

## ABSTRACT

Saline tilapia is one of the best because it has high nutritional value and a more savory taste when compared to fish raised in freshwater ponds. This makes the level of market demand for this fish both at home and abroad quite high. Increasing the availability of saline tilapia is necessary to meet the high market demand. However, the biggest obstacle faced by saline tilapia farmers is the adaptation that must be done strictly because the difference in salinity will have a chemical impact on the metabolism of the fish body most influential, so that it can result in the growth and development of saline tilapia cultivation is less than optimal. One of the technologies used to spur fish growth is the use of thyroxine hormone (T<sub>4</sub>). This study aims to determine the effect of thyroxine hormone immersion duration on the growth and survival of saline tilapia larvae. This research was conducted from May 1<sup>th</sup> - June 17<sup>th</sup> 2024 at the Hatchery and Cultivation Technology Laboratory of the Aquaculture Study Program, Faculty of Agriculture, Malikussaleh University. This study used an experimental method using a non-factorial Completely Randomized Design (CRD) consisting of 6 treatments and 3 replications. Treatment A (control), B (immersion for 8 hours), C (immersion for 16 hours), D (immersion for 24 hours), E (immersion for 32 hours) and F (immersion for 40 hours). Based on the results of the F test (ANOVA), the results showed a significant effect on length and weight SGR, FCR, KPH and SR. The best results of each observation parameter were found in treatment E with a length SGR of 2.56% per day and a weight of 7.91% per day with a FCR value of 1.11 and a KPH value of 1.2 gr/day and SR 90%. The results of water quality measurements during the study were temperature 27.6-28.3°C, salinity 9-10 ppt, dissolved oxygen content 4.6-5.4 ppm and pH 7.4-8.3. The results showed that the immersion of thyroxine hormone (T<sub>4</sub>) affects the growth and survival of saline nia fish larvae (*Oreochromis niloticus*).

**Keywords:** growth, immersion time, saline tilapia, survival rate, thyroxine

## ABSTRAK

Ikan nila salin merupakan salah satu unggulan karena memiliki nilai gizi yang tinggi dan cita rasa yang lebih gurih apabila dibandingkan dengan ikan yang dipelihara pada kolam air tawar. Hal ini menjadikan tingkat permintaan pasar ikan ini baik dalam ataupun luar negeri cukup tinggi. Meningkatkan ketersediaan nila salin perlu dilakukan dalam memenuhi permintaan pasar yang tinggi. Namun, hambatan terbesar yang dihadapi oleh pembudidaya ikan nila salin adalah adaptasi yang harus dilakukan dengan ketat dikarenakan perbedaan salinitas akan memberikan dampak kimia pada metabolisme tubuh ikan paling berpengaruh, sehingga dapat mengakibatkan pertumbuhan dan perkembangan budidaya ikan nila salin kurang maksimal. Salah satu teknologi yang digunakan untuk memacu pertumbuhan ikan adalah penggunaan hormon tiroksin ( $T_4$ ). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama perendaman hormon tiroksin terhadap pertumbuhan dan kelulushidupan larva nila salin. Penelitian ini dilaksanakan pada 1 Mei - 17 Juni 2024 bertempat di Laboratorium Hatchery dan Teknologi Budidaya Program Studi Akuakultur Fakultas Pertanian Universitas Malikussaleh. Penelitian ini menggunakan metode ekperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial terdiri dari 6 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan A (kontrol), B (perendaman selama 8 jam), C (perendaman selama 16 jam), D (perendaman selama 24 jam), E (perendaman selama 32 jam) dan F (perendaman selama 40 jam). Berdasarkan hasil uji F (ANOVA) memberikan hasil berpengaruh nyata terhadap terhadap SGR panjang dan bobot, FCR, KPH dan SR. Hasil terbaik dari setiap parameter pengamatan terdapat pada perlakuan E dengan SGR panjang 2,56% per hari dan bobot 7,91% per hari dengan nilai FCR 1,11 dan nilai KPH 1,2 gr/hari serta SR 90%. Hasil pengukuran kualitas air selama penelitian yaitu suhu 27,6-28,3°C, salinitas 9-10 ppt, kandungan oksigen terlarut 4,6-5,4 ppm dan pH 7,4-8,3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perendaman hormon tiroksin ( $T_4$ ) berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kelulushidupan larva ikan nila salin (*Oreochromis niloticus*).

**Kata kunci:** kelulushidupan, lama perendaman, nila salin, pertumbuhan, tiroksin