KAJIAN DIATOM EPILITIK SEBAGAI PENUNJUK KUALITI AIR DI SUNGAI-SUNGAI NEGERI PERAK

LOH PEK YOON

PUSAT PEMBELAJARAN DIGITAL SULTANAH NUR ZAHIRAH

JABATAN SAINS BIOLOGI
FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA TERENGGANU
TERENGGANU

2002

1/150

1100024583

Perpustakaan
Kolej Universiti Sains Dan Teknologi Malaysia (KUSTEM)

C/N 1150

LP 11 FST 6 2002

1100024583
Kajian diatom epilitik sebagai penunjuk kualiti air di sungai-sungai negeri Perak / Loh Pek Yoon.

Kolej Universiti Terengganu
Perpustakaan

LP
25
FST
9
2002

PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
21030 KUALA TERENGGANU

1100024583

1100024583

PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
(KUSTEM)

C/n 1150

Pengarang	LOH PEK YOON	No. Panggilan
Judul	Kajian diatom epilitik sebagai penunjuk...	LP 25 FST 6 2002

Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	Tanda tangan

PUSAT PEMBELAJARAN DIGITAL SULTANAH NUR ZAHIRAH

21/2/10

KAJIAN DIATOM EPILITIK SEBAGAI PENUNJUK KUALITI AIR DI SUNGAI-SUNGAI NEGERI PERAK

Oleh

LOH PEK YOON

Laporan Projek ini merupakan sebahagian
daripada keperluan untuk mendapatkan
Ijazah Bacelor Sains dengan Pendidikan (Kepujian) - Biologi

Fakulti Sains dan Teknologi
Kolej Universiti Sains Dan Teknologi Malaysia

UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA TERENGGANU

2002

1100024583

PUSAT PEMBELAJARAN DIGITAL SULTANAH NUR ZAHIRAH

Laporan projek ini hendaklah dirujuk sebagai :

Loh, P.Y. 2002. Kajian diatom epilitik sebagai penunjuk kualiti air di sungai-sungai negeri Perak. Laporan Projek Tahun Akhir, Fakulti Sains dan Teknologi, Universiti Putra Malaysia Terengganu. 97p.

Tidak dibenarkan mengeluar ulang mana-mana bahagian dan kandungan laporan ini dalam apa juga bentuk dan dengan apa cara pun sama ada secara elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman atau cara lain sebelum mendapat izin bertulis daripada penulis atau Penyelia Utama penulis tersebut.

PENGHARGAAN

Saya ingin mengambil kesempatan ini
untuk melafazkan ribuan terima kasih kepada
Dr. Noor Azhar Mohamad Shazili,
selaku penyelia utama saya
kerana sudi mengorbankan masa untuk memberi bantuan
dan nasihat kepada saya
secara fizikal dan mental.

Ribuan terima kasih
juga saya ingin rakamkan kepada
penyelia kedua saya,
Dr. Siti Aishah Abdullah
yang sudi memberi panduan dan nasihat
semasa saya mengalami masalah dan kekeliruan
dalam proses penulisan Projek Tahun Akhir ini.

Ucapan terima kasih juga ingin saya ucapkan kepada
pembantu makmal En. Sulaiman, En. Kamari,
En. Raja, Che Mat dan Pn. Kartini
atas segala tunjuk ajar yang diberi.

Juga tidak saya lupakan jasa dan sumbangan
dari
Boon Ket, Joon Seng, Yun How,
Siong Chee, Hing Mun serta Wee Leong
yang sudi menemani saya
sewaktu pensampelan dijalankan,
dan juga Lok Ping, Kok Chai,
Weng Lok, Chin Soon,
Patrik, Kim Hoe dan semua pihak
yang memberi kerjasama
untuk menyempurnakan projek saya.
Ribuan terima kasih saya ucapkan.

Akhir sekali,
saya ingin merakamkan ribuan terima kasih
kepada ahli keluarga saya
atas sokongan moral dan kasih sayang
yang mereka sumbangkan.

LOH PEK YOON

KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA
PENGAKUAN DAN PENGESAHAN

Adalah ini diakui dan disahkan bahawa laporan projek penyelidikan tahun akhir bertajuk Kajian Diatom Epilitik Sebagai Penunjuk Kualiti Air Di Sungai-Sungai Negeri Perak oleh Loh Pek Yoon, no. matriks UK 2452 telah dibaca dan semua pembetulan yang disarankan oleh pemeriksa-pemeriksa telah dibuat. Laporan ini dikemukakan kepada Jabatan Sains Biologi, sebagai kelayakan untuk memenuhi keperluan Ijazah Bacelor Sains Dengan Pendidikan (Kepujian) – Biologi di Fakulti Sains dan Teknologi, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia.

PUSAT PEMBELAJARAN DIGITAL SULTANAH NUR ZAHIRAH

Disahkan:

Tarikh: 5 Februari 2002

....
Tandatangan Penyelia 1
Nama/ Cop rasmi

Tarikh: 18 March 2002

....
Tandatangan Penyelia 2
Nama/ Cop rasmi

Tarikh: 5-2-2002

....
Tandatangan Ketua Jabatan
Nama/ Cop rasmi

PROF MADYA DR. SAYED MOHD ZAIN S. HASAN
Ketua
Jabatan Sains Biologi
Fakulti Sains dan Teknologi
Kolej Universiti Terengganu
Mengabang Telipot
21030 Kuala Terengganu

ABSTRAK

Kajian ke atas kedominaan dan kelimpahan spesies diatom epilitik dari 12 stesen kajian, iaitu di Gua Tempurung, Hutan Lipur Lata Kinjang, Hutan Lipur Ulu Cepor, Sungai Pari, Sungai Simpang Pulai, Hutan Lipur Ulu Kinta, Sungai Meru, Sungai Cheroh, Hutan Lipur Lata Iskandar, Kuala Woh, Bukit Berangkai dan Sungai Kati dijalankan. Sejumlah 104 spesies diatom ditemui dan dikenal pasti dari 29 genus. Tiga stesen kajian, iaitu Lata Kinjang, Kuala Woh dan Bukit Berangkai adalah didominasi oleh *Cocconeis placentula*. Gua Tempurung dan Sungai Pari didominasi oleh *Melosira sp.* manakala Sungai Simpang Pulai dan Lata Iskandar didominasi oleh *Meridion sp.*. *Achnanthes linearis* pula mendominasi dua stesen kajian yang lain, iaitu Ulu Cepor dan Sungai Meru. Julat indeks diversiti (H') adalah dari 1.276 hingga 3.010. Tiada stesen yang mengalami pencemaran serius berdasarkan nilai H'. CCA dijalankan untuk mengkaji korelasi parameter kualiti air dengan komuniti diatom. Hasilnya menunjukkan bahawa kepekatan fosfat, kepekatan oksigen terlarut, kepekatan nitrit, pH, suhu dan cahaya memberi pengaruh kepada taburan dan kelimpahan spesies diatom secara langsung.

ABSTRACT

This study was carried out to determine the dominance and abundance of epilithic diatom species from 12 sites which are Gua Tempurung, Hutan Lipur Lata Kinjang, Hutan Lipur Ulu Cepor, Sungai Pari, Sungai Simpang Pulai, Hutan Lipur Ulu Kinta, Sungai Meru, Sungai Cheroh, Hutan Lipur Lata Iskandar, Kuala Woh, Bukit Berangkai and Sungai Kati. A total of 104 diatom species were found and recognized from 29 genera. At Lata Kinjang, Kuala Woh and Bukit Berangkai, species *Cocconeis placentula* was the dominant species. Gua Tempurung and Sungai Pari were dominanted by *Melosira sp.* while Sungai Simpang Pulai and Lata Iskandar were dominanted by *Meridion sp.*. *Achnanthes linearis* was found to be the dominant species in another 2 stations, Ulu Cepor and Sungai Meru. The diversity index (H') is ranged from 1.276 to 3.010 among all the station. None of the sites studied is seriously polluted according to H' value. CCA was run to test the corelation between the water quality parameters and diatom community. The results show that phosphate concentration, dissolved oxygen concentration, nitric concentration, pH, temperature and sunlight show direct influence towards diatom distribution and abundance.