

ABSTRACT

Nile (*Oreochromis niloticus*) is a fish that is widely grown in Southeast Asia, especially in the Indonesian coastal area. Nile is also a fish which is of important economic value and is extensively cultivated, both traditionally and intensively. Feed represents the highest operating cost reaching 60-70% of the production cost. The aim of this study was to analyze the effects of organic acid and essential oil supplementation to improve the growth and survival of Nile fish. The study was conducted from 27 February to 27 March 2024 at the Hatchery Laboratory and Culture Technology Aquaculture Study Program, Faculty of Agriculture, Malikussaleh University, North Aceh. The method used in this study is the experimental method using Complete Random Planning (RAL) method with 4 treatments and 3 repetitions. Treatment in this study is feed A treatment without supplementation of organic acid and essential oil, feed B treatment with 0,25% organic acid and 0,25% essential oil, feed C treatment with 0,50% organic acid and 0,25% essential oil and feed D treatment with 0,75% organic acid and 0,25% essential oil. The results of this study based on the ANOVA test showed that the supplementation of organic acid and essential oil differed significantly from HSI after the study, feed response and survival and did not differ significantly in specific growth in length and weight, FCR, HSI before the research, blood glucose, hemoglobin, hematocrit before and after the research. The best result from HSI after research on treatment D was 2.21%. Best result from feed response to treatment D is 1,19 minutes. Best outcome of survival on D treatment is 83,33%. Water quality during maintenance achieved good water quality for Nile fish maintenance media.

Keywords: Blood glucose, essential oil, feed, growth, hematocrit, hemoglobin, HSI, Nile fish, organic acid, survival rate, VSI

ABSTRAK

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan ikan yang banyak dibudidayakan di Asia Tenggara, terutama di daerah pesisir Indonesia. Ikan nila juga merupakan ikan yang bernilai ekonomi penting dan banyak di budidaya, baik secara tradisional maupun intensif. Pakan merupakan biaya operasional paling tinggi mencapai 60-70% dari biaya produksi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh suplementasi asam organik dan minyak esensial untuk meningkatkan pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 27 Februari – 27 Maret 2024 di Laboratorium Hatchery dan Teknologi Budidaya, Program Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian, Universitas Malikussaleh, Aceh Utara. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode eksperimental menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan dalam penelitian ini yaitu perlakuan A pakan tanpa suplementasi asam organik dan minyak esensial, perlakuan B pakan dengan 0,25% asam organik dan 0,25% minyak esensial, perlakuan C pakan dengan 0,50% asam organik dan 0,25% minyak esensial dan perlakuan D pakan dengan 0,75% asam organik dan 0,25% minyak esensial. Hasil penelitian ini berdasarkan uji ANOVA menunjukkan bahwa suplementasi asam organik dan minyak esensial berbeda nyata terhadap HSI setelah penelitian, respon pakan dan kelangsungan hidup dan tidak berbeda nyata terhadap pertumbuhan panjang dan bobot spesifik, FCR, HSI sebelum penelitian, glukosa darah, hemoglobin, hematokrit sebelum dan setelah penelitian. Hasil terbaik dari HSI setelah penelitian pada perlakuan D yaitu 2,21%. Hasil terbaik dari respon pakan pada perlakuan D yaitu 1,19 menit. Hasil terbaik dari kelangsungan hidup pada perlakuan D yaitu 83,33%. Kualitas air selama pemeliharaan diperoleh kualitas air yang bagus untuk media pemeliharaan ikan nila.

Kata kunci : asam organik, glukosa darah, hematokrit, hemoglobin, HSI, ikan nila, kelangsungan hidup, minyak esensial, pakan, pertumbuhan, VSI