

RINGKASAN

RAYNALDO PARULIAN HUTAURUK. Pengaruh Penambahan Tepung *Spirulina platensis* Pada Pakan Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Nila Salin *Oreochromis niloticus*. Dibimbing oleh DWI SEPTIANI PUTRI dan SHAVIKA MIRANTI

Ikan nila *Oreochromis niloticus* merupakan salah satu komoditas perikanan budidaya yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan di Indonesia. Upaya peningkatan pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila salin melalui pemberian pakan yang efisien dan berkelanjutan menjadi aspek penting dalam budidaya. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pengaruh penambahan tepung *Spirulina platensis* dalam pakan terhadap pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup benih ikan nila salin, serta menentukan dosis yang paling efektif. Penelitian ini menggunakan benih ikan nila salin dengan bobot awal 3-4 g/ekor, yang dipelihara selama 60 hari dengan padat tebar 10 ekor/wadah. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), yang terdiri dari empat perlakuan dan tiga ulangan, yaitu pakan tanpa spirulina (kontrol), serta penambahan spirulina sebanyak 40g/kg, 60g/kg, dan 80g/kg pakan. Parameter yang diamati meliputi pertumbuhan bobot mutlak, laju pertumbuhan spesifik, rasio konversi pakan, efisiensi pemanfaatan pakan, dan tingkat kelangsungan hidup. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis 40g/kg pakan memberikan hasil terbaik dengan pertumbuhan bobot mutlak $26,26 \pm 2,93$ g ($p < 0,05$), laju pertumbuhan spesifik $3,40 \pm 0,17$ % ($p < 0,05$), rasio konversi pakan $1,40 \pm 0,10$ g ($p < 0,05$), efisiensi pemanfaatan pakan $71,29 \pm 4,30$ ($p < 0,05$), dan kelangsungan hidup $96,67 \pm 5,77$ % ($p > 0,05$). Penambahan *Spirulina platensis* terbukti meningkatkan performa pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila salin, terutama pada dosis 40g/kg.

Kata kunci: Pertumbuhan, Kelangsungan Hidup, Ikan Nila Salin, *Spirulina platensis*

SUMMARY

RAYNALDO PARULIAN HUTAURUK. The Effect of Adding *Spirulina platensis* Powder to Feed on the Growth and Survival of Saltwater Tilapia *Oreochromis niloticus*. Supervised by DWI SEPTIANI PUTIRI and SHAVIKA MIRANTI

Tilapia *Oreochromis niloticus* is one of the aquaculture commodities with great potential for development in Indonesia. Efforts to improve the growth and survival of tilapia through efficient and sustainable feeding are important aspects of aquaculture. This study aims to evaluate the effect of adding *Spirulina platensis* powder to feed on the growth and survival rate of saltwater tilapia fingerlings, as well as to determine the most effective dosage. This study used saltwater tilapia fingerlings with an initial weight of 3-4 g/fish were reared for 60 days at a stocking density of 10 fish/tank. This study used a completely randomized design (CRD), consisting of four treatments and three replicates: feed without spirulina (control), and the addition of spirulina at 40 g/kg, 60 g/kg, and 80 g/kg of feed. The parameters observed included absolute weight gain, specific growth rate, feed conversion ratio, feed utilization efficiency, and survival rate. The results showed that the 40 g/kg feed dose yielded the best results with absolute weight gain of $26,26 \pm 2,93$ g ($p < 0,05$), specific growth rate of $3,40 \pm 0,17\%$ ($p < 0,05$), feed conversion ratio of $1,40 \pm 0,10$ g ($p < 0,05$), feed utilization efficiency of $71,29 \pm 4,30$ ($p < 0,05$), and survival rate of $96,67 \pm 5,77\%$ ($p > 0,05$). The addition of *Spirulina platensis* was proven to improve growth performance and survival rate of saltwater tilapia, particularly at a dose of 40 g/kg.

Keywords: Growth, Survival Rate, Saline Tilapia, *Spirulina platensis*