

TABURAN HIDROKARBON (TAH DAN PAH) DI DALAM ENAPAN  
LADT CHINA SELATAN DI PERAIRAN SABAH DAN SARAWAK

MOHD. AYUBY BIN MOHD. RAZALI

FAKULTI SAINS GUNAAN DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA  
TERENGGANU  
1999





**TABURAN HIDROKARBON (PAH DAN TAH) DI DALAM ENAPAN  
LAUT CHINA SELATAN DI PERAIRAN SABAH DAN SARAWAK**

oleh

**MOHD AYUBY BIN MOHD RAZALI**

**Laporan akhir ini merupakan sebahagian daripada keperluan untuk mendapatkan  
Ijazah Bachelor Sains Samudera**

**Fakulti Sains Gunaan dan Teknologi**

**UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA TERENGGANU  
TERENGGANU  
1999**

**1100024151**

## PENGHARGAAN

Segala syukur dan pujian kepada Allah s.w.t yang telah mencucuri rahmat dan limpah kurniaNYA sehinggalah dapat saya menyempunakan laporan projek ini.

Mengambil kesempatan ini juga saya ingin mengucapkan ribuan terimakasih kepada Dr. Mohd. Kamil bin Abdul Rashid selaku penyelia utama yang telah banyak memeberi nasihat dan tunjuk ajar dalam menjayakan laporan projek ini.

Saya juga ingin mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan dan jutaan terima kasih kepada bonda dan ayahanda yang sentiasa mendoakan kejayaan saya. Tidak dilupai juga sekalung penghargaan buat Abang Zul, Kak Sal dan Yani yang telah banyak membantu. Penghargaan ini juga saya tujukan kepada rakan-rakan seperjuangan terutamanya Faizal, Anuar, Zool dan lain-lain.

Akhir sekali ucapan terima kasih buat sekalian insan yang telah terlibat dalam menjayakan laporan ini.

Terima kasih.

Mohd. Ayuby bin Mohd. Razali.  
(44146)  
Bacelor Sains Samudera.

## ABSTRAK

Kajian terhadap taburan hidrokarbon di dalam enapan Laut China Selatan telahpun dijalankan di perairan Sabah dan Sarawak, kajian melibatkan 17 stesen sepanjang pesisir pantai dan 5 stesen di kawasan laut pertengahan.

Keputusan yang didapati menunjukkan min kepekatan kandungan hidrokarbon (TAH dan PAH hidrokarbon) ialah 37.1888  $\mu\text{g/g}$  berat kering, iaitu berjulat dari 16.1564  $\mu\text{g/g}$  berat kering hingga 90.4679  $\mu\text{g/g}$  berat kering.

Kepekatan hidrokarbon TAH didapati dalam julat 5.673  $\mu\text{g/g}$  berat kering hingga 44.614  $\mu\text{g/g}$  berat kering dengan kepekatan min ialah 17.4154  $\mu\text{g/g}$  berat kering. Manakala kepekatan hidrokarbon PAH pula melibatkan julat diantara 7.298  $\mu\text{g/g}$  hingga 45.854  $\mu\text{g/g}$  berat kering dengan purata keseluruhan 19.7735  $\mu\text{g/g}$  berat kering.

Corak taburan hidrokarbon ini adalah bergantung kepada beberapa faktor seperti lokasi stesen tersebut. Kandungan hidrokarbonnya di pesisir pantai didapati lebih tinggi berbanding di laut pertengahan. Min hidrokarbon TAH dan PAH di pesisir ialah 18.3626  $\mu\text{g/g}$  dan 20.2433  $\mu\text{g/g}$  berat kering, manakala di laut pertengahan pula 14.1948  $\mu\text{g/g}$  berbanding 18.1759  $\mu\text{g/g}$  berat kering.

Perairan Sarawak juga didapati lebih tercemar berbanding perairan Sabah. Manakala C-24 merupakan hidrokarbon TAH tertinggi dijumpai dan fluoranthene adalah spesis hidrokarbon PAH tertinggi.

## ABSTRACT

*A study on hydrocarbon distribution in sediment of the South China Sea was conducted in waters of Sabah and Sarawak, involving 17 inshore stations and 5 offshore stations.*

*Results shown that the mean concentration of hydrocarbon (TAH and PAH hydrocarbons) was 37.1888 µg/g dry weight, ranging from 16.1564 µg/g dry weight to 90.4679 µg/g dry weight.*

*TAH hydrocarbon concentrations was found to be in the range between 5.673 µg/g dry weight and 44.614 µg/g dry weight with the mean concentration at 17.4154 µg/g dry weight. Meanwhile the PAH hydrocarbon concentrations was in the range between 7.298 µg/g dry weight and 45.854 µg/g dry weight with the mean concentration at 19.7735 µg/g dry weight.*

*The distribution pattern of hydrocarbons concentration was influenced by several factors such as the stations position. Hydrocarbon concentration was found to be higher in inshore area as those of the offshore area. The mean TAH and PAH hydrocarbons concentrations in inshore area were 18.3626 µg/g dry weight and 20.2433 µg/g dry weight, respectively while in the offshore area were 14.1948 µg/g dry weight and 18.1759 µg/g dry weight respectively.*

*Sample from the Sarawak water was found to be more polluted if compared to those at Sabah. C-24 was the main species for TAH hydrocarbons while Fluoranthene was the main species for PAH hydrocarbon found.*