

PENENTUAN KADAR PROTEIN OPTIMUM KE ATAS
ANAK IKAN *Rasbora heteromorpha* (DUNCKER)

ROSHASNITA BT HAZAN

FAKULTI SAINS GUNAAN DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITI KOLEJ
(UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA)
TERENGGANU

1997

PENENTUAN KADAR PROTEIN OPTIMUM KE ATAS ANAK
IKAN *Rasbora heteromorpha* (DUNCKER)
(SELUANG)

Oleh:

ROSHASNITA BT. HAZAN

Laporan projek ini merupakan sebahagian daripada keperluan
untuk mendapatkan Ijazah Bachelo Sains Perikanan

Fakulti Sains Gunaan dan Teknologi
UNIVERSITI KOLEJ
(Universiti Putra Malaysia)
TERENGGANU
1997

1100024020

PENGHARGAAN

Saya mengucapkan jutaan terima kasih kepada Profesor Dr. Ang Kok Jee di atas tunjuk ajar, buah fikiran dan segala panduan sehinggalah projek ini dapat dijalankan dengan jayanya. Berbanyak-banyak terima kasih kepada Tuan Hj. Umar kerana sudi meluangkan masa untuk memeriksa kertas projek ini.

Jutaan terima kasih juga saya tujukan kepada semua pekerja Pusat Penetasan Air Tawar dan makmal atas segala kerjasama yang telah diberikan sehingga saya dapat menjalankan analisa makmal dengan baik. Tidak lupa pada Mied, Sue, Jie dan Lin yang banyak memberikan idea-idea bernas sepanjang perjalanan projek ini.

Buat Mak dan Abah, segala penat lelah dan titik peluh yang dicurahkan tidak akan disia-siakan. Kepada Ros, terima kasih kerana membantu di dalam pengiraan dan menyediakan graf. Buat Norly dan Hilmi, terima kasih kerana telah memberikan banyak dorongan sehingga saya dapat meneruskan projek ini sehingga tamat.

Kepada Dion, terima kasih kerana memahami dan banyak bersabar di atas segala karenah saya selama ini. Jasa-jasa kalian tidak akan dilupakan.

ABSTRAK

Satu kajian telah dijalankan di Pusat penetasan ikan air tawar, Universiti Kolej, Universiti Putra Malaysia, Terengganu untuk menentukan kadar protein optimum yang diperlukan dalam tumbesaran anak ikan *Rashora heteromorpha*. Anak-anak ikan ini diberi makan makanan rumusan yang telah disediakan mengikut peratusan kandungan protein iaitu 20%, 30%, 40% dan 50% dengan tiga replikat serta tangki kawalan. Kajian dijalankan selama 12 minggu terhadap dan anak-anak ikan ini dan diberi makan sebanyak 20% dari berat badan mereka.

Anak-anak ikan ini yang berat awalnya 0.06 ± 0.001 gm dan panjang awalnya 2.17 ± 0.03 sm dipelihara dalam akuarium kaca. Selepas 12 minggu, sebanyak tujuh kali data berat dan panjang diambil, berat purata yang didapati adalah 0.154 ± 0.001 gm, 0.259 ± 0.001 gm, 0.279 ± 0.003 gm, 0.282 ± 0.008 gm, 0.253 ± 0.006 gm bagi peratus protein 20%, 30%, 40%, 50% dan kawalan berturut-turutan. Keadaan tumbesaran yang sama telah didapati bagi pada panjang keseluruhan iaitu 2.76 ± 0.01 sm, 3.11 ± 0.02 sm, 3.06 ± 0.02 sm, 3.17 ± 0.01 sm dan 3.44 ± 0.04 sm.

Berdasarkan kepada keputusan ini, makanan rumusan yang mempunyai kandungan protein 50% telah menghasilkan tumbesaran paling optimum kepada anak ikan *Rashora heteromorpha* memandangkan ia dapat menghasilkan kadar tumbesaran yang tertinggi.

Jika diberi makanan pada paras protein ini dan faktor tumbesaran yang sesuai, anak-anak ikan ini mampu membesar sehingga 3.20 sm panjang dan 0.280 gm dalam masa 12 minggu sahaja.

ABSTRACT

A study was conducted at the fresh water hatchery, Universiti Kolej, Universiti Putra Malaysia, Terengganu to determine the optimum protein level requirement for the growth of *Rasbora heteromorpha* juveniles. Fish were fed at the rate of 10% body weight for a period of 12 weeks, with prepared formulated food containing 20%, 30%, 40% and 50% protein.

The average weights of the fish after 12 weeks of study were 0.154 ± 0.001 gm (20% protein), 0.259 ± 0.001 gm (30% protein), 0.279 ± 0.003 gm (40% protein), 0.282 ± 0.008 gm (50% protein) and 0.253 ± 0.006 gm (control). While their average total length were 2.76 ± 0.01 cm, 3.11 ± 0.02 cm, 3.06 ± 0.02 cm, 3.17 ± 0.01 cm and 3.44 ± 0.04 cm respectively.

The optimum protein level of formulated food for the *Rasbora heteromorpha* juveniles which gave the highest growth was the food which contained 50% protein.