

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

50 EAST LEXINGTON AVENUE

NEW YORK, N. Y. 10017

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

50 EAST LEXINGTON AVENUE

1987

**TABURAN DAN STRUKTUR KOMUNITI MOLUSKA KOMERSIAL DI KAWASAN
TANAH LEMBAP SETIU**

Oleh

Syahnon bin Mohammad

**Laporan Penyelidikan ini diserahkan untuk memenuhi
sebahagian keperluan bagi
Ijazah Sarjana Muda Sains (Biologi Marin)**

**Jabatan Sains Samudera
Fakulti Sains dan Teknologi**

**KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA
2006**

1100042431

Laporan projek ini hendaklah dirujuk sebagai:

Syahnon, M. 2006. Taburan Dan Struktur Komuniti Moluska Komersial Di Kawasan Tanah Lembap Setiu, Sarjana Muda Sains (Biologi Marin). Laporan Projek Tahun Akhir, Fakulti Sains dan Teknologi, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia. 61p.

Tidak dibenarkan mengeluarkan atau mengulang mana-mana bahagian dan kandungan laporan ini dalam apa jua bentuk dan cara sama ada secara elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman atau cara lain tanpa kebenaran bertulis daripada penulis atau penyelia utama projek.



**JABATAN SAINS SAMUDERA
FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI
MALAYSIA (KUSTEM)**

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

Adalah ini diakui dan disahkan bahawa laporan penyelidikan bertajuk Taburan dan Struktur Komuniti Moluska Komersial di Kawasan Tanah Lembap Setiu oleh Syahnnon Bin Mohammad telah diperiksa dan semua pembetulan yang disarankan telah dilakukan. Laporan ini telah dikemukakan kepada Jabatan Sains Samudera sebagai memenuhi sebahagian daripada keperluan memperoleh Ijazah Sarjana Muda Sains (Biologi Marin) Fakulti Sains dan Teknologi, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia.

Disahkan oleh:

Penyelia Utama

Nama: Dr. Zaleha Binti Kassim

Cop Rasmi: *Dr. Zaleha Binti Kassim,*
Pensyarah

Jabatan Sains Samudera
Fakulti Sains dan Teknologi
Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia
21030 Kuala Terengganu

Tarikh:

.....

Ketua Jabatan Sains Samudera

Nama:

Cop Rasmi:

Tarikh:

PENGHARGAAN

ALHAMDULILLAH.....bersyukur ke hadrat Ilahi kerana dengan limpah kurniaNya saya dapat menyiapkan kajian ini tepat masanya. Pertamanya sekali ingin saya menyanjung dan mengucap jutaan terima kasih yang tidak terhingga kepada penyelia saya iaitu Dr. Zaleha Binti Kassim di atas tunjuk ajar dan nasihat tanpa jemu kepada saya selama ini. Tidak lupa juga kepada keluarga dan kedua ibubapa saya Mohammad Bin Jaafar dan Saadeah Binti Wahab yang memberi dorongan semangat dan sumber kewangan selama saya belajar di sini.

Sekalung penghargaan dan ucapan terima kasih kepada pembantu penyelidik iaitu En Abdul Wafi, En Khairyl Shahrizan, En Firdaus dan En Nor Hisham yang memberi tunjuk ajar dan bantuan dalam menyiapkan kajian ini. Selain itu, ribuan terima kasih juga saya ucapkan untuk pegawai –pegawai dan staf Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia yang bersedia menghulurkan bantuan yang diperlukan dalam menjayakan kajian ini. Tidak lupa juga kepada rakan-rakan yang turut sama membantu dan memberi ransangan dan jutaan terima kasih tidak terhingga kepada semua yang terlibat secara langsung dan tak langsung dalam menjayakan kajian untuk projek tahun akhir ini.

SENARAI KANDUNGAN

PENGHARGAAN	i
SENARAI KANDUNGAN	ii
SENARAI JADUAL	v
SENARAI RAJAH	vi
SENARAI SIMBOL	vii
SENARAI LAMPIRAN	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
1.0 PENGENALAN	
1.1 Filum Moluska	1
1.2 Habitat	2
1.3 Nilai Komersial	3
1.4 Justifikasi	4
2.0 ULASAN BAHAN RUJUKAN	
2.1 Faktor Persekitaran	5
2.2 Corak Taburan	6
2.3 Spesis-spesis yang Biasa Ditemui	7
2.4 Status Kajian Moluska Bernilai Komersial di Malaysia	8

3.0 KAEDAH

3.1	Kawasan Kajian	9
3.2	Kaedah Penyempelan	11
3.3	Parameter Fizikal Air	11
3.4	Kerja Makmal	11
3.5	Penentuan Indek Komuniti	12

4.0 KEPUTUSAN

4.1	Parameter Air	14
4.2	Taburan Spesis	17
4.3	Spesis Komersial	20
4.4	Purata Saiz dan Kadar Pertumbuhan	22
4.5	Indek Diversiti	23

5.0 PERBINCANGAN

5.1	Faktor Persekitaran	26
5.2	Diversiti Moluska	28
5.3	Kadar Pertumbuhan	29

6.0 KESIMPULAN DAN CADANGAN

6.1	Kesimpulan	32
6.2	Cadangan	32

RUJUKAN	34
LAMPIRAN	41
VITAE KURIKULUM	61

SENARAI JADUAL

- Jadual 3.1 Koordinat lokasi penyempelan
- Jadual 4.1 Purata taburan individu spesis per m² bagi transek 1
- Jadual 4.2 Purata taburan individu spesis per m² bagi transek 2
- Jadual 4.3 Kadar pertumbuhan spesis dari Ogos 2005 hingga Januari 2006
- Jadual 4.4 Indek Diversiti bagi transek 1
- Jadual 4.5 Indek Diversiti bagi transek 2
- Jadual 5.1 Taburan kumpulan bivalvia utama di negara Asia

SENARAI RAJAH

- Rajah 3.1 Peta dan lokasi penyempelan
- Rajah 4.1 Bacaan saliniti (ppt) setiap stesen
- Rajah 4.2 Bacaan suhu ($^{\circ}\text{C}$) bagi setiap stesen
- Rajah 4.3 Bacaan pH bagi setiap stesen
- Rajah 4.4 Bacaan oksigen terlarut (mg/L) bagi setiap stesen
- Rajah 4.5 Purata taburan individu per m^2 bagi transek 1
- Rajah 4.6 Purata taburan individu per m^2 bagi transek 2
- Rajah 4.7 Purata saiz (mm) bagi spesis komersial mengikut bulan

SENARAI SIMBOL

$^{\circ}\text{C}$ = darjah Celcius

cm = sentimeter

% = peratus

mm = millimeter

mg/L = miligram per liter

$^{\circ}/_{00}$ = bahagian per seribu

m^2 = meter persegi

cm^2 = sentimeter persegi

SENARAI LAMPIRAN

Lampiran	Muka surat
1 Data penyempelan bulanan bagi transek 1 dan 2	41
2 Purata saiz setiap bulan	53
3 Indek diversiti	56
4 Plot graf bagi indek diversiti	57
5 Rumus pengukuran kadar pertumbuhan	58
6 Gambar moluska	60

ABSTRAK

Kajian ini dijalankan adalah untuk mengenalpasti spesis dalam filum Moluska yang mempunyai nilai komersial di tanah lembap Setiu, menentukan taburan kepadatan dan kepelbagaian Moluska di tanah lembap Setiu serta menentukan corak pertumbuhan moluska di tanah lembap Setiu dengan perubahan monsun. Penyempelan dilakukan bermula akhir bulan Ogos hingga akhir bulan Januari 2006. Terdapat lima stesen dan setiap stesen mempunyai dua transek. Bagi setiap transek, terdapat satu kuadrat yang bersaiz 0.25 m². Sampel sedimen dikaut sedalam 6cm dan ditapis menggunakan penapis bersaiz 500 mikron. Terdapat 13 spesis moluska yang telah dikenalpasti dan tujuh daripadanya adalah spesis bernilai komersial yang didominasi oleh *Anadara ovalis* untuk transek satu dan *Ruditapes variegatus* bagi transek dua. Kepadatan dan kepelbagaian moluska di tanah lembap Setiu mempunyai bentuk yang sama bagi setiap bulan. Manakala, perubahan monsun tidak menunjukkan kesan yang signifikan ke atas struktur dan taburan komuniti moluska di kawasan tanah lembap Setiu.

ABSTRACT

This study was conducted to identify the commercial values species, to definitive the distribution, abundance and diversity, and to decide the growth patterns of commercial mollusc in Setiu Wetland and their response to the changes of monsoon season. This study carried out in the end of August 2005 till end of January 2006. There were five stations and two transect with 0.25m²sizes each transects. The sediment was scooped six centimetres depth and filtered through 500 micron filter. A total of 13 species were identified and seven of them have commercial value. Which is dominated by *Anadara ovalis* for transect one and *Ruditapes variegatus* for transect two. The abundance and diversity of species are relatively the same for every month. The changes of monsoon season show no significant effects to the structure and abundance of mollusc community in Setiu wetland.