

TABURAN HIDROKARBON AROMATIK DAN ALIFATIK DALAM
SEDIMEN DI PESISIRAN PULAU REDANG
TERENGGANU

AZMI BIN AHMAD

PERPUSTAKAAN SULTANAH NUR ZAHIRAH

FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA

2003

1100024954

enw 1514

LP 5 FST 4 2003



1100024954

Taburan hidrokarbon aromatik dan alifatik dalam sedimen di pesisiran Pulau Redang Terengganu / Azmi Ahmad.



1100024954

PERPUSTAKAAN KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA (KUSTEM)			
Pengarang AZMI AHMAD		No. Panggilan LP 5	
Judul TABURAN HIDRO-KARBON AROMATIK		FST 4 2003	
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	Tanda tangan
02/12	9:30	UK 1278	[Signature]

9/3/10

LP
5
FST
4
2003

**TABURAN HIDROKARBON AROMATIK DAN ALIFATIK DALAM
SEDIMEN DI PESISIRAN PULAU REDANG TERENGGANU**

Oleh

AZMI BIN AHMAD

**Laporan Projek ini merupakan sebahagian daripada keperluan untuk
mendapatkan Ijazah Sarjana Muda Sains
(Biologi Marin)**

**Fakulti Sains dan Teknologi
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI
MALAYSIA**

2003

1100024954

Laporan projek ini hendaklah dirujuk sebagai:

Azmi, A. 2003. Taburan hidrokarbon aromatik dan alifatik dalam sedimen di pesisiran Pulau Redang Terengganu. Laporan Projek, Sarjana Muda Sains (Biologi Marin). Fakulti Sains dan Teknologi. Kolej Universiti Sains Dan Teknologi Malaysia Terengganu. 72p.

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.

Teristimewa buat ayah dan bonda serta ahli keluarga yang tercinta:

“Setinggi kasih buat semua atas segala dorongan dan sokongan selama ini. Moga segala impian akan menjadi kenyataan”

Mie...

PENGHARGAAN

Alhamdulillah, bersyukur saya ke hadrat Ilahi kerana dengan limpah kurnia dan hidayatNya, maka dapatlah saya menyiapkan laporan projek tahun akhir ini bagi membolehkan saya untuk memenuhi syarat bagi memperolehi Ijazah Sarjana Muda Sains Biologi Marin 2003.

Di kesempatan ini ingin saya nyatakan ucapan terima kasih yang tidak terhingga kepada penyelia saya iaitu Dr. Mohamed Kamil Bin Abdul Rashid yang telah banyak membantu dan memberikan tunjuk ajar bagi menjayakan projek ini. Juga kepada Dr. Ahmad Shamsudin di atas panduan dan nasihat yang telah diberikan. Tidak lupa juga kepada para pembantu makmal terutamanya En. Sulaiman atas segala bentuk bantuan yang telah dihulurkan sepanjang projek ini dijalankan.

Akhir kata buat insan-insan teristimewa yang telah banyak memberikan dorongan dan nasihat, Azlan, Ustaz, Lehin, Azim, rakan-rakan serumah Aki, Ponat, Jani, Kego, Ustaz, Mat Abas, Lie, Lias, Mat Karim serta mereka-mereka yang terlibat secara langsung atau tidak langsung. Terima kasih atas segalanya dan pastinya segala jasa kalian tetap dalam ingatan.

WASSALAM

ABSTRAK

Kajian mengenai kesan pencemaran hidrokarbon aromatik dan alifatik dalam sedimen di pesisiran Pulau Redang ini melibatkan 8 kawasan kajian yang terletak di sekitar kawasan Pulau. Sebanyak 16 sampel telah diambil daripada kawasan kajian ini. Daripada analisa yang telah dijalankan, semua kawasan kajian menunjukkan kehadiran spesis TAH dan spesis PAH. Julat bagi kepekatan TAH adalah di antara $9.93 \mu\text{g.g}^{-1}$ berat kering hingga $23.88 \mu\text{g.g}^{-1}$ berat kering. Manakala julat kepekatan PAH pula adalah di antara $5.46 \mu\text{g.g}^{-1}$ berat kering hingga $27.49 \mu\text{g.g}^{-1}$ berat kering. Stesen 8 dan stesen 7 menunjukkan kepekatan TAH dan PAH yang paling tinggi iaitu $82.69 \mu\text{g.g}^{-1}$ berat kering dan $82.55 \mu\text{g.g}^{-1}$ berat kering. Manakala stesen 4 dan stesen 5 menunjukkan kepekatan TAH dan PAH yang paling rendah iaitu $50.12 \mu\text{g.g}^{-1}$ berat kering dan $50.71 \mu\text{g.g}^{-1}$ berat kering. Antara spesis TAH yang paling dominan ialah C_{14} dan C_{30} diikuti oleh C_{10} , C_{16} , C_{17} , phytane, C_{22} , C_{24} , C_{26} , C_{32} , dan C_{34} . Manakala spesis yang paling dominan bagi PAH ialah indeno (1,2,3,cd) pyrene dan acenaphthene serta diikuti oleh spesis yang lain seperti phytane benzo (g,h,i) perylene, phenanthrene, benzo (a) pyrene dan benzo (k) fluoranthene. Secara keseluruhannya, kawasan kajian di pesisiran Pulau Redang ini masih mempunyai kadar pencemaran yang rendah walaupun persekitarannya terdedah kepada pelbagai aktiviti ekonomi yang menyumbang kepada peningkatan pencemaran seperti perikanan dan pelancongan khususnya.

ABSTRACT

The main objective of this research is to study the distribution of aromatic and aliphatic hydrocarbons in the sediments around the island of the Pulau Redang. This research area consist 8 stations. A total of 16 samples were obtained from these areas. All the station shows the presence of the TAH and PAH species. Both concentration of TAH and PAH obtain in all the station are ranged between 9.93 $\mu\text{g.g}^{-1}$ dry weight to 23.88 $\mu\text{g.g}^{-1}$ dry weight and from 5.46 $\mu\text{g.g}^{-1}$ dry weight to 27.49 $\mu\text{g.g}^{-1}$ dry weight respectively. Station 8 and station 7 contained the highest concentration of both TAH and PAH (82.69 $\mu\text{g.g}^{-1}$ and 82.55 $\mu\text{g.g}^{-1}$ dry weight). While station 4 and station 5 shows the lowest concentration of TAH and PAH which is 50.12 $\mu\text{g.g}^{-1}$ and 50.71 $\mu\text{g.g}^{-1}$ dry weights. Among the dominant species of TAH found are C_{14} , C_{30} , C_{10} , C_{16} , C_{17} , phytane, C_{22} , C_{24} , C_{26} , C_{32} , and C_{34} . While the dominant species of PAH are indeno (1,2,3,cd) pyrene, acenaphthene, phytane benzo (g,h,i) perylene, phenanthrene, benzo (a) pyrene and benzo (k) fluoranthene. From the result obtained, this shows that Pulau Redang research areas are still in control of pollution and not effected by economic activities around the island like fisheries and tourisms.