

1100024668

LP 10 FST 3 2002



1100024668

Menentukan kandungan logam Cd, Pb dan Cu dalam air Sungai Marang, Terengganu / Hirman Mahdan.



PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
21030 KUALA TERENGGANU

1100024668	

1100024668

PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
(KUSTEM)

Pengarang HIRMAN BIN MAHDAN	No. Panggilan LP 19 FST
Judul Menentukan kandungan cd, pb dan	
Tarikh 28/10	Waktu Pemulangan 10
	Nombor Ahli 2002
	Tanda tangan

18/2/10

HAK MILIK
PERPUSTAKAAN KUSTEM

LP
19
FST
2002

**MENENTUKAN KANDUNGAN LOGAM Cd, Pb DAN Cu
DALAM AIR SUNGAI MARANG, TERENGGANU**

Oleh

HIRMAN BIN MAHDAN

**Laporan projek ini merupakan sebahagian daripada
keperluan untuk mendapatkan Ijazah Bacelor Sains Dengan
Pendidikan (Kepujian) - Kimia**

PUSAT PEMBELAJARAN DIGITAL SUKSES AIR ZAHIRAH

**Fakulti Sains dan Teknologi
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA**

2002

1100024668

MENENTUKAN KANDUNGAN LOGAM Cd, Pb DAN Cu DALAM AIR SUNGAI

MARANG, TERENGGANU

Oleh

HIRMAN BIN MAHDAN

Disahkan oleh:

Penyelia



(Prof. Madya Dr. Norhayati binti Tahir)

Tarikh: 1/4/02

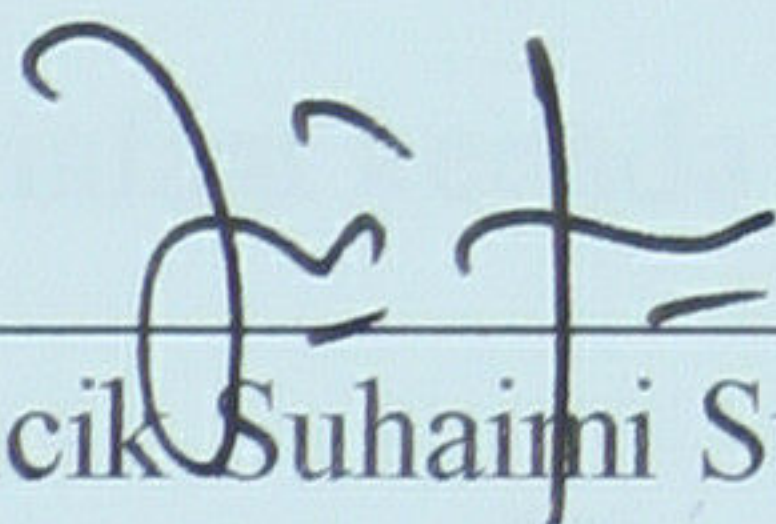
Penyelia Bersama



(Prof. Madya Dr. Noor Azhar b. Mohd Shazili)

Tarikh: 1/4/02

Penyelaras Projek



(Encik Suhaimi Suratman)

Tarikh: 1/4/02

Pemangku Ketua Jabatan Sains Kimia



(Prof. Dr. Law Ah Theem)

Tarikh: 30/3/02

PENGHARGAAN

Alhamdulillah, setinggi-tinggi kesyukuran dipanjatkan kehadiran Illahi kerana dengan taufik dan hidayahNya, dapat jua saya menyiapkan laporan projek tahun akhir ini dalam tempoh masa yang telah ditetapkan. Di kesempatan ini juga saya ingin merakamkan setinggi penghargaan kepada Prof. Madya Dr. Norhayati Mohd Tahir selaku penyelia utama projek dan Prof. Madya. Dr. Noor Azhar Mohd Shazili selaku penyelia bersama yang telah banyak memberi bimbingan, tunjuk ajar, nasihat dan kerjasama yang erat dalam menjayakan projek tahun akhir ini. Tidak lupa juga kepada Prof. Madya. Dr. Ku Halim Ku Bulat dan En. Suhaimi Suratman yang turut sama membantu dalam menjayakan projek ini.

Teristimewa buat ayahanda Mahdan Bujang dan Derna Samin serta keluarga tersayang iaitu abang Wainie serta adik-adik Ellyana dan Azzua. Terima kasih diatas segala pengorbanan, dorongan dan galakan yang telah kalian berikan semua selama ini. Sesungguhnya kejayaan ini adalah kejayaan kita bersama. Semoga ianya dapat memberi manfaat kepada kita semua dan diredhai oleh Allah S.W.T. Amin.

Di kesempatan ini juga saya ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada individu yang telah sudi memberi kerjasama untuk menjayakan projek tahun akhir ini seperti rakan-rakan seperjuangan, pensyarah di Fakulti Sains dan Teknologi, kakitangan makmal, perpustakaan Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia dan yang

teristimewa sekali buat Noraini Ali yang telah banyak memberikan dorongan serta galakkan dalam menjayakan projek ini.

Wassalam

HIRMAN BIN MAHDAN

Bachelor Sains Dengan Pend. (KEP)-Kimia

2002

PUSAT PEMBELAJARAN DIGITAL SULTANAH NUR ZAHIRAH

ABSTRAK

Satu kajian berkenaan dengan kandungan logam Pb, Cd dan Cu dalam air Sungai Marang, Terengganu telah dijalankan antara bulan Julai hingga September 2001. Pensampelan telah dijalankan sebanyak lima kali dalam tempoh tiga bulan. Kaedah prapemekatan sampel dilakukan menggunakan teknik pengekstrakan pelarut APDC-MIBK. Hasil pengekstrakan dianalisis dengan menggunakan spektrofotometer serapan atom relau grafit (GFAAS) model Z-8207 Polarized Zeeman Atomic Absorption Spectrophotometer. Keputusan menunjukkan julat kepekatan Pb ialah BDL – 0.700 μ g/l. Julat kepekatan Cd pula berada diantara 0.034 μ g/l – 0.571 μ g/l dan Cu, BDL – 3.494 μ g/l. Didapati julat kepekatan yang diperolehi adalah lebih rendah jika dibandingkan dengan sungai – sungai lain di dunia. Sungai Marang boleh dikategorikan dalam kelas I untuk semua logam yang dikaji mengikut INWQS. Daripada keputusan yang diperolehi bolehlah dikatakan bahawa julat kepekatan bagi logam yang dikaji berada pada paras semulajadi.

ABSTRACT

A study to detect the distribution of Pb, Cd and Cu in Sungai Marang was carried out during the period of July to September 2001. Water samples were collected five times during this period. The metals were preconcentrated using the APDC-MIBK solvent extraction technique. The concentration of these metals were then analyzed using Graphite furnace Polarized Zeeman Atomic Absorption Spectrophotometer. The results showed that the concentration range for Pb is BDL – 0.700 $\mu\text{g/l}$ while for Cd is 0.034 $\mu\text{g/l}$ – 0.571 $\mu\text{g/l}$ and Cu, BDL – 3.494 $\mu\text{g/l}$. The values obtained for Sungai Marang were found to be lower or comparable to others rivers around the world. Compare with INWQS suggest that, with respect to the metals analyzed in this study, Sungai Marang can be categorized as Class I. It can be concluded that levels found in Sungai Marang most probably correspond to its natural level and can be considered as background levels for Sungai Marang.