

**PERTUMBUHAN IKAN NILA (*Oreochormis niloticus*) YANG
DIBERI PAKAN PREPUPA LALAT TENTARA HITAM
(*Hermetia illucens*) SERTA EFISIENSINYA DALAM
PENGUNAAN PAKAN**

MARIYAM HASANAH

1157020046

ABSTRAK

Ikan nila (*Oreochormis niloticus*) merupakan ikan air tawar yang sangat diminati dan banyak dibudidayakan masyarakat. Masalah yang dihadapi dalam membudidayakan ikan nila adalah harga pakan yang tinggi karena sumber protein pakan berupa tepung ikan didapatkan dari impor. Salah satu upaya untuk mengatasinya diperlukan sumber protein alternatif dalam pakan. Larva *Black Soldier Fly* atau biasa disebut maggot merupakan agen biokonversi limbah organik yang mengandung protein tinggi sehingga dapat dijadikan sebagai sumber protein pakan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pertumbuhan serta efisiensi pakan ikan nila yang diberi pakan prepupa *Black Soldier Fly*. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 4 kali ulangan, menggunakan prepupa *Black Soldier Fly* dalam pakan dengan formula 10%, 20%, 30%, 40%, dan 0% prepupa *Black Soldier Fly* sebagai kontrol. Parameter yang diamati yaitu pertumbuhan bobot, pertambahan panjang, tingkat kelangsungan hidup, efisiensi pakan, serta parameter lingkungan meliputi suhu, pH dan DO. Data dianalisis menggunakan ANOVA, jika terdapat berbeda nyata diuji lanjut dengan Duncan pada taraf 5%. Hasil menunjukkan bahwa 30% tepung prepupa BSF dalam pakan merupakan perlakuan terbaik dengan rata-rata pertambahan bobot 12,13 gram, pertambahan panjang 4,15 cm, tingkat kelangsungan hidup 100%, dan nilai efisiensi pakan 63,48%. Kualitas air selama penelitian berada pada kondisi optimum dengan rata-rata suhu 25-27°C, pH 7, dan DO 6,3-6,5 mg/L. Kesimpulan penelitian ini bahwa sebanyak 30% tepung prepupa *Black Soldier Fly* pada formula pakan merupakan formulasi terbaik untuk pertumbuhan benih ikan nila dan berpotensi untuk dikembangkan.

Kata kunci: *Ikan nila, Larva black soldier, Pertumbuhan*

THE GROWTH OF TILAPIA FISH (*Oreochormis niloticus*) FED WITH PREPUPA BLACK SOLDIER FLY (*Hermetia illucens*) AND ITS EFFICIENCY IN THE USE OF FEED

MARIYAM HASANAH

1157020046

ABSTRACT

Tilapia (*Oreochormis niloticus*) is a freshwater fish that is in demand and cultured society. Problems encountered in the cultivation of tilapia is high feed prices for feed protein sources such as fish meal derived from imports. One effort to overcome it needed an alternative protein source in feed. Black Soldier Fly larvae or maggot commonly called an agent bioconversion of organic waste containing high protein so it can serve as a source of protein feed. The purpose of this study to determine the growth and feed efficiency of tilapia fed Black Soldier Fly prepupa. This study used an experimental method with a completely randomized design (CRD), which consists of 5 treatments and 4 replications, using the Black Soldier Fly prepupa in the feed formula of 10%, 20%, 30%, 40%, and 0% Black Soldier Fly prepupa as controls. Parameters observed that the growth of the weight, the length, the survival rate, feed efficiency, and environmental parameters include temperature, pH and DO. Data were analyzed using ANOVA, if there is a significant difference was tested further by Duncan at 5% level. Results showed that 30% flour BSF prepupa in the diet is the best treatment with the average weight gain of 11.12 grams, the length of 4.15 cm, the survival rate of 100%, and the value of the feed efficiency of 54.89%. Water quality during the study were in optimum condition with average temperatures 25-27°C, pH 7, and DO 6.3 to 6.5 mg / L. The conclusion of this study that as much as 30% of the Black Soldier Fly prepupa on feed formula is the best formulation for growing tilapia fish and potential for development.

Keywords: Tilapia, Prepupa of the black soldier fly, Growth