

## Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama aerasi *microbubble generator* (MBG) terhadap pertumbuhan dan stres nila merah (*Oreochromis* sp.) strain nilasa pada tahap pemesaran di kolam. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan 4 perlakuan lama waktu aerasi : 24 jam, 12 jam, 8 jam dan kontrol (tanpa aerasi MBG). Percobaan menggunakan kolam ukuran 4x5 m, kedalaman air 0,8 m, yang dipasang 2 unit MBG. Nila merah dengan ukuran rata-rata berat 14,33 g dan panjang 8,6 cm dipelihara selama 90 hari dan setiap hari diberi pakan komersial (kandungan protein 31-33%) sebanyak 5% biomassa ikan, diberikan 3 kali sehari sekitar jam 08.00, 12.00 dan 16.00. Data yang dikumpulkan meliputi berat dan panjang individu ikan sampling, sintasan, produksi biomassa, nisbah konversi pakan, kandungan hematokrit dan leukokrit, glukosa darah dan indeks hepatosomatik. Berat dan panjang individu ikan disampling setiap 2 minggu sekali sedangkan parameter kondisi stres dilakukan pada saat tebar, hari ke-30, ke-60, ke-90. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan waktu penggunaan MBG selama 8 jam, 12 jam dan 24 jam tidak berpengaruh ( $P>0,05$ ) terhadap pertumbuhan mutlak, pertumbuhan spesifik, sintasan, produksi biomassa, nisbah konversi pakan, kandungan hematokrit, kandungan leukokrit, glukosa darah dan indeks hepatosomatik. Penggunaan MBG dengan lama waktu 8 jam dan 12 jam lebih baik dibandingkan tanpa MBG (kontrol), dan lama waktu penggunaan 8 jam paling baik pada seluruh parameter uji.

Kata kunci: lama aerasi, *microbubble generator*, nila merah, pertumbuhan, stres

## Abstract

This research aims to determine the effect of duration on microbubble generator (MBG) aeration on growth and stress of red tilapia (*Oreochromis* sp.) Nilasa strain during grow-out stage in ponds. The research used an experimental method with 4 treatments of MBG duration use: 24 hours, 12 hours, 8 hours and control (without MBG aeration). The experiment used a 4x5 m pond, 0.8 m water depth and provided with 2 MBG in each pond. Red tilapia with an average weight of 14,33 g and a length of 8,6 cm cultured for 90 days and every day given commercial feed (protein content 31-33%) as much as 5% of fish biomass, given 3 times a day around 08.00 hours, 12:00 and 16:00. Data collected included the weight and length of individual fish sampling, survival rate, feed conversion ratio, hematocrit and leukocrit content, blood glucose and hepatosomatic index. Weight and length of individual fish were sampled every 2 weeks while stress parameters were out at stocking, 30th, 60th, 90th days. The results showed that the difference in the duration MBG aeration for 24 hours, 12 hours and 8 hours had no effect ( $P > 0.05$ ) on absolute growth, specific growth, survival rate, feed conversion ratio, hematocrit content, leukocrit content, blood glucose and hepatosomatic index. The use of MBG with a duration of 8 hours and 12 hours is better than without MBG (control), and the use of 8 hours is the best for all test parameters.

Keywords : growth, duration, microbubble generator, red tilapia, stress