

ABSTRACT

Eel (*Anguilla* sp.) is a high economic value fisheries commodity; however, its relatively slow growth rate remains a major constraint in aquaculture production. One effort to improve the growth performance of eel is through the supplementation of recombinant Growth Hormone (rGH) in the diet. This study aimed to evaluate the effectiveness of rGH supplementation at different dosages on the growth performance of eel (*Anguilla* sp.) at the elver stage. This research was conducted for 40 days at the Hatchery and Aquaculture Technology Laboratory, Aquaculture Study Program, Universitas Malikussaleh. The experimental method used was a Completely Randomized Design (CRD) with five treatments and three replications, consisting of rGH supplementation at dosages of 0 mg/kg feed (control), 1 mg/kg, 2 mg/kg, 3 mg/kg, and 4 mg/kg feed. The observed parameters included specific growth rate (SGR) in weight and length, feed conversion ratio (FCR), daily feed consumption rate, survival rate (SR), and water quality. Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) followed by Tukey's test at a 95% confidence level, while non-parametric data were analyzed using the Kruskal–Wallis test. The results showed that rGH supplementation significantly affected the specific growth rate in weight and feed conversion ratio of elver-stage eel. The treatment with an rGH dosage of 3 mg/kg feed produced the best growth performance, indicated by the highest weight SGR and the lowest FCR compared to other treatments. Meanwhile, rGH supplementation did not significantly affect the specific length growth rate and survival rate of eel. Water quality parameters during the experimental period remained within the optimal range for eel culture. In conclusion, rGH supplementation at a dosage of 3 mg/kg feed is effective in improving the growth performance of elver-stage eel (*Anguilla* sp.).

Keywords: eel, feed, growth, *recombinant Growth Hormone* (rGH),

ABSTRAK

Ikan sidat (*Anguilla* sp.) merupakan komoditas perikanan bernilai ekonomis tinggi, namun memiliki laju pertumbuhan yang relatif lambat sehingga menjadi kendala dalam kegiatan budidaya. Salah satu upaya untuk meningkatkan performa pertumbuhan ikan sidat adalah melalui penambahan recombinant Growth Hormone (rGH) pada pakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas penambahan rGH dengan dosis yang berbeda terhadap performa pertumbuhan ikan sidat (*Anguilla* sp.) stadia elver. Penelitian dilaksanakan selama 40 hari di Laboratorium Hatchery dan Teknologi Budidaya, Program Studi Akuakultur, Universitas Malikussaleh. Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial, terdiri atas lima perlakuan dan tiga ulangan, yaitu pemberian rGH dengan dosis 0 mg/kg pakan (kontrol), 1 mg/kg, 2 mg/kg, 3 mg/kg, dan 4 mg/kg pakan. Parameter yang diamati meliputi laju pertumbuhan bobot spesifik (SGR), laju pertumbuhan panjang spesifik, rasio konversi pakan (FCR), laju konsumsi pakan harian, tingkat kelangsungan hidup (SR), serta kualitas air. Data dianalisis menggunakan uji ANOVA dan uji lanjut Tukey pada taraf kepercayaan 95%, sedangkan data yang tidak memenuhi asumsi dianalisis menggunakan uji Kruskal–Wallis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan rGH berpengaruh nyata terhadap laju pertumbuhan bobot spesifik dan rasio konversi pakan ikan sidat stadia elver. Perlakuan dengan dosis rGH 3 mg/kg pakan menghasilkan performa pertumbuhan terbaik dengan nilai SGR bobot tertinggi dan FCR terendah dibandingkan perlakuan lainnya. Penambahan rGH tidak memberikan pengaruh nyata terhadap laju pertumbuhan panjang spesifik, laju konsumsi pakan harian dan tingkat kelangsungan hidup ikan. Selama penelitian, kualitas air berada dalam kisaran optimal untuk pemeliharaan ikan sidat. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan rGH dengan dosis 3 mg/kg pakan efektif untuk meningkatkan performa pertumbuhan ikan sidat (*Anguilla* sp.) stadia elver.

Kata kunci: ikan sidat, pertumbuhan, pakan, recombinant Growth Hormone (rGH).