

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kombinasi pakan komersial dan maggot (*Hermetia illucens*) terhadap laju pertumbuhan spesifik dan sintasan ikan nila (*Oreochromis niloticus*). Tingginya biaya pakan komersial dalam kegiatan budi daya ikan nila mendorong pemanfaatan sumber pakan alternatif yang bernilai nutrisi tinggi dan ekonomis. Maggot diketahui memiliki kandungan protein tinggi sehingga berpotensi digunakan sebagai peakan tambahan pakan komersial.

Penelitian dilaksanakan selama 30 hari pada bulan Juni 2025 di Laboratorium Terpadu Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental dengan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri atas lima perlakuan dan tiga ulangan. Perlakuan yang diuji meliputi P0 (100% pakan komersial), P1 (75% pakan komersial : 25% maggot), P2 (50% pakan komersial : 50% maggot), P3 (25% pakan komersial : 75% maggot), dan P4 (100% maggot). Parameter yang diamati meliputi pertumbuhan bobot mutlak, pertumbuhan panjang mutlak, laju pertumbuhan spesifik (SGR), rasio konversi pakan (FCR), efisiensi pakan, tingkat kelangsungan hidup (survival rate), serta kualitas air yang meliputi suhu, pH, dan oksigen terlarut. Data dianalisis menggunakan uji ANOVA pada taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi pakan komersial dan maggot berpengaruh terhadap pertumbuhan dan sintasan ikan nila. Perlakuan terbaik terhadap pertumbuhan bobot mutlak dan laju pertumbuhan spesifik diperoleh pada perlakuan P3 dengan kombinasi pakan komersial 75% dan maggot 25%. Nilai rasio konversi pakan pada perlakuan tersebut menunjukkan efisiensi pakan yang baik. Tingkat kelangsungan hidup tertinggi diperoleh pada perlakuan P4 (100% maggot). Selama penelitian berlangsung, parameter kualitas air berada dalam kisaran optimal untuk mendukung pertumbuhan ikan nila.

Dapat disimpulkan bahwa maggot (*Hermetia illucens*) dapat dimanfaatkan sebagai pakan tambahan yang dikombinasikan dengan pakan komersial untuk meningkatkan pertumbuhan dan mempertahankan sintasan ikan nila. Kombinasi pakan komersial 75% dan maggot 25% merupakan perlakuan terbaik untuk pertumbuhan ikan nila secara optimal.

Kata kunci: Ikan nila, Pakan komersial, Maggot, Laju Pertumbuhan, Sintasan

SUMARRY

*This study aimed to analyze the effect of combine the commercial feed with maggot (*Hermetia illucens*) at different proportions on the specific growth rate and survival rate of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*). The high cost of commercial feed in tilapia aquaculture has encouraged the use of alternative feed sources that are nutritionally rich and economically efficient. Maggot is known to have a high protein content and therefore has potential as a partial substitute for commercial feed.*

The study was conducted for 30 days in June 2025 at the Integrated Laboratory of Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto. The experiment method using a completely randomized design (CRD) with five treatments and three replications. The treatments consisted of P0 (100% commercial feed), P1 (75% commercial feed : 25% maggot), P2 (50% commercial feed : 50% maggot), P3 (25% commercial feed : 75% maggot), and P4 (100% maggot). The observed parameters included absolute weight gain, absolute length gain, specific growth rate (SGR), feed conversion ratio (FCR), feed efficiency, survival rate, and water quality parameters such as temperature, pH, and dissolved oxygen. Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) at a 95% confidence level.

The results showed that the combination of commercial feed and maggot significantly affected the growth and survival of Nile tilapia. The best performance in terms of absolute weight gain and specific growth rate was observed in treatment P3 with a combination of 75% commercial feed and 25% maggot. This treatment also demonstrated an efficient feed conversion ratio. The highest survival rate was recorded in treatment P4 (100% maggot). Throughout the experimental period, water quality parameters remained within optimal ranges for tilapia growth.

*It can be concluded that maggot (*Hermetia illucens*) can be utilized as an alternative feed ingredient in combination with commercial feed to enhance growth performance and maintain the survival of Nile tilapia. The combination of 75% commercial feed and 25% maggot is recommended as the optimal treatment for tilapia growth.*

Keywords: Nile tilapia, Commercial feed, maggot, growth performance, survival rate