

PENILAIAN INPUT EKOLOGI DALAM LAPORAN PENILAIAN  
ALAM SEKITAR (EIA AWAL) BAGI CADANGAN AKTIVITI  
PEMBALAKAN DI NEGERI SABAH

SITI SARAH SULAIMAN

DISERTASI INI DIKEMUKAKAN UNTUK MEMENUHI  
SEBAHAGIAN DARIPADA SYARAT MEMPEROLEHI IJAZAH  
SARJANA MUDA SAINS DENGAN KEPUJIAN

PROGRAM SAINS SEKITARAN  
SEKOLAH SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

Mac 2004



**UMS**  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

**BORANG PENGESAHAN STATUS TESIS@**

JUDUL: PENILAIAN INPUT EKOLOGI DALAM LAPORAN

PENILAIAN ALAM SEKITAR (EIA AWAL) BAGI CADANGAN  
AKTIVITI PEMBALAKAN DI NEGERI SABAH.

Ijazah: SARJANA MUDA SAINS

SESI PENGAJIAN: 2003/2004

Saya SITI SARAH BT. SULAIMAN  
(HURUF BESAR)

mengaku membenarkan tesis (LPS/Sarjana/Doktor Falsafah)\* ini disimpan di Perpustakaan Universiti Malaysia Sabah dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:

1. Tesis adalah hakmilik 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 yang termaktub di dalam AKTA RAHSIA RASMI 1972)

TERHAD

(Mengandungi maklumat TERHAD yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan dijalankan)

TIDAK TERHAD

Disahkan oleh

  
(TANDATANGAN PENULIS)

\_\_\_\_\_  
(TANDATANGAN PUSTAKAWAN)

Alamat Tetap: 8, KG. TEMALANG,  
EM 31, JLN. FODIANG, 06000  
JITRA, KEDAH.

\_\_\_\_\_  
Nama Penyelia

Tarikh: 22 MAC 2004

Tarikh: \_\_\_\_\_

CATATAN: \* Potong yang tidak berkenaan.

\*\* Jika tesis ini SULIT atau TERHAD, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/organisasi berkenaan dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh tesis ini perlu dikelaskan sebagai SULIT dan TERHAD.

@ Tesis dimaksudkan sebagai tesis bagi Ijazah Doktor Falsafah dan Sarjana secara penyelidikan, atau disertasi bagi pengajian secara kerja kursus dan penyelidikan, atau Laporan Projek Sarjana Muda (LPSM).



## PENGAKUAN

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

9 Februari 2004

---

SITI SARAH SULAIMAN

HS2001-2941

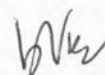


**PERAKUAN PEMERIKSA****DIPERAKUKAN OLEH**

Tandatangan

1. PENYELIA

( Dr. Vun Leong Wan)



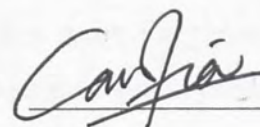
2. PEMERIKSA 1

( En. Justin Sentian )



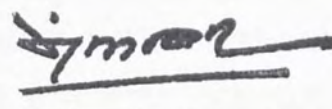
3. PEMERIKSA 2

(Cik Kamsia Budin)



4. DEKAN

(Prof. Madya Dr. Amran Ahmed)



## PENGHARGAAN

Setinggi-tinggi pujian saya panjatkan ke hadrat Allah S.W.T kerana dengan izin dan limpah kurnia-Nya jualah penulisan disertasi ini dapat saya siapkan dalam tempoh masa yang telah ditetapkan.

Jutaan terima kasih dan penghargaan saya tujukan khas kepada Dr. Vun Leong Wan selaku penyelia yang telah banyak memberikan tunjuk ajar, bimbingan, dan nasihat kepada saya dalam usaha menyiapkan projek ini. Tidak lupa penghargaan dan terima kasih kepada semua pensyarah program Sains Sekitaran: Prof. Madya Dr. Mohd. Harun Abdullah, Dr. Kawi Bidin, En. Justin Sentian, Cik Kamsia Budin dan Cik Farrah Anis Fazliatul Adnan, yang telah banyak membimbing saya sepanjang tempoh pengajian selama tiga tahun di UMS ini. Jasa kalian tetap dikenang.

Penghargaan teristimewa buat ayahanda Sulaiman Abdullah, bonda Harison Hj. Bahari serta seluruh kaum keluarga di atas sokongan semangat dan bantuan terutama dari segi kewangan kepada saya bagi memastikan penulisan disertasi ini dapat disempurnakan.

Terima kasih dan penghargaan untuk teman-teman seperjuangan terutamanya Ahmad Kamal Ghazali, Mohd. Imran Ariff, Noor Aishah Ali, Norsyariza Ayub yang sanggup mengorbankan waktu cuti semester untuk sama-sama menemankan saya ketika pencarian maklumat di UKM dan UPM. Terima kasih jua untuk Mohd. Nazim, senior yang tidak pernah lokek memberikan pandangan, cadangan serta banyak membantu saya dalam mengumpul data dan maklumat di Jabatan Perlindungan Alam Sekitar Sabah. Juga penghargaan untuk Mohd. Shah Rizal Abd. Samad, Nor Aslinah Asli, Noraini Ahmad serta seluruh warga Sains Sekitaran 2001-2004 yang banyak memberikan sokongan semangat kepada saya untuk menempuh cabaran dalam menyiapkan disertasi ini. Akhir sekali, penghargaan ini saya tujukan kepada seluruh kakitangan Jabatan Perlindungan Alam Sekitar Sabah di atas komitmen dan kerjasama yang diberikan kepada saya dalam menyiapkan kajian ini.



**PENILAIAN INPUT EKOLOGI DALAM LAPORAN PENILAIAN ALAM  
SEKITAR (EIA AWAL) BAGI CADANGAN AKTIVITI PEMBALAKAN DI  
NEGERI SABAH.**

**ABSTRAK**

Satu kajian telah dijalankan terhadap input ekologi yang dinyatakan di dalam laporan EIA Awal mengenai cadangan aktiviti pembalakan di negeri Sabah. Sebanyak tujuh buah laporan yang dikeluarkan di antara tahun 2001 dan 2002 oleh konsultan EIA telah digunakan bagi kajian ini. Kajian ini bermatlamat untuk menilai dan melihat sejauh mana input ekologi dipertimbangkan dalam laporan-laporan EIA yang telah dikeluarkan ini. Hasil kajian mendapati kualiti input ekologi dalam penyediaan laporan EIA bagi aktiviti pembalakan oleh konsultan, adalah masih jauh daripada menepati piawaian garis panduan yang telah dikeluarkan oleh Jabatan Perlindungan Alam Sekitar. Ini dapat dibuktikan berdasarkan keputusan akhir borang senarai semak yang telah disediakan dalam kajian di mana daripada tujuh buah laporan EIA yang dinilai, didapati secara keseluruhannya tiada satu pun laporan yang menyatakan secara jelas dan terperinci mengenai maklumat ekologi di kawasan projek dijalankan.



**ECOLOGICAL INPUT IN THE PRELIMINARY EIAs FOR PROPOSED  
LOGGING ACTIVITIES IN SABAH.**

**ABSTRACT**

Studies have been carried out to assess the consideration of ecological input in Preliminary EIAs. This study focused on logging activities in Sabah. The seven EIA reports were chosen from 2001 to 2002. The objective of this research is to know the extent of consideration of ecological input in EIA reports for proposed logging activities in Sabah. The result of this research showed that most of the EIA reports did not assess ecological input based on the guidelines from Environmental Protection Department. Based on the final result, ecological input were not being considered properly in the EIA for proposed logging activities.



## KANDUNGAN

	HALAMAN
PENGAKUAN	ii
PERAKUAN PEMERIKSA	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
SENARAI KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	xi
<b>BAB 1           PENDAHULUAN</b>	
1.1   PENILAIAN KESAN ALAM SEKITAR	1
1.2   FAKTOR EKOLOGI	2
1.3   OBJEKTIF KAJIAN	3
1.4   SKOP DAN KEPENTINGAN KAJIAN	3
<b>BAB 2           ULASAN PERPUSTAKAAN</b>	
2.1   DEFINISI DAN KONSEP EIA	4
2.2   PERKEMBANGAN EIA	5
2.3   KEPENTINGAN EIA	6
2.4   PERLAKSANAAN EIA DI MALAYSIA	6
2.4.1 Akta Kualiti Alam Sekeliling (AKAS) 1974	7





2.4.2	AKAS 1974 (Pindaan 1985)	9
2.4.3	Perintah Kualiti Alam Sekitar (Aktiviti Yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan Kepada Alam Sekitar) 1987	12
2.4.4	Aktiviti-Aktiviti Yang Tertakluk Kepada EIA	13
2.4.5	Syarat-Syarat EIA	13
2.5	PROSEDUR EIA DI MALAYSIA	14
2.5.1	Penilaian Awal	14
2.5.2	Penilaian Terperinci	15
2.5.3	Semakan Laporan EIA	15
2.5.4	Syarat-Syarat Kelulusan EIA	16
2.6	PROSEDUR EIA DI NEGERI SABAH	17
2.6.1	Enakmen Konservasi Alam Sekitar 1996	19
2.7	KELEMAHAN-KELEMAHAN EIA	22
2.8	KOMPONEN KAJIAN	24
2.9	KOMPONEN BIOLOGI	24
2.9.1	Definisi dan Konsep	24
2.9.2	Kelemahan Penilaian Aspek Biologi Dalam EIA	29
2.9.3	Kajian-kajian Terdahulu	30
2.10	PERHUTANAN DI NEGERI SABAH	31
2.10.1	Pembalakan di Sabah	33
2.10.2	Jenis-jenis Lesen Pembalakan	34



2.10.3	Kesan Pembalakan	34
<b>BAB 3</b>	<b>BAHAN DAN KAEDAH</b>	
3.1	PENGENALAN	37
3.2	LAPORAN EIA	37
3.3	SENARAI SEMAK	40
<b>BAB 4</b>	<b>HASIL DAN PERBINCANGAN</b>	
4.1	KEPUTUSAN KAJIAN DIBANDINGKAN DENGAN GARIS PANDUAN AKTIVITI PEMBALAKAN	41
4.2	PENDEKATAN KONSULTAN	43
4.3	MASA TINJAUAN	46
4.4	DATA PRIMER DAN DATA SEKUNDER	47
4.5	INPUT EKOLOGI DI KAWASAN PROJEK	49
4.6.1	Habitat Daratan	49
4.6.2	Hidupan Liar Daratan	50
4.6.3	Tumbuhan Daratan	52
4.6.4	Haiwan Daratan yang Lain	53
4.6.5	Habitat Akuatik	54
4.6.6	Haiwan Akuatik	54
4.6.7	Ikan	55
4.6.8	Hidupan Akuatik Lain	55
4.6.9	Jumlah yang Hadir	56
4.6.10	Status Spesis	56



**BAB 5 KESIMPULAN DAN CADANGAN**

5.1	KESIMPULAN	58
5.2	CADANGAN	59
	RUJUKAN	62
	LAMPIRAN	65



## SENARAI JADUAL

		Muka surat
1.1	Senarai undang-undang kecil yang digubal di bawah perundangan tertentu	8
1.2	Komponen-komponen biologi yang dinilai dalam penyediaan laporan EIA	26
3.1	Laporan EIA yang dinilai	38
4.1	Keputusan keseluruhan kajian	42
4.2	Pendekatan konsultan dalam mendapatkan maklumat di tapak projek	45
4.3	Masa tinjauan yang dilakukan oleh konsultan di tapak projek	47
4.4	Sumber data yang digunakan oleh konsultan bagi mendapatkan maklumat di tapak projek	49
4.5	Hidupan liar daratan yang wujud di kawasan projek berdasarkan laporan EIA	51



- 4.6 Tumbuhan daratan yang wujud di kawasan projek berdasarkan laporan EIA 53
- 4.7 Spesis ikan dan hidupan akuatik lain yang wujud di kawasan projek berdasarkan laporan EIA 55



## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 PENILAIAN KESAN ALAM SEKITAR**

*Environmental Impact Assessment* (EIA) atau Penilaian Kesan Alam Sekitar merupakan satu alat perancangan dalam mempertingkatkan keberkesanan pengurusan alam sekitar.

EIA memainkan peranan utama dalam mencegah berlakunya kesan ketara ke atas alam sekitar akibat pelaksanaan aktiviti projek pembangunan. Dalam proses EIA, kesan ke atas alam sekitar dikaji dan seterusnya langkah-langkah tebatan serta pengurusan alam sekitar dicadangkan (DOE Malaysia, 1997).

Penilaian Alam Sekitar (EIA) ini tidak bermatlamatkan keuntungan atau faedah dalam bentuk kewangan. Sebaliknya ia adalah satu kaedah yang diperkenal dan digunapakai dalam bidang perancangan pembangunan sebelum sesuatu projek dibangunkan bagi memastikan kepentingan alam sekitar terus terpelihara.



EIA diperkenalkan pertama kalinya di Amerika Syarikat oleh *National Environmental Policy Act (NEPA)* pada tahun 1969. Pelaksanaan EIA ini merupakan tindak balas daripada beberapa masalah alam sekitar yang timbul di Amerika Syarikat sekitar akhir tahun 1960-an. Cadangan pelaksanaannya dilakukan sendiri oleh kerajaan Amerika Syarikat pada ketika itu (Leonard & Anne, 1995).

Pada peringkat awal pelaksanaan EIA, ia lebih menekankan kepada kesan terhadap persekitaran biofizikal. Walau bagaimanapun, ia telah diubah berdasarkan kepentingan semasa. Berdasarkan *Handbook of Environmental Impact Assessment Guidelines* yang diterbitkan pada tahun 1988 dan dikemaskinikan pada tahun 1995 (DOE Malaysia, 1988; 1995) , terdapat tiga aspek utama yang diberikan penekanan dalam penyediaan laporan EIA iaitu faktor fiziko-kimia, faktor biologi dan faktor kemanusiaan. Menjadi matlamat kepada EIA untuk memastikan setiap aspek ini diteliti dan memastikan kemungkinan kesan yang timbul terhadap alam sekitar. Bagi aspek biologi yang dinilai, aspek-aspek seperti spesis dan populasi, termasuklah habitat dan komuniti merupakan antara komponen-komponen utama yang dipertimbangkan . Spesis, populasi, habitat dan komuniti ini diringkaskan sebagai faktor ekologi (Vun & Latiff, 1999).

## 1.2 INPUT EKOLOGI

Ekologi merujuk kepada kajian tentang interaksi di antara organisma-organisma hidup dan alam sekitarnya. Oleh itu, apa sahaja yang dinyatakan di bawah aspek biologi dalam laporan EIA sebenarnya adalah merupakan komponen ekologi (Vun & Latiff, 1999).



Aspek ekologi ini penting diberikan penekanan dalam sesuatu laporan EIA kerana setiap projek pembangunan yang ingin dilaksanakan pasti akan melibatkan input-input ekologi yang wujud di sesuatu kawasan tersebut. Sebarang gangguan terhadap keseimbangan ekologi akan membawa impak yang besar terhadap alam sekitar.

### **1.3 OBJEKTIF KAJIAN**

Kajian ini dijalankan bertujuan untuk menilai dan meneliti sejauh mana input ekologi dipertimbangkan dalam laporan-laporan EIA yang dikemukakan bagi projek pembalakan di negeri Sabah, dan dibandingkan dengan garis panduan aktiviti pembalakan yang telah ditetapkan oleh Jabatan Perlindungan Alam Sekitar Sabah.

### **1.4 SKOP DAN KEPENTINGAN KAJIAN**

Kajian ini memfokuskan kepada laporan EIA Awal (*Preliminary EIA*) bagi aktiviti pembalakan di negeri Sabah. Penilaian dibuat untuk setiap komponen ekologi yang dikemukakan dalam laporan-laporan EIA ini, untuk meninjau sama ada ia mematuhi atau tidak garis panduan yang telah ditetapkan oleh Jabatan Perlindungan Alam Sekitar. Segala kelemahan berkaitan aspek ekologi dalam laporan-laporan EIA ini akan dibincangkan dan diharapkan agar dapat diatasi dalam penyediaan laporan-laporan yang akan datang.





## BAB 2

### ULASAN PERPUSTAKAAN

#### 2.1 DEFINISI DAN KONSEP EIA

Menurut Justin & Piakong (2001), tiada dan tidak akan ada definisi yang diterima secara universal atau umum mengenai EIA. EIA didefinisikan dalam pelbagai pandangan yang tersendiri. EIA memberikan maklumat mengenai bagaimana projek yang dicadangkan untuk dibangunkan akan meninggalkan kesan terhadap alam sekitar (Ken Yeang, 1990). Munn (1979) mendefinisikan EIA sebagai proses mengenal pasti akibat pelaksanaan sesuatu pembangunan ke atas biogeofizikal persekitaran dan kesihatan, dan kebajikan manusia, dan menyampaikan maklumat ini ke satu peringkat di mana ia boleh mempengaruhi pihak yang bertanggungjawab dalam membuat keputusan ke atas pembangunan tersebut. *UK Department of Environmental (DOE UK)* (1989) pula menyatakan EIA sebagai satu teknik dan satu proses di mana maklumat mengenai kesan persekitaran yang disebabkan oleh sesuatu projek pembangunan dan lain-lain punca diambilkira oleh pihak berkuasa perancang dalam membuat keputusan sama ada pembangunan boleh diteruskan atau tidak. *The United Nations Economic Commission*



for Europe (UNECE) (1991), mendefinisikan EIA sebagai suatu penilaian kesan kepada alam sekitar oleh sesuatu aktiviti yang dirancang.

Di Malaysia, EIA didefinisikan sebagai suatu proses yang direka bentuk untuk mengenalpasti dan meramal kesan sesuatu pembangunan projek ke atas kesihatan dan kehidupan manusia, dan mentafsir dan menyampaikan maklumat mengenai kesan-kesan tersebut (JAS, 1994). Dalam erti kata lain, EIA adalah satu kajian untuk mengenalpasti, meramal, menilai dan menyampaikan maklumat mengenai kesan kepada alam sekitar akibat oleh cadangan sesuatu projek dan meperinci langkah-langkah kawalan sebelum projek diluluskan dan dilaksanakan (DOE Malaysia, 1987). Walau apapun definisi yang diberikan, kesemua pandangan ini jelas menyatakan bahawa EIA merupakan satu proses perancangan yang penting dalam memastikan pemeliharaan dan kelestarian alam sekitar walaupun pembangunan dilakukan.

## 2.2 PERKEMBANGAN EIA

Perlaksanaan EIA bermula di USA pada tahun 1969 sebagai tindak balas terhadap masalah alam sekitar yang wujud di sana pada ketika itu. Ia dilaksanakan oleh *US National Environmental Policy Act (NEPA)*. Sejak perlaksanaannya EIA telah mengalami beberapa perubahan seiring dengan kesesuaian masalah dan masa. Ia juga telah berkembang ke beberapa negara luar dari Amerika seperti Kanada pada tahun 1973, Australia, 1974; Jerman Barat, 1975; Perancis, 1976; dan kemudiannya ke beberapa buah negara membangun di Asia, Amerika Selatan dan Afrika (Justin & Piakong, 2001).



### 2.3 KEPENTINGAN EIA

EIA adalah alat perancangan untuk mengelakkan masalah alam akibat sesuatu tindakan. EIA dapat membantu menghindarkan perbelanjaan yang tinggi dalam pelaksanaan projek disebabkan oleh kerosakan kepada alam sekitar semasa pelaksanaan projek, atau disebabkan oleh perubahan yang mungkin diperlukan kemudian untuk menjadikan projek lebih sempurna. Bila diintegrasikan dalam sistem perancangan dan pelaksanaan pembangunan sedia ada, EIA memberi maklumat ke arah akibat keputusan yang lebih baik (DOE Malaysia, 1987).

### 2.4 PERLAKSANAAN EIA DI MALAYSIA

Di Malaysia, EIA dijadikan satu keperluan mandatori di bawah Syeksen 34A dalam Akta Kualiti Alam Sekitar (Pindaan), 1985. Ia memberikan kuasa kepada Menteri Sains, Teknologi dan Alam Sekitar untuk menentukan mana-mana aktiviti yang dijangkakan akan meninggalkan kesan signifikan terhadap alam sekitar (Mano Maniam, 1990).

EIA telah diwartakan pada 5 November 1987 dan pelaksanaannya mula dikuatkuasakan pada 1 April 1988 di kesemua 13 buah negeri di Malaysia. Bagi negeri Sarawak, pada akhir tahun 1993, kerajaan negeri telah meminda Ordinan Sumber Alam Semulajadi, 1949 untuk kepentingan pengurusan alam sekitar bagi sumber semulajadi. Ordinan baru yang dipinda ini telah dilaksanakan pada 1 Februari 1999 bagi mengukuh dan meminda undang-undang yang berkaitan dengan pemuliharaan sumber alam



semulajadi di Sarawak. Bagi negeri Sabah pula, pada tahun 1996, kerajaan negeri Sabah telah mengemukakan satu bil baru untuk merangka satu enakmen baru khusus bagi alam sekitar yang diberi nama "*Conservation of Environment Enactment, 1996*". Di bawah enakmen ini, satu lagi perintah telah diwujudkan iaitu "*Conservation of Environment (Prescribed Activity) Order, 1999*". Perintah ini mula dikuatkuasakan pada 1 September 1999 (Justin & Piakong, 2001).

#### **2.4.1 Akta Kualiti Alam Sekeliling (AKAS) 1974**

Akta Kualiti Alam Sekeliling (AKAS) 1974 telah digubal sebagai satu perundangan komprehensif bagi mengkoordinasi kesemua aktiviti aktiviti berkaitan pengawalan alam sekitar di seluruh negara. Akta ini menjadi asas kepada perkembangan perundangan alam sekitar di Malaysia. Beberapa undang-undang kecil (perundangan wakilan) telah digubal di bawah AKAS 1974. Undang-undang tersebut adalah seperti dalam Jadual 1.1



**Jadual 1.1** Senarai undang-undang kecil yang digubal di bawah perundangan tertentu.

(sumber: DOE, 1995)

---

1. Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974 (Akta 127)

- a) Arahan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) Minyak Kelapa Sawit Mentah, 1977.
- b) Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Perlesenan), 1977.
- c) Arahan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Getah Asli Mentah), 1978.
- d) Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih), 1978.
- e) Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (mengkompaun Kesalahan), 1978.
- f) Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Getah Asli Mentah), 1979.
- g) Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Minyak Kelapa Sawit Mentah), 1979.
- h) Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan dan Effluen Perindustrian), 1979.
- i) Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Kepekatan Plumbum Dalam Gasolin Motor), 1985.
- j) Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Bunyi Bising Kenderaan Motor), 1987.



- k) Arahan Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan) Penilaian Kesan Alam Sekeliling), 1987.
- l) Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual), 1989.
- m) Arahan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Kemudahan Pengolahan dan Pelupusan Buangan Terjadual), 1989.

## 2. Ordinan Lalulintas, 1958

- a) Peraturan Kenderaan Motor (Pembinaan dan Penggunaan), 1959.
- b) Peraturan Kenderaan Motor (Kawalan Pelepasan Asap & Gas), 1977.
- c) Peraturan Kenderaan Motor (Mengkompaun Kesalahan) (Pindaan) 1979.

---

### 2.4.2 AKAS 1974, (Pindaan 1985) Seksyen 34A

Menurut Jabatan Alam Sekitar Malaysia, Akta Kualiti Alam Sekitar (Pindaan) 1985, Pindaan pada Akta Kualiti Alam Sekitar, 1974 memasukkan Syeksen 34A yang menghendaki sesiapa yang menjalankan apa-apa aktiviti yang ditetapkan, hendaklah mengemukakan laporan Penilaian Kesan Kepada Alam Sekitar (EIA) kepada Ketua Pengarah Kualiti Alam Sekitar untuk dipertimbangkan. Pindaan kepada akta ini telah diwartakan pada 9 Januari 1986 dan Seksyen 34A berbunyi seperti berikut:



1. Menteri, selepas berunding dengan Majlis, boleh dengan perintah menetapkan apa-apa aktiviti yang mungkin mempunyai kesan yang bererti pada alam sekitar sebagai aktiviti yang ditetapkan.
2. Sesiapa yang bermaksud hendak menjalankan apa-apa aktiviti yang ditetapkan hendaklah, sebelum apa-apa kelulusan bagi menjalankan aktiviti itu diberikan oleh pihak berkuasa meluluskan yang relevan, mengemukakan suatu laporan kepada Ketua Pengarah. Laporan itu hendaklah menurut garis panduan yang ditetapkan oleh Ketua Pengarah dan hendaklah mengandungi suatu penilaian mengenai kesan kepada alam sekitar yang akan atau yang mungkin akan berlaku akibat aktiviti itu dan langkah-langkah yang dicadangkan akan diambil untuk mencegah, mengurangkan atau mengawal kesan-kesan yang merugikan kepada alam sekeliling.
3. Jika Ketua Pengarah, apabila meneliti laporan dan selepas membuat siasatan yang difikirkannya perlu, berpendapat bahawa laporan itu memenuhi kehendak-kehendak subseksyen (2) dan bahawa langkah-langkah yang akan diambil untuk mencegah, mengurangkan atau mengawal kesan-kesan yang merugikan kepada alam sekitar adalah mencukupi, ia hendaklah meluluskan laporan itu, dengan atau tanpa syarat-syarat yang dilampirkan kepadanya, dan hendaklah memberitahu sewajarnya orang yang bermaksud hendak menjalankan aktiviti yang ditetapkan itu dan pihak berkuasa meluluskan aktiviti yang relevan.



4. Jika Ketua Pengarah, apabila meneliti laporan dan selepas membuat siasatan yang difikirkannya perlu, berpendapat bahawa laporan itu tidak memenuhi kehendak-kehendak subseksyen (2) akan atau bahawa langkah-langkah yang akan diambil untuk mencegah, mengurangkan atau mengawal kesan-kesan yang merugikan kepada alam sekitar adalah tidak mencukupi, dia tidak boleh meluluskan laporan itu dan hendaklah memberikan sebab-sebabnya dan hendaklah memberitahu sewajarnya orang yang bermaksud menjalankan aktiviti yang ditetapkan itu dan pihak berkuasa yang meluluskan yang relevan :  
  
Dengan syarat bahawa jika laporan itu tidak diluluskan ia tidaklah menghalang orang itu daripada menyemak dan mengemukakan semula laporan yang telah disemak itu kepada Ketua Pengarah bagi kelulusannya.
5. Ketua Pengarah boleh jika difikirkan perlu menghendaki lebih daripada satu laporan dikemukakan kepadanya bagi kelulusannya.
6. Sesiapa yang bermaksud hendak menjalankan sesuatu aktiviti yang ditetapkan tidak boleh menjalankan aktiviti itu sehingga laporan yang dikehendaki dikemukakan di bawah seksyen ini kepada Ketua Pengarah telah dikemukakan dan diluluskan.
7. Jika Ketua Pengarah meluluskan laporan itu, orang yang menjalankan aktiviti yang ditetapkan itu, dalam proses menjalankan aktiviti itu, hendaklah memberikan bukti yang cukup bahawa syarat-syarat yang dilampirkan kepada





## RUJUKAN

Conrad A. Isotack, 1973. *Some Ecological Criteria for the Preparation an Review of Environmental Impact Assessment*. American Society of Civil Engineers, NewYork.

Department of Environment, Malaysia, 1987, 1995. *A Handbook of Environmental Impact Assessment Guidelines*.

Dorney, R.S. 1989. *The Professional Practice of Environmental Management*. Springer-Verlag, New York.

Jabatan Alam Sekitar Malaysia, 1997. *Malaysia, Laporan Kualiti Alam Sekitar*. Machentar Printers Sdn. Bhd.

Jabatan Alam Sekitar Malaysia, 1994. *Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling, Prosedur dan Keperluan Di Malaysia*.

Jabatan Konservasi Alam Sekitar Sabah, \_\_\_\_\_. *Logging and Forest Clearance*.

Jabatan Konservasi Alam Sekitar Sabah, 1996. *Enakmen Konservasi Alam Sekitar 1996*.

Jabatan Perhutanan Malaysia, 1993. *Forestry in Malaysia*.



Justin Sentian, Piakong Mohd. Tuah, 2001. *Environmental Impact Assessment: Legislations, Procedures and Issues in Malaysia*. Universiti Malaysia Sabah, Kota Kinabalu.

Leonard Ortolano, Anne Shepherd, 1995. *Environmental and Social Impact Assessment*. John Wiley & Sons, Inc, USA.

Ken Yeang, 1973. Majalah Arkitek. *Environmental Impact Assessment*, 11-14.

McGrath, C. dan Bond, A., 1997. The quality of environmental impact statements: a review of those submitted in Cork, Eire from 1988-1993. *Project Appraisal* **12** (1), 43-52.

Mano Maniam, 1990. Alam Sekitar, Malaysia's Independent Environmental Magazine **15** (2), 17-21.

Sylvia S. Mader, 1987. *Biology: Evolution, Diversity and Environment*, Wm. C. Brown Publisher, USA.

Treweek, J. 1996. Ecology and environmental impact assessment , *Journal of Applied Ecology*, **33** (11 ), 191-199.



Treweek dan Thompson, S., 1997. A review of ecological mitigation measures in UK environmental statements with respect to sustainable development. *Sustainable Development and World Ecology* 4 (6), 40-50.

Vun, L.W A. Latiff, 1999. Preliminary ecological input assessment and environmental impact assesement for coastal resort development in Malaysia. *Ecological Assessment* 17(2), 133-140.

