

KANDUNGAN LOGAM BERAT DALAM IKAN
DI LAUT CHINA SELATAN
PERAIRAN SARAWAK

Kamis Samin

FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDERA
UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA
1987/88

1000382934

LP
246

ark

LP 9 FPSS 1 1988



1000382934

Kandungan logam berat dalam ikan di Laut China Selatan
perairan Sarawak / Kamis Samin.



PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
21030 KUALA TERENGGANU

7 OCT. 1996

1000382934		

Lihat sebelah

PERPUSTAKAAN KUSTEM

LP
9
FPSS
1988

KANDUNGAN LOGAM BERAT DALAM IKAN
DI LAUT CHINA SELATAN
PERAIRAN SARAWAK

OLEH

KAMIS SAMIN

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

FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDERA
UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA

1987/88

PENGHARGAAN

Dengan nama Allah yang maha pemurah lagi maha mengasihani. Pertamanya lafaz kesyukuran saya ucapkan kerana dengan keizinanNya laporan akhir projek ini dapat disiapkan.

Terutamanya kepada kedua-dua penyelia saya, Dr. Patimah Ismail dan Dr. Noor Azhar Mohd. Shazili. Kesempatan ini saya gunakan untuk mengucapkan ribuan terima kasih di atas segala perhatian dan tunjuk-ajar yang telah diberikan, sepanjang saya menyiapkan projek ini.

Tidak lupa kepada Sdr. Ridzuan Abd. Rashid, yang telah memberi banyak kerjasama, dalam rangka menyiapkan laporan akhir ini. Setinggi penghargaan kepada beliau.

Di samping itu, ingin saya mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada semua kakitangan makmal FPSS, Mengabang Telipot, di atas sumbangan teknikal yang telah diberikan.

Istimewa sekali untuk ayahanda dan bonda seterusnya keluarga yang telah memberikan sumbangan berupa peransang dan nasihat sepanjang tempoh pengajian saya di Universiti.

Khas buat yang sering diingati, terima kasih atas segala perhatian yang telah diberikan.

Akhir buat rakan-rakan dan mereka-mereka yang terlibat samada secara langsung atau tidak. Semuga Allah mengurniakan rahmatNya kepada kita semua. Wassallam.

ABSTRAK

Sampel-sampel ikan (teleos), krustasia dan moluska, telah didapati dari Laut China Selatan (luar pantai Sarawak), semasa Ekspedisi Matahari 87.

Kandungan logam-logam zink, plambam, kuprum, kadmium dan nikel telah dianalisa dengan menggunakan alat spektrofotometer penyerapan atom. Analisis dijalankan ke atas otot, insang dan hati. Kepekatan zinc menjulat dari 0.39 hingga 583.33 μgg^{-1} . kuprum 0.24 hingga 119.99 μgg^{-1} , kadmium 0 hingga 0.29 μgg^{-1} dan nikel dari 0.47 hingga 85.24 μgg^{-1} .

Pada *Solenacera sp.*, *Metapeneopsis barbarta* dan *Charybdis miles*, kepekatan logam berat menjulat dari 15.93 hingga 90.56 μgg^{-1} untuk kuprum dan 51.75 hingga 211.11 μgg^{-1} untuk zink, sementara kepekatan nikel adalah 0.75 μgg^{-1} .

Pada *Sepia esculenta* dan *Loligo edulis* kepekatan kuprum menjulat dari 0.81 hingga 25.25 μgg^{-1} dan zink menjulat dari 1.70 hingga 182.58 μgg^{-1} , manakala kepekatan nikel adalah 0.14 μgg^{-1} (berat kering).

Secara amnya kepekatan kadmium, nikel dan plumbum adalah di bawah paras pengesanan.

ABSTRACT

Sampels of fish (teleost), crustaceans and molluscs were collected from South Chian Sea (offshore Sarawak), during 'Ekspedisi Matahari 87'.

Heavy metal like zinc, lead, copper, cadmium and nickel were analysed by the flame atomic absorpition. The tissues analysed were muscle, gill and liver. The concentration of zinc ranged from 0.39 to 583.33 μgg^{-1} , copper 0.24 to 119.99 μgg^{-1} , cadmium 0 to 0.29 μgg^{-1} and nickel 0.47 to 85.24 μgg^{-1} .

In *Solenacera* sp., *Metapeneopsis barbarta* and *Charybdis miles* heavy metal concentrations ranged from 15.93 to 90.56 μgg^{-1} for copper and 51.75 to 211.11 μgg^{-1} for zinc, whereas the concentration of nickel was 0.75 μgg^{-1} .

In *Sepia esculenta* and *Loligo edulis* the copper concentration ranged from 0.81 to 25.25 μgg^{-1} and zinc ranged from 1.70 to 182.58 μgg^{-1} and the concentration of nickel was 0.14 μgg^{-1} (dry weight). Generally the concentrations of cadmium, nickel and plumbum were below detection limit.