

**KANDUNGAN NUTRIEN DAN KLOROFIL-A
DALAM AIR SUNGAI IBAT**

**Oleh
ONG KEAN GUAN**

**FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
KOLEJ UNIVERSITI TERENGGANU
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA
2000**

1100024823



ark

LP 15 FST 3 2000



1100024823

Kandungan nutrien dan klorofil-A dalam air sungai Ibai / Ong Kean Guan.

1100024823

KOLEJ UNIVERSITI TERENGGANU
21030 KUALA TERENGGANU

PERPUSTAKAAN

1100024823

PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
(KUSTEM)

Pengarang <i>Ong Kean Guan</i>		No. Panggilan <i>LP 15 FST1</i>	
Judul		Tanda tangan	
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	Tanda tangan
<i>20/11/06</i>	<i>6⁰⁰ pm</i>	<i>U69297</i>	<i>[Signature]</i>

LP
15
FST FST
483
2000

HAK MILIK
PERPUSTAKAAN KUSTEM

TESIS

**KANDUNGAN NUTRIEN DAN KLOROFIL-A
DALAM AIR SUNGAI IBAI**


KANDUNGAN NUTRIEN DAN KLOROFIL-A
DALAM AIR SUNGAI IBAI

Oleh

ONG KEAN GUAN

Ditulis oleh:

Penyedia:



OLEH

ONG KEAN GUAN

Penyelia kanan:



Prof. Madya Dr. Norliza Mohd. Yusoff

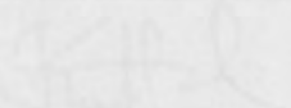
Penyelia Puan:



Prof. Madya Dr. Norliza Mohd. Yusoff

**Laporan projek ini merupakan sebahagian
daripada keperluan untuk mendapatkan
ijazah Bacelor Sains Kepujian**

Kemua Jajanan Kemua



Prof. Madya Dr. Norliza Mohd. Yusoff

**Fakulti Sains dan Teknologi
Kolej Universiti Terengganu
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA**

2000

1100024823

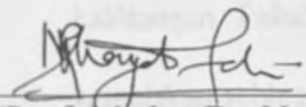
KANDUNGAN NUTRIEN DAN KLOROFIL-A
DALAM AIR SUNGAI IBAI

Oleh

ONG KEAN GUAN

Disahkan oleh:

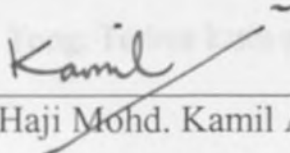
Penyelia utama



(Prof. Madya Dr. Norhayati Mohd. Tahir)

Tarikh: 13/4/2000

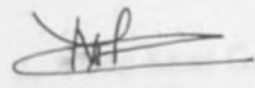
Penyelia kedua



(Dr. Haji Mohd. Kamil Abd. Rashid)

Tarikh: 13/4/2000

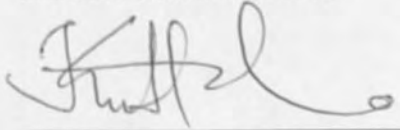
Penyelaras Projek



(Prof. Madya Dr. Norhayati Mohd. Tahir)

Tarikh: 13/4/2000

Ketua Jabatan Kimia



(Prof. Madya Dr. Ku Halim Ku Bulat)

Tarikh: 13 April 2000

PROF. MADYA DR. KU HALIM KU BULAT

Ketua

Jabatan Sains Kimia

Fakulti Sains dan Teknologi

Kolej Universiti Terengganu

Mengabang Telipot

21030 Kuala Terengganu

PENGHARGAAN

Dengan ikhlas, setinggi-tinggi penghargaan dan ribuan terima kasih kepada Prof. Madya Dr. Norhayati selaku penyelia utama, dan Dr. Kamil selaku penyelia kedua atas segala nasihat dan bimbingan dalam melaksanakan kajian ini.

Penghargaan kepada Prof. Law Ah Theem, Jong, Man Loong, Chai Hoon dan kakitangan Fakulti Sains dan Teknologi yang telah membekalkan ilmu dan kemahiran sehingga saya mampu melaksanakan kajian ini dengan jayanya.

Selain itu, tidak dilupakan keluarga tersayang: bapa, emak, kakak dan abang serta Yong. Terima kasih yang tidak terhingga ingin saya ucapkan.

Ong Kean Guan

Bac. Sains (Kepujian) – Kimia (96/97)

Mac, 2000

ABSTRAK

Perubahan nutrien orto-fosfat dan nitrat serta klorofil-a telah diukur di enam stesen di lembangan Sungai Ibai. Tiga stesen terletak di Sungai Ibai utama, iaitu Kampung Titian Baru, Kampung Pengkalan Setar dan Kampung Laut. Manakala tiga stesen lagi berada di tiga cawangan utama Sungai Ibai, iaitu Sungai Durian, Sungai Pak Su Man dan Sungai Buaya. Ketiga-tiga cawangan ini terletak di hulu Sungai Ibai. Kepekatan nutrien didapati tinggi di stesen C, iaitu sungai Buaya yang dikelilingi oleh kawasan perumahan. Klorofil-a juga bertambah di stesen yang mempunyai nutrien yang tinggi. Kepekatan nitrat di Sungai Ibai adalah dalam julat 0.532 - 0.778 ppm, manakala kepekatan nitrit adalah dalam julat 0.064 – 0.154 ppm. Kepekatan orto-fosfat di sepanjang Sungai Ibai adalah dalam julat 0.027 - 0.058 ppm dan kepekatan klorofil-a pula adalah dalam julat 3.28 - 15.33 mg m⁻³. Nutrien di air Sungai Ibai masih dalam keadaan mesotrofik dan berdasarkan kepada Kepiawaian Kualiti Air Interim Kebangsaan, ia dikelaskan sebagai kelas II.

ABSTRACT

The changes in ortophosphate, nitrate and chlorophyll-a were measured along Sungai Ibai. Three stations were located at the river of Sungai Ibai, namely Kampung Titian Baru, Kampung Pengkalan Setar dan Kampung Laut. There were 3 more stations that were located at three main river branches of Sungai Ibai, namely Sungai Durian, Sungai Pak Su Man and Sungai Buaya. The rivers were located at the upstream of Sungai Ibai. The nutrient concentration was high at station C, Sungai Buaya, which is surrounded by housing estate. Chlorophyll-a was found to be high at station, which has high nutrient content. Nitrate concentration at Sungai Ibai is in the range 0.532 – 0.778 ppm, while the nitrite concentration is in the range 0.064 – 0.154 ppm. Ortophosphate concentration along Sungai Ibai is in the range 0.027 – 0.058 ppm while chlorophyll-a concentration is in the range 3.28 – 15.33 mg m⁻³. Nutrient in the Sungai Ibai water is in the mesotrophic state and it is in Class II category according to the Interim National Water Quality Standard.