

1100025065

LP 18 FST 3 2003



1100025065

Kajian kandungan dan taburan hidrokarbon aromatik dan alifatik di dalam kuras, sedimen dan tanah di sekitar tapak pelupusan sampah, Kampung Kubang Ikan, Chendering / Nor Shafinaz Atil.



1100025065

PERPUSTAKAAN KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA (KUSTEM)			
Pengerang NOR SHAFINAZ ATIL		No. Panggilan LP 18 FST 3 2003	
Judul KAJ. KANDUNGAN & TABURAN...			
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	Tanda tangan
14/12/03	12/00	UK 5632	[Signature]
24/09/04		UK 9002	
27/09/04		UK 9002	[Signature]

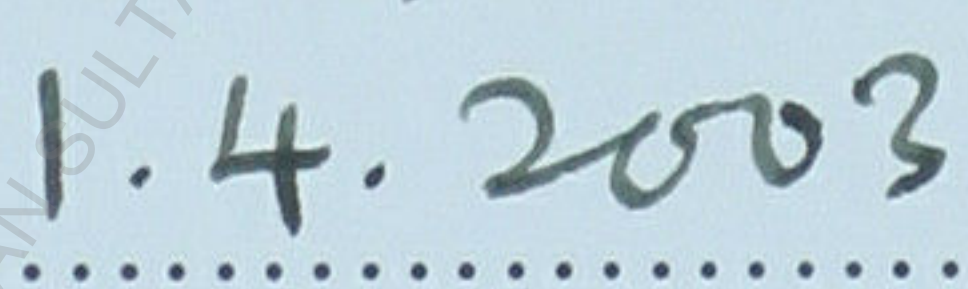
9/3/10

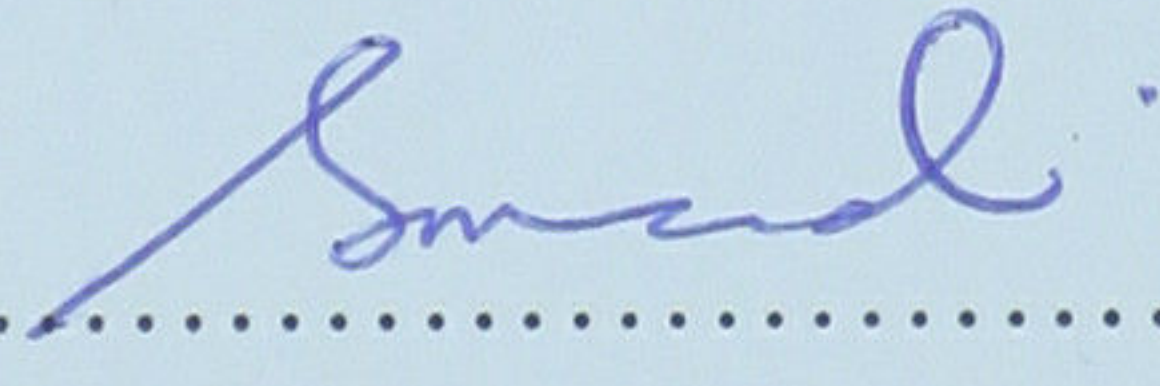
LP
18
FST
3
2003

“ Kami akui bahawa kami telah membaca karya ini dan pada pandangan kami karya ini adalah memadai dari segi skop dan kualiti untuk tujuan penganugerahan ijazah Sarjana Muda Teknologi (Teknologi Alam Sekitar) .”

Tandatangan : 

Nama Penyelia I : Dr. Haji Mohd Kamil Bin Abdul Rashid

Tarikh : 

Tandatangan : 

Nama Penyelia II : En. Asmadi Bin Ali

Tarikh :

**KAJIAN KANDUNGAN DAN TABURAN HIDROKARBON AROMATIK
DAN ALIFATIK DI DALAM KURAS, SEDIMEN DAN TANAH DI SEKITAR
TAPAK PELUPUSAN SAMPAH, KAMPUNG KUBANG IKAN,
CHENDERING**

NOR SHAFINAZ BINTI ATIL

JABATAN SAINS KEJURUTERAAN

FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI

KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA

SESI 2002/2003

1100025065

“ Saya akui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang tiap-tiap satunya telah saya jelaskan sumbernya “ .

Tandatangan :
Nama Penulis : Nor Shafinaz Binti Atil
Tarikh :

Untuk mama dan papa tersayang

PERPUSTAKAAN SULTANAH NUR ZAHRAH

PENGHARGAAN

Saya ingin merakamkan penghargaan ikhlas kepada penyelia saya , Dr. Mohd. Kamil bin. Abdul Rashid dan penyelia kedua saya En. Asmadi bin Ali atas bimbingan dan dorongan yang diberi sepanjang tempoh penyelidikan tesis ini.

Teristimewa buat mama dan papa tersayang yang sentiasa memberi dorongan dan semangat kepada saya di dalam menyempurnakan tugas ini dan buat Kamarun Hizam bin Mansor yang banyak memberi sokongan kepada saya.

Saya juga ingin merakamkan penghargaan kepada teman seperjuangan, Law Meow Hua yang banyak membantu dan bersama saya sepanjang tempoh penyelidikan saya ini. Tidak lupa juga saya ingin mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan kepada Abdul Azim bin Mat Yusop dan Salihin bin Abdul Razzak yang banyak membantu dan memberi tunjuk ajar kepada saya di dalam menyiapkan projek tahun akhir saya.

Akhir sekali, saya ingin merakamkan penghargaan kepada teman-teman tersayang dan juga pembantu-pembantu makmal oseanografi iaitu En.Sulaiman, En.Kamari, En.Raja dan En.Kamarun yang banyak membantu.

SEKIAN, TERIMA KASIH.

NOR SHAFINAZ BINTI ATIL

Sarjana Muda Teknologi-Teknologi Alam Sekitar, 2000/03

ABSTRAK

Kajian taburan hidrokarbon aromatik (PAH) dan hidrokarbon alifatik (TAH) di dalam kuras, sedimen dan tanah di sekitar tapak pelupusan sampah Chendering ini melibatkan sembilan stesen dengan dua kali pensampelan. Pensampelan pertama dilakukan pada 14 Ogos 2002 iaitu sebelum musim monsun dan pensampelan kedua dilakukan pada 11 November 2002 iaitu selepas musim monsun. Bagi kedua-dua pensampelan, agihan kandungan hidrokarbon dalam kuras adalah lebih tinggi di dalam pensampelan pertama berbanding pensampelan kedua. Jumlah kepekatan hidrokarbon TAH dan PAH pada pensampelan pertama dalam kuras berjulat di antara $4.753 \mu\text{g}.\text{ml}^{-1}$ hingga $1.162 \mu\text{g}.\text{ml}^{-1}$ manakala bagi pensampelan kedua ialah $4.185 \mu\text{g}.\text{ml}^{-1}$ hingga $3.30 \mu\text{g}.\text{ml}^{-1}$. Kandungan hidrokarbon di dalam sedimen dan tanah adalah berkurangan pada pensampelan kedua berbanding pensampelan pertama. Bagi sampel sedimen didapati bahawa pada pensampelan pertama, didapati jumlah kepekatan hidrokarbon TAH dan PAH dalam sedimen berjulat di antara $633.08 \mu\text{g}.\text{g}^{-1}$ berat kering hingga $338.02 \mu\text{g}.\text{g}^{-1}$ berat kering manakala bagi pensampelan kedua ialah $340.47 \mu\text{g}.\text{g}^{-1}$ berat kering hingga $234.67 \mu\text{g}.\text{g}^{-1}$.berat kering. Untuk tanah, pada pensampelan pertama didapati jumlah kepekatan hidrokarbon TAH dan PAH dalam tanah berjulat di antara $743.27 \mu\text{g}.\text{g}^{-1}$ berat kering hingga $360.41 \mu\text{g}.\text{g}^{-1}$ berat kering manakala bagi pensampelan kedua ialah $541.69 \mu\text{g}.\text{g}^{-1}$ berat kering hingga $329.86 \mu\text{g}.\text{g}^{-1}$ berat kering. Spesis TAH yang paling dominan ialah C_{14} , C_{30} dan C_{32} manakala spesis PAH yang paling dominan di dalam kuras ialah phenanthrene dan di dalam sedimen dan tanah ialah flourene, benzo (a) pyrene dan dibenza (a,h) anthracene. Berdasarkan pengurangan kandungan hidrokarbon di dalam tanah dan sedimen menunjukkan bahawa pencemaran air bawah tanah telah berlaku.

ABSTRACT

This research on analysis of aromatic hydrocarbon (PAH) and aliphatic hydrocarbon (TAH) in leachate, sediment and ground of the area in Kampung Kubang Ikan Landfill, Chendering included nine station with two times sampling. First sampling was taken on 14 August 2002 before monsoon season and second sampling on 11 November 2002 after monsoon season. The distribution of total concentration TAH and PAH in leachate were increase in the second sampling. From the result, total concentration TAH and PAH in leachate in the first sampling were in the range from $4.753 \mu\text{g.ml}^{-1}$ and $1.162 \mu\text{g.ml}^{-1}$ and the total concentration TAH and PAH in the water in the second sampling were in the range from $4.185 \mu\text{g.ml}^{-1}$ and $3.30 \mu\text{g.ml}^{-1}$. The distribution of total concentration TAH and PAH were lack in the second sampling. For the sediment samples, total concentration TAH and PAH in the first sampling were in the range from $633.08 \mu\text{g.g}^{-1}$ dry weight and $338.02 \mu\text{g.g}^{-1}$ dry weight and in second sampling were in the range from $340.47 \mu\text{g.g}^{-1}$ dry weight and $234.67 \mu\text{g.g}^{-1}$.dry weight For the ground samples, total concentration TAH and PAH in the first sampling were in the range from 743.27 dry weight and $360.41 \mu\text{g.g}^{-1}$.dry weight and in the second sampling, total concentration were in the range from $541.69 \mu\text{g.g}^{-1}$.dry weight and $329.86 \mu\text{g.g}^{-1}$.dry weight . In both sampling the major species of TAH were C_{14} , C_{30} and C_{32} . Phenanthrene were the major species of PAH in leachate and flourene, benzo (a) pyrene dan dibenza (a,h) anthracene were the major species in sediment and ground. The lack of total concentration TAH and PAH in sediment and ground sample showed that ground water had been polluted.