

ABSTRACT

Adam Faisal Al Qausar Supardan. A.2010869 The Effect of Maggot Combination with Commercial Feed on Growth of Tilapia (*Oreochromis niloticus*). Under Supervision of Mulyana and Dudi Lesmana.

Feed that has a high nutritional content can increase fish growth. One of the natural feeds that can be used is maggot which can be given to fish and can be cultivated by humans so that its availability is always continuous. This study aims to determine the combination of maggot feed with commercial feed as an effort to reduce feed costs in cultivation activities. This research was conducted in March – November with a trial period of 28 days on May 9 – June 9, 2022. This study used a completely randomized design with 4 treatments (40% maggot and 60% commercial feed, 50% maggot and 50% commercial feed and maggot 60% and 40% commercial feed) and 3 replicates. The fish used was 4.00 g tilapia obtained from the Bayongbong Fishery Technical Implementation Unit and then randomly stocked into 12 containers that had been provided for 28 days. The test parameters included length growth, weight growth, specific weight growth rate, feed efficiency and survival rate. The results showed that the administration of maggot combined with commercial feed had a significant effect on the parameters of length growth, weight growth and specific weight growth rate ($P < 0.05$). The best growth was found in 50% maggot treatment and 50% commercial feed (length growth 3.500 ± 0.100^d cm, weight growth 4.400 ± 0.111^d g and specific weight growth rate 3.780 ± 0.017^d). The combination of maggot and commercial feed had no significant effect ($P > 0.05$) on the survival rate and efficiency of tilapia.

Keywords : Growth, maggot, survival rate, tilapia.

ABSTRAK

Adam Faisal Al Qausar Supardan. A.2010869 Pengaruh Kombinasi Maggot Dengan Pakan Komersil Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). Dibawah bimbingan Mulyana dan Dudi Lesmana.

Pakan yang memiliki kandungan nutrisi yang tinggi dapat meningkatkan pertumbuhan ikan. Salah satu pakan alami yang bisa digunakan adalah maggot yang bisa diberikan kepada ikan serta dapat dibudidayakan oleh manusia sehingga ketersediaannya selalu kontinu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kombinasi pakan maggot dengan pakan komersil sebagai upaya untuk menekan biaya pakan dalam kegiatan budidaya. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret – November dengan masa percobaan 28 hari pada 9 Mei – 9 Juni 2022. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan 4 perlakuan (maggot 40% dan pakan komersil 60%, maggot 50% dan pakan komersil 50% serta maggot 60% dan pakan komersil 40%) dan 3 ulangan. Ikan yang digunakan adalah ikan nila berukuran 4,00 g yang diperoleh dari Unit Pelaksana Teknis Perikanan Bayongbong kemudian ditebar secara acak kedalam 12 wadah yang sudah disediakan selama 28 hari. Parameter uji meliputi pertumbuhan panjang, pertumbuhan bobot, laju pertumbuhan spesifik bobot, efisiensi pakan dan tingkat kelangsungan hidup. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian maggot yang dikombinasikan dengan pakan komersil berpengaruh nyata pada parameter pertumbuhan panjang, pertumbuhan bobot dan laju pertumbuhan spesifik bobot ($P < 0,05$). Pertumbuhan terbaik terdapat pada perlakuan maggot 50% dan pakan komersil 50% (pertumbuhan panjang $3,500 \pm 0,100^d$ cm, pertumbuhan bobot $4,400 \pm 0,111^d$ g dan laju pertumbuhan spesifik bobot $3,780 \pm 0,017^d$). Kombinasi maggot dan pakan komersil tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap tingkat kelangsungan hidup dan efisiensi ikan nila.

Kata Kunci : ikan nila, kelangsungan hidup, maggot, pertumbuhan.

RINGKASAN

Adam Faisal Al Qausar Supardan. A.2010869 Pengaruh Kombinasi Maggot Dengan Pakan Komersil Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). Dibawah bimbingan Mulyana dan Dudi Lesmana.

Salah satu komoditas perikanan Indonesia yang mempunyai prospek yang menjanjikan untuk dikembangkan adalah ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang telah dikenal lama, relatif cepat tumbuh dan mempunyai respon yang baik terhadap lingkungannya sehingga sangat mudah untuk dibudidayakan. Direktorat Jendral Perikanan Budidaya tahun 2018 menyebutkan bahwa produksi ikan nila berturut turut setiap tahun nya 999.695 ton tahun 2014, tahun 2015 sebesar 1.084.281 ton, tahun 2016 sebesar 1.288.735,03 ton 2017 sebesar 1.114.156 ton, tahun 2018 sebesar 1.125.149 ton. Tahun 2019 dan 2020 data masih bersifat sementara yaitu 1.474.742 ton dan 1.235.514 ton. Penelitian ini bertujuan mengetahui kombinasi pakan maggot dengan pakan komersil sebagai upaya untuk menekan biaya pakan dalam kegiatan budidaya. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2022 - Oktober 2022 dengan masa percobaan pada 9 Mei 2022 sampai 9 Juni 2022 di Unit Pelaksana Teknis (UPT) Perikanan Bayongbong, Garut.

Alat, bahan dan perlengkapan yang digunakan pada penelitian ini yaitu, akuarium berukuran 120 cm x 60 cm x 40 cm sebanyak 12 unit, timbangan digital, *hi-blow*, penggaris, serokan, baskom, selang, centong, alat tulis, dan kamera. Termometer digunakan untuk mengukur suhu, pH-meter digunakan untuk mengukur pH dan teskit digunakan untuk mengukur amonia. Bahan yang digunakan yaitu, ikan nila sebanyak 360 ekor dengan bobot 4,00 gram, ikan yang digunakan diperoleh dari Unit Pelaksana Teknis Perikanan Bayongbong. Sebeleum dilakukan penebaran, ikan dipuasakan terlebih dahulu selama satu hari kemudian di sampling dan ditebar pada wadah yang telah disiapkan. Pakan komersil dengan kandungan protein 31% dan maggot. Pemberian pakan dilakukan dengan dosis 5% dari bobot ikan dengan frekuensi pemberian pakan 3 kali dalam

satu hari yaitu pada pagi, siang dan sore hari. Percobaan ini dilakukan selama 30 hari. Pengukuran panjang dan bobot ikan dilakukan pada hari ke-0, hari ke-7, hari ke-14 dan hari ke-28 menggunakan penggaris dan timbangan digital. Monitoring kualitas air dilakukan setiap 3 hari sekali dengan melakukan penyifonan sebanyak 30% air, kemudian dilakukan pengisian kembali. Pengukuran suhu dan pH dilakukan setiap 3 hari sekali, dilakukan pada pagi, siang dan sore hari, sedangkan untuk amoniak dan oksigen terlarut dilakukan setiap satu minggu sekali. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak dengan 4 perlakuan dan 3 kali ulangan. Sebagai perlakuan adalah : Perlakuan MK46 (Pemberian pakan maggot 40% dan komersil 60%), Perlakuan MK55 (Pemberian pakan maggot dan komersil 50%), Perlakuan MK64 (Pemberian pakan maggot 60% dan komersil 40%) dan Perlakuan K (Pemberian pakan komersil 100%). Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA) dengan aplikasi IBM SPSS untuk mengetahui apakah setiap perlakuan menunjukkan hasil berbeda nyata atau tidak berbeda nyata. Perlakuan MK55 menghasilkan nilai tertinggi dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya pada parameter pertumbuhan panjang $3,500 \pm 0,100$ cm, pertumbuhan bobot $4,400 \pm 0,110$ g dan laju pertumbuhan spesifik $3,780 \pm 0,017$ % hari⁻¹.

Pengukuran kualitas air dilakukan selama penelitian berlangsung. Suhu berkisar antara 23,1 – 25,6 °C, untuk DO berkisar antara 7,4 – 8,0 ppm, selanjutnya amoniak berkisar antara 0 – 0,50 ppm dan untuk pH berkisar antara 7,1 – 8,0. Hasil kualitas air ini masih layak untuk digunakan pemeliharaan ikan nila. Perlakuan MK55 menghasilkan nilai tertinggi dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya pada parameter pertumbuhan panjang $3,500 \pm 0,100$ cm, pertumbuhan bobot $4,400 \pm 0,111$ g dan laju pertumbuhan spesifik bobot $3,780 \pm 0,017$ % hari⁻¹, sedangkan untuk tingkat kelangsungan hidup dan efisiensi pakan mendapatkan hasil yang tidak berbeda nyata.