

REPELBAKAWAN ELEMEN-ELEMEN KAWAN DALAM  
SIMPANAN KAWANAN DI BAWAH KAWANAN  
SUKSES KAWANAN KAWANAN

REPELBAKAWAN DAN KAWANAN  
KAWANAN KAWANAN KAWANAN  
KAWANAN KAWANAN

1992

cln 1063

LP 16 FST 2 2002



1100024345

Kepelbagaian elemen-elemen kimia dalam sedimen permukaan  
Hutan Paya Laut, Sungai Kuantan, Pahang / Jamil Tajam.



LP  
34  
FST  
8  
2002

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

1100024345
<b>1100024345</b>

**1100024345**

**PERPUSTAKAAN**  
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA  
(KUSTEM)

Pengarang Jamil Tajam		No. Panggilan Lb 12 FST	
Judul Kepelbagaian elemen kimia dalam sedimen.			
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	Tanda tangan
		2002	

17/2/10

**KEPELBAGAIAN ELEMEN-ELEMEN KIMIA DALAM  
SEDIMEN PERMUKAAN DI HUTAN PAYA LAUT,  
SUNGAI KUANTAN, PAHANG.**

**Oleh**

**JAMIL BIN TAJAM**

**Laporan projek ini merupakan sebahagian daripada keperluan untuk  
mendapatkan Ijazah Bacelor Sains ( Sains Samudera )**

**Fakulti Sains dan Teknologi  
Universiti Putra Malaysia  
Terengganu  
2002**

**1100024345**

Laporan ini hendaklah dirujuk sebagai :

Jamil, T. 2002. Kepekabagaian elemen-elemen kimia dalam sedimen permukaan di Hutan Paya Laut, Sungai Kuantan, Pahang. Laporan Projek, Bachelor Sains (Sains Samudera), Fakulti Sains dan Teknologi, Universiti Putra Malaysia Terengganu. 107p

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

**Hasil Kerja Ini Didedikasikan Khas Kepada  
Ayahanda, Bonda Dan Keluarga  
Serta  
Rakan Serumah [Shukur (KOT), Ashraf (ACAP),  
Hasrizal (MAT JIN), Yusri (O.T), Azzim  
(BUNTAT)]**

PUSAT PEMBELAJARAN DIGITAL - SULTAN NUR ZAHIRAH

## PENGHARGAAN

Dengan nama Allah yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang. Alhamdulillah dan syukur ke hadrat Allah yang telah memberikan nikmat dan ketabahan kepada saya, maka dengan izin-Nya tesis ini dapat disiapkan. Kepada ayahanda dan bonda, terima kasih kerana berkat doa dan reda, maka saya telah berjaya menempuh cabaran sepanjang pengajian saya.

Dengan perasaan amat terhutang budi, ucapan setinggi-tinggi terima kasih kepada Dr. Kamaruzzaman sebagai penyelia utama di atas sumbangan langsung dari segi tenaga dan idea sepanjang kerja-kerja penyempurnaan tesis ini di jalankan. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada semua kakitangan UPM, pembantu-pembantu penyelidik khususnya kepada Puan Kartini, En. Fadil, En. Adnan dan rakan-rakan serta individu-individu yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam membantu saya bagi menyempurnakan tesis tahun akhir ini. Di doakan semoga Allah S.W.T memberkatinya. Mudah-mudahan kita semua terdiri daripada hamba-Nya yang bertakwa.

## ABSTRAK

Satu kajian mengenai kandungan dan taburan elemen-elemen kimia (Co, Cu, Pb dan Zn) di dalam Hutan Paya Bakau Kuantan, Pahang telah di jalankan. Nilai purata bagi kepekatan elemen geokimia dalam transek A adalah Co ( $34.7 \pm 1.3$  ppm), Cu ( $30.5 \pm 2.5$  ppm), Pb ( $32.1 \pm 2.4$  ppm) dan Zn ( $54.9 \pm 15.1$  ppm), Nilai purata bagi kepekatan elemen geokimia dalam transek B adalah Co ( $31.2 \pm 1.9$  ppm), Cu ( $59.9 \pm 16.3$  ppm), Pb ( $48.7 \pm 2.9$  ppm) and Zn ( $72.2 \pm 8.7$  ppm). Manakala nilai purata bagi transek C adalah Co ( $33.3 \pm 8.6$  ppm), Cu ( $74.3 \pm 16.4$  ppm), Pb ( $43.0 \pm 10.7$  ppm) and Zn ( $66.8 \pm 16.1$  ppm).

Normalisasi Li terhadap Co, Cu, Pb and Zn dapat ditunjukkan bahawa taburan bagi elemen kimia ini adalah berasal daripada sumber semulajadi.. Ini dapat di buktikan dengan nilai EF yang uniti. Analisis korelasi terhadap kepekatan bagi elemen kimia dan karbon organik dapat ditunjukkan bahawa korelasi bagi kedua-duanya adalah baik. Manakala, analisis korelasi terhadap kepekatan elemen kimia dan min saiz, dapat menunjukkan perhubungan yang sederhana lemah. Daripada kajian in, min saiz adalah menunjukkan perbeaan yang bererti terhadap musim. Di mana, nilai min saiz akan berkurang pada musim monsun.

## ABSTRACT

A study was carried out in order to determine the distribution of Co, Cu, Pb and Zn in the mangrove forest of Kuantan, Pahang. In transect A, the total mean concentration of Co were  $34.7 \pm 1.3$  ppm, Cu with  $30.5 \pm 2.5$  ppm, Pb with  $32.1 \pm 2.4$  ppm and Zn with  $54.9 \pm 15.1$  ppm. In transect B, the total mean concentration of Co were  $31.2 \pm 1.9$  ppm, Cu with  $59.9 \pm 16.3$  ppm, Pb with  $48.7 \pm 2.9$  ppm and Zn with  $72.2 \pm 8.7$  ppm. Meanwhile, in transect C, the total mean concentration of Co were  $33.3 \pm 8.6$  ppm, Cu with  $74.3 \pm 16.4$  ppm, Pb with  $43.0 \pm 10.7$  ppm and Zn with  $66.8 \pm 16.1$  ppm.

The normalization Li with Co, Cu, Pb and Zn were observed to have much influenced by the natural sources. This was also proven with the EF value significantly about unity. The correlation analysis of metal with organic carbon were observed to have good correlation. Mean while, the correlation analysis of metal with mean size, were moderately weak. In this study, the mean size were observed to have a significantly changed with season, with a bigger mean size in the monsoon season.