

KEREBELAGAHAN DAN KEKAYAAN SPESIES AMFIBIA
DAN BERTILIA DI BAWASAN KAMPUS KUSTEM
SERTA KAWASAN SEKITARNYA

MORIMAN BIN MOHD BOOR

FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA
2006

**KEPELBAGAIAN DAN KEKAYAAN SPESIES AMFIBIA DAN REPTILIA DI
KAWASAN KAMPUS KUSTEM SERTA KAWASAN SEKITARNYA.**

Oleh

Norizwan bin Mohd Noor

Laporan penyelidikan ini diserahkan untuk memenuhi
sebahagian keperluan bagi
Ijazah Sarjana Muda Sains (Sains Biologi)

Jabatan Sains Biologi
Fakulti Sains dan Teknologi
KOLEJ UNIVERSITI SAINS DAN TEKNOLOGI MALAYSIA
2006

Laporan projek ini hendaklah dirujuk sebagai:

Norizwan, M. N. 2006. kepelbagaian dan kekayaan spesies amfibia dan reptilia di kawasan kampus kustem dan kawasan sekitarnya. Laporan projek, Bachelor Sains, Fakulti Sains dan Teknologi, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia, Terengganu. 50p.

Tidak dibenarkan mengeluarkan mana-mana bahagian dan kandungan laporan ini dalam apa jua bentuk samaada 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

**BORANG PENGESAHAN DAN KELULUSAN
PROJEK PENYELIDIKAN I DAN II**

Adalah ini diakui dan disahkan bahawa laporan penyelidikan bertajuk: Kepelbagaian dan Kekayaan Spesies Amfibia dan Reptilia di Kawasan Kampus KUSTEM dan Kawasan Sekitarnya.

Oleh Norizwan bin Mohd Noor, No. Matrik UK 8137 telah diperiksa dan semua pembetulan yang disarankan telah dilakukan. Laporan ini dikemukakan kepada Jabatan Sains Biologi sebagai memenuhi sebahagian daripada keperluan memperoleh Ijazah Sarjana Muda Sains-Sains Biologi, Fakulti Sains dan Teknologi, Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia.

Disahkan oleh:

Penyelia Utama

AMIRRUDDIN AHMAD

Pensyarah

Nama:

Jabatan Sains Biologi

Fakulti Sains dan Teknologi

Cop Rasmi:

Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia,
21030 Kuala Terengganu.

Tarikh:

Ketua Jabatan Sains Biologi

Nama:

PROF. MADYA DR. NAKISAH BT. MAT AMIN

Ketua

Jabatan Sains Biologi

Fakulti Sains dan Teknologi

Cop Rasmi:

Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia
(KUSTEM)
21030 Kuala Terengganu.

Tarikh:

PENGHARGAAN

Setinggi-tinggi penghargaan diucapkan kepada semua pihak yang memberi bantuan dalam menyiapkan kajian dan laporan projek akhir tahun ini. Terutamanya kepada penyelia saya, En. Amirrudin Ahmad atas kebenaran beliau untuk menyelia projek saya ini. Atas segala sokongan dan bantuan dan sokongan yang beliau berikan supaya laboran projek ini dapat disiapkan dengan efisien. Ribuan terima kasih diucapkan.

Ribuan terima kasih diucapkan kepada En. Syed Ahmad Rizal yang banyak membantu semasa di dalam makmal penyelidikan dan juga sewaktu proses menyiapkan laporan projek ini.

Ucapan terima kasih juga kepada pihak KUSTEM yang menyediakan pelbagai peralatan yang membantu dalam kajian ini seperti makmal penyelidikan, alatan-alatan kimia, serta pusat sumber yang membolehkan saya mencari maklumat yang diperlukan dalam kajian ini.

Tidak lupa juga kepada ahli keluarga yang banyak memberi dorongan selama saya di pusat pengajian ini. Ribuan terima kasih.

JADUAL KANDUNGAN

	Muka surat
PENGHARGAAN	i
JADUAL KANDUNGAN	ii
SENARAI JADUAL	iv
SENARAI RAJAH	v
SENARAI SINGKATAN	vi
SENARAI LAMPIRAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
1.0 PENDAHULUAN	1
1.1 Pengenalan	1
1.2 Objektif	2
2.0 ULASAN BAHAN RUJUKAN	3
2.1 Herpetologi sebagai kajian lapangan	3
2.2 Reptilia	5
2.3 Amfibia	6
2.4 Habitat	8
2.5 Kos dan keuntungan ektoeterma dan endoderma	9

2.6 Kajian herpetologi di Malaysia	10
3.0 METODOLOGI	12
3.1 Lokasi	12
3.2 Persampelan	13
3.3 Pengecaman	14
3.4 Penyediaan	15
3.5 Analisis statistik	15
4.0 KEPUTUSAN	19
4.1 Amfibia	19
4.2 Reptilia	20
4.3 Taburan spesies	22
4.4 Jadual analisis	25
5.0 PERBINCANGAN	28
5.1 Faktor yang mempengaruhi kajian	28
5.2 Kepelbagaian spesies	30
5.3 Analisis data	33
6.0 KESIMPULAN	36

RUJUKAN	37
LAMPIRAN	39
VITAE KURIKULUM	50

SENARAI JADUAL

Jadual		muka surat
5.3.1	Bilangan keseluruhan spesies yang ditangkap dalam kajian ini	21
5.3.2	Bilangan spesies yang ditemui di kawasan kampus KUSTEM	22
5.3.3	Bilangan spesies yang ditangkap di kawasan asrama	22
5.3.4	Bilangan spesies yang ditangkap di kawasan pantai	23
5.4.1	Analisis data untuk amfibia	24
5.4.2	Analisis data untuk reptilia	24

SENARAI RAJAH

Rajah	muka surat
5.1 Peta kawasan kajian	11
5.1 Bilangan spesies dan individu di kawasan kampus KUSTEM	27
5.2 Bilangan spesies dan individu di kawasan asrama	27
5.3 Bilangan spesies dan individu dikawasan pantai KUSTEM	28

SENARAI SINGKATAN

cm	-	centimeter
%	-	peratus
Km	-	kilometer
M	-	molar
L	-	liter

SENARAI LAMPIRAN

Lampiran 1 : Jadual persampelan pertama stesen satu	39
Lampiran 2 : Jadual persampelan kedua stesen satu	40
Lampiran 3 : Jadual persampelan ketiga stesen satu	41
Lampiran 4 : Jadual persampelan pertama stesen dua	42
Lampiran 5 : Jadual persampelan kedua stesen dua	43
Lampiran 6 : Jadual persampelan pertama stesen tiga	44
Lampiran 7 : Jadual persampelan kedua stesen tiga	45
Lampiran 8 : Spesies <i>Gecko petricolus</i>	46
Lampiran 9 : Spesies <i>Calotes versicolor</i>	47
Lampiran 10 : Spesies <i>Bufo divergens</i>	48
Lampiran 11 : Spesies <i>Varamus salvator</i>	49
Lampiran 12 : Spesies <i>Mabuya multifasciata</i>	50

ABSTRAK

Terdapat Sebanyak 241 individu dari 10 spesies telah ditemui dan dikenalpasti di kawasan kajian ini. Semua spesies ini adalah daripada tujuh famili iaitu Bufonidae, Ranidae, Agamidae, Geckonidae, Elapidae, Scincidae, dan Varanidae. Daripada keputusan yang diperolehi, kawasan kampus KUSTEM mempunyai nilai indeks yang paling tinggi. Indeks Shannon-Weiner bagi amfibia di kawasan kampus adalah 0.19 dan 0.09 bagi nilai indeks Simpson. Kawasan asrama dan pantai menunjukkan nilai sifar kerana hanya satu spesies ditemui di kawasan ini. Untuk reptilia pula, nilai indeks Shannon-Weiner yang diperolehi ialah 1.17 dikawasan kampus, 0.89 dikawasan asrama dan 0.36 di kawasan pantai. Indeks Simpson pula menunjukkan nilai 0.63 di kawasan kampus, 0.55 di kawasan asrama, dan 0.16 di kawasan pantai. Antara faktor yang mempengaruhi kajian adalah faktor abiotik, pembangunan, kualiti alam sekitar, dan geografi.

**SPECIES DIVERSITY AND RICHNESS OF AMPHIBIAN AND REPTILES AT
KUSTEM CAMPUS AND ITS VICINITIES**

ABSTRACT

The total number of amphibians and reptilians collected during this study is 241 individual from 10 species. These species consists of seven families which comprises of Bufonidae, Ranidae, Agamidae, Geckonidae, Elapidae, Scincidae, and Varanidae. According to the result, KUSTEM campus has the higher value of the Shannon-Weiner and Simpson index. Shannon-Weiner value is 0.19 and Simpson index value is 0.09 for amphibian in the campus area. The beach and hostel area value for the Shannon-Weiner and Simpson index is zero because only one species of amphibian captured. For reptiles, Shannon-Weiner shows the value of 1.17 in campus area, 0.89 in the hostel area and 0.36 in beach area. Simpson index shows the value of 0.63 in the campus area, 0.55 in hostel area, and 0.16 in the beach area. Influence factor of this study is abiotic, development, environmental quality and geography.