

FUNGSI PEPARU KANAK - KANAK PEREMPUAN TADIKA  
DI TIGA KAWASAN BERBEZA DI SEKITAR  
KUALA TERENGGANU

NOR AINI BINTI MAT RANI

FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI  
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA  
2003

cln 1597

1100025007

LP 25 FST 2 2003



1100025007

Fungsi peparu kanak-kanak perempuan tadika di tiga kawasan berbeza di sekitar Kuala Terengganu / Nor Aini Mat Rani.



1100025007

<b>PERPUSTAKAAN</b> <b>KOLEJ UNIVERSITI SAINS &amp; TEKNOLOGI MALAYSIA</b> <b>(KUSTEM)</b>			
Pengarang <b>NOR AINI MAT RANI</b>		No. Panggilan [Redacted]	
Judul <b>FUNGSI PEPAKU KANAK-KANAK</b>		[Redacted]	
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	[Redacted]

3/3/19

LP  
25  
FST  
2  
2003

**FUNGSI PEPARU KANAK-KANAK PEREMPUAN TADIKA DI TIGA KAWASAN  
BERBEZA DI SEKITAR KUALA TERENGGANU**

Oleh :

**NOR AINI BINTI MAT RANI**

Laporan Projek ini dikemukakan sebagai memenuhi keperluan untuk mendapatkan Ijazah  
Sarjana Muda Sains (Sains Biologi)

PERPUSTAKAAN SULTANAH NUR ZAHARA

**JABATAN SAINS BIOLOGI  
FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI  
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA  
(KUSTEM)  
2003**

**1100025007**

PERPUSTAKAAN SULTANAH NUR ZAHIRAH

Laporan ini hendaklah dirujuk sebagai :

Nor Aini, M. R. 2003. Fungsi Peparu Kanak-kanak Perempuan Tadika di Tiga Kawasan Berbeza di Sekitar Kuala Terengganu. Laporan Projek Tahun Akhir, Sarjana Muda Sains (Sains Biologi), Fakulti Sains dan Teknologi, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia (KUSTEM). 50pp.

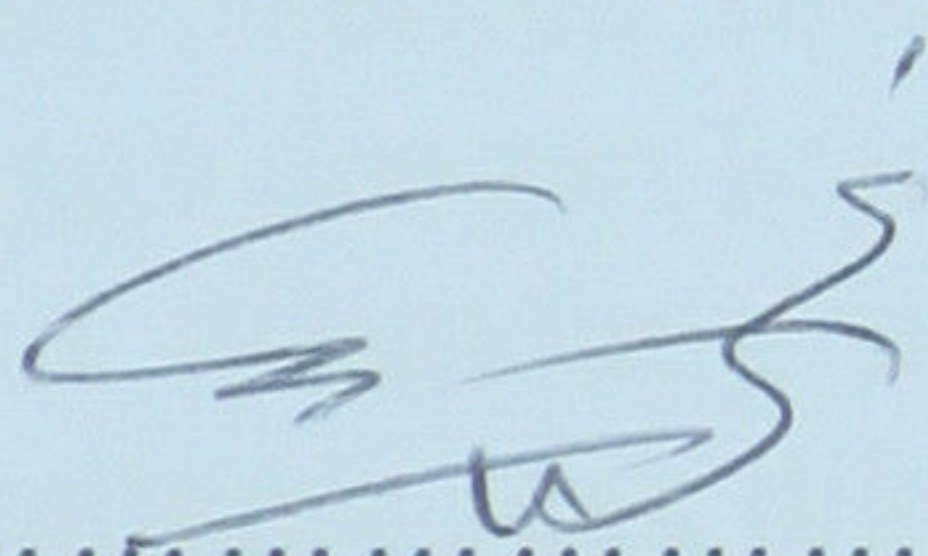
Tidak dibenarkan mengulang keluar mana-mana bahagian atau kandungan laporan ini dalam apa jua bentuk dan dengan apa cara samada secara elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman atau cara lain sebelum mendapat izin bertulis daripada penulis atau Penyelia Utama penulis tersebut.

**JABATAN SAINS BIOLOGI  
FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI  
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA**

**PENGAKUAN DAN PENGESAHAN LAPORAN  
PENYELIDIKAN ILMIAH TAHUN AKHIR**

Adalah ini diakui dan disahkan bahawa laporan penyelidikan ilmiah tahun akhir bertajuk **Fungsi Peparu Kanak-kanak Perempuan Tadika di Tiga Kawasan Berbeza Sekitar Kuala Terengganu**, oleh **Nor Aini binti Mat Rani**, no matrik **UK 4496** telah diperiksa dan semua pembetulan yang disarankan telah dilakukan. Laporan ini dikemukakan kepada Jabatan Sains Biologi sebagai memenuhi sebahagian daripada keperluan memperolehi **Ijazah Sarjana Muda Sains (Sains Biologi)**, Fakulti Sains dan Teknologi Malaysia.

Disahkan oleh :



.....  
Penyelia Utama

Nama :

Cop

Tarikh : .....

PENYELIDIKAN SULTANAH NUR ZAHIRAH  
**FARIDAH MOHD**

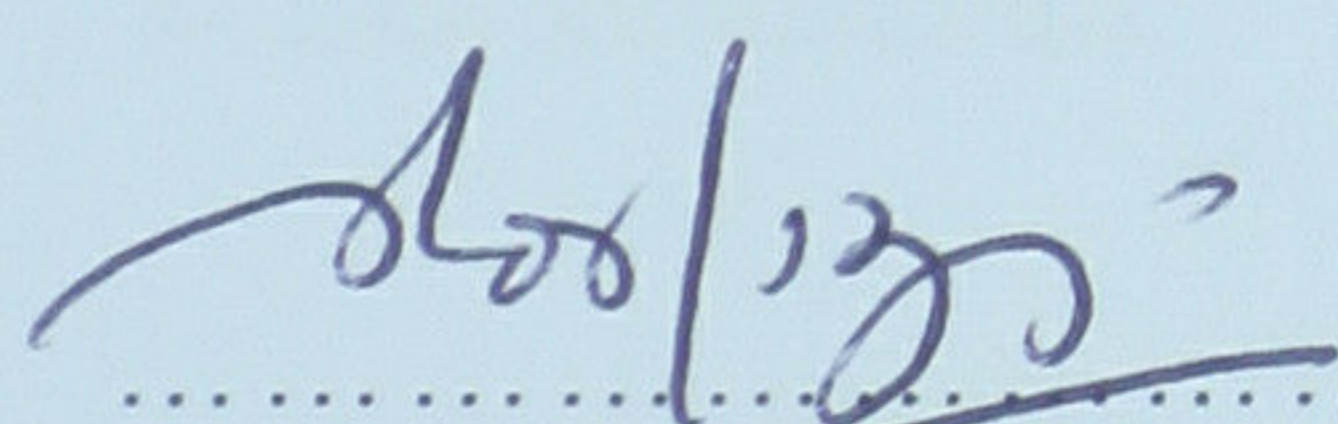
Pensyarah

Jabatan Sains Biologi

Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia

Mengabang Telipot

21030 Kuala Terengganu.

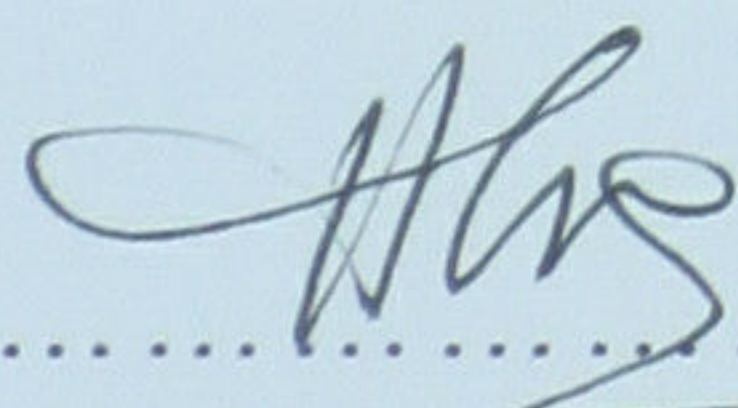


.....  
Penyelia Kedua :

Nama :

Cop

Tarikh : 11/3/03 .....



.....  
Ketua Jabatan Sains Biologi

Cop

**PROF. DR. CHAN ENG HENG**

Ketua

Jabatan Sains Biologi

Fakulti Sains dan Teknologi

Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia

(KUSTEM)

21030 Kuala Terengganu.

## PENGHARGAAN

Bismillahirrahmanirahim. Pertama sekali ucapan syukur yang tak terhingga dipanjatkan ke hadrat Illahi kerana dengan keizinanNya, saya dapat menyiapkan Laporan Projek Tahun Akhir ini.

Sekalung ucapan terima kasih juga ditujukan kepada penyelia saya, Cik Faridah Mohamad yang telah banyak memberi tunjuk ajar, berkorban serta menyediakan kemudahan sepanjang kajian ini dijalankan seperti menyediakan maklumat serta peralatan bagi menjalankan projek ini. Tidak lupa juga kepada penyelia kedua saya iaitu Cik Noraznawati Ismail yang turut sama membantu saya dalam menyiapkan projek ini. Ucapan terima kasih juga kepada Jabatan Biologi, Fakulti Sains dan Pengajian Alam Sekitar, Universiti Putra Malaysia, Serdang.

Jutaan terima kasih diucapkan kepada bonda tersayang, Puan Khadijah Binti Haji Abdul Rahman yang banyak mendorong saya dengan memberi kata-kata perangsang dan kekuatan dalam mengharungi susah payah semasa menjalankan kajian ini. Kepada ayahanda tercinta, Allahyarham Mat Rani Bin Mohd Noor yang tidak berkesempatan dalam melihat saya berjaya menyiapkan projek ini, namun saya yakin dia akan berasa bangga dengan kejayaan anakandanya. Jasamu ayahanda bonda akan daku kenang selagi jasad dikandung badan. Abang-abang, kakak dan adik tersayang yang telah banyak membantu saya dikala saya memerlukan bantuan mereka. Terima kasih kepada kalian.

Buat rakan saya yang sangat saya hormati Hermayuni Binti Zulkifli, terima kasih kerana sentiasa berada di sisi saya tidak kira keadaan dan waktu.. Ucapan terima kasih juga kerana telah mengajar saya tentang makna persahabatan dan sudi menghulurkan bantuan ketika kesusahan.

Akhir sekali, kepada mereka yang telah turut menjayakan projek ilmiah ini sama ada secara langsung atau tidak langsung. Terima kasih. Wassalam.

## ABSTRAK

Peningkatan kepekatan partikel ( $PM_{10}$ ) di udara sering dikaitkan dengan penurunan nilai fungsi paru dan peningkatan laporan simptom respirasi pada kanak-kanak perempuan tadika. Walaubagaimanapun, tidak dapat dipastikan samaada hubungan ini ditunjukkan pada subjek yang dikaji sekitar Kuala Terengganu disebabkan kurang kajian dilakukan. Kajian ini dijalankan untuk menentukan fungsi paru kanak-kanak perempuan tadika di tiga kawasan berbeza iaitu Seberang Takir, Manir dan Pulau Duyong. Sejumlah 120 orang kanak-kanak perempuan berumur antara lima hingga enam tahun dipilih sebagai subjek kajian. Mereka diberikan penerangan tentang Ujian Spirometri selepas borang soal selidik dilengkapkan. Subjek meneruskan dengan ukuran spirometri bagi isipadu menggunakan spirometer Vitalograf untuk menentukan kapasiti vital (VC) dan kapasiti vital paksaan (FVC). Seterusnya,  $FEV_1$  dan  $FEV_1\%$  dikira. Analisis statistik menunjukkan tiada perbezaan yang signifikan antara fungsi paru subjek di ketiga-tiga kawasan kajian. Simptom respiratori seperti kahak dan ketegangan dada lebih banyak dilaporkan oleh subjek berbanding simptom-simptom lain. Hasil kajian ini menunjukkan bahawa ciri demografik dan simptom respiratori subjek serta aktiviti merokok oleh ibubapa subjek mungkin merendahkan fungsi paru dan mengganggu kesihatan kanak-kanak perempuan tadika di Kuala Terengganu.

## ABSTRACT

Increases in inhalable particles (PM<sub>10</sub>) concentrations have been associated with reductions in the values of lung function and increased symptom reports in kindergarten girls. However, it is not clear whether these effects occur largely in Kuala Terengganu due to lack of study. This study was carried out to determine the lung function of kindergarten girls in three different areas namely Seberang Takir, Manir and Pulau Duyong. 120 children aged five to six years were selected as the study subjects. The children were briefed about the spirometry test after completing the health questionnaires. They proceeded with spirometry measurements of lung volumes (VC and FVC) using Vitalograph Spirometer. FEV<sub>1</sub> values and FEV<sub>1</sub> percentages were calculated. Statistical analysis showed no significant difference of the lung function values among the selected areas. In addition, the study subjects also exhibited a higher prevalence of respiratory symptom such as phlegm and chest illness. This study suggested that demographic characteristic, existing respiratory symptoms of the subjects and smoking habits by their parents may have adverse effects on the lung function of kindergarten girls in Kuala Terengganu.