

KESAN MAKANAN KE ATAS TUMBESARAN, KADAR KEMANDIRIAN
DAN AKTIVITI ENZIM PENCERNAAN DALAM LARVA IKAN
BAUNG, *Mystus nemurus* (C. & V.)

SAMSIAH BTE OTOI

FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDERA
UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA
SERDANG, SELANGOR
1996

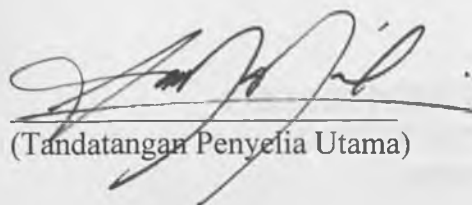
UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA
FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDERA
PSF 499 - PROJEK DAN SEMINAR

BORANG PENGESAHAN DAN KELULUSAN LAPORAN AKHIR PROJEK

Nama Penuntut : Samsiah bte Otoi
No. Matrik : 33481
Nama Penyelia : Dr. Mohd Salleh b. Hj. Kamarudin
Tajuk Projek : Kesan makanan ke atas tumbesaran, kadar kemandirian
dan aktiviti enzim pencernaan dalam larva ikan baung,
Mystus nemurus (C. & V.).

Dengan ini disahkan bahawa saya telah menyemak laporan akhir projek ini dan

- i. semua pembetulan yang disarankan oleh pemeriksa-pemeriksa telah dibuat, dan
- ii. laporan ini telah mengikut format yang diberikan dalam Panduan PSF 499 - Projek dan Seminar, 1996, Fakulti Perikanan dan Sains Samudera, Universiti Pertanian Malaysia.


(Tandatangan Penyelia Utama)

2/5/1996
(Tarikh)

1000383009

**KESAN MAKANAN KE ATAS TUMBESARAN, KADAR KEMANDIRIAN
DAN AKTIVITI ENZIM PENCERNAAN DALAM LARVA IKAN
BAUNG, *Mystus nemurus* (C. & V.)**

Oleh

SAMSI AH BTE OTOI

Laporan projek ini merupakan sebahagian daripada keperluan
mendapatkan Ijazah Bacelor Sains Perikanan.

**FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDERA
UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA
SERDANG, SELANGOR
1995/96**

DEDIKASI

*Selaut kasih
Sepantai sayang
Buat bonda dan ayah
Jasa dan pengorbananmu
Kusemadi di lubuk hati
Paling dalam kekal dan abadi
Sesungguhnya kejayaan ini
Adalah keberkatan doamu,*

*Teristimewa buat insan tersayang
Dorongan, pengorbanan dan penantianmu
Menyemarakkan semangatku
Terima kasih di atas pengertianmu,*

*Sekalung budi buat kakak dan abang
Segala bimbingan dan pesananmu
Menjadi panduanku,*

*Untuk anak-anak saudaraku
Sebenarnya kehidupan ini penuh warna
Tabah dan teguhkan langkahmu
Dalam usaha menuju kejayaan,*

*Buat sahabat-sahabatku Zila, Noi, Asma dan Wan
Pertemuan semusim ini
Amat membahagiakan hidup ku
Semoga yang indah di antara kita
Bukanlah sementara,*

*Khas buat teman-teman serumah
Zila, Jue, Zura, Jen dan Ela
Semoga jalinan kekeluargaan diantara kita
Tidak dibatasi oleh jarak dan waktu,*

*Buat teman-teman yang mengenali diriku
Terima kasih di atas segala-galanya.....*

PENGHARGAAN

Syukur alhamdulillah dengan limpah kurnia dan keredhaanNya maka dapat saya menyempurnakan laporan ini. Selawat dan salam buat junjungan Rasulullah S.A.W dan para sahabat.

Setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih diucapkan kepada penyelia projek Dr. Mohd. Salleh bin Hj. Kamaruddin di atas bimbingan, tunjuk ajar, nasihat, buah fikiran dan pandangan yang diberikan sehingga kajian ini dapat disempurnakan dengan jayanya.

Seterusnya saya ingin merakamkan jutaan terima kasih kepada Dr. Hassan bin Mohd. Daud di atas kemurahan hati membenarkan saya menggunakan mesin pengemparan beliau.

Ribuan terima kasih diucapkan kepada Encik Zakaria b. Md. Sah, Encik Sabri, Puan Maimon, Encik Ujang, semua kakitangan di fakulti dan di Pusat penetasan ikan di atas jasa baik kalian membantu saya menjayakan kajian ini.

Tidak dilupakan rakan-rakanku Norazila, Nur Asma, Norazizah, Ela, Kelani, See dan teman-teman serumah, terima kasih di atas segala bantuan dan dorongan kalian. Buat Juhaidah, terima kasih kerana sudi meminjamkan komputer sepanjang tempoh laporan ini ditulis.

Kepada semua yang terlibat, tiada kata-kata dapat kuucapkan dan hanya Allah sahaja yang mengetahuinya. Semoga segala jasa baik kalian akan mendapat balasan setimpal daripada Allah. Inshaallah.

ABSTRAK

Satu kajian telah dijalankan untuk menentukan kesan makanan hidup, rumusan (microbound diet - MBD) dan campuran (*Artemia* + Mikrodiet) ke atas tumbesaran dan aktiviti enzim pencernaan bagi larva *Mystus nemurus* (C.&V.). Larva ditenak selama 14 hari di dalam 2 jenis tangki yang berasingan iaitu tangki kaca bersaiz 35 cm X 20 cm X 20 cm dan tangki gentian kaca bersaiz 0.3 tan dengan kadar pelepasan 15 Larva L⁻¹.

Keputusan kajian menunjukkan larva yang diberi diet *Artemia* memperolehi peratus kemandirian yang tertinggi (83.73%) diikuti oleh larva yang diberi diet campuran (56%) dan akhir sekali larva yang diberi diet MBD, (26.53%). Tumbesaran larva juga menunjukkan larva yang diberi diet *Artemia* memberikan min panjang keseluruhan dan min berat basah yang tertinggi ($p < 0.05$) iaitu 20.41 ± 1.40 mm dan 37.19 ± 5.97 mg, masing-masing. Ini diikuti oleh larva yang diberi diet campuran iaitu 18.33 ± 0.56 mm dan 32.6 ± 3.39 mg. Manakala larva yang diberi diet MBD menunjukkan kadar pertumbuhan yang rendah iaitu 11.02 ± 0.12 mm dan 11.93 ± 0.86 mg. Larva yang tidak diberi makan (lapar) telah mati kesemuanya pada hari kesembilan.

Aktiviti enzim amilase, tripsin dan kimotripsin mula dikesan selepas larva menetas (0 hari). Manakala aktiviti enzim pepsin mula dikesan pada larva yang berumur 4 hari. Larva yang diberi diet campuran telah menunjukkan aktiviti keseluruhan tertinggi bagi kesemua enzim. Ini diikuti oleh larva yang diberi diet *Artemia* dan MBD. Ini menunjukkan keupayaan larva ikan baung mencernakan makanan rumusan adalah tidak sebaik keupayaan larva ikan mencernakan makanan hidup. Walau bagaimanapun penambahan makanan hidup dalam diet rumusan dapat membantu meningkatkan aktiviti pencernaan dalam larva ikan baung.

ABSTRACT

This study was conducted to determine the effects of live, formulated (microbound diet - MBD) and mixture of live-formulated feeds on the growth, survival and digestive enzyme activities of *Mystus nemurus* (C. & V.) larvae. Larvae were reared for 14 days in glass and fiberglass tanks, measuring 35 cm X 20 cm X 20 cm and 0.3 tonne. The stocking density used was 15 larvae⁻¹.

The results showed that larvae fed on *Artemia* gave the highest survival rate (83.73 %) followed by larvae fed on mixed diet (66%) and MBD (26.53 %). *Artemia* had also gave the best growth with mean total length and weight of 20.41 ± 1.40 mm and 37.19 ± 5.97 respectively. It was followed by larvae fed with mixed diet with the mean total length of 18.33 ± 0.56 mm and 32.6 ± 3.39 mg weight wet. Larvae lowest growth with 11.02 ± 0.12 (mean total length) mm and 11.93 ± 0.86 mm (wet weight). A total mortality was observed among the unfed larvae at day 9.

Pepsin began to appear at day 4 among all treatments. While other enzymes were present at early hatched larvae. In general, larvae fed on mixed diet gave the highest total activities for amylase, trypsin, chymotrypsin and pepsin. This was followed by larvae fed on *Artemia* and MBD. The results indicated that the efficiency of the larvae in digesting the formulated diet lower when compared to those fed on the live food. However addition of the live food to the formulated diet generally increase the enzyme activities in the larvae.