

KOMPOSISI LOGAM BERAT DALAM ENAPAN LAUT CHINA
SELATAN DI ZON EKONOMI EKSKLUSIF SEMENANJUNG
MALAYSIA DAN TELUK SIAM

SALMAH ALI

FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDERA
UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA
TERENGGANU
1996

**KOMPOSISI LOGAM BERAT DALAM ENAPAN LAUT CHINA SELATAN
DI ZON EKONOMI EKSKLUSIF SEMENANJUNG MALAYSIA DAN
TELUK SIAM**

OLEH:

SALMAH BT. ALI

Laporan projek ini merupakan sebahagian daripada keperluan untuk mendapatkan Ijazah
Bacelor Sains Perikanan.

**FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDERA
UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA TERENGGANU
KUALA TERENGGANU
1996.**

1100023944

Laporan ini hendaklah dirujuk sebagai :

Salmah, A. (1996). Komposisi logam berat dalam enapan Laut China Selatan di Zon Ekonomi Eksklusif Semenanjung Malaysia dan Teluk Siam. Laporan Projek Tahun Akhir Bacelor Sains Perikanan dan Samudera. Fakulti Perikanan dan Sains Samudera. UPM Terengganu. 63 p.

PENGHARGAAN.

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih dan Penyayang. Alhamdulillah, syukur ke hadrat Ilahi yang memberikan nikmat dan ketabahan kepada saya untuk menyiapkan tesis ini. Kesempatan ini saya ingin mengalungkan doa kesejahteraan buat ayahanda Ali Ismail dan bonda Sopiah Che Mat serta seluruh keluarga dan mengucapkan terima kasih di atas berkat doa dan reda, anakanda telah berjaya menempuh cabaran sepanjang pengajian selama ini.

Dengan rasa terhutang budi, saya ingin mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada penyelia saya, Prof. Madya Dr. Hj. Noor Azhar Mohamed Shazili dan Dr. Hj. Mohd. Kamil Abd. Rashid di atas sumbangan langsung dari segi idea dan tenaga sepanjang saya menjalankan projek ini.

Ribuan terima kasih diucapkan kepada Shamsuddin yang telah banyak memberi bantuan dan tunjuk ajar dari mula sehinggalah projek ini selesai. Didoakan semoga Allah S.W.T. mengurniakan kebahagiaan dan kesejahteraan yang berkekalan serta memberkatinya.

Dikesempatan ini juga, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada Che Soh, Rahayu, Ku Kassim, Shahbudin, rakan-rakan dan individu-individu yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam membantu saya menyiapkan tesis ini. Mudah-mudahan kita terdiri daripada hambaNya yang bertaqwa.

SALMAH ALI
37336

ABSTRAK

Kepekatan beberapa elemen utama di dalam enapan telah dianalisa bagi sampel dari Teluk Siam dan Laut China Selatan. Julat kepekatan logam-logam (dalam μgg^{-1} berat kering) adalah 0.24 - 1.03 bagi Cd, Cr 58 - 122, Cu 7 - 28, Mn 236 - 720, Zn 15 - 136, manakala bagi Al julat kepekatan nya ialah 1.72% - 6.32% dan Fe 1.55% - 3.1% di Teluk Siam. Kepekatan logam dalam enapan di Laut China Selatan adalah 0.17 - 1.1 μgg^{-1} bagi Cd, 20 - 102 μgg^{-1} bagi Cr, 9 - 45 μgg^{-1} bagi Cu, 209 - 520 μgg^{-1} bagi Mn, 2 - 27 μgg^{-1} bagi Pb, 13 - 352 μgg^{-1} bagi Zn, 0.76 - 5.95% bagi Al dan 0.71 - 3.04% bagi Fe. Diandaikan kandungan logam-logam ini datang daripada sumber semulajadi. Di Teluk Siam, peratus karbon organik yang dijumpai di dalam enapan berjulat di antara 0.25% - 1.96%, manakala di Laut China Selatan nilainya adalah di antara 0.17% - 1.02%. Semua logam kecuali Cd menunjukkan korelasi nyata dengan karbon organik. Logam-logam juga menunjukkan korelasi dengan Al dan Fe. Kajian ini menunjukkan bahawa kebanyakan logam di kawasan ini adalah tidak dipengaruhi oleh sumber antropogenik.

ABSTRACT

The concentration of some major elements were analysed in sediment samples from the Gulf of Thailand and the South China Sea. The concentration range of metals (in μgg^{-1} dry weight) were 0.24 - 1.03 for Cd, Cr 58 - 122, Cu 7 - 38, Mn 236 - 720, Pb 7 - 27, Zn 15 - 136, while for Al the concentration range was 1.72 - 6.32% and Fe 1.55 - 3.1% in the Gulf of Thailand. Metal concentration in sediment from the South China Sea were 0.17 - 1.1 μgg^{-1} for Cd, 20 - 102 μgg^{-1} for Cr, 9 - 45 μgg^{-1} for Cu, 209 - 520 μgg^{-1} for Mn, 2 - 27 μgg^{-1} for Pb, 13 - 352 μgg^{-1} for Zn, 0.76 - 5.95% for Al and 0.71 - 3.04% for Fe. It may be presumed that these amounts of metals were due almost entirely to naturally occurring sources. In the Gulf of Thailand, the percentage of organic carbon found in sediments varied from 0.25% to 1.96%, while in the South China Sea, it ranged between 0.17% - 1.02%. All metals, except Cd had correlated significantly with organic carbon. Metals also showed correlation with Al and Fe. The study indicated that metals found in the study sites were independent from antropogenic sources.