

KESAN ASID LEMAK TIDAK TEPU (PUFA) KE ATAS TOLERANSI  
SALINITI YANG BERBEZA BAGI LARVA DAN PASCALARVA UDANG  
GALAH *Macrobrachium rosenbergii* (de Man)

LORIK AKAU

FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDERA  
UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA  
SERDANG, SELANGOR

1995/96

LP 268

**1000383006**



LP 12 FPSS 1 1996



1000383006  
 Kesan asid lemak tidak tepu (Pufa) ke atas toleransi saliniti yang berbeza bagi larva dan pascalarva udang galah 'Macrobrachium rosenbergii' (de Man) / Lorik Akau.

**PERPUSTAKAAN**  
 KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA  
 21030 KUALA TERENGGANU

8 OCT. 1996

<b>1000383006</b>	

Lihat sebelah

**HAK MILIK**  
**PERPUSTAKAAN KUSTEM**

425  
 1  
 1996

**KESAN ASID LEMAK TIDAK TEPU (PUFA) KE ATAS TOLERANSI  
SALINITI YANG BERBEZA BAGI LARVA DAN PASCALARVA UDANG  
GALAH *Macrobrachium rosenbergii* (de Man)**

**Oleh**

**LORIK AKAU**

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

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

1000383006

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

BORANG PENGESAHAN DAN KELULUSAN LAPORAN AKHIR PROJEK

Nama Penuntut : LORIK B AKAU


No. Matrik : 31536


Nama Penyelia : EN. AIZAM BIN ZAINAL ABIDIN

Tajuk Projek : **Kesan Asid Lemak Tidak Tepu (PUFA) Ke Atas Toleransi Saliniti Yang Berbeza Bagi Larva dan Pascalarva Udang Galah *Macrobrachium rosenbergii* (de Man)**

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, 1991, Fakulti Perikanan dan Sains Samudera, Universiti Pertanian Malaysia

  
(Tandatangan Penyelia Utama)

  
(Tarikh)

## PENGHARGAAN

Saya ingin merakamkan ucapan terimakasih yang tidak terhingga kepada penyelia projek tahun akhir saya En. Aizam Zainal Abidin, di atas segala nasihat, saranan, bantuan dan usaha yang beliau berikan sehingga projek ini dapat saya laksanakan dengan sempurna. Tidak lupa juga kepada Dr. Mohd. Salleh Kamarudin di atas segala tunjuk ajar beliau di dalam penganalisan data kajian saya.

Ucapan setinggi-tinggi terima kasih juga saya tujukan kepada En. Zakaria Md. Sah yang telah sudi menghulurkan bantuan semasa penganalisan kandungan asid lemak di dalam kajian ini.

Akhir sekali ucapan berbanyak-banyak terimakasih saya tujukan khas kepada semua kakitangan di Unit Penetasan Ikan dan kepada semua rakan-rakan. Kerjasama, jasa baik dan sokongan kalian amat saya hargai.

## ABSTRAK

Kajian secara ujian tekanan untuk mengenalpasti kesan pengkayaan PUFA ke atas toleransi saliniti larva dan pascalarva udang galah *M. rosenbergii* telah dijalankan di Unit Penetasan, Fakulti Perikanan dan Sains Samudera, Universiti Pertanian Malaysia. Dalam kajian ini, dua kumpulan larva *M. rosenbergii* telah dikultur secara sistem air jernih berpusing. Kumpulan larva udang yang pertama diberikan makanan *Artemia* yang diperkayakan dengan PUFA manakala kumpulan yang satu lagi diberikan *Artemia* tanpa pengkayaan. Tempoh bagi pengkayaan PUFA pada *Artemia* adalah antara 6-12 jam. Pada peringkat perkembangan tertentu larva dan pascalarva *M. rosenbergii* dipindahkan secara terus daripada tangki ternakan ke dalam tujuh saliniti yang berlainan iaitu 0ppt, 5ppt, 10ppt, 20ppt, 30ppt, 35ppt dan 40ppt. Kadar kemandirian larva dan pascalarva ditentukan pada selang masa tertentu.

Keputusan kajian menunjukkan bahawa pengkayaan PUFA dalam *Artemia* memberikan kesan perbezaan bererti ( $p < 0.05$ ) ke atas ketahanan larva dan pascalarva pada perubahan saliniti persekitaran. Selain daripada itu pengkayaan PUFA juga menghasilkan kadar pertumbuhan *M. rosenbergii* yang lebih baik, walau bagaimanapun analisis statistik menunjukkan ianya tidak memberikan kesan perbezaan yang bererti ( $p > 0.05$ ).

## ABSTRACT

A stress test study to determine the effects of PUFA enrichment on *M. rosenbergii* larvae and postlarvae with respect to salinity tolerance was carried out at the Hatchery of the Faculty of Fisheries and Marine Sciences, Universiti Pertanian Malaysia. In this study, two groups of *M. rosenbergii* larvae were reared in a clear-water recirculated system. The first group of larvae was fed with PUFA enriched *Artemia* whereas the second group was given non-enriched *Artemia*. Enrichment was carried out for 6-12 hours. In certain stages of development, the larvae and postlarvae was transferred directly from the culture tank to seven different salinities; 0ppt, 5ppt, 10ppt, 20ppt, 30ppt, 35ppt and 40ppt. The survival rates of the larvae and postlarvae was observed at different intervals.

The results showed that PUFA enriched *Artemia* showed significant differences ( $p < 0.05$ ) on the *M. rosenbergii* larvae and postlarvae with respect to resistance to salinity shock. The PUFA enrichment also produced better growth on *M. rosenbergii*, however the statistical analysis did not show a significant difference ( $p > 0.05$ ).