


CN 1316

1100024735

LP 47 FST 4 2002



1100024735
Menilai kualiti air persekitaran dan kesannya ke atas komuniti diatom di tanah lembap Setiu / Siti Nurdiana Jaafar.



PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
21030 KUALA TERENGGANU

1100024735

PERPUSTAKAAN KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA (KUSTEM)			
Pengarang SITI NURDIANA JAAFAR		No. Panggilan LP 47 FST	
Judul MENILAI KUALITI AIR PERSEKITARAN			
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	Tanda tangan
30/6/05	11⁵⁰	GSK 0257	[Signature]

18/2/10

LP
47
FST
14
2002

**HAK MILIK
PERPUSTAKAAN KUSTEM**

**MENILAI KUALITI AIR PERSEKITARAN DAN KESANNYA KE
ATAS KOMUNITI DIATOM DI TANAH LEMBAP SETIU**

SITI NURDIANA JAAFAR

PUSAT PEMBELAJARAN DIGITAL SULTANAH NUR ZAHIRAH

**FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA**

2002

1100024735

MENILAI KUALITI AIR PERSEKITARAN DAN KESANNYA KE
ATAS KOMUNITI DIATOM DI TANAH LEMBAP SETIU

Oleh
SITI NURDIANA JAAFAR

Laporan projek ini merupakan sebahagian daripada keperluan untuk
mendapatkan Ijazah Bachelo Sains (Kepujian) Kimia

FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

2002

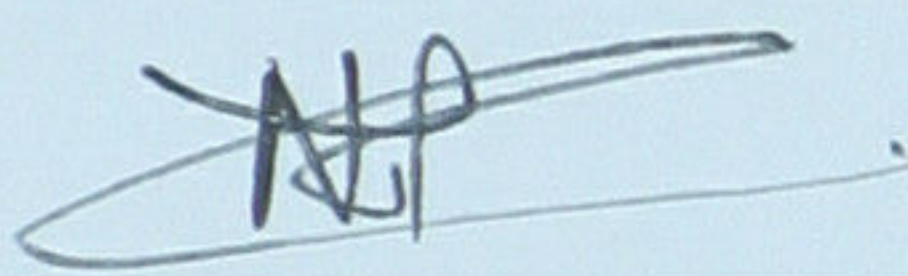
MENILAI KUALITI AIR PERSEKITARAN DAN KESANNYA KE
ATAS KOMUNITI DIATOM DI TANAH LEMBAP SETIU

Oleh

SITI NURDIANA JAAFAR

Disahkan oleh:

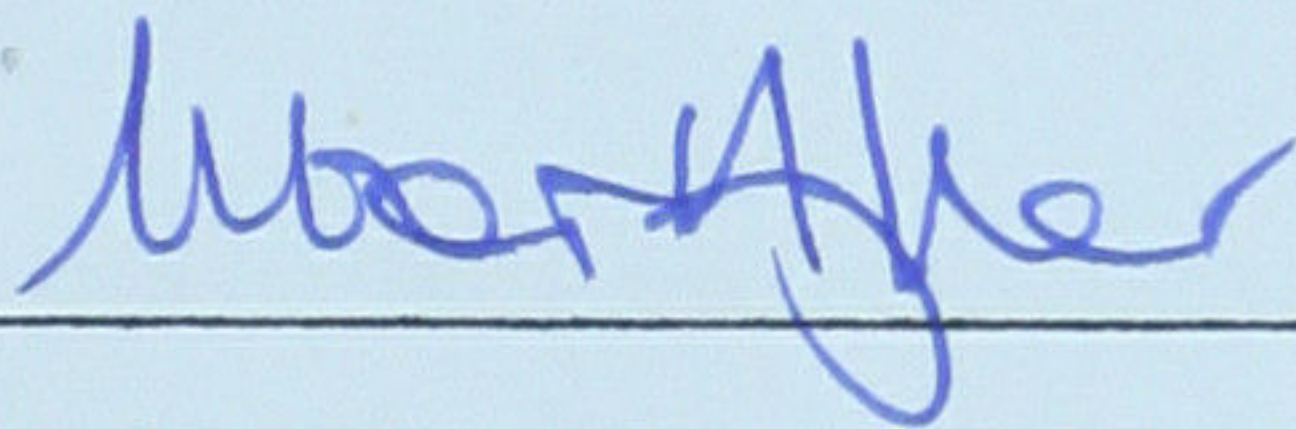
Penyelia



(Prof. Madya Dr. Norhayati Mohd Tahir)

Tarikh: 14/4/02

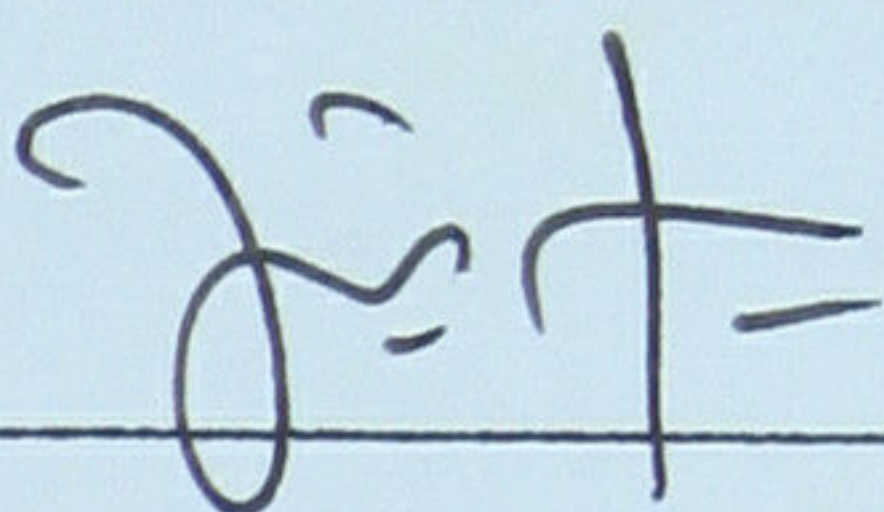
Penyelia Bersama



(Prof. Madya Dr. Noor Azhar Mohd Shazili)

Tarikh: 14/4/02

Penyelaras Projek



(En. Suhaimi Suratman)

Tarikh: 15/4/02

Pemangku Ketua Jabatan Sains Kimia



(Prof. Dr. Law Ah Theem)

Tarikh: 15/4/02

PENGHARGAAN

Assalamualaikum wbt.

Pertama sekali, saya ingin memanjatkan kesyukuran kehadiran Allah s.w.t kerana dengan limpah kurniaNya, dapat juga saya menyiapkan tesis ini.

Di kesempatan ini, saya ingin mengucapkan jutaan terima kasih kepada penyelia saya iaitu Prof. Madya Dr. Norhayati Mohd Tahir dan Prof. Madya Dr. Noor Azhar Mohd Shazili kerana telah banyak memberi tunjuk ajar dan bimbingan baik semasa menjalankan kerja-kerja makmal mahupun dalam proses menyiapkan tesis. Selain itu, ucapan terima kasih ini juga ditujukan khas buat kedua ibu-bapa saya, Jaafar bin Mohd Tahir dan Kartini binti Mohamad juga kepada adik-beradik saya yang sentiasa memberi sokongan dan galakan tidak kira apa jua yang saya lakukan. Terima kasih yang tak terhingga saya ucapkan kepada En. Suhaimi Suratman, Pn. Marinah, Dr Siti Aishah serta semua pensyarah di Jabatan Kimia kerana telah banyak membantu dalam proses menyiapkan tesis ini. Segala jasa baik kalian akan saya kenang sampai bila-bila. Tak lupa juga ucapan terima kasih ini juga ditujukan khas buat kakitangan KUSTEM iaitu En. Kassim, En Adnan, En. Wan Awang, En. Ruziman, Siti, En. Suliman dan En. Kamari yang telah banyak membantu saya dalam urusan persampelan. Saya juga ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada rakan-rakan seperjuangan, Sera, Maya, Lini, A.J, Adah, Tini, Nani, Kerol, Ghani, Keng Sing, Nike, Wak, Kot, Jimmy, Nordin serta semua teman sekelas yang banyak memberi sokongan, kerjasama, bantuan dan semangat kepada saya dalam usaha menyiapkan tesis yang penuh mencabar ini. Semoga kita semua akan berjaya dalam apa jua bidang yang diceburi. Insyaallah.

Akhir sekali, terima kasih saya ucapkan kepada semua yang terlibat dalam menyiapkan tesis ini tidak kira secara langsung atau tidak langsung. Wassalam.

Pengarang

ABSTRAK

Satu kajian telah dijalankan untuk menilai kualiti air persekitaran di 10 stesen terpilih Tanah Lembap Setiu. Sebanyak 12 parameter telah dikaji. Kandungan dan kepekatan bagi setiap parameter adalah agak seragam di sepanjang kajian iaitu antara 0.0003-0.268 mg/L AN, 500-700 μ mol cahaya, arus 0.1-0.8ms⁻¹, saliniti 20-32 ppt, suhu 28-33°C, 0.2-2 mg/L BOD₅, 2-70 mg/L TSS, 4.9-6.8 mg/L DO, 0.03-2.7 mg/L klorofil-a, 0.009-2.9 mg/L klorofil-b, 0.05-2.2 mg/L klorofil-c dan 0.6-22 mg/L karotenoid. Analisis diatom menggunakan CCA juga dijalankan untuk melihat perkaitan di antara kualiti air dengan taburan komuniti diatom. Secara keseluruhannya, semua parameter yang dikaji memberikan kesan kepada komuniti diatom kecuali parameter biologi. Spesies-spesies seperti *Cyclotella sp* dan *Nitzchia perminuta* adalah dipengaruhi dengan kuat oleh AN manakala *Navicula pavillardii* pula dipengaruhi oleh TSS. Namun tiada spesis khusus yang dipengaruhi dengan kuat oleh suhu, cahaya, BOD₅, DO, arus, pH dan saliniti.

ABSTRACT

A study on evaluating environmental water quality was carried out at ten selected stations at Setiu Wetland. 12 water quality parameters was conducted. Throughout the study, the result showed that the contents and concentrations for each parameter were quite uniform i.e 0.0003-0.268 mg/L for AN, 500-700 μ mol light, 0.1-0.8ms⁻¹ flow, 20-32 ppt salinity, 28-33°C in temperature, 0.2-2 mg/L BOD₅, 2-70 mg/L TSS, 4.9-6.8 mg/L DO, 0.03-2.7 mg/L chlorophyll-a, 0.009-2.9 mg/L chlorophyll-b, 0.05-2.2 mg/L chlorophyll-c and 0.6-22 mg/L plant carotenoid. CCA analysis was made to see the correlation between the environmental water quality and the diversity of diatom community. The study showed that all the physical and chemical parameters had an influence on diatom community except biological parameter. The result showed that *Cyclotella sp* and *Nitzschia perminuta* had a strong correlation with AN meanwhile *Navicula pavillardii* was correlated to TSS. However, there was no definite species showing a close correlation with temperature, DO, BOD₅, flow, light, pH and salinity.