

KAJIAN KE ATAS KEPELBAGAIAN SPESIES MAMALIA KECIL  
DI DUA HABITAT BERLAINAN DI HUTAN REKREASI  
SEKAYU, TERENGGANU

ROSMIDZATUL AZILA BINTI MAT YAMIN

FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI  
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI  
MALAYSIA  
(KUSTEM)  
2003

c/n 1614

1100025024

LP 24 FST 1 2003



1100025024

Kajian ke atas kepelbagaian spesies mamalia kecil di dua habitat berlainan di hutan rekreasi Sekayu, Terengganu / Rosmidzatul Azila Mat Yamin.



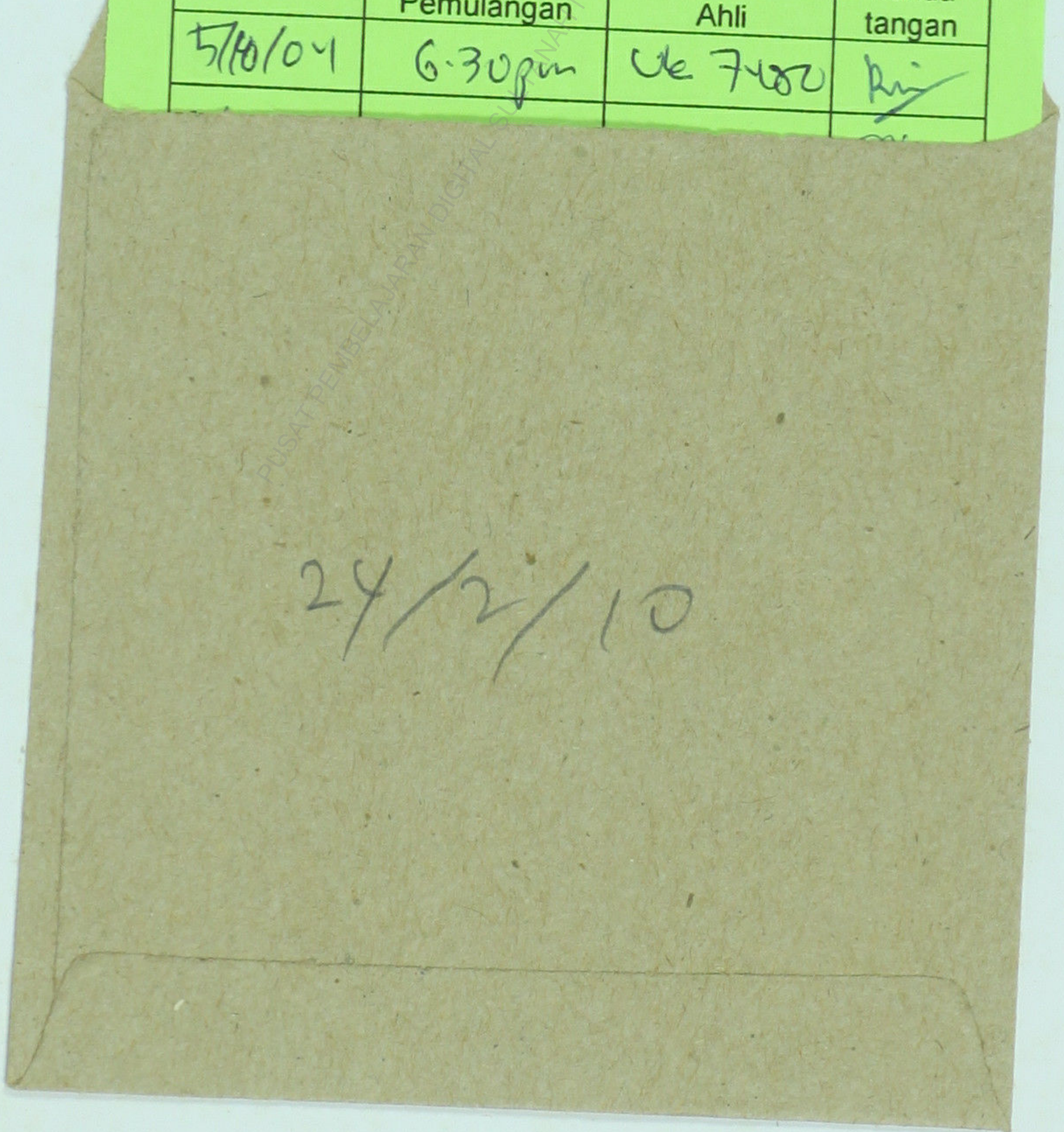
1100025024

PERPUSTAKAAN  
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA  
(KUSTEM)

Pengarang: ROSMIDZATUL AZILA  
No. Panggilan: 1614

Judul: KAJIAN KE ATAS KEPELBAGAIAN SPESIES MAMALIA KECIL DI DUA HABITAT BERLAINAN DI HUTAN REKREASI SEKAYU, TERENGGANU

Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	Tanda tangan
5/10/04	6.30pm	Ue 7400	Rij



24/2/10

LP  
24  
FST  
1  
2003

**KAJIAN KE ATAS KEPELBAGAIAN SPESIES MAMALIA KECIL DI DUA  
HABITAT BERLAINAN DI HUTAN REKREASI SEKAYU, TERENGGANU.**

**Oleh**

**ROSMIDZATUL AZILA BINTI MAT YAMIN**

PUSAT PEMBELAJARAN DIGITAL SULTANAH NUR ZAHIRAH

**Laporan projek ini dikemukakan sebagai memenuhi keperluan untuk mendapatkan  
Ijazah Sarjana Muda Sains Gunaan (Pemuliharaan dan Pengurusan Biodiversiti)**

**Jabatan Sains Biologi  
Fakulti Sains dan Teknologi  
Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia  
2003**

**1100025024**

Laporan projek ini hendaklah dirujuk sebagai:

Azila, M.Y.R. 2003. Kajian ke atas kepelbagaian spesies mamalia kecil di dua habitat berlainan di Hutan Rekreasi Sekayu, Terengganu. Laporan Projek Penyelidikan Ilmiah Tahun Akhir, Sarjana Muda Sains Gunaan (Pemuliharaan dan Pengurusan Biodiversiti), Fakulti Sains dan Teknologi, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia. 76p.

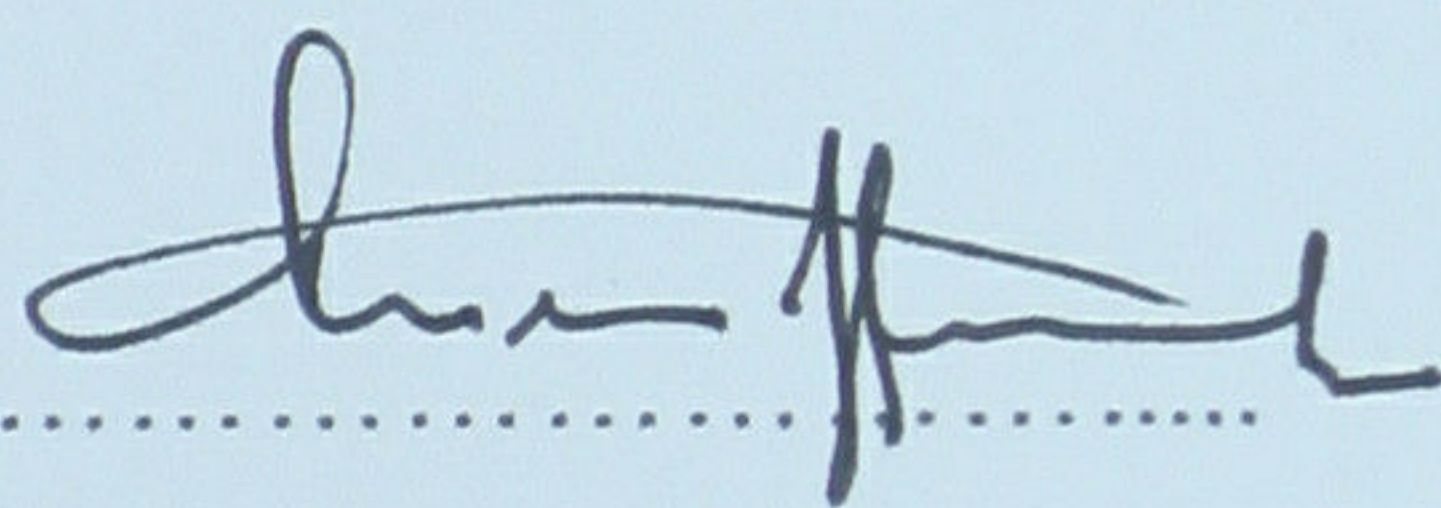
Tidak dibenarkan mengulang keluar mana-mana bahagian atau kandungan laporan ini dalam apa juga bentuk dan dengan apa cara samada secara elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman atau cara lain sebelum mendapat izin bertulis daripada penulis atau Penyelia Utama penulis tersebut.

**KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA**

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

Adalah ini diakui dan disahkan bahawa laporan projek penyelidikan tahun akhir bertajuk **Kajian ke atas kepelbagaian spesies mamalia kecil di dua habitat berlainan di Hutan Rekreasi Sekayu, Terengganu** oleh **Rosmidzatul Azila binti Mat Yamin** no matrik **UK 4570** telah diperiksa dan semua pembetulan yang telah disarankan telah dilakukan. Laporan ini dikemukakan kepada Jabatan Sains Biologi sebagai memenuhi sebahagian daripada keperluan memperoleh Ijazah **Sarjana Muda Sains Pemuliharaan dan Pengurusan Biodiversiti**, Fakulti Sains dan Teknologi, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia.

Disahkan oleh:

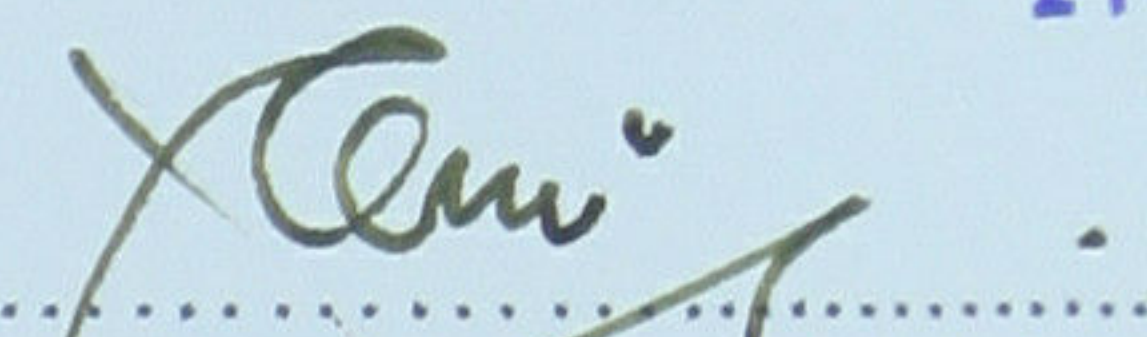


Penyelia Utama

Nama: **DR. MOHD. EFFENDY BIN ABD. WAHID**  
Lecturer

Cop **Dept. Of Biological Science**  
**Faculty Of Science and Technology**

Tarikh: **19.2.2003**  
**University College Of Science and Technology M'sia**  
**Mengabang Telipot**  
**21030 Kuala Terengganu**



Penyelia kedua

Nama: **GHAZALI BIN OMAR**  
Pen. Peg. Hidupan Liar

Cop **Jabatan Perlindungan Hidupan Liar**  
**& Taman Negara Terengganu.**

Tarikh: **16/03/03**



Ketua Jabatan Sains Biologi

Nama: **PROF. DR. CHAN ENG HENG**  
Head

Cop **Dept. of Biological Sciences**  
**Faculty of Science & Technology**

Tarikh: **09.03.2003**  
**University College of Science & Technology Malaysia**  
**(KUSTEM)**  
**21030 Kuala Terengganu.**



*Teristimewa buat keluarga tersayang*

*Ayahanda (Mat Yamin bin Harun)*

*Bonda (Khatijah bt. Mat Ali)*

*Kakak:*

*(Rosmidza)*

*Adik-adik:*

*Ruzaifull Azmili*

*Ruzamrul Hidayu*

*Roziatul Hasmat*

*Mohd. Rufaizul Azuar*

*Rosni Emilinda*

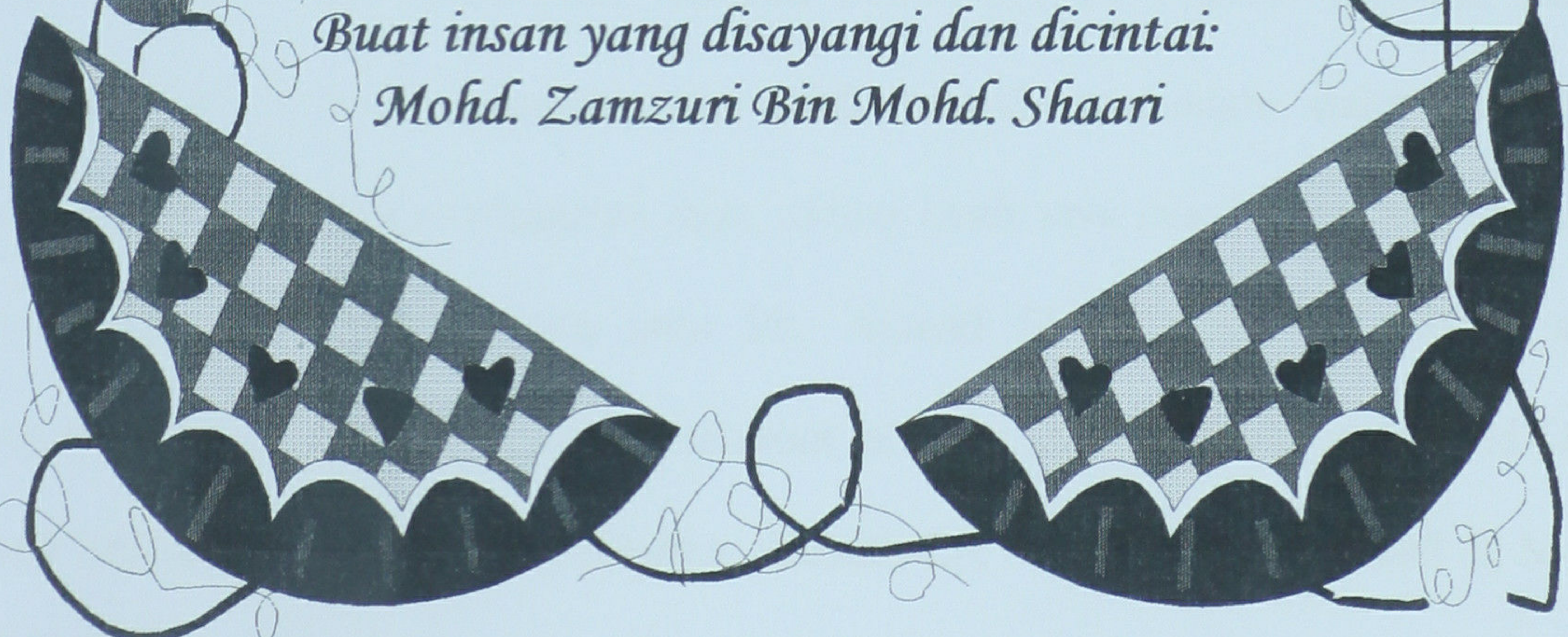
*Mohd. Rufaidie Hilmi*

*Mohd. Ruhairizal Azam*

*&*

*Buat insan yang disayangi dan dicintai:*

*Mohd. Zamzuri Bin Mohd. Shaari*



## PENGHARGAAN.

Assalamualaikum dan salam sejahtera,

Syukur saya ke hadrat Ilahi kerana dengan limpah kurnia-Nya maka saya telah dapat menyiapkan projek penyelidikan ilmiah ini dengan jayanya. Di sini saya ingin merakamkan penghargaan dan rasa terima kasih saya kepada semua individu yang telah memberi kerjasama dan tunjuk ajar kepada saya baik secara langsung mahupun secara tidak langsung sepanjang menjalankan penyelidikan ilmiah ini.

Pertama sekali saya mengucapkan jutaan terima kasih saya yang tak terhingga kepada Dr. Mohd. Effendy bin Abdul Wahid dan En. Ghazali bin Omar (Timbalan Pengarah, Jabatan PERHILITAN Terengganu), selaku penyelia saya yang telah banyak memberi tunjuk ajar, bimbingan, bantuan, nasihat, kritikan yang membina dan pendapat yang sangat berguna dan berharga kepada saya dalam menyiapkan projek ilmiah ini. Seterusnya, ribuan terima kasih diucapkan kepada Tuan Haji Sahir (Pengarah Bahagian Penyelidikan dan Konservasi, Jabatan PERHILITAN Cheras) yang telah membantu dari segi peralatan untuk persampelan. Ucapan berbanyak-banyak terima kasih juga ditujukan buat Dr. Lim Boo Liat (penyelidik, Jabatan PERHILITAN Cheras) dan En. Zainal (kakitangan PERHILITAN Cheras) yang telah banyak membantu dalam membuat pengecaman spesies. Tidak ketinggalan juga, terima kasih saya ucapkan kepada Pengarah Jabatan PERHILITAN Terengganu iaitu En. Ahmad Shamsuddin Haji Shaari serta kakitangan-kakitangan di bawah jabatan tersebut iaitu En. Ahmad Sawaluddin Abd Gani, En. Ayub Marsan, En. Hasimi, En. Ibrahim Ahmad, En. Mohd. Zuri Mohamad @ Mohd. Yusoff, En. Samsuddin Osman, En. Nahar Abu Hassan dan En. Kefly yang telah banyak

membantu terutamanya semasa kerja-kerja di lapangan. Selain itu terima kasih juga diucapkan kepada kakitangan-kakitangan PERHILITAN Cheras yang lain iaitu En. Kadir, En. Sohimi, En. Ali, En. Alif dan kakitangan-kakitangan lain yang terlibat secara langsung dan tidak langsung dalam menyiapkan projek penyelidikan ilmiah ini. Diucapkan terima kasih juga kepada kakitangan-kakitangan makmal KUSTEM iaitu En. Mohamad Embong, En. Shahrul dan Kak Mahidawati di atas kerjasama yang dihulurkan. Semoga Allah S.W.T akan membalas segala jasa dan budi baik kalian.

Teristimewa buat keluarga tersayang iaitu mak, ayah, kakak dan adik-adik yang telah banyak memberi sokongan dan dorongan serta sentiasa mencurahkan doa ke hadrat Ilahi untuk kejayaan saya. Tidak lupa juga kepada insan tersayang (Mohd. Zamzuri bin Mohd. Shaari yang telah banyak memberi sokongan dan dorongan kepada saya. Begitu juga teman-teman seperjuangan yang dikasihi yang sama-sama menjalankan projek penyelidikan ini terutamanya Kak Ti dan Odah yang telah banyak memberi sokongan moral dan dorongan kepada saya. Terima kasih di atas dorongan dan sokongan kalian. Kalian akan sentiasa diingatan. Wassalam.



## ABSTRAK

Kajian ke atas kekayaan dan kepelbagaian spesies mamalia kecil ini telah dijalankan pada bulan Julai 2002 di Hutan Rekreasi Sekayu, Terengganu. Ia telah dijalankan di dua habitat berlainan iaitu habitat hutan primer dan habitat hutan rekreasi. Tiga kaedah telah digunakan untuk pengumpulan data dalam kajian ini iaitu kaedah tangkapan menggunakan perangkap sangkar, jaring kabut dan pemerhatian secara langsung. Sebanyak 25 buah perangkap dan lima rawan jaring kabut digunakan di setiap kawasan kajian. Sejumlah 128 individu daripada 25 spesies telah berjaya direkodkan sepanjang kajian ini dijalankan. Spesies-spesies tersebut adalah terdiri daripada jenis kelawar pemakan buah (*Cynopterus brachyotis*, *C. horsfieldi*, *Penthetor lucasi*, *Eonycteris spelaea*, *Chironax melanocephalus*, *Rousettus amplexicaudatus*, *Macroglossus sobrinus*), jenis kelawar pemakan serangga (*Rhinolophus luctus*, *Pipistrellus stenopterus*, *Scotophilus kuhlii*, *Hipposideros bicolor*, *Nycteris javanica*, *Callosciurus notatus*, *C. nigrovitatus*, *C. prevostii*, *Lariscus insignis*, *Sundasciurus tenuis*, *S. lowii*), rats (*Maxomys surifer*, *Rattus tiomanicus*, *Sundamys muelleri*), Flying Lemur (*Cynocephalus variegatus*), Otter Civet (*Cynogale bennetti*), porcupine (*Atherurus macrourus* dan *Trichys lipura*). Spesies-spesies yang direkodkan tergolong dalam sembilan famili iaitu Pteropodidae, Vespertilionidae, Rhinolophidae, Nycterididae, Sciuridae, Muridae, Hystricidae, Viverridae dan Cynocephalidae. Setiap habitat mempunyai kekayaan dan kepelbagaian spesies yang berbeza. Habitat hutan primer merekodkan 41 individu dengan 12 spesies. Manakala habitat hutan rekreasi merekodkan 87 individu dengan 19 spesies. Spesies yang paling dominan di kedua-dua habitat ialah *C. brachyotis*. Kekayaan dan kepelbagaian spesies yang tertinggi adalah direkodkan di habitat hutan rekreasi. Faktor-faktor seperti topografi, variasi vegetasi, kelimpahan makanan dan kesesuaian habitat adalah sangat penting dalam menentukan kekayaan dan kepelbagaian spesies di setiap habitat.

## ABSTRACT.

A study on richness and diversity of small mammals has been carried out in July 2002 at Sekayu Recreational Forest, Terengganu. The study was done in two different habitats namely primary forest habitat and recreational forest habitat. The method used to collect data were trapping by cage traps, mist net and direct observation. 25 traps and five mist nets were used in each habitat of study. The study has successfully recorded a total of 128 individuals from 25 species. The species are fruits bats (*Cynopterus brachyotis*, *C. horsfieldi*, *Penthetor lucasi*, *Eonycteris spelaea*, *Chironax melanocephalus*, *Rousettus amplexicaudatus*, *Macroglossus sobrimus*), insectivores bats (*Rhinolophus luctus*, *Pipistrellus stenopterus*, *Scotophilus kuhlii*, *Hipposideros bicolor*, *Nycteris javanica*), Squirrels (*Callosciurus notatus*, *C. nigrovitatus*, *C. prevostii*, *Lariscus insignis*, *Sundasciurus tenuis*, *S. lowii*), rats (*Maxomys surifer*, *Rattus tiomanicus*, *Sundamys muelleri*), Flying Lemur (*Cynocephalus variegates*), Otter Civet (*Cynogale bennetti*), Porcupine (*Atherurus macrourus* and *Trichys lipura*). The species represent nine families, that is Pteropodidae, Vespertilionidae, Rhinolophidae, Nycterididae, Sciuridae, Muridae, Hystricidae, Viverridae dan Cynocephalidae. Each habitat has different species richness and diversity. 41 individuals from 12 species were recorded in the primary forest habitat, whilst 87 individuals from 19 species were recorded in the recreational forest habitat. The most dominant species in both habitats was *C. brachyotis*. The highest species richness and diversity were recorded in the recreational forest habitat. Topography, variation of vegetation, abundant of food and habitat adaptation are the most important factors in determining the species richness and diversity in each location.