

KAJIAN KINETIKAN DESTIUNG ORGANOKLORIN DI  
DALAM BEDIK-DAI-SPESES KAWAS KEMAS DI PULAU  
PERKENTAN BESUT, TERENGGANU.

ROHAN DANI TAMR

FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI  
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA  
(KUSTEM)

2003

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

<b>1100026260</b>		

Lihat sebelah

**HAK MILIK  
PERPUSTAKAAN KUSTEM**

ch 1676

1100026260

LP 26 FST 7 2003



1100026260

Kajian kandungan Pestisid organoklorin di dalam beberapa spesies karang keras di Pulau Perhentian Besut, Terengganu / Rohani Tahir.



**1100026260**

PERPUSTAKAAN  
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA  
(KUSTEM) *ch 1676*

Pengarang <i>ROHANI TAHIR</i>		No. Panggilan <i>LP 29 FST 7 2003</i>	
Judul <i>Kajian kandungan pestisid...</i>			
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	Tanda tangan

*30/3/10*

**KAJIAN KANDUNGAN PESTISID ORGANOKLORIN DI DALAM  
BEBERAPA SPESIES KARANG KERAS DI PULAU PERHENTIAN  
BESUT, TERENGGANU.**

**Oleh**

**ROHANI BINTI TAHIR**

**Laporan projek ini dikemukakan sebagai memenuhi keperluan untuk  
mendapatkan Ijazah Sarjana Muda Sains Gunaan ( Sains Samudera )**

**Fakulti Sains dan Teknologi  
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA  
( KUSTEM )**

**2003**

**1100026260**

Laporan ini hendaklah dirujuk sebagai :

Rohani . T. ( 2003 ). Kajian Kandungan Pestisid Organoklorin Di Dalam Beberapa Spesies Karang Keras Di Pulau Perhentian Besut, Terengganu. Laporan Projek Tahun Akhir, Ijazah Sarjana Muda Sains Gunaan ( Sains Samudera ). Fakulti Sains Dan Teknologi, Kolej Universiti Sains Dan Teknologi Malaysia ( KUSTEM ) 91 p.

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

10  
26  
TST  
7  
2003

## PENGHARGAAN

Segala puji bagi Allah dan syukur yang tidak terhingga kerana projek tahun akhir ini dapat disiapkan dengan sempurna. Terlebih dahulu saya ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada penyelia saya iaitu Dr. Mohammed Kamil Bin Abdul Rashid kerana di atas sumbangan langsung beliau di dalam memberi tunjuk ajar dan menyumbangkan tenaga beliau sepanjang projek saya ini dijalankan.

Tidak lupa juga, setinggi penghargaan dan terima kasih kepada keluarga saya yang banyak memberi sokongan dan nasihat kepada saya, terutamanya emak, abah serta adik-adik yang tercinta, kepada adik Ana, terima kasih di atas keprihatinanmu.

Setinggi ucapan terima kasih juga diberikan kepada warga perpustakaan KUSTEM , warga makmal oseanografi iaitu En.Kamari, En. Raja, En.Sulaiman, En. Kamarun serta warga 'netlof' iaitu En. Kasim, En. Manaf dan Pak Teh atas sokongan mereka kepada saya. Tidak lupa juga kepada Kerajaan Negeri Sabah yang banyak memberi sokongan pada saya.

Tidak lupa juga kepada 'coursemate' Sains Samudera, yang banyak memberi sokongan dan bantuan (Fathy, Hui Jiun, Soon Leung, Sook Fun, Tina dan lain – lain). Terima kasih juga diucapkan kepada 'housemate' yang memahami ( Kak Era, Kak Lini dan Yati ). Teristimewa buat saudara Riwan B. Ramli, terima kasih di atas sokongan yang tidak ternilai.

Akhir sekali ucapan terima kasih juga kepada mereka yang terlibat secara langsung atau tidak langsung di dalam menyiapkan projek ini. Sekian terima kasih.

## ABSTRAK

Kajian kandungan pestisid berklorin di dalam karang keras di Pulau Perhentian melibatkan 3 spesies karang keras iaitu *Acropora pulchra*, *Acropora yongei* dan *Montipora friabilis*. Kepekatan pestisid berklorin yang dikesan adalah rendah bagi semua spesies karang keras yang dikaji iaitu *Acropora pulchra* berjulat diantara 0.0020 ng g<sup>-1</sup> berat kering – 0.9045 ng g<sup>-1</sup> berat kering. Manakala bagi sampel *Acropora yongei* julat kepekatan pestisid berklorin dalam sampel ini adalah 0.0024 ng g<sup>-1</sup> berat kering – 1.1471 ng g<sup>-1</sup> berat kering, dan julat kepekatan pestisid berklorin dalam spesies *Montipora friabilis* adalah berjulat 0.0212 ng g<sup>-1</sup> berat kering – 3.7497 ng g<sup>-1</sup> berat kering.

Dalam sampel *Acropora pulchra*, kepekatan kumpulan DDT adalah dalam julat 0.0002 ng g<sup>-1</sup> berat kering - 0.8986 ng g<sup>-1</sup> berat kering ; 0.0020 ng g<sup>-1</sup> berat kering - 0.0591 ng g<sup>-1</sup> berat kering bagi kumpulan siklodiena dan 0.0002 ng g<sup>-1</sup> berat kering lain-lain kumpulan pestisid.

Bagi sampel *Acropora yongei*, kepekatan kumpulan DDT adalah dalam julat 0.0499 ng g<sup>-1</sup> berat kering - 0.4212 ng g<sup>-1</sup> berat kering ; 0.0184 ng/g berat kering - 0.0322 ng g<sup>-1</sup> berat kering bagi kumpulan siklodiena ; 0.0004 ng g<sup>-1</sup> berat kering bagi kepekatan kumpulan BHC dan 0.0024 ng g<sup>-1</sup> – 1.1287 ng g<sup>-1</sup> berat kering julat bagi lain-lain kumpulan pestisid.

Manakala bagi sampel *Montipora friabilis* , kepekatan kumpulan DDT adalah dalam julat 0.0642 ng g<sup>-1</sup> berat kering – 3.1785 ng g<sup>-1</sup> berat kering ; 0.0022 ng g<sup>-1</sup> berat kering - 0.1793 ng g<sup>-1</sup> berat kering bagi kumpulan siklodiena ; 0.0017 ng g<sup>-1</sup> berat kering bagi kepekatan kumpulan BHC dan 0.0702 ng g<sup>-1</sup> – 0.1943 ng g<sup>-1</sup> berat kering julat bagi lain-lain kumpulan pestisid. Secara keseluruhannya pencemaran ke atas spesies batu karang di Pulau Perhentian adalah rendah dan masih di bawah paras selamat.

## ABSTRACT

The study of chlorinated pesticide contents in the hard corals at Pulau Perhentian included 3 species of hard corals, *Acropora pulchra*, *Acropora yongei* dan *Montipora friabilis*. The study detected a low concentration of chlorinated pesticides on all hard coral species with the *Acropora pulchra* within the range of 0.0020 ng g<sup>-1</sup> dry weights to 0.9045 ng g<sup>-1</sup> dry weights. For the *Acropora yongei* is within the range of 0.0024 ng g<sup>-1</sup> dry weight to 1.1471 ng g<sup>-1</sup> dry weights and for the *Montipora friabilis* is within the range of 0.0212 ng g<sup>-1</sup> dry weights to 3.7497 ng g<sup>-1</sup> dry weights.

In the *Acropora pulchra* sample, the concentration of the DDT group is within the range of 0.0002 ng g<sup>-1</sup> dry weight to 0.8986 ng g<sup>-1</sup> dry weights, 0.0020 ng g<sup>-1</sup> dry weights to 0.0591 ng g<sup>-1</sup> dry weights for siklodiena group and 0.0002 ng g<sup>-1</sup> dry weights for the other groups of pesticide.

For the *Acropora yongei*, the concentration for DDT group is within the range of 0.0499 ng g<sup>-1</sup> dry weights to 0.4212 ng g<sup>-1</sup> dry weights, 0.0184 ng g<sup>-1</sup> dry weights to 0.0322 ng g<sup>-1</sup> dry weights for siklodiena group and 0.0004 ng g<sup>-1</sup> dried weights for BHC and 0.0024 ng g<sup>-1</sup> dry weights to 1.1287 ng g<sup>-1</sup> dry weights for other group of pesticides.

Lastly for the *Montipora friabilis*, the concentration for DDT group is within the range of 0.0642 ng g<sup>-1</sup> dry weight to 3.1785 ng g<sup>-1</sup> dry weight, 0.0022 ng g<sup>-1</sup> dry weights to 0.1793 ng g<sup>-1</sup> dry weight for siklodiena, 0.0017 ng g<sup>-1</sup> dry weight concentration for BHC group and 0.0702 ng g<sup>-1</sup> dry weight to 0.1943 ng g<sup>-1</sup> dry weights for other group of pesticides.

As a conclusion the pesticide pollution on the hard coral species at Pulau Perhentian is low and still below safe level.