

PENETUAN USIA SEDIMEN DALAM SISTEM HUTAN PAYA BAKAU DI  
KAWASAN PULAU CIK WAN DAGANG, KEMAMAN, TERENGGANU.

JU MARIA CAN JOB

FAKULTI SAINS GUNAAN DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA  
TERENGGANU

2000

6/695

**1100024213**



LP 13 FSGT 2 2000



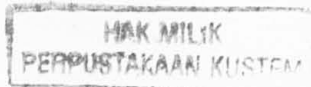
1100024213  
Penentuan usia sedimen dalam sistem hutan paya bakau di kawasan Pulau Cik Wan Dagang, Kemaman, Terengganu / Ju Maria Can Job.

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

<b>1100024213</b>		

Lihat sebelah

LP  
13  
FSGT  
2.  
2000



**PENETUAN USIA SEDIMEN DALAM SISTEM HUTAN PAYA BAKAU DI  
KAWASAN PULAU CIK WAN DAGANG, KEMAMAN, TERENGGANU.**

Oleh

**JU MARIA CAN JOB**

Laporan Projek ini merupakan sebahagian daripada keperluan untuk  
mendapatkan Ijazah Bachelor Sains (Sains Samudera)

Fakulti Sains Gunaan dan Teknologi  
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA TERENGGANU  
2000

**1100024213**

## PENGHARGAAN

“Praise to God Alleluia” kerana memberi ketabahan kepada saya untuk melengkapkan projek tahun akhir ini. Ucapan jutaan terima kasih kepada penyelia projek saya, Dr. Kamaruzzaman Bin Haji Yunus terhadap bimbingan, nasihat dan kritikan yang diberikan terutama sekali sepanjang menjalankan projek ini. Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak MINT (Pusat Penyelidikan Teknologi nuklear Malaysia) terutama Dr. Suhaimi dan Encik Halim yang membenarkan saya menggunakan kemudahan peralatan yang ada untuk tujuan kajian ini. Kepada ibubapa saya Job Sitoun, Maria Kusai dan adik-adik saya Josephine, Johnny dan Julia, terima kasih atas galakkan, bantuan dan sokongan yang diberikan. Sebanyak-banyak terima kasih kepada housemate, Christopher Anthonio, Cornel Joseph Miji, dan Marcel Micheal. Terima kasih yang tak terhingga kepada Clement Jipiu yang telah memberi bantuan. Akhir sekali, kepada semua kawan-kawan terutama di Taman Armon (Noh, Clay, Willison, Darwin, Callixtus, Rayner, Andrew, Slyvester, Affendy, Silvia, Patsy, Araceli dan Cynthia ).

## ABSTRAK

Kajian penentuan kadar sedimentasi dan usia sedimen marin telah dijalankan di kawasan hutan paya bakau, Pulau Cik Wan Dagang, Kemaman, Terengganu. Di dalam kajian ini  $^{230}\text{Th}$  digunakan sebagai kaedah penentuan kadar sedimentasi dan usia sedimen kerana ia mempunyai separuh hayat yang lama (75,200 tahun) berbanding elemen lain. Anggaran kadar sedimentasi menggunakan kaedah  $^{230}\text{Th}$  adalah  $0.68 \text{ cmyr}^{-1}$  manakala kaedah nisbah  $^{230}\text{Th}_{\text{excess}}/^{232}\text{Th}$  adalah  $0.71 \text{ cmyr}^{-1}$ . Kandungan elemen lain seperti Ba, U dan Th juga telah dianalisa dan menunjukkan nilai purata yang tinggi iaitu 14.0 ppm bagi U serta 21.1 ppm bagi Th, kecuali Ba pada nilai yang rendah iaitu 157 ppm dan bahan organik pada peratusan yang malar iaitu sebanyak 6%. Analisa kolerasi antara bahan organik dan Ba yang telah dijalankan menunjukkan ada perhubungan yang kuat. Di mana produktiviti kawasan kajian adalah disebabkan oleh bahan organik yang tinggi. Walau bagaimanapun korelasi antara U, dan Th terhadap Ba didapati adalah sederhana.

## ABSTRACT

A Study to determine sedimentation rate and age of marine sediment was done in mangrove forest of Pulau Cik Wan Dagang, Kemaman, Terengganu.  $^{230}\text{Th}$  was used in this research for the determination of sedimentation rate and sediment dating due to its long half-life (75,200 years) compared with other element. Result shows the approximate sedimentation rate using  $^{230}\text{Th}$  method was  $0.68 \text{ cm yr}^{-1}$ , while sedimentation rate using  $^{230}\text{Th}_{\text{excess}}/^{232}\text{Th}$  ratio method was  $0.71 \text{ cm yr}^{-1}$ . Concentration of other element such as Ba, U and Th were also analyzed and show high average value, that is 14.0 ppm for U and 21.1 ppm for Th. However, Ba value was lower 157 ppm and for organic matter value was constant about 6%. Correlation between organic matter and Ba show a strong relation. Which shows the productivity of research area was due to high organic matter content. However correlation between U and Th towards Ba was fair.