

KOMPOSISI NUTRIEN, FERUM DAN MANGAN DALAM AIR
LIANG SEDIMEN PAYA BAKAU PRIMER, KUALA, KEMAMAN
TERENGGANU

HASHIMI BIN ISMAIL

FAKULTI SAINS GUNAAN DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITI KOLEJ
(UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA)
TERENGGANU
1997

**KOMPOSISI NUTRIEN, FERUM DAN MANGAN DALAM AIR LIANG SEDIMEN
PAYA BAKAU PRIMER, KUALA KEMAMAN, TERENGGANU.**

Oleh
HASHIMI BIN ISMAIL

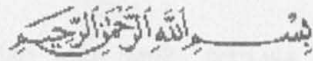
Laporan Projek ini merupakan sebahagian daripada keperluan untuk
mendapatkan Ijazah Bachelo Sains (Sains Samudera)

**FAKULTI SAINS GUNAAN DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITI KOLEJ
(UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA)
TERENGGANU**

1997

1100023979

PENGHARGAAN



Dengan nama Allah yang Maha Pemurah lagi Maha Penyayang. Selawat dan Salam ditujukan kepada Nabi Muhammad S.A.W. serta para sahabat dan umat baginda. Alhamdulillah, setinggi-tinggi syukur dipanjatkan ke hadrat Ilahi kerana dengan limpah dan kurnianya dapat saya menyiapkan laporan projek ini.

Di kesempatan ini, jutaan terima kasih diucapkan kepada penyelia saya, *Dr. Hj. Mohd. Kamil Bin Abdul Rashid* dan *Prof. Madya Dr. Hj. Noor Azhar Bin Mohd. Shazili* yang telah banyak memberikan berbagai tunjuk ajar, panduan, nasihat dan teguran yang membina di dalam menjalankan projek ini.

Teristimewa buat Ayahanda Ismail Bin Abdullah dan Adinda Muhamad Faizal, Fariza dan Siti Zubaidah serta Mak Cik Salmah Binti Darus. Buat Allahyarham Bonda, Kekanda dan Nenda, Pah Zainab Binti Yahaya, Rohani Binti Ismail dan Fatimah Binti Saad, moga dicucuri rahmat oleh Allah dan ditempatkan bersama-sama orang yang beriman. Tidak lupa juga kepada Pak Lang Usop, Pak Njang Rahim, Pak Cik Dolah dan keluarga angkat yang telah banyak berjasa. Sesungguhnya pengorbanan dan perhatian serta doa restu dari kalian, tidak dapat kubalas, semoga segalanya akan mendapat keredhaan Allah di dunia dan Akhirat.

Seterusnya, tidak lupa saya untuk merakamkan ucapan ribuan terima kasih kepada Puan Kartini, Abang Shabudin, Abang Zam, Kak Salmah, Idham, Tarmizi, Bianus dan Asmawi yang telah membantu semasa kerja-kerja di lapangan dan di makmal, juga kepada kakitangan makmal, perpustakaan dan unit perkhidmatan kampus, rakan-rakan seperjuangan dan mereka yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam usaha menyiapkan laporan ini.

Akhir sekali, penghargaan ini juga ditujukan khas buat yang memahami, serta buat Yang Rizal, Hafiz, Roslan, Salmi dan Emma yang telah memberikan dorongan dan semangat sehingga terhasilnya laporan projek ini.

Wassalam

HASHIMI BIN ISMAIL
Bacelor Sains (Sains Samudera)
1997

ABSTRAK

Beberapa parameter kimia air liang sedimen Paya Bakau, Kuala Kemaman, Terengganu telah dikaji. Kajian adalah melibatkan nitrat, nitrit, ammonium, orthofosfat, ferum dan mangan yang kesemuanya adalah dalam bentuk terlarut. Penyampelan dilakukan pada masa air surut dengan empat kali penyampelan di tiga buah stesen. Kepekatan spesies nitrogen adalah berjulat di antara 2.90 $\mu\text{g-at N/L}$ hingga 19.23 $\mu\text{g-at N/L}$ bagi nitrat, 0.09 $\mu\text{g-at N/L}$ hingga 1.63 $\mu\text{g-at N/L}$ bagi nitrit dan 2.35 $\mu\text{g-at N/L}$ hingga 9.59 $\mu\text{g-at N/L}$ bagi ammonium. Orthofosfat menunjukkan keadaan daripada nilai yang tidak dapat dikesan hingga kepada kepekatan 4.92 $\mu\text{g-at P/L}$. Ferum menunjukkan nilai kepekatan di antara 0.05 $\mu\text{g-at Fe/L}$ hingga 2.76 $\mu\text{g-at Fe/L}$ manakala mangan pula berkepekatan di antara 0.01 $\mu\text{g-at Mn/L}$ hingga 0.27 $\mu\text{g-at Mn/L}$. Secara keseluruhannya, didapati kepekatan elemen yang dikaji adalah dipengaruhi oleh masa serta stesen penyampelan.

ABSTRACT

Study on several chemical parameters in sediment's interstitial water was conducted in the mangrove area of Kuala Kemaman, Trengganu. Dissolved form of nitrate, nitrite, ammonium, orthophosphate, ferum and manganese were determined. Samples were collected four times in three different sampling stations during ebb tide. The concentrations of nitrogen in term of nitrate, nitrite and ammonium were in the range of 2.90 $\mu\text{g-at N/L}$ to 19.23 $\mu\text{g-at N/L}$, 0.09 $\mu\text{g-at N/L}$ to 1.63 $\mu\text{g-at N/L}$ and 2.35 $\mu\text{g-at N/L}$ to 9.5882 $\mu\text{g-at N/L}$ respectively. Orthophosphate was found to be between below detection level to 4.92 $\mu\text{g-at P/L}$. The concentration of ferum was in the range of 0.05 $\mu\text{g-at Fe/L}$ to 2.76 $\mu\text{g-at Fe/L}$ whereas, for manganese was varied between 0.01 $\mu\text{g-at Mn/L}$ to 0.27 $\mu\text{g-at Mn/L}$. The concentrations of elements studied were found to be influenced by sampling times and stations.