

UNIVERSITAS BINA WISATA

JALAN BINA WISATA 1000

BOGOR

FAKULTAS TEKNIK

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

LP 45 FST 2 2006



1100042429

Taksonomi harpacticoida di Lagun Setiu, Terengganu / Siti
Rahmah Mok Mohamad Generawi.



PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
21030 KUALA TERENGGANU

1100042429		

Lihat sebelah

HAK MILIK
PERPUSTAKAAN KUSTEM

TAKSONOMI HARPACTICOIDA DI LAGUN SETIU, TERENGGANU

Oleh

Siti Rahmah Mok Binti Mohamad Generawi

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

1100042429



JABATAN SAINS SAMUDERA
FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA

BORANG PENGESAHAN DAN KELULUSAN
PROJEK PENYELIDIKAN I DAN II

Nama Pelajar:..... Siti Rahmah Mok Binti Mohd Generawi

Program:..... Sarjana Muda Sains Biologi Marin No. Matrik:..... UK9119

Penyelia:..... Dr Zaleha bt Kassim

Penyelia Kedua (jika ada):.....

Taksonomi Harpacticoida di Lagun Setiu, Terengganu
Tajuk Projek Penyelidikan:.....
.....untuk Famili Diosaccidae.....

Dengan ini disahkan bahawa saya (Penyelia) telah membaca, memperbaiki dan meluluskan saranan projek pelajar tersebut di atas. Projek ini adalah sesuai sebagai satu projek penyelidikan tahun akhir yang boleh dijalankan di Fakulti Universiti Sains dan Teknologi, dalam tempoh masa yang ditetapkan.

Tandatangan:..... 
(penyelia utama) (penyelia kedua) jika ada

Nama:..... Dr Zaleha bt Kassim

Tarikh:..... 18/04/06

Cop Rasmi:

Dr. Zaleha Binti Kassim,
Pensyarah
Jabatan Sains Samudera
Fakulti Sains dan Teknologi
Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia
21030 Kuala Terengganu.

Penghargaan

Alhamdulillah....

Segala pujian bagi Allah, Tuhan sekalian dan syukur saya ke hasrat Allah S.W.T yang maha berkuasa dan maha mengetahui kerana dengan limpah kurniaNYA serta keizinanNYA saya dapat siapkan tesis saya, semoga usaha ini diberkati Allah S.W.T

Saya mengambil kesempatan untuk mengucapkan ribuan terima kasih kepada mereka yang terlibat secara langsung mahupun tidak. Terlebih dahulu jutaan terima kasih kepada Dr. Zaleha Bt Kassim selaku penyelia projek tahun akhir saya. Segala bimbingan, galakkan, nasihat, dorongan dan tunjuk ajar beliau banyak membantu saya dalam menyiapkan tesis ini. Tidak lupa kepada pensyarah-pensyarah, pembantu-pembantu makmal dan juga kawan-kawan saya yang telah banyak memberi bantuan serta maklumat disamping memberi ilmu dan pengajaran.

Ucapan sejuta penghargaan dan terima kasih kepada mama saya Irenawati Bt Abdullah serta keluarga tersayang, doa serta restu anda semua telah mengiringi perjalanan hidup saya di sepanjang pengajian saya. Selain itu, saya ingin mengambil kesempatan ini untuk mengucapkan “pak saya rindu awak”.

Dengan ini sekali lagi saya mengucapkan ribuan terima kasih kepada semua yang terlibat samada secara langsung ataupun tidak langsung. Jasa baik semua tidak akan dilupakan, semoga Allah S.W.T dapat membalas jasa baik kalian.

KANDUNGAN

Penghargaan	i
Kandungan Jadual	ii
Senarai Rajah	iv
Senarai Simbol	v
Senarai Lampiran	vi
Abstract	viii
Abstrak	ix
Senarai Gloseri	x
1.0 Pengenalan	
1.1 Herarki	1
1.2 Gambar harpacticoida	1
1.3 Kopepoda	
1.3.1 Jantina Harpacticoida	2
1.4 Klasifikasi	3
1.5 Habitat	3
1.6 Objektif	4
2.0 Ulasan Bahan Rujukan	
2.1 Kepentingan	
2.1.1 Pencemaran Laut	5
2.1.2 Akuakultur	6
3.0 Metodologi	
3.1 Parameter kawasan kajian	7
3.2 Kaedah Sampling	7
3.3 Kaedah di makmal	
3.3.1 Kaedah Ekstratasi	8

3.3.2 Persediaan Arwin-loop	8
3.3.3 Persediaan Pembedahan Harpacticoida	9
3.3.4 Pembedahan Harpacticoida	9
4.0 Keputusan dan Perbincangan	11
4.1 Pengiraan	35
4.2 Perbandingan	36
4.2.1 <i>Robertgurneya hopkinsi</i>	39
4.2.2 Spesies <i>Robertgurneya</i> yang tidak dapat dibandingkan	44
4.2.3 <i>Amphiascoides petkovskii</i> dan <i>Amphiascoides lancisetiger</i>	45
4.2.4 <i>Amphiascoides lancisetiger</i>	47
4.2.5 <i>Amphiascoides petkovskii</i>	53
4.2.6 Spesies <i>Amphiascoides</i> yang tidak dapat dibandingkan	58
5.0 Kesimpulan	59
6.0 Rujukan	60
7.0 Lampiran	63

Senarai Rajah

Rajah 1 Contoh gambar Harpacticoida pada bahagian ventral yang diambil dari Lee W (1993)	1
Rajah 3 Peta dan GIS kawasan kajian	7
Rajah 4.1: Pandangan dorsal A. <i>Amphiascoides petkovskii</i> Lang, 1965. betina	11
B. <i>Amphiascoides lancisetiger</i> Lang 1965 jantan.	11
C. <i>Robertgurneya hopkinsi</i> Lang, 1965 betina	11
Rajah 4.2: <i>Amphiascoides lancisetiger</i> Lang, 1965. Jantan.	
A. Pandangan dorsal	12
Rajah 4.3: <i>Amphiascoides lancisetiger</i> Lang, 1965. Jantan B. P1 C. Antennul D. P4	13
Rajah 4.4: <i>Amphiascoides lancisetiger</i> Lang, 1965 Jantan E. Rostrum F. Maxilla G. Maxillipede H. Mandible I. Maxillula	14
Rajah 4.5: <i>Amphiascoides lancisetiger</i> Lang, 1965 Jantan K. P2 L. P3 M. P5	15
Rajah 4.6: <i>Amphiascoides petkovkii</i> Lang 1965 Betina. A. Pandangan dorsal	16
Rajah 4.7: <i>Amphiascoides petkovkii</i> Lang 1965 Betina. B. Mandible C. Maxilla D. Rostrum E. Maxillipede F. Maxillula	17
Rajah 4.8: <i>Amphiascoides petkovkii</i> Lang 1965 Betina. G. Antennul H. Antenna I. P1	18
Rajah 4.9: <i>Amphiascoides petkovkii</i> Lang 1965 Betina. J. P2 K. P3	19
Rajah 4.10: <i>Amphiascoides petkovkii</i> Lang 1965 Betina L. P4 M. P5	20
Rajah 4.11: <i>Robertgurneya hopkinsi</i> Lang, 1965 betina. A. Pandangan dorsal	21
Rajah 4.12: <i>Robertgurneya hopkinsi</i> Lang, 1965 betina. B. Maxillula C. Mandible D. Rostrum E. Maxilla F. Maxillipede	22
Rajah 4.13: <i>Robertgurneya hopkinsi</i> Lang, 1965 betina. G. P3 H. Antennul	23
Rajah 4.14: <i>Robertgurneya hopkinsi</i> Lang, 1965 betina. I. P1 J. P2	24
Rajah 4.15: <i>Robertgurneya hopkinsi</i> Lang, 1965 betina. K. Antenna L. P5 M. P4	25

Senarai Simbol

Benp- baseoendopodite

Enp- endopodite

Exp- exopodite

P1- kaki 1

P2- kaki 2

P3- kaki 3

P4- kaki 4

P5- kaki 5

P1 exp3- kaki pertama segment ketiga exopod

♀- betina

♂ - jantan

Senarai lampiran

Lampiran 1: kekunci kepada <i>Robertgurneya ilievecensis</i> (Monard, 1935)	60
Lampiran 2: kekunci kepada <i>Robertgurneya oligochaeta</i> (Noodt, 1955)	60
Lampiran 3: Kekunci kepada <i>Robertgurneya similis similis</i> (A. Scott, 1896)	60
Lampiran 4: kekunci kepada <i>R. Spinulosa</i> (Sars, 1911), <i>R. dictydiophora</i> (Monard, 1924), <i>R. rostrata</i> (Gurney, 1927) dan <i>R. ecaudata</i> (Monard, 1936)	60
Lampiran 5: kekunci kepada <i>R. simulans</i> (Norman & T. Scott, 1905), <i>R. dactylifer</i> (Wilson, 1932), <i>R. remanei</i> (Wilson, 1932), <i>R. hopkinsi</i> (Lang, 1965), <i>R.</i> <i>diversa</i> (Lang, 1965), <i>R. smithi</i> (Hamond, 1973)	60
Lampiran 6: kekunci kepada <i>Robertgurneya arabica</i> (Noodt, 1964)	61
Lampiran 7: kekunci kepada <i>Robertgurneya intermedia</i> (Bozic, 1955)	61.
Lampiran 8: kekunci kepada <i>Amphiascoides koltuni</i> (Chislenko, 1977)	62
Lampiran 9: kekunci kepada <i>Amphiascoides breviarticulatus</i> (Kunz, 1983)	62
Lampiran 10: kekunci kepada <i>Amphiascoides sterilis</i> (Monard, 1926) dan <i>Amphiascoides</i> <i>nanoides</i> (Sars, 1911)	62
Lampiran 11:kekunci kepada <i>A. brevifurca</i> (Czerniavski, 1868), <i>A. neglectus</i> (Norman & T. Scott, 1905), <i>A. subdebilis</i> (Willey, 1935), <i>A.</i> <i>lancisetiger</i> (Lang, 1965), <i>A. petkovskii</i> (Lang, 1965), <i>A. dimorphus</i> (Lang, 1965), <i>A. bulbiseta</i> (pallares, 1975)	62
Lampiran 12: kekunci kepada <i>Amphiascoides nichollsi</i> (Lang, 1965)	62
Lampiran 13: kekunci kepada <i>A. debilis</i> (Giesbrecht, 1881), <i>A. limicolus</i> (Brady, 1900), <i>A. nanus</i> (Sars, 1906)	63

Lampiran 14: kekunci kepada <i>Amphiascoides littoralis</i> (T. Scott, 1903) dan <i>Amphiascoides golikovi</i> (Chislenko, 1977)	63
Lampiran 15: kekunci kepada <i>Amphiascoides dispar</i> (T. & A. Scott, 1894)	63
Lampiran 16: Kekunci kepada <i>Amphiascoides proximus</i> (T. Scott, 1914)	63

Abstrak

Harpacticoida merupakan organisma yang penting untuk mengetahui sesuatu perairan tercemar atau tidak. Selain itu, harpacticoida juga merupakan sumber makanan yang penting kepada hidupan air. Dengan itu, adalah penting untuk mengetahui sesuatu spesies harpacticoida dari segi taksonomi, ekologi dan biologi. Walaubagaimanapun, di Malaysia tidak banyak kajian dilakukan ke atas harpacticoida. Objektif kajian ini adalah untuk menentukan spesies-spesies harpacticoida yang ada di sedimen Lagun Setiu untuk famili Diosaccidae. Sejumlah 3 spesies dengan 2 genus iaitu *Robertgurneya hopkinsi* dan *Amphiascoides petkovskii* dan *Amphiascoides lancisetiger* telah dikenalpasti. Spesies ini dikenalpasti dengan membandingkan bahagian anatomi spesies yang dijumpai dengan rujukan. Selain itu, perbandingan juga dilakukan untuk mengetahui perbezaan *Robertgurneya hopkinsi* dengan spesies *Robertgurneya* yang lain dan juga *Amphiascoides petkovskii* dan *Amphiascoides lancisetiger* dengan spesies *Amphiascoides* yang lain untuk mengetahui ciri-ciri anatomi spesies ini yang membezakan spesies ini dengan spesies lain dalam genus yang sama.

Abstract

Harpacticoida is a kind of organism which is important to determine the pollution of the water. Other than that, harpacticoida is an important food source for creatures of the water. This is why it is important to recognize species harpacticoida in angles of taxonomy, ecology and biology. However there has not been much research done on harpacticoidas within Malaysia. The objective of this study is to determine the harpacticoidas spesies in sediment conduct in Lagun Setiu for family Diosaccidae. 3 species and 2 genus were identified which is *Robertgurneya hopkinsi* and *Amphiascoides petkovskii* and *Amphiascoides lancisetiger*. These species were identified by comparing the anatomy of the harpacticoidas which found with the reference. Other than that, comparing was also done on other species of Robertgurneya with *Robertgurneya hopkinsi* and also *Amphiascoides petkovskii* and *Amphiascoides lancisetiger* with other species of Amphiascoides. Comparing were done for determine the characteristic of anatomy that different it with other species but same genus.