

UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA
(SCYLLA) SERTA KEPADA SEKTOR PERKAWANAN
DI SETIAU MELAYU, TERENGGANU

MARUL ANE' DAN ABDUL RAHMAN

FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA
2006



LP 2 FST 5 2006

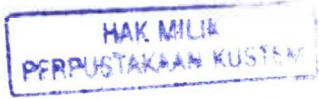


1100046074
Diversiti dan kepentingan ekonomi ketam nipah (SCYLLA SP
kepada sektor perikanan di Setiu Wetland, Terengganu / Akmal
Airri Abdul Razak.

PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
21030 KUALA TERENGGANU

1100046074		

Lihat sebelah



**DIVERSITI DAN KEPENTINGAN EKONOMI KETAM NIPAH (*SCYLLA SP.*)
KEPADA SEKTOR PERIKANAN DI SETIU WETLAND, TERENGGANU.**

Oleh

Akmal Airri bin Abdul Razak

Laporan Penyelidikan ini diserahkan untuk memenuhi
sebahagian keperluan bagi
Ijazah Sarjana Muda Sains Gunaan (Pemuliharaan dan Pengurusan Biodiversiti)

Jabatan Sains Biologi
Fakulti Sains dan Teknologi
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA
2006

Laporan ini hendaklah dirujuk sebagai:

Akmal A. A. R. 2006. Diversiti dan kepentingan ekonomi ketam nipah (*Scylla* sp.) kepada sektor perikanan di Setiu Wetland, Terengganu. Laporan Projek, Bachelor Sains Gunaan (Pemuliharaan dan Pengurusan Biodiversiti), Fakulti Sains dan Teknologi, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia, Terengganu. 76 m/s.

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



**JABATAN SAINS BIOLOGI
FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA**

**PENGAKUAN DAN PENGESAHAN LAPORAN
PROJEK PENYELIDIKAN I DAN II**

Adalah ini diakui dan disahkan bahawa laporan penyelidikan bertajuk:
DIVERSITI DAN KEPENTINGAN EKONOMI KETAM NIPAH (*Scylla* sp.) KEPADA SEKTOR
PERIKANAN DI SETIU WETLAND, TERENGGANU oleh Akmal Airri Bin Abdul Razak no.
matrik: UK 8116 telah diperiksa dan semua pembedaan yang disarankan telah dilakukan.
Laporan ini dikemukakan kepada Jabatan Sains Biologi sebagai memenuhi sebahagian
daripada keperluan memperoleh ijazah Sarjana Muda Sains - Pemuliharaan dan
Pengurusan Biodiversiti Fakulti Sains dan Teknologi, Kolej Universiti Sains dan Teknologi
Malaysia.

Disahkan oleh:

Penyelia Utama

Nama:

AMIRRUDIN AHMAD

Pensyarah

Jabatan Sains Biologi

Fakulti Sains dan Teknologi

Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia
21030 Kuala Terengganu.

Cop Rasmi:

Tarikh: 07/05/06

Ketua Jabatan Sains Biologi

Nama:

PROF. MADYA DR. NAKISAH BT. MAT AMIN

Ketua

Jabatan Sains Biologi

Fakulti Sains dan Teknologi

Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia

(KUSTEM)

21030 Kuala Terengganu.

Cop Rasmi:

Tarikh: 04/05/06

PENGHARGAAN

Assalammualaikum w.b.t...

Syukur kehadiran Allah S.W.T kerana dengan limpah kurnia-Nya, saya dapat menyiapkan penulisan tesis bagi projek tahun akhir ini mengikut masa yang ditetapkan, setinggi-tinggi penghargaan terhadap penyelia saya En. Amirrudin b. Ahmad kerana telah banyak memberi bimbingan, tunjuk ajar dan segala bantuan sehingga berjaya menyiapkan projek ini, terima kasih banyak-banyak.

Penghargaan juga diberikan kepada sahabat-sahabat yang turut membantu dalam menyiapkan projek ini, antaranya ialah En. Shahrizan, En. Shahril, En. Maximilian dan En. Izzudin serta beberapa sahabat yang tidak disebutkan di sini. Meraka banyak membantu dalam membuat kajian, panduan dan cara penulisan tesis projek tahun akhir ini. Tidak ketinggalan kepada staf-staf unit teknikal (net loft) dan para pembantu makmal yang banyak membantu dalam memberi bantuan teknikal dan kerjasama yang sangat penting untuk saya menyiapkan projek ini.

Tidak dilupakan keluarga tercinta iaitu bapa saya En. Abdul Razak b. Yusoff dan ibu saya Pn. T. Norhayati bt. T. Abdullah serta adik-adik yang banyak memberi sokongan, dorongan dan nasihat agar saya berkerja keras untuk menyiapkan projek ini sehingga siap.

Terima kasih.
Akmal Airri

ISI KANDUNGAN

	Mukasurat
PENGHARGAAN	ii
ISI KANDUNGAN	iii
SENARAI JADUAL	v
SENARAI RAJAH	vi
SENARAI SINGKATAN DAN SIMBOL	viii
SENARAI LAMPIRAN	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Pengenalan	1
1.2 Justifikasi kajian	3
1.3 Objektif kajian	3
BAB 2 ULASAN BAHAN RUJUKAN	
2.1 Biologi dan sistem pembiakan ketam nipah	4
2.2 Taburan ketam nipah di Asia Pasifik	6
2.3 Sektor perikanan dan akuakultur ketam nipah	8
2.4 Nilai ekonomi ketam nipah	13
2.5 Taksanomi ketam nipah	19
BAB 3 METODOLOGI	
3.1 Kawasan kajian	22
3.2 Kaedah	30

BAB 4	KEPUTUSAN	
4.1	Hasil keseluruhan tangkapan	34
4.2	Nisbah jantina	37
4.3	Harga pasaran semasa	47
4.4	Kelimpahan dan kepadatan relatif	49
BAB 5	PERBINCANGAN	
5.1	Hasil keseluruhan tangkapan	52
5.2	Kepentingan ekonomi	53
5.3	Diversiti spesies	55
BAB 6	KESIMPULAN	
6.1	Kesimpulan	57
6.2	Cadangan	58
RUJUKAN		
LAMPIRAN		
VITAE KURIKULUM		

SENARAI JADUAL

Jadual		Mukasurat
Jadual 3.1	Purata bacaan parameter air di Setiu Wetland.	26
Jadual 4.1	Nisbah jantan dengan betina bagi kedua-dua spesies.	37
Jadual 4.2	Purata harga ketam nipah di Setiu.	48
Jadual 4.3	Perbezaan bagi setiap penyampelan.	49

SENARAI RAJAH

Rajah		Mukasurat
Rajah 3.1	Gambar foto kawasan kajian (paya Gong Batu) yang dikelilingi oleh tumbuhan bakau.	22
Rajah 3.2	Kawasan kajian berhampiran Pulau Semut dan Pulau Che Hamid di Setiu Wetland, Terengganu. Sisipan menunjukkan peta Semenanjung Malaysia dan kedudukan Setiu Wetland di utara negeri Terengganu.	23
Rajah 3.3	Gambar foto kawasan kajian di sebelah tebing.	25
Rajah 3.4	Gambar foto kawasan kajian berhampiran Pulau Che Him.	25
Rajah 3.5	Perangkap ketam segiempat tepat yang digunakan.	27
Rajah 3.6	Perangkap ketam separuh bulat yang digunakan.	28
Rajah 3.7	Perbezaan jantina berdasarkan bahagian abdomen.	30
Rajah 3.8	Pengukuran saiz karapes (CW) dan bahagian-bahagian utama ketam nipah.	30
Rajah 4.1	Jumlah ketam nipah jantan dan betina yang diperolehi mengikut spesies.	36
Rajah 4.2	Hasil tangkapan pada penyampelan pertama, kedua, ketiga dan keempat mengikut spesies dan jantina.	37
Rajah 4.3	Bil. individu jantan, betina dan betina yang bertelur bagi ketam nipah spesies <i>Scylla serrata</i> .	38
Rajah 4.4	Bil. individu jantan, betina dan betina yang bertelur bagi Ketam nipah spesies <i>Scylla olivacea</i> .	38

Rajah 4.5	Jumlah tangkapan ketam nipah jantan dan betina dalam penyampelan pertama.	39
Rajah 4.6	Jumlah tangkapan ketam nipah jantan dan betina dalam penyampelan kedua.	41
Rajah 4.7	Jumlah tangkapan ketam nipah jantan dan betina dalam penyampelan ketiga.	43
Rajah 4.8	Jumlah tangkapan ketam nipah jantan dan betina dalam penyampelan keempat.	45
Rajah 4.9	<i>S. serrata</i> (Peter K. L. Ng dan N. Sivasothi, 2001).	50
Rajah 4.10	<i>S. serrata</i> yang ditangkap di Setiu Wetland.	50
Rajah 4.11	<i>S. olivacea</i> (Peter K. L. Ng dan N. Sivasothi, 2001).	51
Rajah 4.12	<i>S. olivacea</i> yang ditangkap di Setiu Wetland.	51

SENARAI SINGKATAN/SIMBOL

Singkatan

Bil.	Bilangan
L	Liter
mg/L	Miligram per liter
cm	Sentimeter
gm/g	Gram
CW	Panjang karapes
°C	Suhu (darjah celcius)
:	Nisbah
ppm	Bahagian per sejuta
ppt	Tahap kemasinan (bahagian per seribu)
DO	Oksigen terlarut
RM	Ringgit Malaysia
%	Peratus
Tamb.	Tambahan
BOBP	The Bay of Bengal programme
ha	Hektar
t	Tan

SENARAI LAMPIRAN

Lampiran

- LAMPIRAN A: Data-data keseluruhan penyempelan.
- LAMPIRAN B: Gambar foto ketam nipah spesies *Scylla serrata*.
- LAMPIRAN C: Gambar foto ketam nipah spesies *Scylla olicacea*.
- LAMPIRAN D: Gambar foto kawasan penjualan ketam nipah di Setiu.
- LAMPIRAN E: Keratan akhbar.

ABSTRAK

Kajian berkenaan diversiti dan kepentingan ekonomi ketam nipah (*Scylla* sp.) kepada sektor perikanan di Setiu Wetland, Terengganu telah dijalankan di kawasan paya laut Gong Batu, Setiu Wetland bermula dari Oktober 2005 hingga Januari 2006. Tujuan kajian ialah untuk mengenalpasti spesies ketam nipah yang ditangkap di Setiu Wetland, mengambil data dan maklumat spesies ketam nipah yang ditangkap dan menilai sumbangan ketam nipah kepada ekonomi nelayan dan peniaga. Kaedah yang digunakan ialah dengan menahan bubu dan jaring serta mendapatkan maklumat dari para nelayan dan peniaga di Setiu Wetland. Sebanyak 164 individu dari dua spesies dapat ditangkap, dan dikenalpasti sebagai spesies *Scylla serrata* (Forsk.) dan *Scylla olivacea* (Herbst). Kedua-dua spesies terdapat dalam semua penyampelan di mana spesies *S. serrata* paling dominan iaitu 70% daripada populasi ketam nipah yang ditangkap di Setiu Wetland. Tangkapan tertinggi adalah pada bulan Disember 2005, ketam nipah betina paling banyak diperolehi pada bulan Oktober 2005 dan ketam nipah jantan pula paling banyak diperolehi pada bulan Januari. Pulangan hasil tangkapan dianggarkan sebanyak RM 45.00/hari hingga RM 150.00/hari bergantung kepada saiz ketam, jantina dan permintaan.

DIVERSITY AND THE IMPORTANCE OF MUD CRABS (*SCYLLA* SP.) TO FISHERIES IN SETIU WETLAND, TERENGGANU.

ABSTRACT

A study on the diversity and importance of mud crab (*Scylla* sp.) to fisheries in Setiu Wetland, Terengganu was carried out started from October 2005 until January 2006. The objective of this study is to identify species of mud crab found and to estimate the economical value of the crabs to the fisherman and fish vendors. Crab traps and gillnets were used to capture the crabs and information was obtained by interviewing fisherman and vendors in Setiu Wetland. Total of 164 individuals from two species were caught and identified as *Scylla serrata* and *Scylla olivacea*. Both of these species can be found throughout the sampling period. *Scylla serrata* was the dominant species found where 70% of them occurred from all the crabs caught. The highest catch was in December 05. The highest catch for female crabs was in October 05 and the highest catch for male crabs was in January 06. The vendor's profit was estimate is RM 45.00 per day until RM 150.00 per day depends to crab size, sex and costumers demand.