



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS SYIAH KUALA  
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111  
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: [helpdesk.lib@unsyiah.ac.id](mailto:helpdesk.lib@unsyiah.ac.id)

## ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

### TITLE

PENGARUH PAPARAN TIMBAL (PB) TERHADAP LAJU PERTUMBUHAN IKAN NILA (OREOCHROMIS NILLOTICUS)

### ABSTRACT

PENGARUH PAPARAN TIMBAL (Pb) TERHADAP LAJU PERTUMBUHAN IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui tingkat konsentrasi timbal (Pb) yang berpengaruh terhadap laju pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus*). Penelitian ini menggunakan ikan nila sebanyak 40 ekor dengan kriteria: sehat; bobot badan 15 – 18 gram; umur  $\hat{\pm}$  2 bulan; jenis kelamin jantan. Penelitian ini menggunakan 4 kelompok perlakuan, P0 sebagai kontrol ikan hanya diberi pakan pelet, P1 diberikan paparan timbal 6,26 mg/L dan pakan pelet, P2 diberikan paparan timbal 12,53 mg/L dan pakan pelet dan P3 diberikan paparan timbal 25,06 mg/L dan pakan pelet, masing-masing perlakuan terdiri dari 10 ekor ikan nila. Perlakuan dilakukan selama 30 hari dan Pengukuran pertumbuhan ikan dilakukan setiap 10 hari sekali dengan cara menimbang bobot dan mengukur panjang tubuh setiap individu ikan. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata panjang tubuh ikan nila P0 (9,45  $\hat{\pm}$ 1,06), P1 (8,89  $\hat{\pm}$ 0,90), P2 (8,86  $\hat{\pm}$ 0,87), dan P3 (8,66  $\hat{\pm}$ 0,85). Rata-rata berat ikan nila P0 (23,38 $\hat{\pm}$ 4,50), P1 (19,75 $\hat{\pm}$ 2,27), P2 (19,15 $\hat{\pm}$ 2,10), dan P3 (18,65 $\hat{\pm}$ 2,00). Laju pertumbuhan spesifik P0 (38,7%), P1 (8,3%), P2 (4,3%), dan P3 (3,3%). Laju pertumbuhan panjang harian individu ikan P0 (0,46 mm/d), P1 (0,27 mm/d), P2 (0,21 mm/d), dan P3 (0,19 mm/d). Kesimpulan dari penelitian bahwa konsentrasi timbal dan lamanya paparan berpengaruh terhadap laju pertumbuhan ikan. Konsentrasi timbal yang sangat berpengaruh adalah 25,06 mg/L.

Influence Of Lead (Pb) Exposure On The Rate Of Growth Tilapia (*Oreochromis niloticus*)

#### ABSTRACT

The aims of this research was to find out to determine the level of Lead (Pb) concentration that affect the rate of growth tilapia (*Oreochromis niloticus*). This study used 40 tilapia with criteria: healthy; body weight 15-18 gram; age  $\hat{\pm}$  2 month; male sex. This study used 4 treatment groups, P0 as control, fish fed only pellets, P1 was given lead exposure 6,26 mg/L and pellet, P2 was given lead exposure 12,53 mg/L and pellet and P3 was given lead exposure 25,06 mg/L and pellet. Each treatment consisted of 10 tilapia fish. Treatment carried out for 30 days and measure every 10 days. The results showed the average length of tilapia fish P0 (9,45  $\hat{\pm}$ 1,06b); P1 (8,89  $\hat{\pm}$ 0,90a); P2 (8,86  $\hat{\pm}$ 0,87a) and P3 (8,66  $\hat{\pm}$ 0,85). Average weight of tilapia fish P0 (23,38 $\hat{\pm}$ 4,50); P1 (19,75 $\hat{\pm}$ 2,27); P2 (19,15 $\hat{\pm}$ 2,10) and P3 (18,65 $\hat{\pm}$ 2,00). Spesific growth rate P0 (38,7%); P1 (8,3%); P2 (4,3%) and P3 (3,3%).



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS SYIAH KUALA**  
**UPT. PERPUSTAKAAN**

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111  
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: [helpdesk.lib@unsyiah.ac.id](mailto:helpdesk.lib@unsyiah.ac.id)

---

The rate of long-term growth of individual fish P0 (0,46 mm/d); P1 (0,27 mm/d); P2 (0,21 mm/d) and P3 (0,19 mm/d). In conclusion, it showed that the concentration of lead (Pb) and the duration of exposure has affect the growth rate of fish. The influential concentration of lead is 25,06 mg/L.