

THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
RESEARCH REPORT NO. 1000

1968

JOHN S. HARRIS
PHYSICS DEPARTMENT
UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY
1968

1100030771

1100030771

PEPUSATKAN			
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA (KUSTEM)			
Pengarang Rohani bt Mahmud		No. Panggilan LP 18	
Judul paya air tawar		FST 16 2004	
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	Tanda tangan

**IKTIOFAUNA EKOSISTEM PAYA AIR TAWAR DI TERENGGANU:
KEPELBAGAIAN SPESIES DAN PERHUBUNGAN ANTARA KAWASAN
KAJIAN**

Oleh

Rohani bt. Mahmud

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

**Jabatan Sains Biologi
Fakulti Sains dan Teknologi
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA
2004**



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

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

Adalah dengan ini diakui dan disahkan bahawa laporan penyelidikan bertajuk:

IKTIOFAUNA DI EKOSISTEM PAYA AIR TAWAR DI TERENGGANU:
KEPELBAGAIAN SPESIES DAN PERHUBUNGAN ANTARA KAWASAN KAJIAN

Oleh Rohani binti Mahmud, No. Matrik UK 6209 telah diperiksa dan semua pembetulan yang disarankan telah di lakukan. Laporan ini dikemukakan kepada Jabatan Sains Biologi sebagai memenuhi sebahagian daripada keperluan memperoleh Ijazah Sarjana Muda Sains – Sains Biologi, Fakulti Sains dan Teknologi, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia.

Disahkan oleh:

Penyelia Utama

Nama : En. Amirrudin Ahmad

Cop Rasmi :

Tarikh: 25.03.04

AMIRRUDIN AHMAD
Pensyarah
Jabatan Sains Biologi
Fakulti Sains dan Teknologi
Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia
21030 Kuala Terengganu.

Ketua Jabatan Sains Biologi

Nama : Prof. Chan Eng Heng

Cop Rasmi : **PROF. DR. CHAN ENG HENG**

Tarikh: 25/03/04

PROF. DR. CHAN ENG HENG
Ketua
Jabatan Sains Biologi
Fakulti Sains dan Teknologi
Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia
(KUSTEM)
21030 Kuala Terengganu.

Istimewa buat ayahda dan bonda yang dihormati dan dicintai, abang, kakak dan adik yang telah banyak mencurahkan semangat dan dorongan.....

Rakan – rakan seperjuangan yang bersama mengharungi medan pelajaran &

Untuk insan tersayang, kuhargai di atas segala pengorbanan dan kasih sayangmu selama ini

PENGHARGAAN

Alhamdulillah, syukur ke hadrat Ilahi kerana dengan izin dan limpah kurniaNya dapat saya siapkan laporan projek tahun akhir ini dengan jayanya untuk memenuhi keperluan untuk mendapat Ijazah Sarjana Muda Sains (Sains Biologi). Rakaman setinggi penghargaan saya tujukan kepada Encik Amirrudin Ahmad selaku penyelia utama saya yang banyak memberi tunjuk ajar, dorongan, sokongan dan sudi meluangkan masa untuk turut serta semasa persampelan dijalankan sehingga saya menyempurnakan laporan ini.

Dikesempatan ini juga saya ingin mengucapkan jutaan terima kasih kepada Ketua Jabatan Biologi iaitu Prof. Dr. Chan Eng Heng yang telah memberi sokongan dan menyediakan kelengkapan peralatan untuk persampelan. Tidak lupa juga kepada pembantu makmal iaitu Tn. Hj. Razali Salam, En. Marzuki Yusoff, En. Mohd Zan dan En. Jalal Abd. Wahid. Tidak dilupakan juga kepada keluarga saya di atas segala dorongan, nasihat dan kata semangat yang tidak putus asa dalam membantu saya untuk menyiapkan projek tahun akhir ini.

Buat teman seperjuangan iaitu Yati, Aida, Zura, Ina, Ros, Normas dan Lan terima kasih di atas persahabatan dan pertolongan yang diberikan semua. Kepada semua yang terlibat secara langsung dan tidak langsung dalam usaha saya menyiapkan laporan akhir ini, jasamu di kenang hingga akhir hayat.

SENARAI KANDUNGAN

	MUKASURAT
PENGHARGAAN	iii
SENARAI KANDUNGAN	iv
SENARAI JADUAL	vi
SENARAI RAJAH	vii
SENARAI PLAT	viii
SENARAI SINGKATAN DAN SIMBOL	ix
SENARAI LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
1.0 PENDAHULUAN	1
1.1 Pengenalan umum	1
1.2 Objektif kajian	3
2.0 ULASAN BAHAN RUJUKAN	4
2.1 Kajian iktiologi di Semenanjung Malaysia	5
2.2 Kajian iktiologi di Terengganu	8
3.0 METHODOLOGI	10
3.1 Kawasan kajian	11
3.2 Kaedah kajian	15
3.3 Analisa data untuk perbandingan antara kawasan kajian	16
4.0 KEPUTUSAN	17

4.1 Autekologi spesies ikan	17
4.2 Kehadiran spesies ikan	48
4.2.1 Komposisi spesies ikan paya air tawar di Terengganu	48
4.2.2 Kehadiran spesies ikan mengikut zon	50
4.2.3 Kehadiran spesies ikan mengikut kualiti air	51
4.2.4 Spesies ikan yang berada dalam keadaan selamat atau terancam	52
4.2.5 Spesies ikan yang telah dan berpotensi mempunyai nilai ekonomi, hiasan dan rekreasi	53
4.2.6 Nilai Indeks Sorensen bagi perbandingan untuk dua kawasan kajian	54
5.0 PERBINCANGAN	56
5.1 Komposisi spesies ikan paya air tawar di Terengganu	56
5.2 Kehadiran spesies ikan mengikut zon	56
5.3 Kehadiran spesies ikan mengikut pengkelasan habitat	57
5.4 Spesies ikan yang berada dalam keadaan selamat atau terancam	58
5.5 Indeks Kesamaan Sorensen	59
6.0 KESIMPULAN	63
7.0 RUJUKAN	65
LAMPIRAN	69
VITAE KURIKULUM	

SENARAI JADUAL

		MUKASURAT
Jadual 1.0	Penerangan ciri – ciri habitat kawasan kajian	11
Jadual 4.1	Bilangan spesies ikan yang dijumpai di setiap kawasan persampelan	49
Jadual 4.2	Kehadiran spesies ikan mengikut pengkelasan habitat	50
Jadual 4.3	Bilangan spesies ikan mengikut pengkelasan kualiti air	51
Jadual 4.3	Nilai Indeks Sorensen bagi perbandingan untuk dua kawasan kajian	54

SENARAI RAJAH

		MUKASURAT
Rajah 1.0	Kawasan persampelan	12
Rajah 4.1	Komposisi spesies ikan paya air tawar diTerengganu	48
Rajah 4.2	Spesies ikan yang berada dalam keadaan selamat atau terancam	52
Rajah 4.3	Ikan yang telah dan berpotensi mempunyai nilai ekonomi, hiasan dan rekreasi	53

SENARAI PLAT

	MUKASURAT
Plat 1 Kawasan persampelan – Kuala Berang	13
Plat 2 Kawasan persampelan – Kg. Jambu Bongkok	13
Plat 3 Kawasan persampelan – Kg. Pasir Gajah	14
Plat 4 Kawasan persampelan – Kg. Paman	14

SENARAI SINGKATAN DAN SIMBOL

KB	Kuala Berang
JB	Kg. Jambu Bongkok
PG	Kg. Pasir Gajah
KP	Kg. Paman
P	Permukaan
T	Demersal
D	Dasar
Cm	Sentimeter
Mm	Milimiter
Ha	Hektar
Km	Kilometer
Ex	Bilangan spesies
TL	Total length
SL	Standard length
0 ⁰	Darjah celcius
M	Meter
M ²	Meter persegi
%	Peratus
μ	Mikrometer

SENARAI LAMPIRAN

Plat 5	<i>Puntius hexazona</i>
Plat 6	<i>Puntius johorensis</i>
Plat 7	<i>Puntius partipenzona</i>
Plat 8	<i>Trignostigma heteromorpha</i>
Plat 9	<i>Barbuca diabolica</i>
Plat 10	<i>Pangio semicincta</i>
Plat 11	<i>Pseudomystus fuscus</i>
Plat 12	<i>Phenacostethus smithi</i>
Plat 13	<i>Nandus nebulosus</i>
Plat 14	<i>Parosphromenus paludicola</i>
Plat 15	<i>Channa micropeltes</i>

ABSTRAK

Satu kajian berkenaan taburan ikan paya air tawar di Terengganu telah dijalankan dari Ogos hingga Oktober 2003. Sebanyak 74 spesies telah dikenalpasti yang mana merangkumi 21 famili dari lima order dan keseluruhan tangkapan telah didominasi oleh famili Cyprinidae. Kuala Berang yang merupakan ekosistem paya air tawar bertanah rendah mencatatkan spesies yang tertinggi iaitu sebanyak 47 spesies diikuti oleh Kampung Jambu Bongkok sebuah ekosistem paya air tawar hitam dengan 23 spesies, Kampung Pasir Gajah (22 spesies) dan spesies paling sedikit diperolehi di Kampung Paman iaitu ekosistem paya gambut sebanyak 18 spesies. Secara keseluruhannya, berdasarkan nilai purata indeks Sorensen (S) kesamaan dari segi kehadiran spesies bagi kawasan kajian ialah 32.6%. Secara keseluruhannya berdasarkan kehadiran spesies ikan di kawasan yang dikaji tidak menunjukkan persamaan yang tinggi.

ABSTRACT

A study on fish distribution in swamps of Terengganu were carried out from August to October 2003. 74 species representing 21 families and five orders were identified, with the overall catch dominated by family Cyprinidae. Kuala Berang, a lowland freshwater swamp forest recorded the highest number species (47 species) followed by Kampung Jambu Bongkok, a black water swamp ecosystem with 23 species, Kampung Pasir Gajah (22 species) and the lowest was from Kampung Paman, a peat swamp, with only 18 species. The mean value of the Sorensen (S) index of similarity for each sampling site was 32.6%. Overall, based on the species occurrence in the studied sites, no significant different among the similarity index's were observed.