

**POTENSI SUMBER ALAM SEMULAJADI DAN  
AKTIVITI KEMASYARAKATAN SETEMPAT  
SEBAGAI DAYA TARIKAN PELANCONGAN ALAM  
SEMULAJADI DI MENUMBUK, SABAH**

**KIM ASBIYALLAH SHAH AKIM**

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

**TESISINI DIKEMUKAKAN UNTUK  
MEMENUHI SYARAT MEMPEROLEHI  
IJAZAH SARJANA SAINS**

**INSTITUT BIOLOGI TROPIKA DAN  
PEMULIHARAAN  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH  
2012**

**UNIVERSITI MALAYSIA SABAH**  
**BORANG PENGESAHAN STATUS TESIS**

JUDUL : POTENSI SUMBER ALAM SEMULAJADI DAN AKTIVITI KEMASYARAKATAN SETEMPAT SEBAGAI DAYA TARIKAN PELANCONGAN ALAM SEMULAJADI DI MENUMBUK, SABAH

IJAZAH : SARJANA SAINS

Saya KIM ASBYYALLAH SHAH AKIM, Sesi Pengajian 2006-2012, mengaku membenarkan tesis Sarjana Sains ini disimpan di Perpustakaan Universiti Malaysia Sabah dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut: -

1. Tesis adalah hak milik Universiti Malaysia Sabah.
2. Perpustakaan Universiti Malaysia Sabah dibenarkan membuat salinan untuk tujuan pengajian sahaja.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan tesis ini sebagai bahan pertukaran antara institusi pengajian tinggi.
4. Sila tandakan (/)

- SULIT** (Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau Kepentingan Malaysia seperti termaktub di dalam AKTA RAHSIA RASMI 1972).
- TERHAD** (Mengandungi maklumat TERHAD yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan dijalankan).
- TIDAK TERHAD**

  
(Tandatangan Penulis)

Alamat Tetap:  
Universiti Apartment 2, Jln Sulaman  
Blok I-7-2, 88200 Kota Kinabalu, Sabah.

Tarikh: 30 Julai 2012

Disahkan Oleh,

  
(Tandatangan Pustakawan)  
**NURULAIN BINTI ISMAIL**  
LIBRARIAN  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

**PROF. DATIN. DR MARYATI MOHAMED**  
(Penyelia Utama)

**KELVIN KUEH BOON HEE**  
(Penyelia Utama)

## **PENGAKUAN**

Saya akui tesis ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang setiap satunya telah dijelaskan sumbernya.

20 Julai 2012



---

KIM ASBIYALLAH SHAH AKIM

PS05-005-013

## **PENGESAHAN**

**NAMA : KIM ASBIYALLAH SHAH AKIM**

**NO. MATRIK : PS05-005-013**

**TAJUK : POTENSI SUMBER ALAM SEMULAJADI DAN AKTIVITI KEMASYARAKATAN SETEMPAT SEBAGAI DAYA TARIKAN PELANCONGAN ALAM SEMULAJADI DI MENUMBUK, SABAH**

**IJAZAH : IJAZAH SARJANA SAINS**

**TARIKH VIVA : 28 Januari 2011**

### **DIPERAKUKAN OLEH**

#### **PENYELIA UTAMA**

1. Prof. Datin Dr. Maryati Mohamed

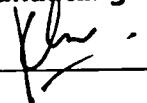
**Tandatangan**

---

#### **PENYELIA BERSAMA**

2. Kelvin Kueh Boon Hee

**Tandatangan**



## **PENGHARGAAN**

Dengan nama Allah yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang.

Untuk kesekian kalinya, saya ingin memanjatkan rasa syukur kepada ALLAH S.W.T kerana memberi saya kekuatan untuk menghabiskan amanah ini.

Pertama sekali saya ingin mengucapkan dengan penuh rasa sayang dan ikhlas kepada Prof. Datin Dr. Maryati Mohamed kerana telah menjadi penyelia utama saya sepanjang pengajian ini. Rasa sabar beliau dalam mendidik dan memberi tunjuk ajar tidak pernah padam. Malah naluri keibuan beliau telah mendorong saya agar terus berjuang dalam menyiapkan tesis ini. Terima kasih yang tidak terhingga saya ucapkan kepada En. Kueh Boon Hee kerana telah banyak memberi tunjuk ajar tanpa mengira masa sekaligus menjadi penyelia kedua saya. Jasa beliau tidak akan saya lupakan sampai bila-bila.

Bersyukur ke hadrat Illahi kerana telah mempertemukan saya dengan rakan sekajian iaitu Cik Suzen Immit Mojiol. Beliau sentiasa berada bersama di kala terbenam bersama di dalam lumpur, berenang bersama ketika air pasang dan teman ketika mengalami kesusahan. Tidak lupa juga kepada Cik Elora Poukin dan Cik Alessandra Markos yang turut bersama dalam kajian ini.

Rasa terima kasih ini juga saya beri kepada staf-staf perhutanan di Kuala Penyu di antaranya ialah En. Amat, En. Kamli, En. Gregory, En. Mahsum, dan beberapa staf kerana telah banyak membantu saya dalam menyiapkan tesis saya. Segala jasa dan tunjuk ajar mereka tidak akan dilupakan kerana tanpa mereka saya tidak akan sampai ke kawasan kajian di Hutan Simpan Menumbuk. Terima kasih juga kepada Pengarah Perhutanan Sabah kerana memberi keizinan saya untuk menjalankan kajian saya di Hutan Simpan Menumbuk.

Tidak lupa juga kepada staf-staf pejabat Daerah Menumbuk kerana memberi kemudahan tempat tinggal dan sambutan bersahur bersama-sama pada 1 Ramadhan 2007 tidak akan dapat saya lupakan.

Terima kasih yang tidak terhingga kepada rakan-rakan Institut Biologi Tropika dan Pemuliharaan; Maximus Livon Lo Ka Fu, Alvin Azril Mahat, Azrie Aliamat, Hasan Aris, Pak Zainal, Julianah, Freddy Disuk, Kak Lucy, Kak Gom, Kak Azimah, Daniel dan tidak lupa juga kepada Allahyarham Dr. Fairus Jalil yang banyak memberi idea dan penulisan tesis ini. Semoga roh beliau di tempatkan di dalam golongan yang soleh. Amin. Seterusnya kepada En.Zulhazman Hamzah, yang kini sedang berkhidmat di Universiti Malaysia Kelantan terima kasih saya ucapkan di atas tunjuk ajar beliau.

Kepada ibu bapa saya yang berada di Kota Belud, kasih sayang dan perihatin mereka amatlah saya hargai dan terima kasih kerana menjadi tulang belakang saya selama ini. Tanpa nasihat dan sokongan daripada kedua orang tua, kemungkinan besar saya tidak mampu untuk menyiapkan tesis ini. Kasih sayang mereka membuatkan saya terus gagah dan tidak pernah erti putus asa. Serta Keluarga yang berada di Pasir Putih, Putatan, segala semangat mereka berikan kepada saya amatlah saya hargai.

Akhirnya, kepada suami saya Fitrie Zulhilmi Mahali terima kasih saya ucapkan kerana kasih sayang tidak terhingga yang beliau berikan membuatkan saya tidak pernah untuk berputus asa menyiapkan penulisan tesis. Segala kata yang diberi dan dipegang.

Segala kasih yang beliau curahkan dipantrikan. Terima kasih kerana memberi sokongan selama ini. Semoga Allah mempermudahkan semuanya Amin.

## **Abstrak**

### **POTENSI SUMBER ALAM SEMULAJADI DAN AKTIVITI KEMASYARAKATAN SETEMPAT SEBAGAI DAYA TARIKAN PELANCONGAN ALAM SEMULAJADI DI MENUMBUK, SABAH.**

Kajian untuk mengkaji potensi Menumbuk (Hutan Simpan Menumbuk dan Pekan Menumbuk), Sabah sebagai destinasi baru pelancongan alam semulajadi telah dijalankan dari September 2006 sehingga September 2007. Keluasan kawasan kajian adalah 57.1 km<sup>2</sup>. Potensi pelancongan alam semulajadi telah dikesan melalui hasil-hasil objektif kajian. Objektif-objektif dalam kajian adalah untuk mengenalpasti kepelbagaiannya produk pelancongan alam semulajadi dari segi biodiversiti (flora, fauna dan serangga), pemandangan dan kebudayaan setempat, mengenalpasti aktiviti-aktiviti masyarakat setempat untuk pelancongan alam semulajadi, serta mengkaji persepsi masyarakat setempat tentang penerimaan terhadap pelancongan alam semulajadi di Menumbuk. Kaedah-kaedah kajian yang digunakan adalah penggunaan plot/transek untuk flora, pemerhatian burung dengan menggunakan binokular, penggunaan perangkap untuk mamalia kecil, pemerhatian di sepanjang 12 batang anak sungai untuk primat, penggunaan jaring sapuan dan perangkap lekit untuk serangga, serta kajian soal selidik terhadap masyarakat setempat. Hasil-hasil kajian menunjukkan bahawa flora, fauna dan serangga di Menumbuk mempunyai potensi yang tinggi sebagai produk-produk pelancongan alam semulajadi. Di antaranya ialah pokok-pokok bakau, spesies burung yang endemik kepada Borneo: *Muscicapa griseisticta*, Bangkatan yang endemik (*Nasalis larvatus*), dan kelip-kelip (Coleoptera: Lampyridae) dengan kerlipan cahayanya yang sangat menarik untuk diperhatikan. Aktiviti-aktiviti masyarakat setempat yang berpotensi pelancongan alam semulajadi dan boleh dilakukan di kawasan ini adalah "boating", "homestay programme", persembahan budaya (tarian dan muzik), dan merasa dan menghasilkan produk-produk tempatan (makanan). Penerimaan masyarakat setempat adalah positif terhadap pembangunan pelancongan alam semulajadi di Menumbuk. Dengan adanya pembangunan pelancongan alam semulajadi di Menumbuk, diharapkan agar ia dapat mengimbangi pengurusan biodiversiti dan peningkatan ekonomi masyarakat setempat.

Kata kunci: Pelancongan alam semulajadi, hutan paya bakau, biodiversiti, masyarakat setempat, Menumbuk, Sabah

## **Abstract**

A research to study the potential of Menumbuk (Menumbuk Forest Reserve and Menumbuk Town), Sabah as a new nature tourism destination was carried out from September 2006 to September 2007. The area is approximately 57.1 km<sup>2</sup>. The potential was indicated through results of several research objectives. Objectives of this research were to identify the variety of nature tourism products in terms of biodiversity (flora, fauna and insects), the scenery and local culture, to identify local activities for nature tourism, as well as to study the perception of the local community regarding the acceptance towards nature tourism at Menumbuk. The research methods employed were using plots/transects for flora, observation with binocular on birds, trapping for small mammals, observation on boat along 12 rivers for primates, using sweep net and sticky traps for insects, and questionnaire survey on the local community. The research results showed that the flora, fauna and insects of this area have high potential as nature tourism products. Among them are the typical mangrove trees, the endemic bird species of Borneo: *Muscicapa griseisticta*, the endemic Proboscis Monkey (*Nasalis larvatus*), and the forever exciting to watch, flickering fireflies (Coleoptera: Lampyridae). The local activities with nature tourism potential that could be done in this area are boating, homestay programme, culture performance (dance and musical), and also tasting and making of local product (food). The perception of the local community is positive towards the development of nature tourism in Menumbuk. It is hoped that the development of nature tourism at Menumbuk will be able to balance the biodiversity management and local economy enhancement.

*Keywords:* Nature tourism, mangrove forest, biodiversity, local community, Menumbuk, Sabah

## SENARAI KANDUNGAN

	Muka Surat
<b>TAJUK MUKA DEPAN</b>	i
<b>PENGAKUAN</b>	ii
<b>PENGESAHAN</b>	iii
<b>PENGHARGAAN</b>	iv
<b>ABSTRAK</b>	vi
<b>ABSTRACT</b>	vii
<b>SENARAI KANDUNGAN</b>	viii
<b>SENARAI JADUAL</b>	xi
<b>SENARAI RAJAH</b>	xiii
<b>SENARAI SINGKATAN DAN SIMBOL</b>	xv
<b>SENARAI LAMPIRAN</b>	xvi
 <b>BAB 1: PENGENALAN</b>	
1.1 Konsep Pelancongan	1
1.1.1 Pelancongan Alam Semulajadi	2
1.2 Pelancongan Alam Semulajadi Di Malaysia dan Sabah	3
1.3 Kepentingan dan Keperluan Lokasi Baru untuk Pelancongan Alam Semulajadi	4
1.4 Menumbuk, Sabah	5
1.5 Kepentingan Hutan Paya Bakau Sebagai Lokasi Pelancongan Alam Semulajadi	7
1.6 Pernyataan Masalah	8
1.7 Objektif Kajian	9
 <b>BAB 2: ULASAN PERPUSTAKAAN</b>	
2.1 Tanah Lembap	10
2.2 Pengurusan Tanah Lembap Di Sabah	13
2.3 Hutan Paya Bakau	15
2.4 Pengkelasan Hutan	15
2.5 Nilai-Nilai Ekologi dan Ekonomi Hutan Paya Bakau	17
2.6 Pelancongan Alam Semulajadi	19
2.7 Pembangunan Pelancongan Alam Semulajadi	21

## di Hutan Paya Bakau Di Sabah

### **BAB 3: METODOLOGI**

3.1	Kawasan Kajian	25
3.2	Kaedah Kajian	28
3.2.1	Kajian Diversiti Flora	28
3.2.2	Kajian Diversiti Fauna	31
3.2.3	Kajian Soal Selidik Terhadap Masyarakat Menumbuk	33
3.2.4	Analisis Statistik	34

### **BAB 4: KEPUTUSAN**

4.1	Biota di Hutan Simpan Menumbuk	37
4.1.1	Flora	37
4.1.2	Fauna	41
a.	Mamalia Kecil	41
b.	Burung	43
c.	Primat	46
4.1.3	Serangga (Insekta)	48
4.1.4	Keseluruhan	50
4.2	Demografi Masyarakat Menumbuk	51
4.3	Persepsi Penduduk Menumbuk Terhadap Pelancongan Alam Semulajadi	57
4.3.1	Penerimaan terhadap Pelancongan Alam Semulajadi	57
4.4	Tarikan-tarikan Lain untuk Pelancongan Alam Semulajadi di Menumbuk (Pekan Menumbuk dan Hutan Simpan Menumbuk)	60
4.4.1	Tarikan-tarikan Lain untuk Pelancongan Alam Semulajadi di Menumbuk (Fauna selain <i>Macaca fascicularis</i> dan Serangga)	62
4.4.2	Tarikan-tarikan Lain untuk Pelancongan Alam Semulajadi di Menumbuk (Flora selain pokok bakau dan nipah)	64
4.4.3	Tarikan-tarikan Lain untuk Pelancongan Alam Semulajadi di Menumbuk (Pemandangan dan Budaya)	65
4.5	Aktiviti-aktiviti Pelancongan Alam Semulajadi di Menumbuk	70

### **BAB 5: PERBINCANGAN**

5.1	Pelancongan Alam Semulajadi	72
5.2	Demografi, Biodiversiti dan Topografi Menumbuk	73

5.2.1	Demografi Masyarakat Menumbuk	73
5.2.2	Biodiversiti Menumbuk	76
5.2.3	Topografi Menumbuk	79
5.3	Produk-produk Pelancongan Alam Semulajadi yang Berpotensi di Menumbuk	80
5.4	Analisis SWOT (Potensi Menumbuk Sebagai Satu Lokasi Pelancongan Alam Semulajadi)	86
5.5	Penerimaan Penduduk Menumbuk Terhadap Pelancongan Alam Semulajadi	87
<b>BAB 6: KESIMPULAN</b>		89
<b>RUJUKAN</b>		91
<b>LAMPIRAN</b>		100

## **SENARAI JADUAL**

	<b>Muka Surat</b>
Jadual 2.1 Jenis-Jenis Tanah Lembap Di Malaysia	12
Jadual 2.2 Senarai Kawasan-Kawasan Tanah Lembap Yang Terdapat Di Sabah	14
Jadual 2.3 Pengelasan Hutan Simpan Kekal Di Sabah	17
Jadual 2.4 Nilai-Nilai Ekologi Dan Ekonomi Hutan Paya Bakau	19
Jadual 4.1 Diversiti Pokok Bakau Di Hutan Simpan Menumbuk, Sabah	38
Jadual 4.2 Indeks Diversiti, Kesamarataan Dan Kepadatan Bagi Spesies Pokok Bakau Mengikut Transek	40
Jadual 4.3 Diversiti Mamalia Kecil Di Hutan Simpan Menumbuk, Sabah	41
Jadual 4.4 Indeks Diversiti Mamalia Kecil Di Hutan Simpan Menumbuk	42
Jadual 4.5 Diversiti Burung Di Hutan Simpan Menumbuk, Sabah	43
Jadual 4.6 Indeks Diversiti Shanon Weiner Dan Kesamarataan Burung Di Hutan Simpan Menumbuk, Sabah	45
Jadual 4.7 Taburan <i>Macaca Fascicularis</i> Di 12 Batang Sungai Dalam Hutan Simpan Menumbuk	46
Jadual 4.8 Diversiti Bagi Serangga (Insekta) Di Hutan Simpan Menumbuk	48
Jadual 4.9 Senarai Semak Biota Di Hutan Simpan Menumbuk, Sabah	50
Jadual 4.10 Penerimaan Penduduk Menumbuk Terhadap Pelancongan Alam Semulajadi	57
Jadual 4.11 Tarikan-Tarikan Pelancongan Alam Semulajadi Di Menumbuk: Fauna, Flora, Pemandangan Dan Budaya	60
Jadual 4.12 Tarikan-Tarikan Lain Untuk Pelancongan Alam Semulajadi Di Menumbuk (Fauna)	62

Jadual 4.13	Tarikan-Tarikan Lain Untuk Pelancongan Alam Semulajadi Di Menumbuk (Flora)	64
Jadual 4.14	Tarikan-Tarikan Lain Untuk Pelancongan Alam Semulajadi Di Menumbuk Dari Segi Pemandangan	66
Jadual 4.15	Tarikan-Tarikan Lain Untuk Pelancongan Alam Semulajadi Di Menumbuk Dari Segi Budaya	68
Jadual 4.16	Aktiviti-Aktiviti Pelancongan Alam Semulajadi Di Hutan Simpan Menumbuk	70

## **SENARAI RAJAH**

		<b>Muka Surat</b>
Rajah 3.1	Kawasan Kajian : Menumbuk	27
Rajah 3.2	Kaedah Plot/Transek Bagi Kajian Diversiti Flora	28
Rajah 3.3	Peta Menunjukkan Tujuh Transek Dan Lima Plot Pada Setiap Transek	30
Rajah 4.1	Spesies <i>Rhizophora Apiculata</i> Di Hutan Simpan Menumbuk	37
Rajah 4.2	Spesies <i>Nypa Fruticans</i> Di Hutan Simpan Menumbuk	38
Rajah 4.3	Perbandingan Komposisi Spesies Pokok Bakau Di Ketujuh-Tujuh Transek Di Hutan Simpan Menumbuk	39
Rajah 4.4	Kelimpahan Mamalia Kecil Di Hutan Simpan Menumbuk	42
Rajah 4.5	Kelimpahan Burung Pada Setiap Kampung Di Hutan Simpan Menumbuk	45
Rajah 4.6(a)	<i>Macaca Fascicularis</i> Yang Terdapat Di Hutan Simpan Menumbuk	47
Rajah 4.6(b)	<i>Macaca Fascicularis</i> Yang Terdapat Di Hutan Simpan Menumbuk	47
Rajah 4.7	Kelimpahan Serangga Di Hutan Simpan Menumbuk	49
Rajah 4.8	Jantina Responden Dari Menumbuk	51
Rajah 4.9	Bangsa Responden Dari Menumbuk	52
Rajah 4.10.	Umur Responden Dari Menumbuk	53
Rajah 4.11	Kelayakan Akademik Responden Dari Menumbuk	54
Rajah 4.12	Jenis-Jenis Pekerjaan Responden Dari Menumbuk	55
Rajah 4.13	Pendapatan Responden Dari Menumbuk	56
Rajah 4.14	Peratusan Penerimaan Penduduk Menumbuk Terhadap Pelancongan Alam Semulajadi	58
Rajah 4.15	Peratusan Rasional-Rasional Penduduk Menumbuk Bersetuju Dengan Pelancongan Alam Semulajadi	58

Rajah 4.16	Peratusan Rasional-Rasional Penduduk Menumbuk Tidak Bersetuju Dengan Pelancongan Alam Semulajadi	59
Rajah 4.17	Peratusan Responden Yang Mengakui Potensi Terhadap Tarikan-Tarikan Pelancongan Alam Semulajadi Di Menumbuk	61
Rajah 4.18	Peratusan Responden Yang Mengakui Potensi Bagi Tarikan-Tarikan Lain Untuk Pelancongan Alam Semulajadi Di Menumbuk (Fauna)	63
Rajah 4.19	Peratusan Responden Yang Mengakui Potensi Bagi Tarikan-Tarikan Lain Untuk Pelancongan Alam Semulajadi Di Menumbuk (Flora)	65
Rajah 4.20	Peratusan Responden Yang Mengakui Potensi Bagi Tarikan-Tarikan Lain Untuk Pelancongan Alam Semulajadi Di Menumbuk Dari Segi Pemandangan	67
Rajah 4.21	Peratusan Responden Yang Mengakui Potensi Bagi Tarikan-Tarikan Lain Untuk Pelancongan Alam Semulajadi Di Menumbuk Dari Segi Budaya	69
Rajah 4.22	Peratusan Penerimaan Responden Bagi Aktiviti-Aktiviti Pelancongan Alam Semulajadi Di Hutan Simpan Menumbuk	71
Rajah 5.0	Analisis SWOT	86

## **SENARAI SINGKATAN DAN SIMBOL**

<b>UNESCO</b>	Pertubuhan Pendidikan, Saintifik dan Kebudayaan Bangsa-bangsa Bersatu
<b>HPLM</b>	Hutan Paya Laut Matang
<b>JPNP</b>	Jabatan Perhutanan Negeri Perak
<b>Km<sup>2</sup></b>	Kilometer persegi (luas)
<b>KKWC</b>	Kota Kinabalu Wetland Center
<b>KKCBS</b>	Kota Kinabalu City Bird Sanctuary
<b>Hp</b>	Kuasa kuda
<b>HB</b>	Panjang Kepala dan badan
<b>T</b>	Panjang Ekor
<b>W</b>	Berat
<b>HF</b>	Panjang Kaki Kanan
<b>E</b>	Panjang Telinga
<b>MS</b>	Kematangan atau Kedewasaan
<b>S</b>	Jantina
<b>H'</b>	Indeks Kepelbagaiannya Shanon-Weiner
<b>Σ</b>	Jumlah Keseluruhan
<b>P<sub>i</sub></b>	Parameter populasi
<b>Ln</b>	Logaritma Biasa
<b>i</b>	Pemalar
<b>UNWTO</b>	United Nations Development Programme/World Tourism Organization
<b>WTO</b>	World Tourism Organization
<b>UNDP</b>	United Nations Development Programme
<b>MESCOT</b>	Model Ecologically Sustainable Community Based Conservation and Tourism
<b>IUCN</b>	The World Conservation Union

## **SENARAI LAMPIRAN**

**Muka Surat**

Lampiran A    Borang Soal Selidik

**100**

## **BAB 1**

### **PENGENALAN**

#### **1.1 Konsep Pelancongan**

Pelancongan merupakan industri perkhidmatan utama yang kian berkembang maju dan mendatangkan pendapatan besar dalam bentuk tukaran wang asing serta perkembangan industri kecil dan sederhana yang berkaitan di Malaysia. Memandangkan industri ini menjana kesan penggandaan yang tinggi dalam pelbagai sektor lain, pelancongan menyediakan landasan yang lebih luas bagi rantaian perantaraan dan dalaman sektor. Lebih banyak usaha bersepada telah diambil untuk menggembungkan dan menyalur sumber bagi menaiktaraf infrastruktur dan kemudahan pelancongan, serta membangunkan lebih banyak produk dan perkhidmatan pelancongan yang inovatif. Keutamaan akan terus diberi bagi mencapai pembangunan pelancongan yang mampan (Unit Perancangan Ekonomi, 2010).

Menurut Mathieson & Wall (1982), pelancongan adalah gerakan sementara oleh manusia ke destinasi lain di luar tempat kerja dan tempat tinggalnya yang biasa. Pelancongan juga merangkumi kegiatan-kegiatan yang mereka lakukan selama berada di destinasi tersebut dan kemudahan-kemudahan yang disediakan untuk memenuhi keperluan mereka. Menurut Mason (2003) pula, pelancongan adalah kajian tentang manusia yang berada di luar 'habitat' asalnya yang mana ia memberi reaksi kepada industri serta memberi impak terhadap sosial, ekonomi dan persekitaran fizikal.

### **1.1.1 Pelancongan Alam Semulajadi**

Pelancongan alam semulajadi menjadi salah satu kegiatan pelancongan yang paling penting pada masa sekarang kerana industri pelancongan telah mengalami pembangunan yang menggalakkan dan menyumbang kepada pendapatan tukaran asing yang tinggi serta menjana perniagaan baru dan peluang pekerjaan. Dalam tempoh RMK ke-9, industri pelancongan akan terus menjadi sumber pertumbuhan baru yang utama dan pemacu kepada pembangunan sektor perkhidmatan. Jumlah pelancong domestik dan antarabangsa semakin meningkat. Semakin banyak negara di dunia kini cuba memajukan pelancongan alam semulajadi untuk beberapa faedah tertentu. Ketibaan pelancong ke Malaysia dijangka meningkat pada kadar purata 8.4 peratus setahun dan mencapai 24.6 juta menjelang tahun 2010. Sehubungan ini, pendapatan pelancongan dijangka meningkat pada kadar tahunan purata 13.9 peratus kepada RM59.4 bilion pada tahun 2010 dan dijangka memberi sumbangan besar kepada jumlah pendapatan Negara. Kerajaan Malaysia terus menggalakkan dan membangunkan pelancongan alam semulajadi seperti yang digariskan dalam Pelan Ekopelancongan Kebangsaan yang mengenalpasti 48 kawasan utama. Malaysia mendapat faedah daripada penyenaraian Gua Mulu, Sarawak dan Taman Kinabalu, Sabah sebagai tapak Warisan Dunia oleh Pertubuhan Pendidikan, Saintifik dan Kebudayaan Bangsa-Bangsa Bersatu (UNESCO), serta pembangunan kawasan-kawasan alam semula jadi lain seperti taman marin di Pulau Tioman dan Pulau Redang yang kaya dengan pelbagai sumber alam semulajadi yang dipromosi sebagai daya tarikan pelancong (Unit Perancangan Ekonomi, 2010).

Menurut Ceballos-Lascurain (1996), pelancongan alam semulajadi adalah perjalanan dan lawatan yang bertanggungjawab terhadap alam sekitar ke kawasan-kawasan semulajadi untuk menikmati dan menyedari akan sifat-sifat semulajadi kawasan (termasuk kebudayaan kini dan pada waktu lalu), menggalakkan pemuliharaan alam semulajadi, membawa kesan yang rendah, serta membolehkan penglibatan masyarakat tempatan di dalam aktiviti-aktiviti sosio-ekonomi yang positif (Kementerian Kebudayaan Kesenian dan Pelancongan Malaysia 1996; Ross & Wall, 1999; Scheyvens, 1999; Jafar Jafari, 2000; Weaver, 2001; Page & Dowling, 2002). Pelancongan alam semulajadi didefinisikan sebagai pengembaraan yang bertujuan

untuk mewujudkan kesefahaman dalam kebudayaan dan persejarahan yang tergolong dalam persekitaran, menekankan penjagaan ekosistem, dan menghasilkan faedah dalam bentuk ekonomi kepada masyarakat tempatan dan kerajaan untuk menggalakkan pemuliharaan alam semulajadi (Hawkins, 1994; Goeldner et.al, 2000).

Beberapa persetujuan telah dicapai tentang definisi pelancongan alam semulajadi. Ceballos-Lascurain (1987) merupakan salah seorang penyumbang terbesar yang diperakui dalam mendefiniskan pelancongan alam semulajadi, sementara yang lain pula mempercayai bahawa Hetzer (1965) yang telah mendefinisikan pelancongan alam semulajadi pada tahun 1960 lagi (Weaver, 2001). Hetzer (1965) telah mengenalpasti empat prinsip tentang pelancongan alam semulajadi (Weaver, 2001) iaitu;

- i) Meminimumkan impak terhadap alam sekitar.
- ii) Menghormati budaya tuan rumah.
- iii) Memaksimumkan faedah atau keuntungan kepada masyarakat setempat.
- iv) Memaksimumkan kepuasan para pelancong.

## **1.2 Pelancongan Alam Semulajadi Di Malaysia dan Sabah**

Kampung Kuantan di Kuala Selangor terkenal dengan kelip-kelip dan menjadi salah satu pusat pelancongan yang utama di Negeri Selangor. Kawasan tebing Sungai Selangor menjadi tempat kelip-kelip berkumpul pada waktu malam. Kuala Selangor merupakan salah satu contoh lokasi pelancongan alam semulajadi yang menjadikan kelip-kelip sebagai produk pelancongan alam semulajadi.

Lokasi-lokasi baru yang telah dibangunkan sebagai tempat pelancongan alam semulajadi adalah seperti Tanjung Piai dan Ulu Kukup di Johor, diikuti dengan Hutan Matang, Sarawak, serta Klias-Binsulok dan Hilir Kinabatangan di Sabah. Kesemua

lokasi-lokasi ini adalah sangat berpotensi dari segi produk-produk pelancongan alam semulajadi yang merangkumi biodiversiti flora, fauna dan serangga), pemandangan dan budaya.

Kawasan-kawasan alam semulajadi yang telah dibangunkan sebagai lokasi pelancongan alam semulajadi di Sabah adalah seperti Klias yang majoritinya di diam oleh Suku Kaum Bisaya dan Hilir Kinabatangan pula di diam oleh Suku Kaum Sungai yang mendiami Lampung-kampung di sepanjang sungai Kinabatangan (Ligunjang & Yong, 2004). Mahadimenakbar et al. (2003) mengatakan bahawa Hilir Kinabatangan mempunyai produk pelancongan yang sangat unik iaitu kelip-kelip dan diikuti dengan bangkatan (Goossens et al., 2003).

Taman-taman negara yang menjadi tarikan pelancong alam semulajadi adalah seperti Taman Negara Gunung Mulu yang terletak di Miri, Sarawak. Taman Negara Gunung Mulu mempunyai keluasan seluas  $528.7 \text{ km}^2$  yang dikelaskan sebagai Hutan Batu Kapur. Flora yang terdapat di Taman Negara Gunung Mulu mempunyai diversiti yang tinggi sebanyak 3,500 spesies tumbuhan dan diikuti dengan fauna yang mempunyai diversiti sebanyak 771 spesies fauna.

### **1.3 Kepentingan dan Keperluan Lokasi Baru untuk Pelancongan Alam Semulajadi**

Kepentingan dan keperluan lokasi baru untuk pelancongan alam semulajadi adalah untuk menampung kadar kemasukan pelancong sekaligus menjana ekonomi dan memberi peluang pekerjaan kepada masyarakat setempat (Unit Perancangan Ekonomi, 2010). Tujuan kajian ini dilakukan adalah untuk memprospek lokasi baru yang berpotensi untuk dijadikan sebagai tempat pelancongan alam semulajadi selari dengan permintaan para pelancong alam semulajadi.

Pertambahan ketibaan pelancong antarabangsa dan pertumbuhan pelancongan domestik yang kukuh menyumbang kepada peningkatan kadar

penginapan hotel purata daripada 59.2% pada tahun 2000 kepada 63.5% pada tahun 2005. Pada waktu puncak, kadar penginapan purata di destinasi utama seperti Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur, Kota Kinabalu dan Melaka melebihi 80%. Kadar penginapan sepanjang tahun bagi hotel di tempat peranginan Genting Highlands, Pahang melebihi 80% manakala di Pulau Langkawi 60% dan diikuti dengan Johor dan Kuching di Sarawak mempunyai kadar penginapan purata di antara 50 hingga 60% (Unit Perancangan Ekonomi, 2010). Oleh yang demikian, dengan meningkatnya pertumbuhan pelancong ke Malaysia maka keperluan bagi lokasi baru terutamanya untuk pelancongan alam semulajadi sangat berkepentingan khasnya bagi membina infrastruktur hutan-hutan simpan yang terdapat di Malaysia, Sarawak dan Sabah.

Potensi pelancongan alam semulajadi untuk terus berkembang bukan sahaja dari segi mempromosikan produk, bahkan mengekalkan, menjaga kepentingan kawasan dan memelihara sumber secara berterusan juga menggalakkan pertumbuhan lokasi baru bagi pelancongan. Perkembangan produk pelancongan alam semulajadi adalah bergantung kepada sambutan dan penerimaan keatas produk, penjanaan produk kepada ekonomi negara dan meningkatkan taraf industri. Pembangunan bagi kawasan pelancongan alam untuk tujuan menaiktaraf adalah amat bermanfaat, tetapi perlulah dilakukan dengan sistematik agar tidak menjaskan atau merosakkan habitat (Jaznal, 2005).

Kajian-kajian terhadap keperluan lokasi baru di Sabah telah dibuat oleh Noraini (2005) dan Noraini (2006) yang mana masing-masing telah membuat kajian pelancongan alam semulajadi di Tabin dan Klias.

#### **1.4 Menumbuk, Sabah**

Sabah adalah sebuah negeri yang terletak di bahagian utara kepulauan Borneo dan merupakan negeri kedua terbesar di Malaysia selepas Sarawak. Sabah juga turut dikenali sebagai ‘Negeri di Bawah Bayu’ kerana kedudukannya yang berada di bahagian luar dan selatan zon ribut. Bandar-bandar utama di Sabah adalah Kota

Kinabalu, Kudat, Keningau, Papar, Sipitang, Tuaran, Penampang, Semporna, Lahad Datu dan Tawau. Penduduk Sabah terdiri daripada masyarakat berbilang kaum, di mana kumpulan etnik terbesar adalah kaum Kadazandusun (satu pertiga) dan diikuti oleh Bajau, Murut, dan kaum-kaum minoriti lain. Bahasa rasmi negeri Sabah ialah Bahasa Melayu, namun terdapat bahasa-bahasa lain yang ditutur; seperti Bahasa Inggeris, dan bahasa ibunda mereka masing-masing. Walaupun Bahasa Melayu merupakan bahasa perantaraan utama namun Bahasa Melayu Sabah yang digunakan oleh masyarakat Sabah mempunyai sedikit perbezaan daripada Bahasa Melayu piawai (Bahasa Melayu Baku). Sabah adalah satu kawasan yang berbukit bukau. Gunung Kinabalu yang tertinggi di Asia Tenggara tersergam indah pada ketinggian 4,095 meter.

Menumbuk terletak di antara Daerah Kuala Penyu dan Wilayah Persekutuan Labuan. Menumbuk merangkumi kampung-kampung yang terdapat di Pekan Menumbuk dan kampung-kampung yang terdapat dalam Hutan Simpan Menumbuk. Penduduk kampung di Menumbuk majoritinya berbangsa Brunei dan diikuti dengan Kedayan dan Bisaya. Hutan Simpan Menumbuk berkeluasan  $57.10\text{ km}^2$ . Menumbuk mempunyai 12 batang anak sungai yang terdapat dalam Hutan Simpan Menumbuk. Hutan Simpan Menumbuk adalah hutan kelas V iaitu hutan paya bakau, yang terdiri daripada pokok-pokok bakau dan pokok nipah. Hutan Simpan Menumbuk terdiri daripada pelbagai biodiversiti (flora, fauna dan serangga) yang sangat unik dari segi morfologinya.

Menumbuk juga menjadi tempat persinggahan para pelancong yang hendak ke Wilayah Persekutuan Labuan. Menumbuk mempunyai feri dan bot-bot kecil sebagai kemudahan para pelancong untuk ke Wilayah Persekutuan Labuan. Menumbuk juga mempunyai pejabat-pejabat sektor kerajaan selain daripada sekolah-sekolah dan pejabat daerah. Di antaranya adalah Pejabat Polis, Pejabat Pos, Klinik Kesihatan, Jabatan Haiwan dan Ternakan, Jabatan Pelabuhan dan Dermaga Sabah, dan Jabatan Kastam.

## **1.5 Kepentingan Hutan Paya Bakau Sebagai Lokasi Pelancongan Alam Semulajadi**

Hutan paya bakau sebagai lokasi pelancongan alam semulajadi adalah penting dari segi pembangunan infrastruktur dan pemuliharaan biodiversiti. Sekumpulan penyelidik dari Universiti Putra Malaysia telah menjalankan projek rundingan penyelidikan Hutan Paya Laut Matang (HPLM) untuk membantu pihak berkepentingan dengan memberikan input-input yang akan digunakan oleh Jabatan Perhutanan Negeri Perak (JPNP) dalam menyediakan Rancangan Kerja Sepuluh Tahun kawasan hutan tersebut bagi tempoh 2010 hingga 2019. Projek yang dijalankan di Hutan Paya Laut Matang akan memberikan maklumat berguna untuk mencapai matlamat pengurusan sumber bakau secara lestari untuk pengeluaran kayu, serta menjamin pendapatan penduduk setempat, serta menjaga alam sekitar. Potensi sumber hutan paya bakau untuk pembangunan industri pelancongan juga dikaji menerusi analisis '*stakeholder*' (Abdullah Mohd et al. 2007). Hutan Simpan Menumbuk memerlukan pengurusan dan pemuliharaan biodiversiti dalam ekosistem hutan paya bakau yang baik dan sistematik kerana hutan simpan ini mempunyai pelbagai produk biodiversiti yang sangat berpotensi untuk menarik para pelancong alam semulajadi. Kawasan hutan simpan yang menempatkan pokok-pokok bakau di Menumbuk dipantau oleh Jabatan Perhutanan Mukim Kuala Penyu bagi mengelakkan penebangan pokok-pokok bakau secara haram.

Pengisytiharan Kawasan Tanah Lembap Hilir Kinabatangan-Segama sebagai Tapak Ramsar merupakan satu pengiktirafan kepada kawasan itu sebagai kawasan tanah lembap penting dunia kerana meliputi hutan bakau pesisir pantai dan hutan paya gambut yang jarang ditemui. Pengisytiharan itu dapat meningkatkan lagi usaha pemuliharaan kawasan tersebut yang mempunyai pelbagai spesies haiwan terancam seperti Badak Sumatera, Bangkatan dan Gajah Kerdil Borneo. Pengisytiharan Tapak Ramsar membolehkan sesebuah kawasan itu memperolehi bantuan dana kecil Ramsar dan dana-dana lain untuk pemuliharaan tanah lembap sebagai lokasi pelancongan alam semulajadi (Kementerian Pelancongan Malaysia, 2009).

## **RUJUKAN**

- Abdullah, M., Kamaruddin, M. N., Ahmad, A. N., Kamziah, A. K & Ismail Adnan, A. M. 2007. *Projek Rundingan Penyelidikan Hutan Paya Laut Matang*. Universiti Putra Malaysia.
- Alarcon-Aquilara, F. J., Roman-Ramos, R., Perez-Gutierrez, S., Aquilara-Contreras, A., Contreras-Weber, C. C & Flores-Saenz, J. L. 1998: Study of the anti-hyperglycemic effect of plants uses as antidiabetics. *Journal of Ethnopharmacology*, **61**:101-110.
- Aldrich-Blake, F. P. G & Chivers, D. J. 1976. Long tailed Macaques. Malayan forest primates. New York: Plenum Press.
- Anon. 2003. *Sector contents in district plan document*. A report to town and regional planning Department Sabah, Sabah Forestry Department.
- Arief, F., Ma'rof, R., & Zahid, E. 2009. Assessing sense of community dimension of community capacity building in tourism development in Shiraz, Iran. *European Journal Of Social Sciences*. **7**(3), 126-132.
- Beharrel & Wong, M. 2004. *Ekosistem Tanah Lembab Di Asia*. [www.books.google.com.my/wetlands\\_ecosystems\\_in\\_asia](http://www.books.google.com.my/wetlands_ecosystems_in_asia). Accessed on 28 May 2010.
- Bentley, J. M. & Catterall, C. P. 1997. The use of bushland, corridors and linear remnants by Birds in Southeastern Queensland, Australia. *Conservation Biology* **11**: 1173–1189.
- Blake, J. G. & Karr, J. R. 1987. Breeding birds of isolated woodlots: area and habitat relationships. *Ecology*. **68**: 1724–1734.

- Böhning-Gaese, K. & Bauer, H. G. 1996. Changes in species abundance, distribution, and diversity in Central European bird community. *Conservation Biology* **10**: 175–187.
- Boonratana, R. 1993. *The ecology and behaviour of the Proboscis Monkey (Nasalis Larvatus) in the Lower Kinabatangan, Sabah*. PhD Thesis. Faculty of Graduate Studies, Mahidol University, Thailand.
- Borner, M. 1973. *Progress Report No. 1 Of February 7<sup>th</sup>, 1973. WWF - Project 884: Sumatran Rhino*. Selangor. Malaysia. February 1973.
- Bosi, E. J. 2003. Report on Sumatran Rhino survey. In Maryati, M., Andau, M. & Schithuizen, M. (eds) *Tabin Limestone Scientific Expedition 2000*. Pp. 145-148. Kota Kinabalu: Universiti Malaysia Sabah.
- Buck, J. 1988. Synchronous rhythmic flashing of fireflies. *Part II. Q. Rev. Biol.* **63** (3): 265–289.
- Ceballos-Lascurain, H. 1987. The future of ecotourism. *Mexico Journal*, January, 13–14.
- Ceballos-Lascuráin, H. 1996. *Tourism, ecotourism and protected areas: the state of nature-based tourism around the world and guidelines for its development*. Gland: IUCN
- Chew, D. T. W. 1994. Private sector perspectives on development of nature tourism in Sabah. In Ti,T.C. (ed). *Issues and challenges in developing nature tourism in Sabah*, Pp. 109-116. Kota Kinabalu: Institute for Development Studies.
- Chivers, D. J. 1994. Functional anatomy of the gastrointestinal tract. In Davies, A.G., & Oates, J. F. (eds.). *Colobine Monkeys: Their ecology, behaviour and evolution*, Pp. 205–257. Cambridge: Cambridge University Press.

Choegyal, L. 1994. Nature Tourism: Nepal's Experience. In Ti, T.C. (ed). *Issues and challenges in developing nature tourism in Sabah*, Pp. 85-93. Kota Kinabalu: Institute for Development Studies.

Clutton-Brock, T. H. 1975. Ranging behaviour of Red Colobus (*Colobus Badius Tephrosceles*), In the gombe National Park. *Animal Behaviour*. **23**: 706–722.

Clarke, P. J. & Allaway, W. G. 1993. The generation niche of the Grey Mangroves (*Avicennia Marina*): Effects of salinity, light and sediment factors on establishment, growth and survival in the field. *Oecologia*. **93** (4): 548–556.

Clarke, P. J. & Myerscough, P. J. 1993. The intertidal limits of avicennia marina in Southeastern Australia: the effect of physical conditions, interspecific competition and predation on establishment and survival. *Aust. J. Ecol.* **18** (3): 307–315.

Cooke, K. 1982. Guidelines for socially appropriate tourism development in British, Columbia. *Journal Of Travel Research*. Vol **21**: 22-28.

*Daily Express*. 2004. KK's Unique Mangrove Asset. 19 February.

Deng, Y., King, B. & Bauer, T. 2002. Evaluating natural attractions for tourism. *Annals Of Tourism Research*. **29** (2): 422-438.

Dombois-Miller, D. 1974. *Aims and method of vegetation*. *Ecology*. Toronto: John Wiley And Sons. Inc.

Doxey, G. V. 1975. A causation theory of visitor-resident irritants: methodology and research inferences. *Travel and tourism research association Sixth Annual Conference Proceeding*. Salt Lake City: University Of Utah. Pp. 195-98.

Fiffy Hanisdah, S. 2008. *The potential of rhino-tourism in Tabin Wildlife Reserve, Lahad Datu, Sabah*. M.Sc. Thesis. Institute for Tropical Biology and Conservation. Universiti Malaysia Sabah.

- Gill, J. P. 2000. *Baseline breeding bird survey of the dun law wind farm*. Report to renewable Energy Systems Ltd. By Environmentally Sustainable Systems, Edinburgh.
- Goeldner, C. R., Brent Ritchie J. R., & Robert W. M. 2000. *Tourism principles, practices and philosophies*. (8th Ed). New York: John Wiley & Sons.
- Goodfrey, K. B. 1998. Altitudes towards sustainable tourism in the UK: A view from local government. *International Journal of Tourism Management*. **19**(3):213-224.
- Goossens, B., Setchell, J. M., Abulani, D. M. A., Mohd. Fairus, J., James, S. S., Sailun, H. A., Maklarin, H. L., Seventri, A. D., Sariningsih, S. S. & Acrenaz, M. 2003. A boat survey of primates in the Lower Kinabatangan Wildlife Sanctuary. In Maryati, M., Takano, A., Goosens, B. & Indran, R. (eds). *Lower Kinabatangan Scientific Expedition 2002*. Pp. 37-45. Kota Kinabalu: Universiti Malaysia Sabah.
- Groombridge, B. 1992. *Global Biodiversity: Status of the earth's living resources*. London: Chapman & Hall.
- Groves, C. P. 1999. Primate Taxonomy. Washington: Smithsonian Institution Press.
- Hawkins, D. E. 1994. Ecotourism: Opportunities for developing countries. In Theobald, W. (ed). *Global Tourism. The Next Decade*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Hetzer, W. 1965. Environment, Tourism, Cultures. *Link*. July: 1-3.
- IUCN. 2006. *IUCN red list of threatened species. species survival commision, international union for the conservation of nature and natural resources*. [www.iucn.org](http://www.iucn.org). Accessed on 20 September 2006.

IUCN. 2010. *IUCN red list of threatened species*. species survival commision, international union for the conservation of nature and natural resources. [www.iucn.org](http://www.iucn.org). Accessed on 20 Mac 2010.

Jabatan Perhutanan Sabah, 2007. [www.forest.sabah.gov.my](http://www.forest.sabah.gov.my). Accessed on 15 September 2007.

Jafar, Jafari. 2000. *Encyclopedia of Tourism*. London: Routledge, Taylor & Francis Group.

Jaznal Travel Group Sdn.Bhd, 2005. <http://wbb0046.spp.moe.edu.my>. Accessed on 15 April 2011.

Jokimäki, J. & Huhta, E. 1996. Effects of landscape matrix and habitat structure on a bird community in Northern Finland: A Multi-Scale Approach. *Ornis Fennica* 73: 97–113.

Jumaat, H. A., Mohd. Puat, D., Mohd. Nasir, H., Abdul Habir, A., Harith, M. R., Ramlan, O., & Mohd. Ridzwan, E. 2005. Kepelbagaian spesies dan corak taburan pokok bakau juvenile di Hutan Simpan Pulau Kecil, Matang. In Shaharuddin, M. I., Azahar, M., Razani, U., Kamaruzaman, A. B., Lim, K. L., Suhaili, R., Jalil, M. S., & Latif, A. (eds). *Sustainable Management of Matang Mangroves: 100 Years and Beyond: Hutan Paya Bakau Larut, Matang, Perak*. Pp. 218-222. Matang: Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia.

Kementerian Kebudayaan, Kesenian, Pelancongan Malaysia. 1996. *Laporan Tahunan*. Kuala Lumpur.

Kementerian Sumber Asli Dan Alam Sekitar Malaysia. 2007. *Laporan Tahunan 2006*. Kuala Lumpur.

Kementerian Pelancongan Malaysia. 2009. *Laporan Tahunan 2008*. Kuala Lumpur.

- Kern, J. A. 1964. Observations on The Habits of The Proboscis Monkey, *Nasalis Larvatus* (Wurmb), Made In The Brunei Bay Area, Borneo. *Zoologica, New York Zool. Soc.* **49**(11): 183–191.
- Kueh, B. H. 2005. 'Anurans Tourism' in Crocker Range Park : Convergence of research and local people involvement towards conservation. *Proceedings of 10<sup>th</sup> Sabah Inter- Agency Tropical Ecosystem (SITE) Research Seminar, 17-18 November 2005, Kota Kinabalu, Sabah.*
- KOPEL, 2007. *Dokumen Ringkas "Miso Walai Homestay" Dengan Kerjasama Pelancongan Sabah.* Kota Kinabalu.
- Liaw, J., Johniu, F & Majungki, J. 2004. Potential attractions for tourism in peat swamp forest and other wetlands in Sabah. In Kugan, F. & Chey, V. K. (eds). *Proceedings of the 9<sup>th</sup> Sabah Inter-Agency Tropical Ecosystem (SITE) Research Seminar: Conservation and management of peat swamp forest and other wetlands in Sabah: Issues and Challenges.* Pp. 155-162, Kota Kinabalu, Sabah.
- Ligunjang, J & Yong, S. C. 2004. Mangrove tourism development in Sabah: Potentials and challenges. In Shaharuddin, M. I., Azahar, M., Razani, U., Kamaruzaman, A. B., Lim, K. L., Suhaili, R., Jalil, M. S. & Latif, A. *Sustainable Management of Matang Mangroves: 100 Years and Beyond: Hutan Paya Bakau Larut, Matang, Perak.* Pp. 371-379. Matang: Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia.
- Lim, S. H. 1996. *A survey of proboscis monkeys and other wildlife in the Bukau Area, Klias Peninsula, and an assessment of local conservation and development issue.* Project MYS 252-92. World Wildlife Fund, Malaysia.
- Mackinnon, J. & Phillips, K. 1993. *A Field Guide To The Birds Of Borneo, Sumatra, Java and Bali.* New York: Oxford University Press Inc.
- Mahadimenakbar, M. D., Schilthuizen, M. & Zulhazman, H. 2003. Preliminary survey of fireflies (Coleopteran: Lampyridae) in Lower Kinabatangan, Sabah. In

Maryati, M., Takano, A., Goosen, B & Indran, R. (eds). *Lower Kinabatangan Scientific Expedition 2002*. Pp. 27-35. Kota Kinabalu: Universiti Malaysia Sabah.

Mahadimenakbar, M. D., Schilthuizen, M. & Zulhazman, H. 2004. Conservation of fireflies in Sabah and their potential as nature tourism attraction. *Paper presented in BBEC International Conference*. 24-26 February 2004. Kota Kinabalu, Sabah.

Maryati, M., Aini, A. I. & Rashid, A. S. 2005. The Insects of Klias Forest Reserve And Its Adjacent Areas. In Kugan, F & Chey, V. K. (eds). *Proceedings of 9<sup>th</sup> Sabah Inter-Agency Tropical Ecosystem (Site) Research Seminar: Research Seminar: Conservation And Management Of Peat Swamp Forest And Other Wetlands In Sabah: Issues And Challenges*. Pp. 120-136, Kota Kinabalu, Sabah.

Maryati, M., Mohd. Noh, D. & Chew, D. 2000. Nature tourism in Binsulok Sabah. In Maryati, M., Mashitah, Y. & Unchi, S. (eds). *The Klias-Binsulok Scientific Expedition*. Pp. 87-98. Kota Kinabalu: Universiti Malaysia Sabah.

Maryati, M., Mohd. Noh, D. & Unchi, S. 2000. Klias-Binsulok Peat Swamps: Is there hope for them? In Maryati, M., Mashitah, Y. & Unchi, S. (eds). *In the Klias-Binsulok Scientific Expedition*. Pp. 99-107. Kota Kinabalu: Universiti Malaysia Sabah.

Maryati, M., Sukarman, S., Aini, A. I., Zakaria, H. & Rashid, A. S. 2005. Avian Fauna Of Klias Forest Reserve, Beaufort, Sabah. In Kugan, F & Chey, V. K. (eds). *Proceedings of 9<sup>th</sup> Sabah Inter-Agency Tropical Ecosystem (SITE) Research Seminar: Conservation And Management Of Peat Swamp Forest And Other Wetlands In Sabah: Issues And Challenges*. Pp. 99-119, Kota Kinabalu, Sabah.

Mason, P. 2003. *Tourism Impacts, Planning And Management*. Great Britain: Biddles Ltd.

Mathieson, A. & Wall, G. 1982. *Tourism: Economic, Physical And Social Impacts.* Essex: Longman.

MESCOT (*Model Ecologically Sustainable Community Based Conservation And Tourism*), 2006. Miso Walai Homestay. Koperasi Pelancongan Mukim Batu Puteh Kinabatangan Bhd dan Pelancongan Malaysia.

Mohd. Lokman, H. & Sulong, I. 2001. *Mangroves Of Terengganu.* Kuala Terengganu: Kolej Universiti Sains & Teknologi Malaysia.

Noraini Makladin. 2006. *Tabin Wildlife Reserve: A Potential Nature Tourism Site.* M.Sc. Thesis. Institute for Tropical Biology and Conservation. Universiti Malaysia Sabah.

Noraini Nasaruddin. 2005. *Klias Peat Swamp Forest Reserve: Its Potential As A Nature Tourism Site From The Perspective of Local Community.* M.Sc. Thesis. Institute for Tropical Biology and Conservation. Universiti Malaysia Sabah.

Noramly, G. 2005. Bird Diversity at Matang Mangroves. In Shaharuddin, M. I., Azahar, M., Razani, U., Kamaruzaman, A. B., Lim, K. L., Suhaili, R., Jalil, M. S., & Latif, A. In *Sustainable Management of Matang Mangroves: 100 Years and Beyond: Hutan Paya Bakau Larut, Matang, Perak.* Pp. 288-295. Matang: Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia.

Noramly, G & Suzen, I. M. Tidak Diterbitkan. A Survey Of Bird Fauna In Kulamba Wildlife Reserve, Sandakan, Sabah, Malaysia. A report submitted after the 'Kulamba Scientific Expedition'.

Ong, J. E. 1994. The Status of Mangroves In ASEAN. in Wilkinson, C.R. (ed). *Living Coastal Resources of Southeast Asia: Status And Management.* Pp. 22-52. Townsville: Australian Institute of Marine Science.

- Ong, J. E., Gong, W. K., & Wong, C.H. 1985. Seven Years of Productivity Studies in a Malaysian Managed Mangrove Forest Then What? In Bardsley, K. N., Davie, J. D. S., & Woodroffe, C. D. (eds.). *Coasts And Tidal Wetlands Of The Australian Monsoon Region*. Pp. 213–223. Darwin: Australian National University.
- Page, R. & Dowling, R. K. 2002. *Ecotourism*. Harlow: Pearson Education.
- Payne, J. & Francis, C. 1998. *A Field Guide To The Mammals Of Borneo*. Kota Kinabalu: The Sabah Society.
- Pejabat Daerah Kecil Menumbuk. 2007. *Laporan Tahunan Daerah Menumbuk*. Kuala Penyu, Sabah.
- Perry, L. M. & Metzger, J. 1980. *Medicinal Plants Of East And Southeast Asia: Tributed Properties and Uses*. Cambridge: The M.I.T. Press.
- Pizam, A. 1978. Tourism Impact: The Social Costs To The Destination Community As Perceived By Its Residents. *Journal Of Travel Research*. **2**(4):8-12.
- Premanathan, M., Arakaki, R., Izumi, H., Kathiresan, K., Nakano, M., Yamamoto, N., & Nakashima, H. 1999. Antiviral Properties of A Mangrove Plant, Rhizophora Apiculata Blume, Against Human Immunodeficiency. *Virus-Antiviral Research*. **15**:113-122.
- Putz, F. E. & Chan, H. T., 1986. Tree Growth, Dynamics And Productivity Of A Mature Mangrove Forest In Malaysia. *Ecology Management*. **17** (2-3): 211–230.
- Rabinowitz, A. 1995. Helping A Species Go Extint: The Sumatran Rhino In Borneo. *Conservation Biology*. **9** (3): 482-488.
- Ramsar Convention. 1994. The Ramsar Convention On Wetlands Of International Importance Especially As Waterfowl Habitat. *The Sustainable Development Treaty Series*. Vol. I (2).

- Ross, S. & Wall, G. 1999. Ecotourism: Towards Congruence Between Theory And Practice. *Tourism Management*. **20**: 123-132.
- Scheyvens, R. 1999. Ecotourism and The Empowerment of Local Communities. *Tourism Management*. **20**: 245-249.
- Sha, C. M., Henry, B., & Senthival., N. 2008. Status and Conservation of Proboscis Monkey (*Nasalis Larvatus*) In Sabah East Malaysia. *Primate Conservation*. **23**:107-120.
- Stecker, B. 1996: *Ecotourism: Potential For Conservation And Sustainable Use of Tropical Forests*. Eschborn: Global Canopy Programme.
- Strange, M & Jeyarajasingan, A. 1993. Birds. *A Photographic Guide to the Birds of Peninsular Malaysia and Singapore*. Singapore: Sun Tree Publishing.
- Syed, A. R., Sivapragasam, A. & Rasainthiran, M. 2001. Entotourism In Malaysia: Status And Prospects. *Proceedings Of The 4<sup>th</sup> Asia Pacific Conference of Entomology, Kuala Lumpur*. Malaysia Plant Protection Society (Mapps) and Entomological Society Of Malaysia (Entoma), Kuala Lumpur.
- Tomlinson, P. B. 1986. *The Botany Of Mangroves*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Unit Perancangan Ekonomi. 2010. *Rancangan Malaysia Kesembilan 2006-2010*. Kuala Lumpur.
- Wan Sabri, W. M., & Sam Shor, N. Y. 1994. The Private Sector and Nature Tourism. In Ti, T. C. (ed). *Issues And Challenges In Developing Nature Tourism In Sabah*. Pp. 95-108. Kota Kinabalu: Institute for Development Studies.
- Weaver, D. 2001. *Ecotourism*. Australia: John Wiley & Sons.
- Winnie, S. M. 2010. Tourism Ministry to Focus on Promoting Eco Tourism by Ng Yen Yen. *Bernama*. 13 Jun 2010.

WTO/UNDP. 1992. *Guidelines: The Development of National Parks and Protected Areas for Tourism*. Madrid: WTO/UNDP Joint Publication.

Yahaya, J. & Ramu, S. C. 2003. *Coastal Resource Development In Malaysia: Is There A Need For Sustainable Mangrove Forest Management?* FEA Working Paper No. 2003-2.

Yansyah. 1993. *Beberapa Parameter Bio-Ekologi Penting Dalam Pengusahaan Monyet Ekor Panjang*. Jurusan Konservasi Sumberdaya, Hutan Fakultas, Bogor.

Yeoh, E. & Chan, J. 2000. Positioning Sabah As An International Tourist Destination. *Paper Presented In 4<sup>th</sup> International Conference "Tourism In Southeast Asia & Indo-China:Development, Marketing And Sustainability"*. June 24-26.

Zulhazman, H., Maryati, M., & Noraini, N. 2003. Perception Of Local Communities On Nature Tourism Activities At Lower Kinabatangan. In Maryati, M., Takano, A., Goossens, B. & Indran, R. (eds). *Lower Kinabatangan Scientific Expediton 2002*. Pp. 147-158. Kota Kinabalu: Universiti Malaysia Sabah.