



1100024737

dw 1318

LP 14 FST 5 2001



1100024737  
Kepelbagaian elemen kimia dalam sedimen di hutan paya bakau  
Matang, Taiping, Perak / Soon Kok Hooi.



**PERPUSTAKAAN**  
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA  
21030 KUALA TERENGGANU

1100024737		

1100024737

PERPUSTAKAAN KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA (KUSTEM)			
Pengarang <i>Soon Kok Hooi</i>		No. Panggilan <i>LP 14 FST</i>	
Judul <i>Kepelbagaian elemen kimia dalam sedimen</i>			
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	Tanda tangan
<i>11/2/10</i>	<i>4.05 pm</i>	<i>2002</i>	<i>[Signature]</i>

16/2/10

LP  
14  
FST  
5  
2001

HAK MILIK  
PERPUSTAKAAN KUSTEM

**KEPELBAGAIAN ELEMEN KIMIA DALAM SEDIMEN  
DI HUTAN PAYA BAKAU MATANG, TAIPING, PERAK**

**Oleh**

**SOON KOK HOOI**

PUSAT PEMBELAJARAN DIGITAL SULTANAH NUR ZAHIRAH

**Fakulti Sains dan Teknologi  
Kolej Universiti Terengganu  
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA**

**2001**

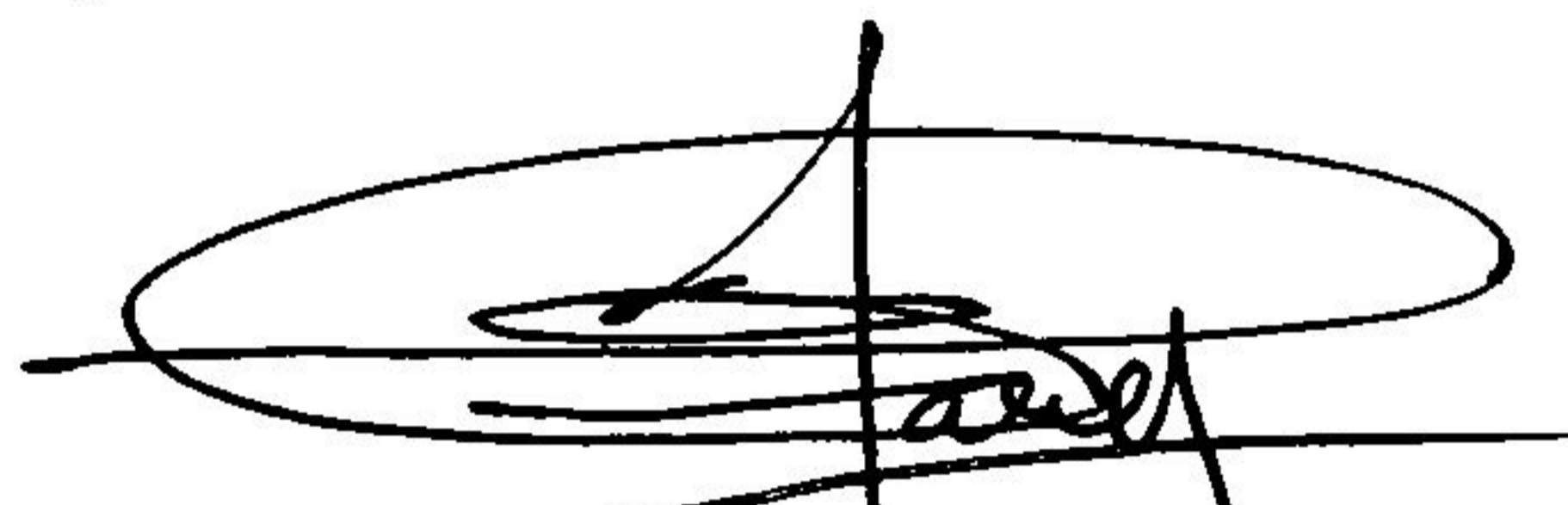
**1100024737**

KEPELBAGAIAN ELEMEN KIMIA DALAM SEDIMEN  
DI HUTAN PAYA BAKAU MATANG, TAIPING, PERAK.

OLEH

SOON KOK HOOI  
UK 1651

Diluluskan oleh :  
Penyelia,



.....  
(Dr. Kamaruzzaman Bin Yunus)

Tarikh : 28/3/01

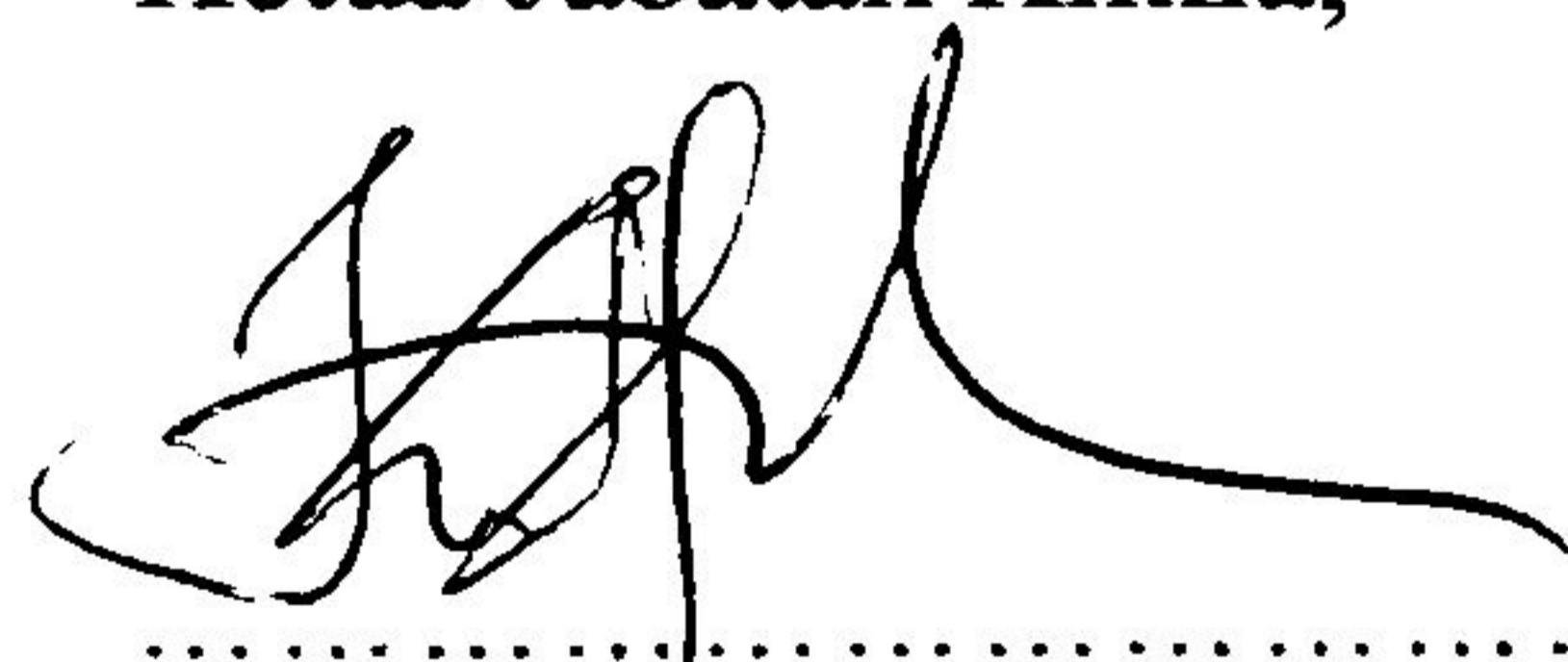
Penyelaras,



.....  
( Puan Marinah Mohd Ariffin )

Tarikh : 25/03/01

Ketua Jabatan Kimia,



.....  
(Prof. Madya Dr. Ku Halim Ku Bulat)

Tarikh : 25/03/01

PUSAT PEMBELAJARAN DIGITAL SULTANAH NUR ZAHIRAH

## PENGHARGAAN

Terlebih dahulu saya ingin berterima kasih kepada Tuhan yang saya hormati atas semangat dan ketabahan yang diberikan kepada saya untuk menjayakan projek tahun akhir yang hampir mengambil masa sepanjang dua semester tahun akhir ini.

Di sini, saya ingin mengucapkan ribuan terima kasih dan merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada penyelia yang saya hormati iaitu Dr. Kamaruzzaman bin Yunus atas nasihat, kerjasama dan tunjuk ajar yang diberikan kepada saya dalam menyiapkan projek tahun akhir ini. Saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada pembantu-pembantu makmal, ahli-ahli kumpulan dan juga pihak MINT (Pusat Penyelidikan Teknologi Nuklear Malaysia) atas tunjuk ajar yang diberikan. Walau bagaimanapun, terima kasih diucapkan sekali lagi kepada mereka terutamanya penyelia saya, Dr. Kamaruzzaman bin Yunus.

Di samping itu, saya ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada ibubapa saya iaitu Soon Hock Leong dan Choo Siew Watt, dan ahli keluarga saya yang selalu memberi sokongan dan sumbangan dari segi moral dan kewangan. Jasa baik mereka tidak akan saya lupakan buat selama-lamanya. Ucapan terima kasih yang ikhlas juga ingin disampaikan kepada teman wanita saya yang tersayang, Lee Siew Kheng dan juga rakan-rakan saya atas sokongan, kerjasama dan nasihat yang diberikan secara ikhlas. Sumbangan dan jasa baik mereka akan saya hargai selalu.

SOON KOK HOOI     UK1651

## ABSTRAK

Satu kajian mengenai kandungan dan taburan elemen kimia (Ba, U, Th<sup>232</sup>, Mn, Cd, Al dan Ti) di dalam hutan paya bakau Matang, Taiping, Perak telah dijalankan. Sampel permukaan sedimen yang diambil dari transek A telah menunjukkan kepekatan Al berjulat di antara 6.2-9.7 %, Ti (2591.5-4422.3 ppm), Ba (680.1-1076.9 ppm), U (9.1-18.1 ppm), Th<sup>232</sup> (31.2-49.1 ppm), Cd (0.02-0.16 ppm) dan Mn (126.9-319.5 ppm). Manakala bagi transek B pula, Al (6.9-10.0 %), Ti (3096.5-4724.2 ppm), Ba (900.8-1520.1 ppm), U (8.8-14.3 ppm), Th<sup>232</sup> (22.7-48.4 ppm), Cd (0.02-0.21 ppm) dan Mn (124.3-434.1 ppm). Kajian mengenai hubungan Al dan Ti terhadap U, Th<sup>232</sup> dan Mn masing-masing telah menunjukkan bahawa U, Th<sup>232</sup> dan Mn adalah berasal daripada sumber antropogenik. Kajian ini juga menunjukkan kebanyakan taburan Ba adalah berasal daripada sumber antropogenik dan semulajadi. Manakala, taburan Cd banyak wujud secara semulajadi dan hanya sedikit daripada sumber antropogenik. Dalam kajian ini, analisa korelasi di antara kepekatan elemen kimia dan bahan organik juga telah dijalankan dan mendapati bahawa hubungan mereka adalah lemah kecuali U di mana ia mempunyai hubungan sederhana dengan bahan organik. Analisa korelasi di antara kepekatan elemen kimia dan saiz partikel sedimen juga telah menunjukkan hubungan yang lemah di antara mereka di mana nilai R<sup>2</sup> secara keseluruhan mempunyai julat di antara 0.0003-0.1113.

## ABSTRACT

A study was carried out in order to determine the distribution of Ba, U, Th<sup>232</sup>, Mn, Cd, Al and Ti in the mangrove forest of Matang, Taiping, Perak. On the surface sediment in the transek A, Al concentration were in the range of 6.2-9.7 %, Ti between 2591.5-4422.3 ppm, Ba between 680.1-1076.9 ppm, U between 9.1-18.1 ppm, Th<sup>232</sup> between 31.2-49.1 ppm, Cd between 0.02-0.16 ppm and Mn between 126.9-319.5 ppm. Meanwhile, the Al concentration in the transek B was in the range of 6.9-10.0 %, Ti between 3096.5-4724.2 ppm, Ba between 900.8-1520.1 ppm, U between 8.8-14.3 ppm, Th<sup>232</sup> between 22.7-48.4 ppm, Cd between 0.02-0.21 ppm and Mn between 124.3-434.1 ppm. The correlation between Al and Ti towards U, Th<sup>232</sup> and Mn separately shows that there were a lot of terrigenous matters (antropogenic) input from land into the research area. However, this study showed that distribution of Ba was influenced by both the natural processes and antropogenic. Meanwhile, the distribution of Cd was more influenced by the natural processes and less influenced by terrigenous matters (antropogenic) input from land. In this study, the correlation analysis of chemistry elements concentration and organic matter was carried out and we discovered that the correlation between them was weak except U concentration which has a fairly correlation with organic matter. The correlation analysis of chemistry elements concentration and particle size also showed that the weak correlation where the R<sup>2</sup> value of them were in the range of 0.0003-0.1113.