

## Intisari

### PERTUMBUHAN, HUBUNGAN PANJANG BERAT, DAN FAKTOR KONDISI NILA MERAH (*Oreochromis sp.*) HASIL HIBRIDISASI DARI 4 STRAIN PADA PENDEDERAN TAHAP III

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan, hubungan panjang berat dan faktor kondisi dari nila merah hasil persilangan 4 strain yang berbeda pada masa pendederan III, yang terbagi menjadi 2 kelompok yaitu *inbreeding* dan *outbreeding*. Penelitian ini menggunakan strain Janti (JT), Sukabumi (SB), Sukamandi (SM), dan Cangkringan (CK). Penelitian dilakukan menggunakan wadah budidaya berupa hapa berukuran 4x2x1,5 m<sup>3</sup> dengan *mesh size* 4 mm yang dipasang pada kolam semi permanen dengan luas 1000 m<sup>2</sup>. Dalam satu hapa diisi dengan padat tebar 15 ekor/m<sup>2</sup>. Penelitian ini berlangsung selama 90 hari dari 3 Maret 2023-3 Juni 2023 dan berlokasi di BPTPB UK-BAT, Cangkringan. Pengamatan panjang dan bobot ikan dilakukan setiap 2 minggu sekali dengan metode sampling. Data yang didapatkan kemudian di analisis secara deskriptif dari hasil perhitungan yang dilakukan dan juga dari analisis regresi linier. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa kelompok *outbreeding* memiliki pertumbuhan lebih baik dibandingkan dengan kelompok *inbreeding*. Kelompok *inbreeding* mendapatkan nilai rerata 0,35±0,03 pada laju pertumbuhan panjang; 4,4±0,37 pada pertumbuhan panjang mutlak; 0,96±0,08 pada laju pertumbuhan bobot; 37,97±2,62 pada pertumbuhan bobot mutlak; dan 80±2,64 pada sintasan. Sedangkan pada kelompok *outbreeding*, nilai rerata dari keseluruhan parameter lebih besar yaitu 0,41±0,1 pada laju pertumbuhan panjang; 4,96±0,92 pada pertumbuhan panjang mutlak; 1,14±0,25 pada laju pertumbuhan bobot; 43,55±4,15 pada pertumbuhan bobot mutlak; dan 85,69±8,34 pada sintasan. Hubungan panjang berat menunjukkan bahwa, seluruh persilangan baik dari kelompok *inbreeding* maupun *outbreeding* memiliki pola pertumbuhan alometrik negatif karena memiliki nilai  $b < 3$ . Rerata nilai koefisien regresi ( $b$ ) dari kelompok *inbreeding* (2,68) lebih kecil dari kelompok *outbreeding* (2,77). Pada parameter faktor kondisi, seluruh persilangan berada di kisaran 1,031-1,096. Menjelaskan bahwa secara umum nila merah hasil penelitian ini memiliki proporsi tubuh atau tingkat kegemukan ikan yang ideal.

Kata kunci: nila merah (*Oreochromis sp.*), persilangan, *inbreeding*, *outbreeding*, pertumbuhan, alometrik negatif, faktor kondisi

### *Abstract*

#### GROWTH, LENGTH-WEIGHT RELATIONSHIP, AND CONDITION FACTORS OF RED TILAPIA (*Oreochromis sp.*) FROM CROSS BREEDING BETWEEN 4 STRAINS IN THIRD NURSERY PERIOD

This research aims to determine the growth, length-weight relationship, and condition factors of red tilapia from cross breeding 4 different strain during the third nursery period, which divided into 2 group: inbreeding and outbreeding. This research used strain of Janti (JT), Sukabumi (SB), Sukamandi (SM), and Cangkringan (CK). This research was conducted using a 4x2x1,5 m<sup>3</sup> hapa which has intsalled in a semi-permanent pond with an area of 1000 m<sup>2</sup>. The with a stocking density of 15 fish/m<sup>2</sup> in one hapa. The research lasted for 90 days from 3 March 2023 to 3 June 2023 and located at the BPTPB UK-BAT, Cangkringan. Observation were collected every two weeks using a sampling method to measure the length and weight of the fish. Data were analyzed descriptively from the calculation and from linear regression analysis. The results of the research indicated that the outbreeding group had better growth compared to inbreeding group. The inbreeding group obtained an average length growth rate of 0,35±0,03; 4,4±0,37 in absolute length growth; 0,96±0,08 weight growth rate; 37,97±2,62 in absolute weight growth; and 80±2,64 on survival. Meanwhile, in the outbreeding group, the mean value of all parameters was greater, 0,41±0,1 in length growth rate; 4,96±0,92 in absolute length growth; 1,14±0,25 weight growth rate; 43,55±4,15 in absolute weight growth; and 85,69±8,34 on survival. The length-weight relationship showed that all hybridization from both inbreeding and outbreeding groups have a negative allometric growth pattern because they have a b value < 3. The mean value of the regression coefficient (b) for the inbreeding group (2,68) is smaller than the outbreeding group (2,77). Judging from the condition factor parameters, all crosses are in the range 1,031-1,096. It showed that in general, the red tilapia fish from this research have ideal body proportions or fish fatness levels.

Key words: red tilapia (*Oreochromis sp.*), crossbreeding, inbreeding, outbreeding, growth, negative allometric, condition factor.