



dn 1641

1100025051

LP 4 FST 3 2003



1100025051

Kajian gangguan bunyi bising di pusat bandar Kuala Terenggan  
/ Chock Weng Onn.



1100025051

PERPUSTAKAAN KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA (KUSTEM)			
Pencipta <b>CHOCK WENG ONN</b>		No. Panggilan <b>LP 4</b>	
Judul <b>KAJIAN GANGGUAN BUNYI BISING</b>		FST <b>3</b>	
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	Tanda tangan


cin 1641

2003

9/3/10

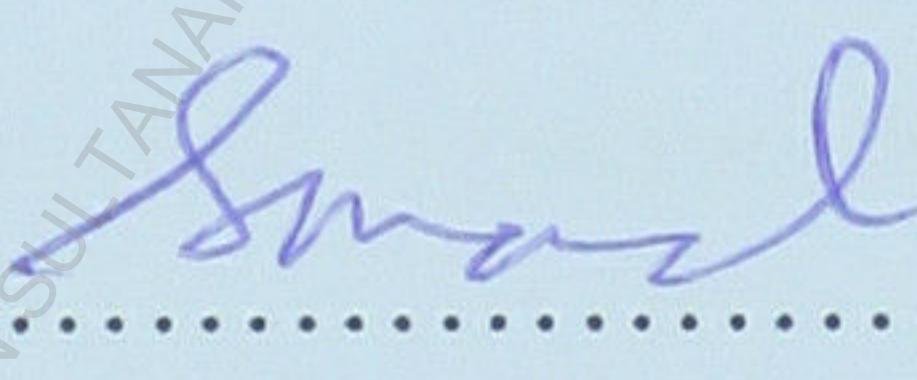
LP  
4  
FST  
3  
2003

“Saya/Kami\* akui bahawa saya/kami telah membaca karya ini dan pada pandangan saya/kami\* karya ini adalah memadai dari skop dan kualiti untuk tujuan penganugerahan ijazah Sarjana Muda Teknologi (Teknologi Alam Sekitar).”

Tandatangan : .....  .....

Nama Penyelia I : ..... En. Mohammad Fadkhi Atmad .....

Tarikh : ..... 23-3-2003 .....

Tandatangan : .....  .....

Nama Penyelia II : ..... EN. ASMADI ALI .....

Tarikh : ..... 23/3/03 .....

\*Potong yang mana tidak berkenaan.

KAJIAN GANGGUAN BUNYI BISING DI PUSAT BANDAR  
KUALA TERENGGANU

CHOCK WENG ONN

Tesis Ini Dikemukakan Sebagai Memenuhi  
Sebahagian Syarat Penganugerahan Sarjana Muda Teknologi  
(Teknologi Alam Sekitar)

Fakulti Sains dan Teknologi  
Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia

MAC, 2003

**1100025051**

“Saya akui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang tiap-tiap satunya telah saya jelaskan sumbernya”.

Tandatangan : ..... *Klaire* .....

Nama Penulis : ..... *Citesea Wengy Dora* .....

Tarikh : ..... *25 3 2023* .....

## PENGHARGAAN

Saya ingin menyatakan setinggi-tinggi penghargaan kepada penyelia tesis, Encik Mohammad Fadhli Hj. Ahmad dan penyelia bersama Prof. Madya Dr. Senin Hassan yang sentiasa memberi dorongan dan pengorbanan di sepanjang tempoh untuk menjayakan projek tahun akhir.

Saya juga ingin menyatakan rasa penghargaan kepada pegawai Majlis Perbandaran Kuala Terengganu, Jabatan Alam Sekitar Kuala Terengganu dan Jabatan Perangkaan Terengganu yang memberi kerjasama untuk memberi maklumat yang diperlukan dalam kajian ini.

Ucapan terima kasih yang tidak terhingga kepada pensyarah saya, Encik Mohamad bin Awang yang mengajar kursus Pencemaran Kebisingan dan Getaran (TKA 4301) yang memberi tunjuk ajar dan idea dalam penulisan tesis ini.

Tidak lupa ucapan terima kasih kepada kedua ibu bapa serta kawan-kawan saya terutamanya Chan Kian Weng yang banyak membantu dan menegur kesilapan saya. Penghargaan juga ditujukan kepada semua yang terlibat sama ada secara langsung atau tidak langsung membantu menjayakan projek tahun akhir ini.

## ABSTRAK

Satu kajian telah dijalankan dalam jangka masa 4 bulan untuk mengenal pasti paras kebisingan yang kritikal di 9 lokasi dalam 4 waktu terpilih pada hari kerja dan hari tidak kerja (hari Jumaat) di Pusat Bandar Kuala Terengganu. Tiga jenis kawasan dikaji iaitu kawasan kediaman, kawasan komersial dan kawasan gabungan dengan penetapan 3 stesen setiapnya. Parameter-parameter yang dikaji adalah  $L_{eq}$ ,  $L_{maks}$ ,  $L_{min}$ ,  $L_{10}$ ,  $L_{50}$  dan  $L_{90}$ . Pengukuran dibuat dengan menggunakan meter paras bunyi digital selama dua jam berturut-turut bagi setiap waktu dan bacaan diambil setiap 5 minit dalam unit dB(A). Nilai  $L_{eq}$  yang tertinggi iaitu 70.3 dB(A) di dalam kajian ini diperolehi di Stesen 2 (kawasan kediaman) pada waktu 1600-1800 hari kerja. Nilai  $L_{eq}$  di kebanyakan stesen dalam 3 jenis kawasan jauh lebih tinggi daripada nilai yang dicadangkan oleh Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO). Hanya Stesen 6 (kawasan gabungan) yang menunjukkan nilai  $L_{eq}$  sebanyak 63.5 dB(A) pada waktu pagi hari tidak kerja di mana ia mematuhi cadangan tersebut. Disebabkan gangguan bunyi bising kurang mendapat perhatian, kesedaran di kalangan masyarakat tentang risiko pendedahan paras bunyi yang tinggi adalah amat penting. Selain itu langkah-langkah pengawalan harus diadakan bermula dari sekarang agar gangguan bunyi bising di Pusat Bandar Kuala Terengganu dapat diminimumkan sebelum mencapai paras bunyi yang lebih tinggi.

## ABSTRACT

A study was conducted for 4 months period to identify the critical noise level in 9 locations within 4 selected time periods on working and non working day (Friday) in Kuala Terengganu town center. 3 type of areas namely residential, commercial and mixed area were studied with 3 stations each. Parameters studied were Leq, Lmax, Lmin, L<sub>10</sub>, L<sub>50</sub> and L<sub>90</sub>. Measurements were taken with digital sound level meter for 2 consecutive hours in every selected period and readings were recorded at 5 minutes interval in dB(A) unit. The highest Leq value, 70.3 dB(A) in this study was shown in Station 2 (residential area) within the time period of 1600-1800 hours on working day. Leq value in most of the stations in 3 type of areas were far exceed the value recommended by World Health Organization (WHO). Station 6 (mixed area) was the only station which shown a Leq value of 63.5 dB(A) during non working day-time, comply with the same recommendation. Due to the noise disturbance get less attention, public awareness about the risk of high noise level exposure is very important. On the other hand, mitigation measures must be carry out from now on to minimize the noise disturbance in Kuala Terengganu town center before the noise level reach higher.