

**TINGKAT KONSUMSI OKSIGEN BENIH IKAN MAS KOKI
(*Carassius auratus*) PADA VOLUME AIR YANG BERBEDA**

Oleh

Luh Mayda Ruspita Sari, NIM 1913111002

Program Studi Akuakultur

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui tingkat konsumsi oksigen benih ikan mas koki (*Carassius auratus*) pada volume air yang berbeda, (2) untuk mengetahui volume air yang menunjukkan tingkat konsumsi oksigen terendah pada benih ikan mas koki (*Carassius auratus*), dan (3) untuk mengetahui volume air yang menunjukkan tingkat konsumsi oksigen tertinggi pada benih ikan mas koki (*Carassius auratus*). Penelitian yang digunakan berjenis penelitian eksperimen dengan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) 4 perlakuan dan 3 kali ulangan. Data utama yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah tingkat konsumsi oksigen benih ikan pada volume air 10 L, 15 L, 20 L, dan 25 L serta data pendukung, yaitu parameter kualitas air, seperti oksigen terlarut, suhu, dan pH. Pengumpulan data dilakukan dengan metode *simple random sampling* dan melalui beberapa tahapan, yaitu tahap persiapan, percobaan, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan uji normalitas, uji homogenitas, uji *One Way ANOVA* dan uji lanjut Tukey. Hasil penelitian menunjukkan bahwa volume air yang berbeda berpengaruh terhadap tingkat konsumsi oksigen benih ikan mas koki (*Carassius auratus*). Volume air 10 L menunjukkan tingkat konsumsi oksigen terendah, sedangkan volume air 25 L menunjukkan tingkat konsumsi oksigen tertinggi pada benih ikan mas koki (*Carassius auratus*). Tingkat konsumsi oksigen selama penelitian pada perlakuan A (10 L) menunjukkan nilai; $0,08 \pm 0,03$ mgO₂/g/jam, perlakuan B (15 L) menunjukkan nilai; $0,09 \pm 0,02$ mgO₂/g/jam, perlakuan C (20 L) menunjukkan nilai; $0,11 \pm 0,02$ mgO₂/g/jam dan perlakuan D (25 L) menunjukkan nilai; $0,13 \pm 0,02$ mgO₂/g/jam. Uji lanjut Tukey dilakukan untuk mengetahui beda nyata antara perlakuan. Hasil uji Tukey menunjukkan bahwa perlakuan A (volume air 10 L) berbeda nyata dengan C (volume air 20 L) dan D (volume air 25 L), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan B (volume air 15 L).

Kata kunci : Tingkat Konsumsi Oksigen, Volume Air, *Carassius auratus*

THE EFFECT OF DIFFERENT WATER VOLUME TO GROWTH AND SURVIVAL RATE OF GOLDFISH (*Carassius auratus*) JUVENILE

By

Luh Mayda Ruspita Sari, NIM 1913111002

Aquaculture Department

ABSTRACT

The research aim was (1) to analyze the oxygen consumption level of goldfish (*Carassius auratus*) juvenile in different water volume, (2) to know the water volume that shows the lowest oxygen consumption level of goldfish (*Carassius auratus*) juvenile, and (3) to know the water volume that shows the highest oxygen consumption level of goldfish (*Carassius auratus*) juvenile. Experimental method was used, completely random design with 4 treatments and 3 replications of different water volumes. The main data collected in this study was the oxygen consumption level of goldfish (*Carassius auratus*) juvenile in different water volume as follow: (A) 10 liters, (B) 15 liters, (C) 20 liters, and (D) 25 liters and supporting data, namely water quality parameters such as dissolved oxygen, temperature, and pH. Data collection was carried out using the simple random sampling method and through several stages, namely the preparation, trial, and documentation stages. Statistical analysis used normality test, homogeneity test, One Way ANOVA and Tukey test. The results showed that different water volume had significant effect on oxygen consumption of goldfish (*Carassius auratus*) juvenile. 10 L water volume show the lowest oxygen consumption level of goldfish (*Carassius auratus*), meanwhile 25 L water volume show the highest oxygen consumption level of goldfish (*Carassius auratus*) juvenile. The oxygen consumption level for 4 weeks of research in treatment A : $0,08 \pm 0,03$ mgO₂/g/hour, treatment B: $0,09 \pm 0,02$ mgO₂/g/hour, treatment C : $0,11 \pm 0,02$ mgO₂/g/hour and treatment D : $0,13 \pm 0,02$ mgO₂/g/hour. Tukey test results showed that treatment A was significantly different from C and D, but not significantly different from treatments B. The water quality values obtained during the research were DO 4,93 – 5,46 mg/L, temperature 26,34 – 27,05°C, and pH 7,57 – 8,20.

Keywords : Oxygen Consumption Level, Water Volume, *Carassius auratus*