

IN THE UNITED STATES OF AMERICA
DEPARTMENT OF AGRICULTURE
BUREAU OF PLANT INDUSTRY
WASHINGTON, D. C.

PLANT INDUSTRY

PLANT INDUSTRY

PLANT INDUSTRY

PLANT INDUSTRY

1917

1100030754

PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
(KUSTEM)

Pengarang <i>Aida Hartini bt Abdulah Hartini</i>		No. Panggilan <i>Lp 1 Tst 16 2007</i>	
Judul <i>Hubungan berat- pangkat</i>			
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	Tanda tangan
<i>15/05/06</i>	<i>6.30 pm.</i>	<i>1119898</i>	<i>A</i>

1100030754

LP 1 FST 3 2004



1100030754

Hubungan berat-panjang, faktor keadaan dan analisis kandungan perut bagi ikan cyprinidae, propuntius smedleyi di hutan Lipur Sekayu dan Hutan Lipur Chemerong / Aida Hartini Abdullah.



PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
21030 KUALA TERENGGANU

1100030754		

Lihat sebelah

HAK MILIK
PERPUSTAKAAN KUSTEM

**HUBUNGAN BERAT-PANJANG, FAKTOR KEADAAN DAN ANALISIS
KANDUNGAN PERUT BAGI IKAN CYPRINIDAE, *Propuntius smedleyi* DI
HUTAN LIPUR SEKAYU DAN HUTAN LIPUR CHEMERONG**

Oleh

Aida Hartini bt. Abdullah

**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**



PENGAKUAN DAN PENGESAHAN LAPORAN
 PROJEK PENYELIDIKAN I DAN II

Adalah ini diakui dan disahkan bahawa laporan penyelidikan bertajuk:

Hubungan beret-rawang, Faktor Keadaan dan Analisis kandungan Perut Ikan Ikan Syrnoidae, Peropontus sarnoidae oleh Aidy Huzaini Abdulrahman, No. Matrik 205274

telah diperiksa dan semua pembetulan yang disarankan telah dilakukan. Laporan ini dikemukakan kepada Jabatan Sains Biologi sebagai memenuhi sebahagian daripada keperluan memperolehi Ijazah *Sains Mula* *Sains Malaysia*, Fakulti Sains dan Teknologi, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia.

Disahkan oleh:

[Signature]

Penyelia Utama

Nama:

Cop Rasmi **AZLINA AHAMAD ZAKERI**
 Pensyarah
 Jabatan Sains Biologi
 Fakulti Sains dan Teknologi
 Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia (KUSTEM)
 Mengabang Telipot
 21030 Kuala Terengganu, Terengganu Darul Iman.

Tarikh: *11/04/04*

Penyelia Kedua (jika ada)

Nama:

Cop Rasmi

Tarikh:

[Signature]

Ketua Jabatan Sains Biologi
 PROF. DR. CHAN ENG HENG

Nama:

Cop Rasmi: Ketua
 Jabatan Sains Biologi
 Fakulti Sains dan Teknologi
 Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia
 (KUSTEM)
 21030 Kuala Terengganu.

Tarikh: *13/04/04*

PENGHARGAAN

Assalamualaikum warahmatullah.....

Saya mengambil kesempatan ini untuk mengucapkan jutaan terima kasih kepada semua yang telah membantu saya dalam menyiapkan thesis ini. Terutama sekali kepada Penyelia pertama saya, iaitu En.Amirrudin Ahmad yang banyak memberi tunjuk ajar dan bantuan kepada saya dan rakan-rakan lain sepanjang menjalankan kajian, sama ada semasa kerja lapangan, mahupun untuk penulisan.

Tidak lupa juga kepada teman-teman seperjuangan yang banyak memberi dorongan, nasihat dan bantuan, iaitu Ruhil Hayati, Farisyah Hezrin, Huda, Rahman, Zaiton, Kak Yat dan Kak Ani. Terima kasih yang tidak terhingga dan diharap persahabatan kita semua berkekalan.

Jutaan terima kasih juga kepada semua staf KUSTEM yang banyak memberi bantuan sepanjang kajian ini dijalankan.

Dan tidak lupa kepada keluarga yang tidak kurang menghulurkan bantuan kepada saya, iaitu memberi semangat dan bantuan kewangan juga.

Sekian, terima kasih.

SENARAI KANDUNGAN

KANDUNGAN	ii
SENARAI JADUAL	iv
SENARAI RAJAH	v
SENARAI PLAT	vii
SENARAI LAMPIRAN	viii
PENGHARGAAN	i
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
1.0 PENGENALAN	1
1.1 Pemakanan ikan	1
1.1.1 Ekologi pemakanan ikan	1
1.1.2 Pembahagian makanan dan pertukaran makanan	3
1.2 Objektif	4
2.0 ULASAN BAHAN RUJUKAN	5
2.1 Cyprinidae	5
2.1.1 Biology dan ekologi Cyprinidae	5
2.1.2 Pemakanan Cyprinidae	7
2.1.2a Morfologi Pemakanan Cyprinidae	7
2.1.2b Makanan Cyprinidae	9

2.1.3 Ikan air tawar dari Genus <i>Poropuntius</i>	11
2.1.3.1 <i>Poropuntius smedleyi</i>	11
3.0 BAHAN DAN KAEDAH	13
3.1 Latar belakang kawasan penyelidikan	13
3.1.1 Hutan Lipur Sekayu	13
3.1.2 Hutan Lipur Chemerong	13
3.2 Alatan penangkapan ikan	15
3.3 Analisis kandungan perut	15
4.0 KEPUTUSAN	17
4.1 Kawasan penyelidikan	17
4.2 Hubungan berat-panjang	19
4.3 Faktor keadaan, Kn	23
4.4 Kandungan perut <i>Poropuntius smedleyi</i>	25
5.0 PERBINCANGAN	32
5.1 Pemilihan makanan <i>Poropuntius smedleyi</i> mengikut kawasan	38
5.2 Tabiat pemakanan <i>Poropuntius smedleyi</i> mengikut saiz	44
KESIMPULAN	47

RUJUKAN	48
LAMPIRAN	50
VITAE KURIKULUM	

SENARAI JADUAL

MUKASURAT

Jadual 4.1: Fiziokimia air di kawasan kajian, iaitu Hutan Lipur Sekayu dan Hutan Lipur Chemerong.	18
Jadual 4.2: Bilangan <i>Poropuntius smedleyi</i> yang ditangkap secara keseluruhan dari Hutan Lipur Sekayu dan Hutan Lipur Chemerong mengikut saiz.	19
Jadual 4.3: Bilangan <i>Poropuntius smedleyi</i> yang ditangkap di Hutan Lipur Sekayu mengikut saiz.	19
Jadual 4.4: Bilangan <i>Poropuntius smedleyi</i> yang ditangkap di Hutan Lipur Chemerong mengikut saiz.	20
Jadual 4.5: Hubungan berat-panjang <i>Poropuntius smedleyi</i> mengikut kawasan kajian.	20
Jadual 4.6: Faktor keadaan, Kn bagi <i>Poropuntius smedleyi</i> yang ditangkap dari Hutan Lipur Sekayu.	23
Jadual 4.7: Faktor keadaan, Kn bagi <i>Poropuntius smedleyi</i> yang ditangkap dari Hutan Lipur Chemerong.	23
Jadual 4.8: Jenis-jenis bahan makanan yang dijumpai dalam perut ikan <i>Poropuntius smedleyi</i> yang telah dikenalpasti dari kedua-dua kawasan kajian, iaitu Hutan Lipur Sekayu dan Hutan Lipur Chemerong.	25
Jadual 4.9: Alga yang dijumpai dalam perut <i>Poropuntius smedleyi</i> yang telah dibahagikan kepada divisi masing-masing.	28

SENARAI RAJAH

MUKASURAT

Rajah 3.1: Peta yang menunjukkan lokasi kawasan kajian, iaitu Hutan Lipur Sekayu.	15
Rajah 4.1: Frekuensi dan pemilihan makanan mengikut saiz bagi spesies <i>Poropuntius smedleyi</i> secara keseluruhan bagi kedua-dua kawasan, iaitu Hutan Lipur Sekayu dan Hutan Lipur Chemerong.	26
Rajah 4.2: Kelimpahan relatif mengikut saiz bagi spesies <i>Poropuntius smedleyi</i> secara keseluruhan bagi kedua-dua kawasan, iaitu Hutan Lipur Sekayu dan Hutan Lipur Chemerong.	26
Rajah 4.3: Peratus bagi frekuensi kehadiran dan pemilihan makanan <i>Poropuntius smedleyi</i> secara keseluruhan bagi kedua-dua kawasan, iaitu Hutan Lipur Sekayu dan Hutan Lipur Chemerong.	27
Rajah 4.4: Frekuensi kehadiran bagi spesies <i>Poropuntius smedleyi</i> mengikut makanan dan saiz ikan secara keseluruhan di kedua-dua kawasan, iaitu Hutan Lipur Sekayu dan Hutan Lipur Chemerong.	31
Rajah 4.5: Korelasi berat-panjang bagi <i>Poropuntius smedleyi</i> dari 1) Hutan Lipur Sekayu dan 2) Hutan Lipur Chemerong.	33
Rajah 4.6: Korelasi berat-panjang bagi spesies <i>Poropuntius smedleyi</i> secara keseluruhan dari kedua-dua kawasan, iaitu Hutan Lipur Sekayu dan Hutan Lipur Chemerong.	34
Rajah 4.7: Faktor keadaan bagi <i>Poropuntius smedleyi</i> mengikut saiz bagi kawasan Hutan Lipur Sekayu.	36
Rajah 4.8: Faktor keadaan bagi <i>Poropuntius smedleyi</i> mengikut saiz bagi kawasan Hutan Lipur Chemerong.	36
Rajah 4.9: Frekuensi kehadiran dan pemilihan makanan bagi spesies <i>Poropuntius smedleyi</i> mengikut makanan dan saiz ikan di Hutan Lipur Sekayu.	41

Rajah 4.10: Kelimpahan relatif bagi spesies <i>Poropuntius smedleyi</i> mengikut makanan dan saiz ikan secara keseluruhan di iaitu Hutan Lipur Sekayu.	41
Rajah 4.11: Frekuensi kehadiran dan pemilihan makanan bagi spesies <i>Poropuntius smedleyi</i> mengikut makanan dan saiz ikan Hutan Lipur Chemerong.	42
Rajah 4.12: Kelimpahan relatif bagi spesies <i>Poropuntius smedleyi</i> mengikut makanan dan saiz ikan Hutan Lipur Chemerong.	42
Rajah 4.13: Peratus bagi frekuensi kehadiran dan pemilihan makanan <i>Poropuntius smedleyi</i> dari Hutan Lipur Sekayu.	43
Rajah 4.14: Peratus bagi frekuensi kehadiran dan pemilihan makanan <i>Poropuntius smedleyi</i> dari Hutan Lipur Chemerong.	43
Rajah 4.15: Frekuensi kehadiran bagi spesies <i>Poropuntius smedleyi</i> mengikut makanan dan saiz ikan secara keseluruhan di Hutan Lipur Sekayu.	46
Rajah 4.16: Frekuensi kehadiran bagi spesies <i>Poropuntius smedleyi</i> mengikut makanan dan saiz ikan secara keseluruhan, iaitu Hutan Lipur Chemerong.	46

SENARAI PLAT

MUKASURAT

Plat 2.1: Plat menunjukkan ikan *Poropuntius smedleyi*.

11

SENARAI LAMPIRAN**MUKASURAT**

Pengiraan bagi hubungan berat-panjang bagi <i>Poropuntius smedleyi</i> di Hutan Lipur Chemerong.	50
Pengiraan bagi hubungan berat-panjang bagi <i>Poropuntius smedleyi</i> di Hutan Lipur Sekayu.	51

ABSTRACT

The objectives of this study were to determine the dietary components and digested matter in *Poropuntius smedleyi*, to describe the relationship between length and weight and condition factor and to compare *Poropuntius smedleyi* from Hutan Lipur Sekayu and Hutan Lipur Chemerong. Sixty fishes were collected from Hutan Lipur Sekayu and Hutan Lipur Chemerong using electric shocker, cast-nets and monofilament gill net. Weight, length and other data have been recorded. Stomach content were examined using microscope and computer equipped with Moticam 1300. Stomach content was recorded and analyzed using frequency of occurrence and relative abundance. *Poropuntius smedleyi* showed positive correlation between weight and length. *Poropuntius smedleyi* from Hutan Lipur Sekayu more rotund than *Poropuntius smedleyi* from Hutan Lipur Chemerong. Most dominant food in *Poropuntius smedleyi*'s stomach was algae, followed by plant, insect and decapode. Algae mainly belonged to families that attach to rock surfaces, rapid torrent and waterfalls. There were no differences in food selection compared to size.