

TABURAN HIDROKARBON AROMATIK POLISIKLIK DI DALAM
TIMUN LAUT, *Halodeima edulis* DARI PULAU
PERHENTIAN, BESUT, TERENGGANU.

RASHIDAH MAT IBRAHIM

FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA
TERENGGANU
2003

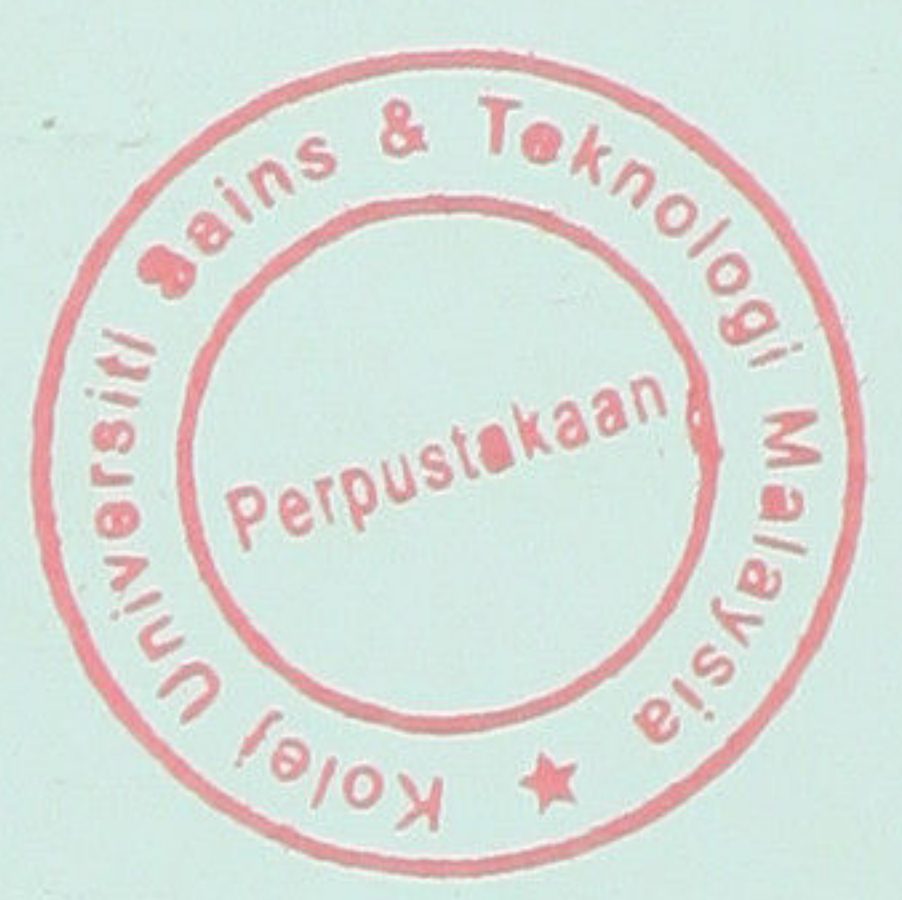
1610

1100025020

LP 34 FST 2 2003

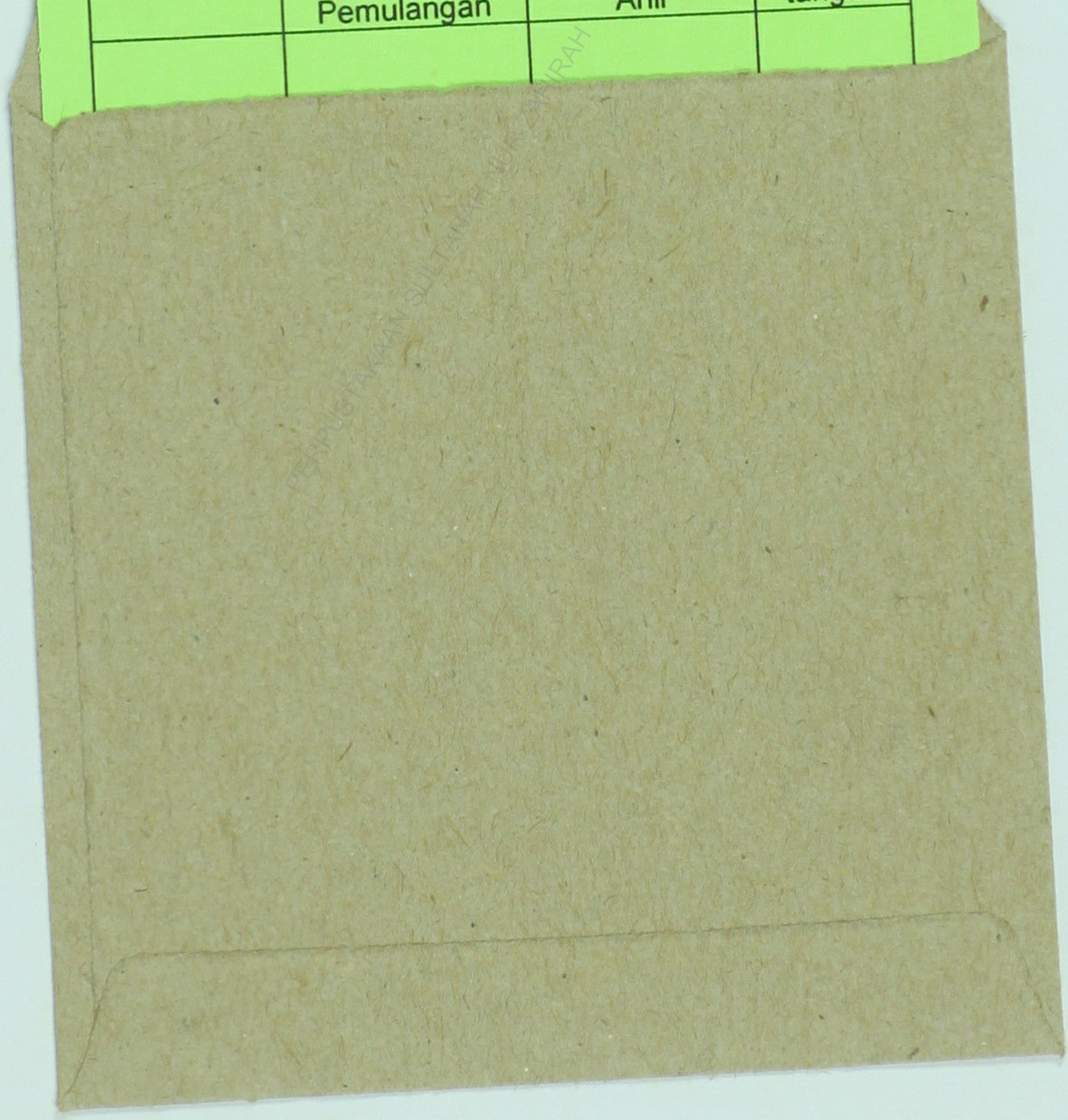


1100025020
Taburan hidrokarbon aromatik polisiklik di dalam timun laut,
Halodeima edulis dari Pulau Perhentian, Besut, Terengganu /
Rashidah Mat Ibrahim.



1100025020

PERPUSTAKAAN KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA (KUSTEM)			
Pengarang RASHIDAH IBRAHIM		No. Panggilan LP 34	
Judul TAB. HIDROKARBON AROMATIK		FST 2 2003	
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	Tanda tangan



9/3/10

003

TABURAN HIDROKARBON AROMATIK POLISIKLIK DI DALAM TIMUN
LAUT, *Halodeima edulis* DARI PULAU PERHENTIAN, BESUT, TERENGGANU.

RASHIDAH MAT IBRAHIM

PERPUSTAKAAN SULTANAH NUR ZAHIDAH
FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA
TERENGGANU
2003

1100025020

TABURAN HIDROKARBON AROMATIK POLISIKLIK DI DALAM TIMUN LAUT, *Halodeima edulis* DARI PULAU PERHENTIAN, BESUT, TERENGGANU.

Oleh

RASHIDAH MAT IBRAHIM

PERPUSTAKAAN SULTANAH NUR ZAHIRAH

Laporan projek ini dikemukakan sebagai memenuhi keperluan untuk mendapatkan Ijazah Sarjana Muda Sains (Sains Biologi)

JABATAN SAINS BIOLOGI,
FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA
TERENGGANU
2003

Laporan projek ini hendaklah dirujuk sebagai:

Rashidah, M.I. 2003. Taburan Hidrokarbon Aromatik Polisiklik Di Dalam Timun Laut, *Halodeima edulis* Dari Pulau Perhentian, Besut, Terengganu. Laporan Projek, Ijazah Sarjana Muda Sains (Sains Biologi), Fakulti Sains Dan Teknologi, Kolej Universiti Sains Dan Teknologi Malaysia, Terengganu, 61p.

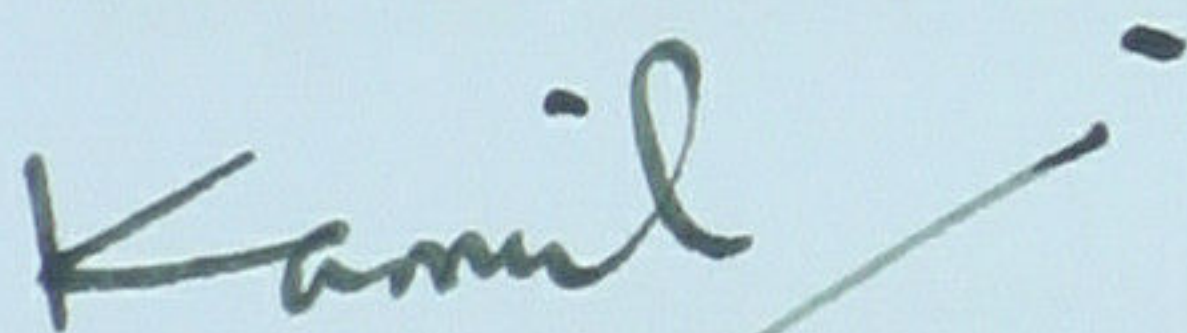
Tidak dibenarkan mengeluarkan mana-mana bahagian dan kandungan laporan ini dalam apa jua bentuk dan dengan apa cara pun sama ada secara elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman atau cara lain sebelum mendapat izin bertulis daripada penulis atau Penyelia Utama penulis tersebut.

KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA

**PENGAKUAN DAN PENGESAHAN LAPORAN
PENYELIDIKAN ILMIAH TAHUN AKHIR**

Adalah ini diakui dan disahkan bahawa laporan penyelidikan ilmiah tahun akhir bertajuk **Taburan Hidrokarbon Aromatik Polisiklik Di Dalam Timun Laut, *Halodeima edulis* Dari Pulau Perhentian, Besut, Terengganu** oleh **Rashidah Bt Mat Ibrahim**, no matrik **UK 4571** telah diperiksa dan semua pembetulan yang disarankan telah dilakukan. 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:



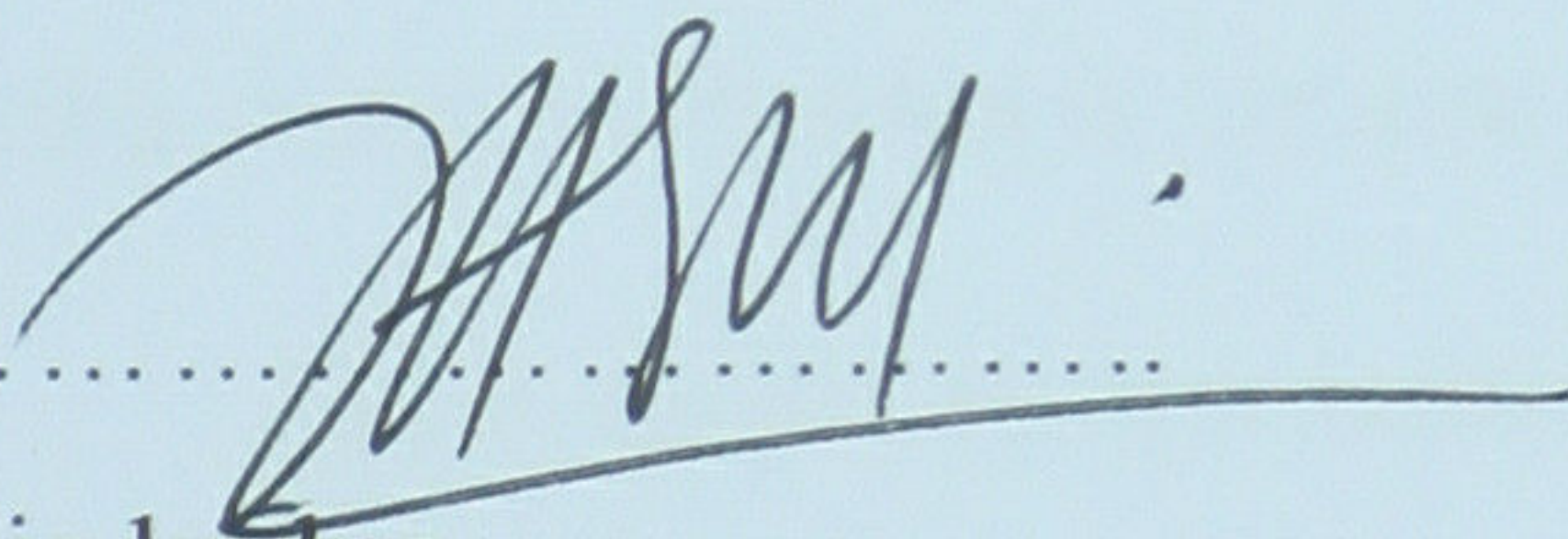
Penyelia Utama

Nama: Dr. Hj. Mohd. Kamal B. Abd. Rashid

Cop

Tarikh: 17.4.2003

DR. MOHAMED KAMIL B. ABDUL RASHID
Head
Department of Marine Science
Faculty of Science and Technology
Kolej Universiti Sains & Teknologi Malaysia
(KUSTEM)
Mengabang Telipot
21030 Kuala Terengganu.



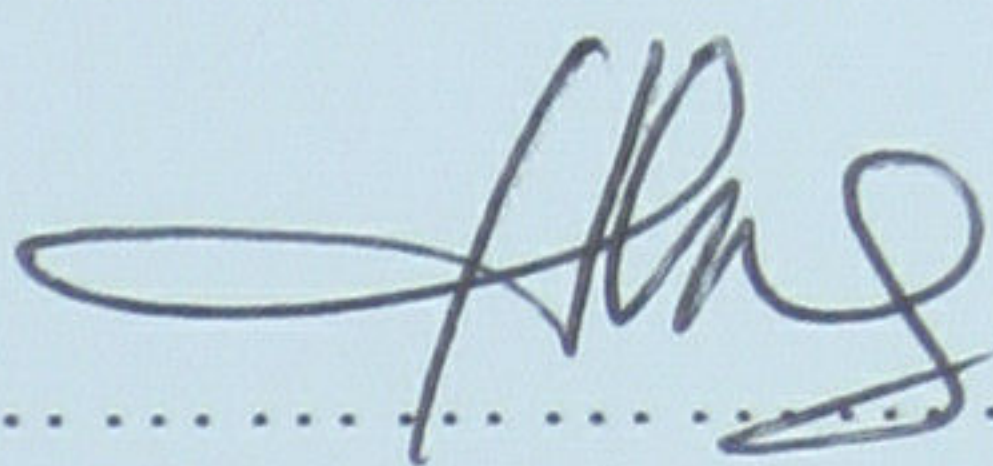
Penyelia kedua

Nama: Prof Madya Dr Awang Soh Mamat

Cop

Tarikh: 17.4.2003

PROF. MADYA DR. AWANG SOH MAMAT
Pensyarah
Jabatan Sains Biologi
Fakulti Sains dan Teknologi
Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia
21030 Kuala Terengganu



Ketua Jabatan Sains Biologi

Cop

Tarikh: 17.4.2003

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

ABSTRAK

Kajian terhadap taburan hidrokarbon aromatik polisiklik (PAH) di dalam timun laut, *Halodeima edulis* telah dilakukan dari Pulau Perhentian Besut, Terengganu. Sampel telah diambil dari 6 stesen yang melibatkan air pada kedalaman 5-15m dan 15-25m. Setiap kedalaman diambil 2 sampel. Kepekatan hidrokarbon PAH dalam sampel dari kedalaman 15-25m adalah berjulat antara 0.48 - 3.13 $\mu\text{g.g}^{-1}$ berat basah di dalam tisu daripada dinding badan *H. edulis* dan 0.60 - 2.53 $\mu\text{g.g}^{-1}$ berat basah dalam perut. Sampel dari kawasan kedalaman 5-15m mempunyai PAH antara 0.79 - 2.32 $\mu\text{g.g}^{-1}$ berat basah dalam tisu daripada dinding badan *H. edulis* dan 1.54 - 1.86 $\mu\text{g.g}^{-1}$ berat basah dalam perut. Spesies PAH yang paling dominan ialah spesies benzo (a) pyrene dan acenaphthene. Daripada keputusan diatas, didapati kepekatan PAH melebihi paras selamat. Ini menunjukkan telah ada kesan pencemaran di lokasi kajian dan penggunaan spesies ini adalah sesuai dijadikan sebagai bioindikator untuk pencemaran hidrokarbon.

ABSTRACT

Studies on distribution of polycyclic aromatic hydrocarbon (PAH) in sea cucumber, *Halodeima edulis* from Pulau Perhentian Besut, Terengganu was carried out. The samples were taken from six stations, representing water of depth 5-15m and 15-25 m. Two samples were taken from each depth. Concentration of PAH in tissue from body wall of *H. edulis* from water of depth 15-25m was found in the range 0.48 - 3.13 $\mu\text{g.g}^{-1}$ wet weight and stomach, 0.60 - 2.53 $\mu\text{g.g}^{-1}$ wet weight. The range of PAH in body wall and stomach from water of depth 5-15m were 0.79 - 2.32 $\mu\text{g.g}^{-1}$ wet weight and 1.54 - 1.86 $\mu\text{g.g}^{-1}$ wet weight respectively. The most dominant species of PAH were benzo (a) pyrene and acenaphthene. The concentration of PAH in *H. edulis* in this study exceeded the recommended safe concentration. It shows that the study site may have some effects of hydrocarbon pollution and *H. edulis* can be a suitable bioindicator for hydrocarbon pollution.