

**PENYATAAN KUALITI AIR SUNGAI IBAT MENURUT
INDEKS KUALITI AIR JABATAN ALAM SEKITAR**

**OLEH
TAN SIA KIM**

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

1100024828

ark

LP 20 FST 3 2000



1100024828

Penilaian kualiti air sungai Ibai menurut indeks kualiti air
Jabatan Alam Sekitar / Tan Sia Kim.



PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI TERENGGANU
21030 KUALA TERENGGANU

1100024828

1100024828

PERPUSTAKAAN KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA (KUSTEM)			
Pengarang <i>Tan Sia Kim</i>		No. Panggilan <i>20 FSS1</i>	
Judul		Tanda tangan	
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	
<i>27/7/06</i>	<i>4:20 pm</i>	<i>UK 9821</i>	<i>[Signature]</i>

LP
20
FSS1 FST
4*3
2000

HAK MILIK

TESIS

**PENILAIAN KUALITI AIR SUNGAI IBAI MENURUT
INDEKS KUALITI AIR JABATAN ALAM SEKITAR**

OLEH

TAN SIA KIM

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

2000

1100024828

PENILAIAN KUALITI AIR SUNGAI IBAI MENURUT INDEKS KUALITI AIR
JABATAN ALAM SEKITAR

PENILAIAN KUALITI AIR SUNGAI IBAI MENURUT INDEKS KUALITI AIR
JABATAN ALAM SEKITAR

TAN SIA KIM

Disahkan oleh

Penyelia amara


Prof. Madya Dr. Norhayati Mohd Tahir

Tarikh: 16/4/2000

Penerima bersetuju

OLEH

TAN SIA KIM


Prof. Dr. Lee Ah Theng

Tarikh: 22/4/2000

Penerima bersetuju


Prof. Madya Dr. Norhayati Mohd Tahir

Tarikh: 16/4/2000

Ketua Jabatan Alam Sekitar

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


Prof. Madya Dr. Norhayati Mohd Tahir
Fakulti Sains dan Teknologi
Kolej Universiti Terengganu
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

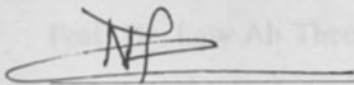
Tarikh: 16/4/2000

PENILAIAN KUALITI AIR SUNGAI IBAI MENURUT INDEKS KUALITI AIR
JABATAN ALAM SEKITAR

OLEH
TAN SIA KIM

Disahkan oleh:

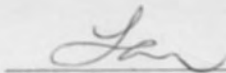
Penyelia utama



(Prof Madya Dr. Norhayati Mohd Tahir)

Tarikh: 16/4/2000

Penyelia bersama



(Prof. Dr. Law Ah Theem)

Tarikh: 22/4/2000

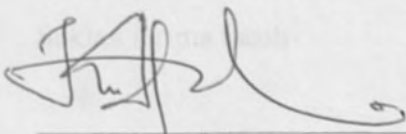
Penyelaras projek



(Prof Madya Dr. Norhayati Mohd Tahir)

Tarikh: 16/4/2000

Ketua Jabatan Kimia



(Prof. Madya Dr. Ku Halim Ku Bulat)

Tarikh: 16 April 2000

PENGHARGAAN

Saya ingin mengambil kesempatan ini untuk mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan dan jutaan terima kasih kepada penyelia saya, Prof. Madya Dr. Norhayati Mohd Tahir yang telah memberikan bimbingan, tunjuk ajar, cadangan-cadangan dan nasihat serta kritikan membina dalam menyiapkan disertasi ini.

Ucapan penghargaan dan jutaan terima kasih juga kepada penyelia bersama saya, Prof. Dr. Law Ah Theem yang turut membimbing saya sepanjang penyelidikan ini. Tidak lupa ucapan terima kasih kepada Prof. Dr. Hamdan Suhami, Prof. Madya Dr. Ku Halim Ku Bulat dan Prof. Mayda Dr. Noor Azhar Mohamed Shazili serta pensyarah-pensyarah yang turut memberikan tunjuk ajar dan bimbingan selama ini.

Tidak ketinggalan juga ucapan terima kasih saya tunjukan kepada Kak Hasbah, En. Tarzimi dan Man serta pembantu-pembantu makmal yang telah banyak memberikan kerjasama sepanjang penyelidikan ini dijalankan.

Akhir sekali, terima kasih diucapkan kepada semua orang yang terlibat atau tidak terlibat secara langsung dalam membantu saya menyiapkan disertasi ini.

Sekian terima kasih

TAN SIA KIM

Februari, 2000

ABSTRAK

Kajian kualiti air Sungai Ibai telah dijalankan dari bulan Julai hingga bulan Oktober, tahun 1999. Tujuan kajian ini adalah untuk menentukan kualiti air Sungai Ibai menurut Indeks Kualiti Air, Jabatan Alam Sekitar (JAS-IKA). Sebanyak enam stesen persampelan telah dipilih iaitu dari Kampung Durian sehingga Kampung Laut sepanjang Sungai Ibai. Tiga stesen dari perairan utama yang mengalir ke hulu Sungai Ibai manakala tiga lagi dari sungai utama Sungai Ibai yang kebetulan adalah stesen pemantauan kualiti air bagi JAS. Enam parameter kualiti air yang disenaraikan oleh JAS dalam senarai pertama (*List 1*) dimonitorkan. Tambahan itu, parameter-parameter yang berkaitan seperti kemasinan dan suhu telah diukur. Kaedah piawai, *America Public Health Association* (APHA, 1995) digunakan untuk menentu parameter keperluan oksigen biokimia (BOD), keperluan oksigen kimia (COD), pepejal terampai (SS) dan ammonikal nitrogen (AN), sedangkan parameter oksigen terlarut (DO) dan pH diukur secara *in-situ*. Keputusan menunjukkan bahawa Sungai Ibai boleh dikelaskan pada kelas III menurut IKA-JAS dengan sedikit tercemar.

(Class III, which is slightly polluted according to DOE-W.)

ABSTRACT

The study of the Ibai River water quality was conducted from July to October 1999. The aim of this study is to measure the Ibai River water quality according to the Water Quality Index, Department of Environment (DOE-WQI). A total of six sampling stations were chosen; from Kampung Durian to Kampung Laut. Three stations were from the main tributary that flow into the upper stream of the Ibai River, whilst the remaining three stations were from the main stream, Ibai River and coincident with the DOE water quality monitoring station. Six water quality parameters which is in accordance to the List 1 parameters of the DOE water parameters were monitored. In addition, other related parameters salinity and temperature were measured. The Standard method, America Public Health Association (APHA, 1995) was used to determine the biochemical oxygen demand (BOD), chemical oxygen demand (COD), suspended solid (SS) and ammonical nitrogen (AN) parameters, whilst the remaining parameters dissolved oxygen (DO) and pH were measured *in-situ*. The result shows that Ibai River can be classified as class III, which is slightly polluted according to DOE-WQI.

2.2.2	Penentuan nitrogen ammonia / Diss. Ammonical nitrogen	8
2.2.4	Penentuan nitrogen kimia / Chemical oxygen demand (COD)	10
2.2.5	Penentuan kalsium / Suspended solid (SS)	11
2.2.6	Penentuan nitrogen / Ammonical Nitrogen (AN)	12
	DAFTAR ISI	13
1.1	Kawasan Kajian	14