

PENILAIAN KUALITI AIR PERIGI UNTUK
KEGUNAAN DOMESTIK

DUAK WAI IRONG

FARULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
KOLEJ UNIVERSITI TERENGGANU
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA
2000

1100024825

ark

LP 17 FST 3 2000



1100024825

Penilaian kualiti air perigi untuk kegunaan domestik / Quak Wai Hong.



PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI TERENGGANU
21030 KUALA TERENGGANU

1100024825

1100024825

PERPUSTAKAAN KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA (KUSTEM)			
Pencipta <i>Quak Wai Hong</i>		No. Panggilan <i>LP 17 FST1</i>	
Judul			
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	Tanda Tangan
		<i>4</i>	<i>2000</i>

*LP
17
FST FST
3
2000*

HAK MILIK
PERPUSTAKAAN KUSTEM

TESIS

PENILAIAN KUALITI AIR PERIGI UNTUK KEGUNAAN DOMESTIK

Oleh

QUAK WAI HONG

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

Fakulti Sains dan Teknologi

Kolej Universiti Terengganu

UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

May, 2000

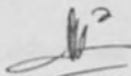
PENILAIAN KUALITI AIR PERIGI UNTUK KEGUNAAN DOMESTIK

Oleh

QUAK WAI HONG

Disahkan oleh:

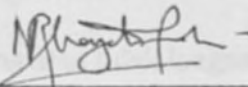
Penyelia



(Puan Marinah Mohd. Ariffin)

Tarikh : 5 Jul 2000

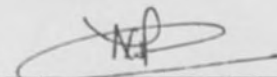
Penyelia Bersama



(Prof. Madya Dr. Norhayati Mohd. Tahir)

Tarikh : 5/6/00

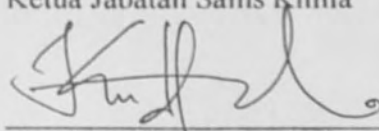
Penyelaras Projek



(Prof. Madya Dr. Norhayati Mohd. Tahir)

Tarikh : 5/6/00

Ketua Jabatan Sains Kimia



(Prof. Madya Dr. Ku Halim Ku Bulat)

Tarikh : 5 June 2000

PENGHARGAAN

Saya ingin menga nnil kesempatan ini untuk merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan jutaan terima kasih kepada penyelia projek saya, Puan Marinah Mohd Ariffin dan penyelia bersama Prof. Madya Dr. Norhayati Mohd Tahir yang telah banyak memberikan bimbingan, tunjukajar, cadangan-cadangan dan nasihat serta kritikan membina dalam menyiapkan projek tahun akhir ini.

Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada pensyarah-pensyarah yang turut memberikan nasihat dan pendapat sepanjang penyelidikan ini dijalankan.

Tidak ketinggalan juga ucapan terima kasih saya tujukan kepada kakitangan-kakitangan Makmal Kimia dan Makmal penyelidikan kimia yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam menyiapkan projek ini.

Sekian, terima kasih.

Quak Wai Hong

Mei, 2000

ABSTRAK

Suatu kajian mengenai kualiti air perigi di Mukim Batu Rakit, Kuala Terengganu, telah dijalankan untuk mengkaji kualiti air perigi dalam kegunaan domestik. Kawasan kajian dibahagikan kepada zon persisiran pantai (<1 km dari pantai) dan zon jauh dari pantai (>1 km dari pantai). Parameter-parameter kajian yang dianalisis ialah pH, DO, BOD, COD, kealkalian, keliatan keseluruhan, logam ferum dan logam kuprum. Analisis dilakukan dengan menggunakan kaedah APHA. Kualiti air perigi ditentukan dengan merujuk kepada Piawaian Minuman Perbadanan Kesihatan Sedunia dan Interim National Water Quality Standard, INWQS, di mana sesuai. Hasil kajian menunjukkan kualiti air perigi yang dikaji adalah sesuai dijadikan minuman berdasarkan Piawaian minuman WHO dan ia sesuai dikategorikan sebagai sumber air menurut INWQS. Kepekatan logam ferum dan logam kuprum air perigi didapati dalam julat 0.059-1.652 mg/L dan 6.6-42.80 µg/L masing-masing. Kajian juga menunjukkan kualiti air perigi dipengaruhi oleh sifat geologi muka bumi dan penggunaan tanah. Perancangan pembangunan yang tidak teratur serta pembuangan sisa-sisa domestik juga mempengaruhi kualiti air perigi di kawasan kajian.

ABSTRACT

This study was conducted to investigate the quality of well water for domestic use at the district of Batu Rakit, Kuala Terengganu. The area of study was divided into coastal area (<1 km from seashore) and an inland area (>1 km from seashore). Parameters studied included pH, DO, BOD, COD, alkalinity, total hardness, iron and copper. The parameters studied were analysed using the standard APHA method while the quality of well water was determined based on the WHO Drinking Water Standard and where appropriate, the Interim National Water Quality Standard, INWQS. Results obtained indicate that the well water quality surveyed is suitable as a source of drinking water. It is also suitable as a source of water supply according to the INWQS. The concentration of iron and copper was found to be in the range 0.059-1.652 mg/L and 6.6-42.8 µg/L, respectively. This study also showed that the quality of well water was affected by geological characteristic and land usage. Improper development planning and pollution due to domestic waste, also affected the well water quality in the area of study.