1,98 cm, bobot 1,55 gr, kelangsungan hidup 87,65% dan konversi pakan 0,91. Pengamatan kualitas air selama penelitian masih dalam kisaran optimal yaitu suhu 28°C-34°C, pH 7-7,7, oksigen terlarut 4-5,7 mg/l, salinitas 28-33 ppt.

Kata kunci: ikan kakap, suhu, pertumbuhan, kelangsungan hidup