

1100024317

C/N 1031

LP 1 FST 2 2002



1100024317

Kesan tumbuhan minyak terhadap taburan hidrokarbon (Alifatik dan Aromatik) dalam sedimen di kawasan hutan paya bakau Mukim Pengerang Kota Tinggi Johor / Abdul Aziim Mat Yusop

LP
2
FST
8
2002



PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
21030 KUALA TERENGGANU

1100024317		

1100024317

PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
(KUSTEM)

Pengarang ABDUL AZIIM MAT YUSOP		No. Panggilan LP	
Judul Kesan tumbuhan minyak terhadap taburan hidrokarbon FST			
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	Tanda tangan
26/03/07	2345 hrs	UK 9777	

17/2/10

**KESAN TUMPAHAN MINYAK TERHADAP TABURAN HIDROKARBON
(ALIFATIK DAN AROMATIK) DALAM SEDIMEN DI KAWASAN
HUTAN PAYA BAKAU MUKIM PENGERANG KOTA TINGGI JOHOR**

ABDUL AZIIM BIN MAT YUSOP

**FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA TERENGGANU
2002**

1100024317

**KESAN TUMPAHAN MINYAK TERHADAP TABURAN HIDROKARBON
(ALIFATIK DAN AROMATIK) DALAM SEDIMEN DI HUTAN PAYA
BAKAU MUKIM Pengerang Kota Tinggi Johor**

Oleh

ABDUL AZIIM BIN MAT YUSOP

**Laporan projek ini dikemukakan sebagai memenuhi keperluan untuk
mendapatkan Ijazah Bachelo Sains (Sains Samudera)**

Fakulti Sains dan Teknologi

UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA TERENGGANU

2002

Laporan projek ini hendaklah dirujuk sebagai:

Abdul Aziim, M. Y. 2002. Kesan tumpahan minyak terhadap taburan hidrokarbon (alifatik dan aromatik) dalam sedimen di kawasan hutan paya bakau Mukim Pengerang Kota Tinggi Johor. Laporan Projek, Bacelor Sains (Sains Samudera). Fakulti Sains dan Teknologi. Universiti Putra Malaysia Terengganu 85p.

Khas buat ayah, bonda dan keluarga tercinta:

“Jutaan terima kasih di atas sokongan dan galakan yang diberikan serta kerana memahami”

PENGHARGAAN

Alhamdulillah, syukur saya ke hadrat Illahi kerana dengan limpah kurniaNya, dapat saya menyiapkan laporan projek tahun akhir ini yang merupakan salah satu syarat bagi memperolehi ijazah Bacelor Sains Sains Samudera 2002.

Di kesempatan ini, saya ingin mengucapkan jutaan terima kasih kepada penyelia saya iaitu Dr. Mohamed Kamil Bin Abdul Rashid yang banyak membantu saya dalam menjayakan projek ini. Juga tidak ketinggalan kepada Dr. Ahmad Shamsudin bin Ahmad yang banyak memberi pandangan dan nasihat serta kepada semua pembantu makmal terutamanya En. Sulaiman dan keluarga. Tidak lupa juga kepada semua ahli kumpulan kerana banyak membantu dan bekerjasama.

Akhir sekali, teristimewa buat Johanna Azrey Sobrey yang banyak membantu, buat Abang Benji, Mok, Miji, Lehin, dan rakan serumah serta semua yang terlibat secara langsung dan tidak langsung. Terima kasih di atas segalanya dan jasmu tetap ku kenang.

WASSALAM

ABSTRAK

Kajian mengenai kesan tumpahan minyak terhadap taburan hidrokarbon (aromatik dan alifatik) dalam sedimen di kawasan hutan paya bakau Mukim Pengerang Kota Tinggi, Johor ini terbahagi kepada tiga kawasan iaitu Sungai Punggai, Sungai Rengit dan Teluk Ramunia. Sebanyak 18 sampel telah diambil dari kawasan kajian. Daripada analisa yang dijalankan, terdapat dua stesen di Sungai Punggai iaitu SPST1 Kanan dan SPT1 A tidak menunjukkan kehadiran spesies TAH atau tidak dapat dikesan. Manakala semua stesen kajian menunjukkan kehadiran spesies PAH. Julat kepekatan TAH adalah di antara $0 \mu\text{g.g}^{-1}$ berat kering hingga $44.8 \mu\text{g.g}^{-1}$ berat kering. Manakala julat kepekatan PAH pula adalah di antara $4.26 \mu\text{g.g}^{-1}$ berat kering hingga $44.8 \mu\text{g.g}^{-1}$ berat kering. Stesen TR B menunjukkan jumlah kepekatan TAH dan PAH yang paling tinggi iaitu sebanyak $89.1 \mu\text{g.g}^{-1}$ berat kering. Manakala stesen SPT2 C pula menunjukkan jumlah kepekatan TAH dan PAH yang paling rendah iaitu sebanyak $22.05 \mu\text{g.g}^{-1}$ berat kering. Antara spesies TAH yang dominan ialah C_{17} , C_{20} , C_{21} , C_{24} dan C_{32} . Sementara itu, spesies yang dominan bagi PAH ialah Benzo[k]fluoranthrene, Benzo[a]pyrene dan Dibenzo[a,h]anthracene. Secara keseluruhannya ketiga-tiga kawasan kajian ini masih lagi mempunyai tahap pencemaran yang tinggi walaupun selepas enam bulan kejadian tumpahan minyak daripada kapal Natuna Sea berlaku.

ABSTRACT

The main objective of this research is to study the effect of oil spills on the distribution of hydrocarbons (aromatic and alyphatic) in the sediment of mangrove forest of Penggerang in Kota Tinggi, Johor. This reserch area consist of three sub-areas which are Sungai Punggai, Sungai Rengit and Teluk Ramunia. A total of 18 samples were obtained from these three areas. The species of TAH are not detectable in station SPST1 Kanan and station SPT1 A at Sungai Punggai. Where as all the station in Sungai Punggai, Sungai Rengit and Teluk Ramunia shows the presence of the PAH species. Both concentration of TAH and PAH obtain in all the station are ranged between 0 $\mu\text{g.g}^{-1}$ dry weight to 48.8 $\mu\text{g.g}^{-1}$ dry weight and from 4.26 $\mu\text{g.g}^{-1}$ dry weight to 44.8 $\mu\text{g.g}^{-1}$ dry weight respectively. TR B station which is located in Teluk Ramunia contained the highest concentration of both TAH and PAH (89.1 $\mu\text{g.g}^{-1}$ dry weight). While, SPT2 C station in Sungai Punggai shows the lowest concentration of TAH and PAH which is 22.05 $\mu\text{g.g}^{-1}$ dry weight. Among the dominan species of TAH found are C₁₇, C₂₀, C₂₁, C₂₄ and C₃₂ . While the dominan species of PAH is Benzo[k]flourantherene, Benzo[a]pyrene and Dibenzo[a,h]anthracene. From the result obtained, ~~can~~ shows that the areas studied are still polluted.