

BIODIVERSITI KOMUNITI ZOOBENTOS  
DI KAWASAN BUKIT KULTUR, SUNGAI TERENGGANU

MADANI AB HANID

FAMILY'S BIOTEKNOLOGI DAN SAINS MAKANAN  
KOLEKSI UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI  
MALAYSIA  
2003

LP  
26  
FASM  
3  
2003



1100024920

LP 26 FASM 3 2003



1100024920  
Biodiversiti komuniti zoobentos di kawasan akuakultur sungai  
Terengganu / Mazidah Ab Hamid.



1100024920

PERPUSTAKAAN			
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA (KUSTEM) <i>cin 1443</i>			
Pengerang <i>MAZIDAH AB HAMID</i>		No. Panggilan <i>LP 26 FASM</i>	
Judul <i>Biodiversiti komuniti</i>			
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli <i>3</i>	Tanda Tangan <i>2003</i>

*LP  
26  
FASM  
3  
2003*

**BIODIVERSITI KOMUNITI ZOOBENTOS  
DI KAWASAN AKUAKULTUR SUNGAI TERENGGANU**

**MAZIDAH AB HAMID**

**FAKULTI AGROTEKNOLOGI DAN SAINS MAKANAN  
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI  
MALAYSIA  
2003**

**1100024920**

**BIODIVERSITI KOMUNITI ZOOBENTOS  
DI KAWASAN AKUAKULTUR SUNGAI TERENGGANU**

Oleh :

**MAZIDAH AB HAMID**

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**

**Laporan projek ini hendaklah dirujuk sebagai :**

Mazidah Ab Hamid, C. 2003. Biodiversiti Komuniti Zoobentos di Kawasan Akuakultur Sungai Terengganu. Laporan Projek, Sarjana Muda Agroteknologi (Akuakultur), Fakulti Agroteknologi dan Sains Makanan, Kolej Universiti Sains Dan Teknologi Malaysia (KUSTEM), Terengganu, Malaysia. 70p.

Tidak dibenarkan mengeluarkan mana-mana bahagian dan kandungan laporan ini dalam apa jua bentuk dan dengan apa cara sekalipun sama ada secara elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman, atau cara lain sebelum mendapat izin bertulis daripada penulis atau penyelia utama penulis tersebut

## PENGHARGAAN

Alhamdulillah bersyukur saya ke hadrat Ilahi, kerana dengan izin dan limpah Kurnia dariNya, maka terlaksanalah laporan projek ini mengikut masa yang ditetapkan. Ucapan jutaan terima kasih dan setinggi-tinggi penghargaan khas kepada penyelia utama saya iaitu Dr. Zaleha binti Kassim di atas segala tunjuk ajar, nasihat, bimbingan dan keperihatinan beliau dalam memberi nasihat, cadangan, idea, komen dan menyediakan segala kemudahan dari awal kajian hingga selesai laporan akhir ini.

Terima kasih yang tidak terhingga juga diucapkan kepada semua kakitangan dan pembantu makmal En.Hilmi, En. Shahrul dan En Zan di atas segala tunjuk ajar dan penyediaan peralatan yang digunakan sepanjang tempoh kajian ini di jalankan. Penghargaan ini juga ditujukan kepada staf pustakawan KUSTEM dan kakitangan makmal biostatistik yang juga banyak menyumbangkan tenaga dan nasihat.

Ucapan terima kasih juga kepada En. Jamil, En. Shahrizal yang banyak membantu saya dalam kerja di lapangan. Buat rakan-rakan seperjuangan, 'coursemate', 'roomate', terutama penghuni Blok A, jasa kalian amat di hargai. Buat keluarga tersayang, ayah, ibu, Kak Long, dan adinda tercinta, sejuta penghargaan diberikan di atas segala dorongan dan pengorbanan sepanjang 22 tahun Marzz dibesarkan. Ucapan terima kasih juga di ucapkan kepada semua yang terlibat samada secara langsung atau tidak langsung dalam menjayakan projek ini.

## ABSTRAK

Kajian mengenai zoobentos di kawasan akuakultur Sungai Terengganu telah dijalankan bagi mengkaji kepadatan zoobentos dan hubungannya dengan faktor fiziko-kimia air, pelbagai jenis sedimen tanah, bahan organik serta tiga indeks yang di kaji iaitu indeks kekayaan, indeks diversiti dan indeks keserataan. Dua kali penyampelan telah dilakukan di 8 stesen yang ditetapkan di antara empat sangkar ternakan ikan di sungai tersebut. Faktor persekitaran air sungai iaitu ketepuan oksigen terlarut (DO), suhu, pH dan kedalaman turut di ukur. Keputusan yang diperolehi menunjukkan kebanyakan sedimen adalah dari jenis berpasir pada stesen AQ<sub>1</sub>, AQ<sub>2</sub>, BQ<sub>1</sub>, BQ<sub>2</sub>, CQ<sub>2</sub>, dan DQ<sub>2</sub> serta jenis berkelodak pada stesen CQ<sub>1</sub> dan DQ<sub>1</sub>. Filum dominan yang ditemui ialah Annelida, Aschelminthes, Krustasea, Moluska dan Plathylminthes. Julat kepadatan makrobentos ialah 993.34 hingga 9086.66 ind.m<sup>-2</sup> bagi penyampelan 1 dan 2253 ind.m<sup>-2</sup> hingga 5560 ind.m<sup>-2</sup> bagi penyampelan ke-2 manakala julat kepadatan meiobentos pula ialah 5047 ind.m<sup>-2</sup> hingga 27720 ind.m<sup>-2</sup> bagi penyampelan 1 dan 11107 ind.m<sup>-2</sup> hingga 18547 ind.m<sup>-2</sup> bagi penyampelan ke-2. Sangkar B menunjukkan kepadatan paling tinggi manakala sangkar A pula adalah rendah. Manakala indeks –indeks yang di kaji menunjukkan kepelbagaian bentos mempunyai perkaitan dengan faktor –faktor lain.



## ABSTRACT

A study about zoobenthos done in Sungai Terengganu aquaculture area carried out the zoobenthos density and the relationship with the water chemical physico, different type of soil sediments, organic matter and three indices studied that is richness, diversity and evenness indices. Two sampling have been done, which indicate 8 station based on four aquaculture area choosen as guide point. Environment factor such as dissolved oxygen (DO) mg/l, temperature, pH and depth of river were measured. In analyzing sediment type, result showed that most of the sediment in study area are from sandy type which typically from AQ<sub>1</sub>, AQ<sub>2</sub>, BQ<sub>1</sub>, BQ<sub>2</sub>, CQ<sub>2</sub> and DQ<sub>2</sub> station and silty grained was basically found at CQ<sub>1</sub> and DQ<sub>1</sub> station. Dominant filum have been discovered were Annelida, Aschelminthes, Plathylminthes, Mollusca and Crustaceans. Density range for makrobenthos were 993.34 ind.m<sup>-2</sup> to 9086.66 ind.m<sup>-2</sup> in first sampling and 2253 ind.m<sup>-2</sup> to 5560 ind.m<sup>-2</sup> in second sampling while density range for meiobenthos were 5047 ind.m<sup>-2</sup> to 27720 ind.m<sup>-2</sup> in first sampling and 11107 ind.m<sup>-2</sup> to 18547 ind.m<sup>-2</sup> in second sampling. Distribution of benthos were highly found in cage B while the lowest density was found in cage A. Diversity indices showed benthos diversity were correlated with others factor.