

ANNUAL REPORT OF THE FEDERAL AGRICULTURAL DATA

COMMISSION ON THE USE OF GENETICALLY ENGINEERED

AGRICULTURAL PRODUCTS

FOR THE FISCAL YEAR ENDING JUNE 30, 2003

U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE

OFFICE OF THE CHIEF INFORMATION OFFICER

WASHINGON, D.C. 20250

U.S. GOVERNMENT PRINTING OFFICE: 2003

STOCK NUMBER 000-000-00000-00000

LP  
11  
FASM  
3  
2003

2003

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

1100024902

Lihat sebelah



1100024902

Pengumpulan  
Universiti Sains Dan Teknologi Malaysia

LP 11 FASM 3 2003



1100024902

Penilaian kesan parasit ke atas insang udang harimau (Penaeus monodon) melalui kaedah mikroskopik / Faizah Ismail.



PERPUSTAKAAN 1100024902			
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA			
(KUSTEM) (in 1426)			
Pengarang	Faizah Ismail	No. Panggilan	LP 9
Judul	Penilaian kesan parasit ke atas insang udang harimau (Penaeus monodon) melalui kaedah mikroskopik	Tarikh	2003
		Waktu Pemulangan	
		Nombor Ahli	Tanda tangan

**PENILAIAN KESAN PARASIT KE ATAS INSANG UDANG HARIMAU  
(*Penaeus monodon*) MELALUI KAEDAH MIKROSKOPIK**

**Oleh**

**FAIZAH BINTI ISMAIL**

**Laporan projek ini merupakan sebahagian daripada keperluan untuk  
mendapatkan Ijazah Sarjana Muda Agroteknologi (Akuakultur)**

**FAKULTI AGROTEKNOLOGI DAN SAINS MAKANAN KOLEJ  
UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA**

**2003**

**1100024902**

Laporan projek ini hendaklah dirujuk sebagai :

Faizah, I. 2003. Penilaian kesan parasit ke atas insang Udang Harimau (*Penaeus monodon*) melalui kaedah mikroskopik. Laporan Projek Tahun Akhir,  
Fakulti Agroteknologi dan Sains Makanan, Kolej Universiti Sains dan  
Teknologi Malaysia. 59 ms.

Tidak dibenarkan mengeluar ulang mana-mana bahagian dan kandungan laporan ini dalam apa juga bentuk dan dengan apa cara pun sama ada secara elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman atau cara lain sebelum mendapat izin bertulis daripada penulis atau Penyelia Utama penulis tersebut.

## **PENGHARGAAN**

Alhamdulillah syukur saya ke hadrat Ilahi kerana dengan limpah dan kurnianya akhirnya saya berjaya menyiapkan Projek Ilmiah Tahun Akhir saya ini dengan sempurna. Di sini saya ingin merakam jutaan terima kasih kepada semua yang terlibat dalam menyiapkan projek saya ini terutamanya kepada penyelia utama saya iaitu Prof. Dr. Faizah Shaharom di atas dorongan dan tunjuk ajarnya membuatkan saya bersemangat menjalankan kajian ini. Kepada penyelia kedua saya iaitu Dr. Hassan Hj. Mohd. Daud, terima kasih saya ucapkan di atas kesudian Dr. menyelia saya dengan bantuan dari segi pendapat dan idea untuk menjadikan projek ini lebih baik dan teratur.

Ucapan terima kasih ini juga saya tujukan buat rakan sekerja saya, Shadiah bt. Mohamad yang sama-sama menjalankan kajian berkaitan penyakit udang walaupun dalam kajian yang berbeza, Puan Kartini Mohamad dan anaknya Siti Nordiana binti Jaafar di atas bantuan dari segi teknikal dan tenaga. Kepada pembantu-pembantu makmal dari makmal Histologi, Encik Mohammad b. Embong di atas tunjuk ajar beliau dalam menjalankan kerja-kerja histologi udang, pembantu makmal Oseanografi, makmal Biodiversiti, Encik Syukri dan Encik Wan Awang yang sudi menghantar kami ke tempat kajian dan individu-individu yang terlibat secara langsung atau tidak.

Terima kasih kepada tuan punya kolam udang di Kampung Fikri, Setiu, Terengganu, Encik Mohd. Jali B. Sulaiman kerana telah mengizinkan kami menjalankan kajian di tempat ternakan beliau. Kepada keluarga yang sentiasa menyokong saya dari belakang, terima kasih kerana memahami. Tanpa kalian siapalah saya.

## **ABSTRAK**

Kajian ini telah dijalankan untuk melihat kesan patologi yang telah dilakukan oleh parasit terhadap tisu insang Udang Harimau (*Penaeus monodon*) dan mengkaji kesan mutu air dan perkaitannya dengan kesan jangkitan parasit yang menyerang insang udang. Daripada pemerhatian yang dijalankan melalui kaedah mikroskopik mendapati jangkitan parasit menyebabkan hiperplasia kepada tisu insang udang dan menyebabkan sel mengalami degenerasi. Selain itu kandungan pepejal terampai yang tinggi menyebabkan kehadiran parasit *Epistylis sp.* melekat pada insang udang. Kandungan ammonia yang tinggi juga boleh menyebabkan berlakunya kesan patologi terhadap insang udang. Didapati kesan patologi yang paling banyak terjadi adalah degenerasi diikuti hiperplasia, hipertrofi dan seterusnya nekrosis. Daripada pemerhatian terhadap mutu air, K1 mempunyai kandungan ammonia yang tinggi pada minggu 1 (0.04ppm) dan minggu 3 (0.05ppm) tetapi K2 hanya pada minggu 2 (0.07ppm). Saliniti pula adalah rendah berbanding saliniti yang diperlukan untuk penternakan udang. Parasit yang didapati adalah *Epistylis sp.*, *Zoothamnium sp.* dan *Vorticella*. Virus MBV dijumpai dalam hepatopankreas sesetengah udang. Secara kesimpulannya udang tidak mengalami kesan patologi yang yang teruk.

## **ABSTRACT**

This study was carried out to inspect the pathological effect of parasites toward the gill tissue of Tiger Prawn (*Penaeus monodon*) and to study the effect of water quality and its relationship with parasite infection of shrimp gills. From the observation carried out through microscopic tecnics it was found that parasite infection cause hyperplasia and cause cell degeneration. High amount of total suspended solid result in presence of *Epistylis sp.* attached to the shrimp gills. High amount of ammonia can also bring pathological effects such as degeneration, followed by hyperplasia, hypertropy and lastly necrosis. From the observation for water quality carried out pond 1 had high ammonia during week 1(0.0401ppm) and week 3(0.0523ppm) but pond 2(0.0789ppm) only had high ammonia during week 2. salinity was found to be lower than the required salinity for prawn farming. Parasites that were found are *Epistylis sp.* *Zoothamnium sp.* and *Vorticella*. The MBV virus was found in a few of the prawn hepatopancreas. Generally the prawn inspected did not show extreme negative pathological effects.