

PERKEMBANGAN TEKNOLOGI DAN PEMERIKSAAN
KUALITI AIR, PERUMPAHAN DAN MAMPUAN
BERKUALITI

MOHD. FAZIL, DR. ABDULLAH

FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA

2005

KEPELBAGAIAN IKAN DI KAWASAN PAYA MENGABANG TELIPOT,
TERENGGANU PADA MUSIM TENGGUJUH

Oleh

Mohd Faizal bin Abdullah

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

2005

1100034635

Laporan projek ini hendaklah dirujuk sebagai:

Faizal, M.2005. Kepelbagaian ikan di kawasan paya bakau Mengabang Telipot pada musim tengkujuh. Laporan Projek, Bacelor Sains (Biologi Marin), Fakulti Sains dan Teknologi, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia, Terengganu, 54p.

Tidak dibenarkan mengeluarkan ulang mana-mana bahagian dan kandungan laporan ini dalam apa jua 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.

Muka surat kandungan	i
Borang pengesahan dan kelulusan tesis	ii
Penghargaan	iii
Isi kandungan	iv
Senarai jadual	vii
Senarai gambarajah	viii
Senarai simbol	ix
Senarai lampiran	x
Abstrak	xi
Abstract	xii
1.0 PENGENALAN	1
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Objektif	1
1.3 Status penyelidikan ikan di Malaysia	2
1.4 Justifikasi	3
2.0 ULASAN BUKU RUJUKAN	4
2.1 Kawasan paya bakau	4
2.2 Musim tengkujuh	5
2.3 Kepelbagaian ikan	6

3.0 METODOLOGI	9
3.1 Lokasi penyampelan	9
3.2 Penyampelan ikan	10
3.3 Alat dan radas	12
3.4 Prosedur penyampelan	13
3.5 Prosedur kerja makmal	14
3.6 Analisis statistik	15
4.0 KEPUTUSAN	18
4.1 Lokasi penyampelan ikan dan kualiti air	18
4.2 Komuniti ikan	19
4.3 Kepadatan dan kepelbagaian ikan	25
4.4 Taburan ikan	28
5.0 PERBINCANGAN	29
5.1 Komuniti ikan	29
5.2 Kepadatan dan kepelbagaian ikan	33
5.3 Taburan ikan	35
6.0 KESIMPULAN	36
RUJUKAN	37
LAMPIRAN	39
VITAE KURIKULUM	54




**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:

Kepelbagaian Ikan Di Kawasan Paya Bakau Mengabang Telipot pada musim tengkujuh oleh Mohd Faizal Bin Abdullah, No. Matrik UK 6972 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:



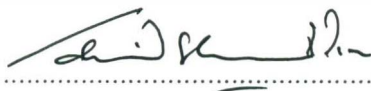
.....
Penyelia Utama

Nama: En. Amirrudin bin Ahmad

Cop Rasmi:

**Jabatan Sains Biologi
Fakulti Sains dan Teknologi
Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia
21030 Kuala Terengganu.**

Tarikh:.....



.....
Ketua Jabatan Sains Samudera

Nama: Dr. Ahmad Shamsuddin

Cop Rasmi:

Tarikh:.....

PENGHARGAAN

Syukur ke hadrat Ilahi kerana dengan limpah kurniaNya akhirnya kajian ini dapat juga disiapkan pada masanya. Pertamanya, terima kasih terhadap ibu bapa saya yang banyak menyokong saya dari pelbagai segi dan memahami segala kerja yang saya lakukan selama ini. Buat penyelia yang dihormati, Encik Amirrudin b. Ahmad di atas segala tunjuk ajar, bimbingan dan bantuan yang dihulurkan selama saya menjalankan kajian ini tidak akan saya lupakan dan jutaan terima kasih saya ucapkan untuknya.

Selain itu, ribuan terima kasih juga saya ucapkan untuk pegawai –pegawai Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia yang bersedia menghulurkan segala bantuan yang diperlukan dalam menjayakan kajian ini terutamanya untuk Encik Mohd Zan b. Husin, Encik Johari b. Mohd Nor dan Encik Jalal b. Abdul Wahid. Terima kasih juga buat pegawai bahagian Netloft kerana memberi kerjasama yang sungguh saya hargai terutama ketika urusan meminjam bot.

Tidak lupa juga kepada kawan-kawan yang turut sama membantu dalam menyiapkan kajian ini terutama Hairi Azha b. Mohd Azam yang sentiasa turut serta membantu ketika penyampelan dijalankan. Terima kasih juga kepada rakan-rakan lain yang turut sama membantu menjayakan projek ini seperti Jack, Najdi, Shahrizal, Piji, Buta dan Pawie. Tidak lupa juga, ribuan terima kasih tidak terhingga kepada semua yang sama ada terlibat secara langsung dan tak langsung dalam menjayakan kajian untuk projek akhir tahun saya ini.

SENARAI JADUAL

	Perkara	Muka surat
Jadual 1	Lokasi penyampelan ikan dan kualiti air.	18
Jadual 2	Jadual senarai nama spesis ikan yang didapati dari kajian ini.	20
Jadual 3	Jadual panjang maksima, panjang minima dan panjang purata bagi setiap spesis yang terdapat dari kajian ini.	21
Jadual 4	Jadual indeks kepadatan ikan mengikut alat tangkapan.	26
Jadual 5	Jadual indeks kepadatan ikan mengikut lokasi penyampelan	27
Jadual 6	Jadual indeks kepadatan ikan mengikut waktu	28
Jadual 7	Jadual taburan ikan	29

SENARAI GAMBARAJAH

	Perkara	Muka surat
Rajah 1	Peta lokasi penyampelan	9
Rajah 2	Pukat hanyut	10
Rajah 3	Bubu	11
Rajah 4	Graf bilangan individu melawan nama spesis	20
Rajah 5	Graf bilangan individu melawan spesis (mengikut alat tangkapan)	23
Rajah 6	Graf bilangan individu melawan spesis (mengikut lokasi penyampelan)	24
Rajah 7	Graf bilangan individu melawan spesis (mengikut waktu)	25

SIMBOL

Ppt = (part per thousand) bagian daripada perseribu

°C = derajat Celcius

cm = sentimeter

m = meter

km = kilometer

% = peratus

> = lebih besar daripada

< = lebih kurang daripada

ABSTRAK

Kajian yang dijalankan adalah untuk mengkaji kepebagaian ikan di kawasan paya Mengabang Telipot pada musim tengkujuh pada bulan Oktober hingga Desember setiap tahun. Pada musim tengkujuh berlakunya perubahan ketara pada ekosistem di kawasan paya dengan peningkatan kedalaman air, saliniti air, penurunan suhu dan perubahan struktur kawasan yang ditenggelami air. Sebanyak 350 ekor ikan daripada 19 spesis didapati daripada kawasan paya Mengabang Telipot. Famili Mugilidae merupakan famili dominan di kawasan paya bakau ini manakala ikan dari famili Channidae paling kurang dapat diperolehi di sini. Kepelbagaian ikan berbeza berbanding sebelum tengkujuh dengan ikan air masin mendominasi kawasan ini seperti dari spesis *Liza subviridis* dan spesis ikan air payau iaitu *Mytus gulis* yang merupakan spesis terbanyak di sini. Manakala spesis *Channa striata*, *Oreochromis mossambicus*, *Gerres silaceus* dan *Selar sp.* merupakan spesis paling kurang terdapat di sini. Kepadatan ikan adalah agak sama antara spesis-spesis yang terdapat kawasan paya bakau Mengabang Telipot manakala taburan ikan di sini banyak bergantung kepada lokasi penyampelan, alat tangkapan dan waktu siang malam. Faktor abiotik seperti suhu, saliniti, kepekatan oksigen dan lain-lain menjadi faktor utama yang mempengaruhi kepadatan dan taburan ikan di sini berbanding faktor biotik seperti pemangsa dan persaingan.

ABSTRACT

The study on fish diversity was conducted at Mengabang Telipot swamp during monsoon period from October to November. There is a signified change on the swamp ecosystem due to increase of water level, salinity, temperature decrease and structure changing. A number of 350 individual consisted 19 species were found in the study site. Family of Mugilidae dominated that area meanwhile family of Channidae was the rarest family in that area. Fish diversity was different between monsoon and before monsoon. Marine fish such as *Liza subviridis* and also estuarine fish such as *Mytus gulio* were the most dominant species that can be found here. The rare species occurred were *Channa striata*, *Oreochromis mossambicus*, *Gerres silaceus* and *Selar sp.*. The fish diversity at Mengabang Telipot swamp did not show big differences meanwhile the distribution of fish at study area is different depend on sampling location, the fishing gear and also the cycle of day and night. The abiotic factors such as temperature, salinity, dissolved oxygen and pH are the main factors which influence the distribution and the diversity of fish more than biotic factors for instances predation pressure and survivor competitive for nutrient.

ABSTRACT

The study on fish diversity was conducted at Mengabang Telipot swamp during monsoon period from October to November. There is a signified change on the swamp ecosystem due to increase of water level, salinity, temperature decrease and structure changing. A number of 350 individual consisted 19 species were found in the study site. Family of Mugilidae dominated that area meanwhile family of Channidae was the rarest family in that area. Fish diversity was different between monsoon and before monsoon. Marine fish such as *Liza subviridis* and also estuarine fish such as *Mytus gulio* were the most dominant species that can be found here. The rare species occurred were *Channa striata*, *Oreochromis mossambicus*, *Gerres silaceus* and *Selar sp.*. The fish diversity at Mengabang Telipot swamp did not show big differences meanwhile the distribution of fish at study area is different depend on sampling location, the fishing gear and also the cycle of day and night. The abiotic factors such as temperature, salinity, dissolved oxygen and pH are the main factors which influence the distribution and the diversity of fish more than biotic factors for instances predation pressure and survivor competitive for nutrient.