

TABURAN HIDROKARBON AROMATIK POLISIKLIK DI DALAM
BEBERAPA SPESIES KARANG KERAS DI SEKITAR PULAU
PERHENTIAN, BESUT, TERENGGANU.

SUHAINA SULAIMAN

FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA
TERENGGANU

2003

cln 1625

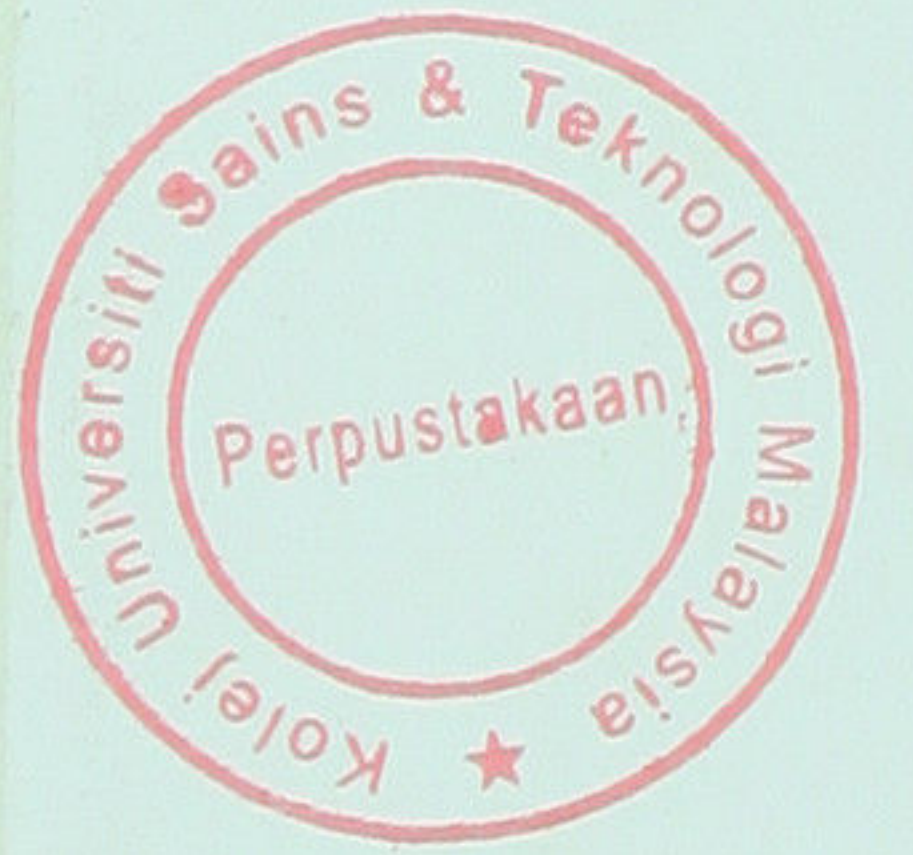
1100025035

LP 43 FST 2 2003



1100025035

Taburan hidrokarbon aromatik polisiklik di dalam beberapa spesies karang keras di sekitar Pulau Perhentian, Besut Terengganu / Suhaina Sulaiman.



1100025035

KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA (KUSTEM)

Pengarang SUHAINA SULAIMAN		No. Panggilan LP 71	
Judul TABURAN HIDROKARBON AROMATIK POLISIKLIK - 2003		FST 12	
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	Tanda tangan

9/5/10

LP
43
FST
2
2003
2003

TABURAN HIDROKARBON AROMATIK POLISIKLIK DI DALAM BEBERAPA
SPESIES KARANG KERAS DI SEKITAR PULAU PERHENTIAN, BESUT,
TERENGGANU.

SUHAINA SULAIMAN

PERPUSTAKAAN SULTANAH NUR ZAHIRAH

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

1100025035

TABURAN HIDROKARBON AROMATIK POLISIKLIK DI DALAM BEBERAPA
SPESIES KARANG KERAS DI SEKITAR PULAU PERHENTIAN, BESUT,
TERENGGANU.

Oleh

SUHAINA SULAIMAN

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:

Suhaina, S. 2003. Taburan Hidrokarbon Aromatik Polisiklik Di Dalam Beberapa Spesies Karang Keras Di Sekitar Pulau Perhentian, Besut, Terengganu. Laporan Projek, Ijazah Sarjana Muda Sains (Sains Biologi), Fakulti Sains Dan Teknologi, Kolej Universiti Sains Dan Teknologi Malaysia, Terengganu. 92p.

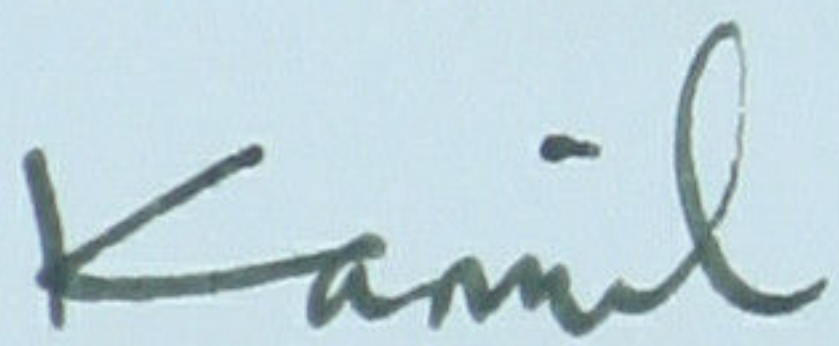
Tidak dibenarkan mengeluarkan mana-mana bahagian dan kandungan laporan ini dalam apa juga bentuk dan dengan apa cara pun sama ada secara elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman atau cara lain sebelum mendapat izin bertulis daripada penulis atau Penyelia Utama penulis tersebut.

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 Beberapa Spesies Karang Keras Di Sekitar Pulau Perhentian, Besut, Terengganu** oleh **Suhaina Binti Sulaiman**, no matrik **UK 4568** telah diperiksa dan semua pembetulan yang disarankan telah dilakukan. Laporan ini dikemukakan kepada Jabatan Sains Biologi sebagai memenuhi sebahagian daripada keperluan memperolehi ijazah **Sarjana Muda Sains (Sains Biologi)**, Fakulti Sains dan Teknologi, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia.

Disahkan oleh:



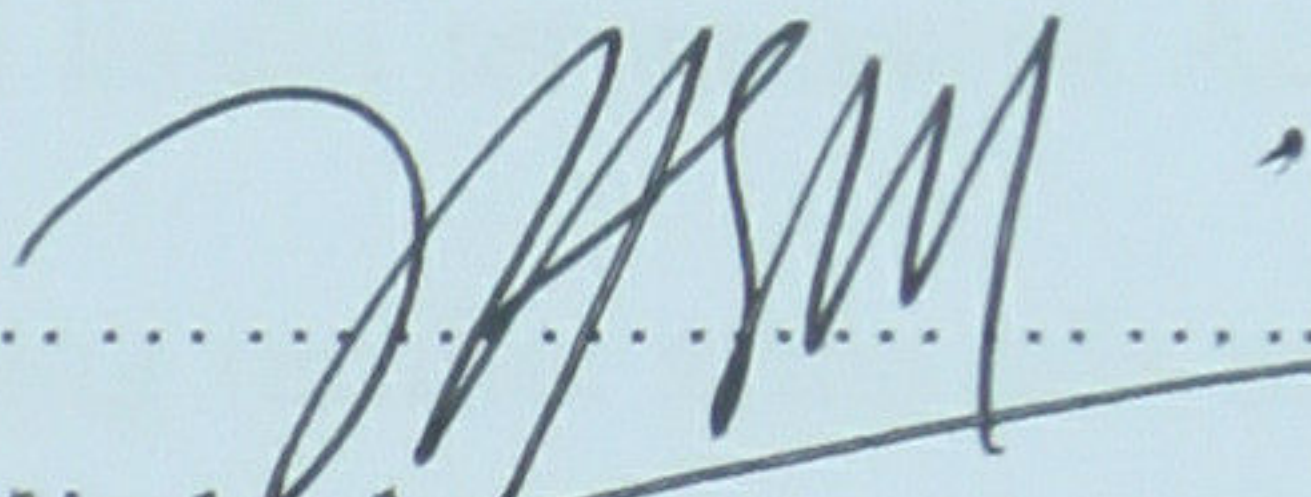
Penyelia Utama

Nama: **Dr. Hj. Mohamed Kamil 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 B. 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:

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

PENGHARGAAN

Alhamdulillah, bersyukur saya kehadiran Allah S.W.T kerana dengan limpah dan kurniaNya dapat juga saya menyiapkan laporan projek tahun akhir ini walaupun terdapat beberapa masalah dalam tempoh perlaksanaannya.

Di kesempatan ini saya ingin mengucapkan jutaan terima kasih kepada penyelia pertama saya iaitu Dr. Hj. Mohamed Kamil bin Abdul Rashid dan Prof. Madya Dr. Awang Soh bin Mamat selaku penyelia kedua saya di atas tunjuk ajar beliau berdua.

Tidak di lupakan kepada pakcik Kassim dan pakcik Rosli, pembantu makmal Sains Samudera Encik Kamari, Encik Sulaiman dan Encik Raja juga kepada saudara Salihin dan Azim kerana telah banyak membantu untuk menyiapkan projek ini.

Saya juga ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada keluarga saya kerana sentiasa memberi semangat dan sokongan berterusan, kawan-kawan yang di kasihi terutamanya Achik, Mek Nor, Nazmi, Ani, Pok Lan, dan shida serta pihak yang terlibat sama ada secara langsung ataupun tidak. Mungkin tanpa dorongan dan bimbingan dari kalian semua projek ini tidak akan sempurna. Terima kasih sekali lagi di atas segala-galanya dan saya sayang kalian semua.

ABSTRAK

Kajian terhadap taburan hidrokarbon aromatik polisiklik (PAH) telah dilakukan terhadap tiga spesies karang keras iaitu *Acropora variabilis*, *Acropora tubicinaria* dan *Montipora solanderi* dari Pulau Perhentian Kecil dan Pulau Perhentian Besar, Besut, Terengganu. Dua sampel daripada setiap spesies telah diambil pada dua kedalaman iaitu 5-15m dan 15-25m melibatkan lima buah stesen. Daripada keputusan analisa sampel, didapati julat kepekatan hidrokarbon aromatik polisiklik (PAH) dalam *A. variabilis* pada kedalaman 5-15m adalah di antara 0.86-2.16 $\mu\text{g.g}^{-1}$ berat kering dan julat kepekatan PAH dalam *A. variabilis* pada kedalaman 15-25m adalah di antara 1.09-1.60 $\mu\text{g.g}^{-1}$ berat kering. Julat kepekatan PAH dalam *A. tubicinaria* pada kedalaman 5-15m pula adalah di antara 0.35-3.12 $\mu\text{g.g}^{-1}$ berat kering. Manakala julat kepekatan PAH dalam *A. tubicinaria* pada kedalaman 15-25m adalah di antara 0.57-2.21 $\mu\text{g.g}^{-1}$ berat kering. Sementara itu, julat kepekatan PAH dalam *M. solanderi* pada kedalaman 5-15m adalah di antara 1.29-3.18 $\mu\text{g.g}^{-1}$ berat kering dan julat kepekatan PAH dalam *M. solanderi* pada kedalaman 15-25m adalah di antara 1.11-2.89 $\mu\text{g.g}^{-1}$ berat kering. Daripada keputusan yang diperolehi juga, di dapati kedua-dua buah pulau ini telah mengalami kesan-kesan pencemaran dan spesies karang keras ini sesuai di jadikan sebagai biopenunjuk pencemaran.

ABSTRACT

Studies on distribution of total Polycyclic Aromatic Hydrocarbon (PAH) was carried out on three corals species *Acropora variabilis*, *Acropora tubicinaria* and *Montipora solanderi* obtained from Pulau Perhentian Kecil and Pulau Perhentian Besar, Besut, Terengganu. Two samples of each species were taken at two depths, 5-15m and 15-25m involving five stations. From the result for *A. variabilis* in water of depth 5-15m, the concentration of PAH was $0.86\mu\text{g.g}^{-1}$ to $2.16\mu\text{g.g}^{-1}$ dry weight; *A. variabilis* in water of depth 15-25m was $1.09\mu\text{g.g}^{-1}$ to $1.60\mu\text{g.g}^{-1}$ dry weight. Then the concentration range of PAH in *A. tubicinaria* in water of depth 5-15m was $0.35\mu\text{g.g}^{-1}$ to $3.12\mu\text{g.g}^{-1}$ dry weight and in water of depth 15-25m was $0.57\mu\text{g.g}^{-1}$ to $2.21\mu\text{g.g}^{-1}$ dry weight. Meanwhile, the concentration range of PAH in *M. solanderi* in water of depth 5-15m was $1.29\mu\text{g.g}^{-1}$ to $3.18\mu\text{g.g}^{-1}$ dry weight and in water of depth 15-25m was $1.11\mu\text{g.g}^{-1}$ to $2.89\mu\text{g.g}^{-1}$ dry weight. From the overall results, it shows that both of Pulau Perhentian Kecil and Pulau Perhentian Besar have some effects of hydrocarbon pollution. PAH may be suitable to be a pollution bioindicator.