

L A P O R A N
TAHUNAN
JABATAN ALAM SEKITAR

1998



Jabatan Alam Sekitar NEGERI SABAH
Kementerian Sains, Teknologi
dan Alam Sekitar

L A P O R A N
T A H U N A N

JABATAN ALAM SEKITAR
NEGERI SABAH

1998



Perkhidmatan Berkualiti
Terjamin

KANDUNGAN

Senarai Rajah

Senarai Jadual

Kata-Kata Aluan

**Kata-Kata Aluan
Pengarah, Jabatan Alam Sekitar Sabah**

***1* Pendahuluan**

Pengenalan Kepada Organisasi Jabatan Alam
Objektif
Fungsi
Strategi
Visi
Piagam Pelanggan JAS Sabah
Ringkasan Piagam Pelanggan JAS Sabah
Struktur Organasasi

***2* Pentadbiran dan Kewangan**

Pentadbiran Am
Pengurusan Kewangan
Petukaran Kakitangan JAS Sabah
Mesyuarat Jawatankuasa Yang Dianggotai oleh
Pembangunan Kapasiti

***3* Program-Program JAS Sabah**

Program Pembangunan
Program Penilaian
Program Pengawalan

4 Status Program Pengawasan

Program Pengawasan Kualiti Air Sungai
Program Pengawasan Air Laut
(Perairan Pantai dan Pantai)
Pengawasan Kualiti Udara

5 Kawalan Pencemaran

Perlaksanaan Akta Dan Peraturan
Lawatan Kilang
Siasatan Aduan
Tindakan Undang-Undang
Pengurusan Buangan Terjadual
Pemeriksaan Kenderaan Bermotor
Asap Hitam

6 Penilaian Alam Sekitar

Penilaian
Penilaian Laporan-Laporan EIA
Penilaian Awal Tapak (PAT)
Kebenaran Bertulis (KB)
Alat Pembakaran Bahanapi (APB)

7 Pendidikan Dan Maklumat Alam Sekitar

Tujuan Aktiviti
Ceramah Alam Sekitar
Pameran Jabatan
Kem Kesedaran Alam Sekitar (KEKAS)
Perkhidmatan Perpustakaan JAS Sabah
Penyebaran Risalah Terbitan JAS
Kollokium
Latihan Aamali Pelajar Pusat Pengajian Tinggi

8 Peristiwa Bergambar

Senarai Rajah

Rajah

- Rajah 1 Struktur Organisasi JAS Sabah
- Rajah 2 Aduan Pencemaran Udara, Negeri Sabah / W.P. Labuan 1998
- Rajah 3 Aduan Pencemaran Air, Negeri Sabah/W.P. Labuan 1998
- Rajah 4 Jenis Aduan Yang Diterima, Negeri Sabah / W.P. Labuan 1998
- Rajah 5 Jumlah Kompaun Mengikut Bulan Negeri Sabah/W.P. Labuan 1998
- Rajah 6 Bilangan Kompaun Di Bawah Peraturan – Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978. Negeri Sabah / W.P. Labuan 1998
- Rajah 7 Bilangan Kompaun Di Bawah Peraturan – Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual), 1989. Negeri Sabah W.P.Labuan 1998
- Rajah 8 Premis Kemudahan Pengolahan Dan Pelupusan Buangan Terjadual Yang Di Lesenkan Bagi Negeri Sabah/W.P.Labuan 1998
- Rajah 9 Kuantiti Buangan Terjadual Yang Dihasilkan Mengikut Aktiviti Bagi Negeri Sabah/W.P.Labuan 1998
- Rajah 10 Kuantiti Buangan Terjadual Yang Dihasilkan Mengikut Jenis Bagi Negeri Sabah/W.P.Labuan 1998
- Rajah 11 Permohonan Kebenaran Bertulis Mengikut Daerah Bagi Negeri Sabah 1998
- Rajah 12 Permohonan Alat Pembakaran Bahanapi Mengikut Daerah Bagi Negeri Sabah/W.P.Labuan 1998

Senarai Jadual

Jadual

- Jadual 1 Senarai Mesyuarat Jawatankuasa Yang Dihadiri Oleh JAS Negeri Sabah/W.P.Labuan 1998
- Jadual 2 Senarai Pegawai Yang Menghadiri Kursus/Seminar Bengkel dan Latihan Negeri Sabah/W.P.Labuan 1998
- Jadual 3 Laporan Prestasi Penguatkuasaan Pelepasan Asap Hitam Enjin Diesel Negeri Sabah/W.P.Labuan 1998
- Jadual 4 Prestasi Perlaksanaan Program Penilaian JAS Negeri Sabah/W.P.Labuan 1998
- Jadual 5 Laporan EIA Yang Diproses Mengikut Aktiviti Oleh JAS Negeri Sabah/W.P.Labuan
- Jadual 6 Laporan EIA Yang Diproses Mengikut Daerah Oleh JAS Negeri Sabah/W.P.Labuan 1998

KATA-KATA ALUAN

Pengarah Jabatan Alam Sekitar Sabah/Wilayah Persekutuan Labuan



Laporan Tahunan 1998 ini diterbitkan untuk memberi maklumat mengenai aktiviti setahun di Jabatan Alam Sekitar Sabah/Wilayah Persekutuan Labuan. Ianya bagaimanapun hanya menyingkap mengenai pencapaian aktiviti teras Jabatan dan tidak menyentuh mengenai keadaan kualiti alam sekitar. Laporan ini diharapkan akan dapat memberi pengetahuan kepada para pembaca mengenai usaha dan pencapaian Jabatan Alam Sekitar dalam pengurusan alam sekitar di Sabah khususnya yang berkaitan dengan pentadbiran Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan peraturan-peraturan di bawahnya.

Dalam kesempatan ini saya mengucapkan tahniah dan terima kasih kepada semua warga JAS yang terlibat menyediakan laporan ini. Bagi pihak mereka semua saya memohon maaf jikalau ada kekurangan dan kelemahan dalam penerbitan ini. Kami juga sedia menerima teguran membina untuk penerbitan yang lebih baik di masa akan datang.

Terima kasih

A handwritten signature in black ink, consisting of a long, sweeping horizontal stroke followed by a vertical, wavy line.

Mohamad Sayuti Bin Sepeai
Pengarah
Jabatan Alam Sekitar



PENDAHULUAN



BAB

1

PENDAHULUAN

Negeri Sabah boleh dibahagikan kepada 5 bahagian iaitu Pantai Barat, Kudat, Sandakan, Tawau dan Pendalaman dan mempunyai 30 buah daerah dengan jumlah keluasan kawasannya lebih kurang 73,711 km persegi. Negeri yang kedua terbesar di Malaysia ini, terletak di Utara Pulau Borneo. Sabah mempunyai pantai sepanjang 1,577 kilometer menghadap Laut Cina Selatan di sebelah barat dan Utara dan ke laut sulu dan Sulewasi di sebelah Timur.

Dalam usaha kerajaan untuk meningkatkan aktiviti pembangunan di peringkat Negeri, yang melibatkan pelbagai sumber asli, beberapa isu utama alam sekitar seperti pencemaran udara dan air, hakisan, kelodakan serta pengurusan sisa-sisa pepejal telah diberi perhatian serius. Dengan berlandaskan konsep pembangunan mampan, Kerajaan Persekutuan melalui Jabatan Alam Sekitar serta lain-lain agensi berkerjasama demi menjamin keseimbangan pembangunan dan alam sekitar.

Sepanjang tahun 1998, pelbagai kegiatan dan program alam sekitar telah berjaya dilaksanakan oleh Jabatan Alam Sekitar Sabah. Laporan ini memaparkan kegiatan-kegiatan dan program mengikut sasaran kerja tahunan Jabatan Alam Sekitar Sabah bagi tahun 1998.

Pengenalan kepada ORGANISASI JABATAN

Objektif

Dalam usaha mempertingkatkan pengurusan alam sekitar dengan berkesan di Negeri Sabah, Jabatan Alam Sekitar Sabah telah menetapkan beberapa objektif Jabatan untuk dicapai, antaranya:

- Untuk memelihara dan membaiki kualiti alam sekeliling dengan menentukan semua segmen alam sekitar iaitu air, udara, laut dan tanah tidak tercemar;
- Untuk mencegah masalah alam sekitar berbangkit dengan memastikan penggerak projek mengambil kira faktor alam sekitar dalam cadangan projek;
- Untuk mengawal pencemaran dengan memastikan pekilang dan tuan punya kenderaan mematuhi standard-standard yang dikuatkuasakan;
- Untuk mempertingkatkan hubungan dengan agensi dan pihak berkuasa tempatan supaya dapat berkerjasama dalam memelihara alam sekitar, mencegah serta mengawal pencemaran.

Fungsi

Untuk mencapai objektif-objektif tersebut, Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah telah menumpukan kepada fungsi-fungsi berikut:-

- Menjalankan penguatkuasaan Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974 dan peraturan-peraturan di bawahnya.
- Meneruskan program-program pengawasan kualiti alam sekitar yang meliputi kualiti udara air sungai dan air laut serta perairan pantai.
- Menerapkan input-input alam sekitar dalam pemprosesan penilaian kesesuaian tapak, permohonan Kelulusan Bertulis bagi pemasangan alat pembakaran bahanapi dan alat-alat kawalan rawatan pencemaran.
- Melaksanakan program-program pendidikan dan kesedaran awam
- Menjalankan kegiatan pemantauan udara, dan atas tanah.

Strategi

Dalam usaha memelihara dan memperbaiki kualiti alam sekitar, Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah telah membuat beberapa pendekatan pengurusan alam sekitar antaranya:-

- Melaksanakan program kawalan dan pencegahan pencemaran.
- Menekankan program sebaran maklumat alam sekitar dan program kesedaran awam.
- Menggalakkan penggunaan perpustakaan JAS kepada orang awam dan murid-murid sekolah.

- Mengadakan kerjasama erat antara agensi-agensi persekutuan dan negeri serta melibatkan secara aktif dalam jawatankuasa peringkat negeri Sabah dan kerajaan tempatan.
- Mempertingkatkan inventori punca-punca pencemaran dan mengemaskinikan pengkalan data.
- Mewujudkan sistem “touch-on” pada perisian komputer untuk mendapatkan maklumat-maklumat mengenai alam sekitar.

Visi

Menjadikan Negeri Sabah bebas daripada impak negatif alam sekitar dan pencemaran menjelang tahun 2020.

Piagam pelanggan Jabatan Alam Sekitar Sabah

Bertindak secara profesional dan telus dengan iltizam untuk memberi perkhidmatan berkualiti kepada pelanggan-pelanggan kami melalui pendekatan mesra pelanggan, menepati masa dan tegas dalam tindakan.

Ringkasan Piagam Pelanggan Jabatan Alam Sekitar

Aktiviti	Standard Tempoh (hari)
Tindakan Mahkamah	180
Pengeluaran Lesen PYDT (Getah & Kelapa Sawit)	90
Keputusan EIA	75
Keputusan PAT (Penilaian Awal Tapak)	21
Pengeluaran KB	21
Kelulusan APB	21
Penyelesaian Aduan	15
Pengeluaran Kompaun	7
Jawapan Dewan Undangan Negeri	3
Melayan Pelawat	1
Kutipan Hasil	Serta merta
Maklumat Kepada	Serta merta
Ketua Menteri/ EXCO/SUK	Serta merta

Struktur Organisasi

Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah diketuai oleh seorang Pengarah dan dibantu oleh 8 pegawai-pegawai teknikal alam sekitar, 4 juruteknik, seorang Pembantu Tadbir, serta disokong oleh seramai tiga (3) kakitangan am.

Struktur organisasi pejabat ini dibahagikan kepada tiga (3) bahagian utama iaitu bahagian Pembangunan, Pengawalan Pengawalan dan Pentadbiran dan Kewangan seperti ditunjukkan dalam **rajah 1**.

**PENTADBIRAN
DAN KEUANGAN**



BAB

2

PENTADBIRAN DAN KEWANGAN

Pentadbiran Am

Fungsi pentadbiran meliputi aspek pengurusan pejabat, sumber manusia, kewangan, peralatan dan bahan.

Pengurusan Kewangan

Sepanjang tahun 1998, Jabatan Alam Sekitar Sabah telah menerima peruntukan berjumlah RM 758,500.00 dan perbelanjaan keseluruhannya berjumlah RM 707,025.88 atau pencapaian 93.21 %.

Pertukaran Kakitangan Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah

Pada tahun 1998, 3 orang kakitangan Jabatan Alam Sekitar Sabah telah bertukar ke pejabat Jabatan Alam Sekitar Wilayah lain, mereka yang terlibat ialah dua orang pegawai C5 dan seorang Pembantu Tadbir.

Mesyuarat Jawatankuasa Yang Dianggotai Pada Tahun 1998

Pada tahun 1998, Jabatan Alam Sekitar Sabah telah menganggotai sebanyak 18 jawatankuasa utama yang ditubuhkan di Negeri Sabah. Senarai mesyuarat jawatankuasa tersebut ditunjukkan dalam **Jadual 1**.

Pembangunan Kapasiti (Capacity Building)

Bagi menambah dan mempertingkatkan pengalaman, pengetahuan dan kemahiran kakitangan Jabatan Alam Sekitar Sabah di dalam menjalankan tugas harian, Pegawai telah didedahkan dengan berbagai kursus, seminar dan bengkel di dalam dan luar negeri. Sepanjang tahun 1998 kakitangan Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah telah menghadiri 10 seminar di dalam negeri, 2 di luar negeri 10 bengkel dan 5 kursus. Senarai seminar, bengkel dan kursus di tunjukkan dalam **Jadual 2**.

**Jadual 1: Senarai Mesyuarat Jawatankuasa
Yang Dihadiri Oleh JAS Sabah**

Bil	Nama Mesyuarat
1	Jawatankuasa Pembangunan Negeri
2	Jawatankuasa Kerja Pembangunan Negeri
3	Jawatankuasa Pengurusan dan Bantuan Bencana Negeri
4	Mesyuarat Ketua-Ketua Jabatan Persekutuan
5	Jawatankuasa Pusat Pelaburan Negeri
6	Jawatankuasa Penyelarasan Perindustrian Negeri
7	Jawatankuasa Teknikal Pengurusan Bersapadu Zon Pantai (DANCED)
8	Kumpulan Kerja Pengurusan Alam Sekitar (Projek DANCED)
9	Jawatankuasa Perancang Bandar Majlis Perbandaran Kota Kinabalu
10	Jawatankuasa Perancangan dan Pembangunan Lembaga Pembangunan Labuan
11	Jawatankuasa Kesihatan Umum Majlis Perbandaran Kota Kinabalu
12	Jawatankuasa Kesihatan Umum Majlis Daerah Penampang
13	Jawatankuasa Perancang Bandar Majlis Daerah Papar
14	Jawatankuasa Perancang Bandar Lembaga Bandaran Kudat
15	Jawatankuasa Pemandu Pengurusan Pengarah Limbangan Sungai Moyog
16	Jawatankuasa Penyelaras Agensi Penguatkuasaan Marin Sabah/Serawak
17	Jawatankuasa Bertindak Jerebu
18	Jawatankuasa Pengurusan dan Bantuan Bencana Daerah

JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI SABAH/W.P. LABUAN

- Senarai Pegawai Yang Menghadiri Kursus/Seminar/Bengkel/Latihan, 1998

Bil	Pegawai Hadir	Tajuk	Tarikh	Tempat
1	Mohamad Sayuti b. Sepea	1. Environmental Management System ISO 1400	15-17/07/98	Tuaran
		2. Land Use & Coastal Zone Managemen	11-12/8/98	Miri
		3. ICZM Spatial Plan Workshop	08/12/98	K.Kinabalu
2	Mohd. Yusof b. Mei	1. Bengkel Promosi Alam Sekitar	26-27/5/98	K.Lumpur
		2. Kem Kesedaran Alam Sekitar di Poring	15-17/05/98	Ranau
		3. Ceramah Murid Sekolah	13/05/98	K.Kinabalu
		4. Seminar Kuari dan Cabaran masa kini	2/7/98	K.Kinabalu
		5. Seminar on Biodiversiti		K.Kinabalu
		6. Taklimat Biro Pencegah Rasuah Malaysia	18/02/98	K.Kinabalu
		7. Seminar Sustainable use of forest Resources the prospect of Non Timber forest product	4-5/5/98	K.Kinabalu
		8. Ceramah AKAS 1974 EIA dan isu garispanduan semasa EIA	30/07/98	K.Kinabalu
		9. Kem. Kesedaran Alam Sekitar Lembah Danum	8-11/9/98	Lahad Datu
3	Shamsuddin Osman	1. Bengkel SPM	26-28/3/98	K.Kinabalu
		2. Seminar Nuzul Al Quran	15/01/98	K.Kinabalu
		3. Forum "Havnessing mineral resource in Sabah Issues and strategis for a Sustainable Development	9/4/98	K.Kinabalu
		4. Seminar Resource Conservation and Environmental Protaction	21/9/98-1/10/9	Jepun
4	Kamalulhakim b. Abdulla	1. Seminar Ozone Layer Protection and Applicable Technology	7/3/98	Jepun
		2. Kursus Penguatkuasaan	5/9/98	Port Dickson
		3. Kem. Kesedaran Alam Sekitar L. Danu	8-11/9/98	Lahad Datu
		4. Responde Marine oil Spill for an Scen Operation	1-12/12/98	Mersing Johor
		5. Bengkel Pengerusan BT Zon Selatan	17 - 18/11/98	Mersing Johor
		6. Taklimat Pembakaran Terbuka	20/6/98	M.D. Keningau
		7. Bengkel EIA dan Environmental Audit	12-15/10/1997	
		8. Seminar Kesedaran Sains dan Teknolo dan Alam Sekitar	24/11/98	Kota Kinabalu
5	Bonaventure Mojungkim	1. Bengkel Cleaner Technology	30/4/98	Kota Kinabalu
6	Amadi Dayukan	1. Taklimat Task Force Pembakaran Terbuka di Beaufort	13/02/98	Beaufort
		2. Bengkel Cleaner Technology	30/04/98	Kota Kinabalu

Bil	Pegawai Hadir	Tajuk	Tarikh	Tempat
		3. Bengkel Kepimpinan	18-21/8/98	Keningau
		4. Kem. Kesedaran Alam Sekitar L.Danu	8-11/9/98	Lahad Datu
7	Murshid b. Masi	1. Bengkel Promosi Alam Sekitar	26-27/5/98	Ikram
		2. Kem. Kesedaran Alam Sekitar di Porin	26-27/5/98	Ranau
		3. Taklimat Kebersihan K.Kelapa Sawit	13/6/98	Kinabatangan
		4. Ceramah Sekolah	4/3/98	Inanam
		5. Taklimat Cetak Risalah Jerubu	9/3/98	Kota Kinabalu
		6. Ceramah Lawatan Sekolah	13/05/98	Kota Kinabalu
		7. Kem Kesedaran Alam Sekitar L.Danu	8-11/09/98	Lahad Datu
8	Darimin b. Dalhan	1. Field Operation Stacksampling Equipment	7-9/06/98	Kuching
		2. Kem Kesedaran Alam Sekitar Lembah Danum	8-11/09/98	L.Datu
9	Mohamad b. Bakar	1. Field Operation Stacksampling Equipment	7-9/06/98	Kuching
10	Amdan b. Hj. Matarip	1. Seminar Pendidikan Pengguna	22/08/98	K.Kinabalu
11	Tiawa bte Kassim	1. Seminar Keluarga Penyayang	18/05/98	K.Kinabalu
		2. Kursus Perkhidmatan Pelanggan Berkualiti	17-21/8/98	K.Kinabalu
		3. Seminar Pendidikan Pengguna	22/08/98	K.Kinabalu
12	Ag. China b. Durahim	1. Kem Kesedaran Alam Sekitar Lembah Danum	8-11/09/98	L.Datu
13	Sidnan b. Musi	1. Kem. Kesedaran Alam Sekitar di Porin	15-17/5/98	Ranau
14	Azman Yusof	1. Kem Kesedaran Alam Sekitar Lembah Danum	8-11/09/98	L.Datu

**PROGRAM-PROGRAM
SABAH**



BAB

3

PROGRAM-PROGRAM JABATAN ALAM (a) SEKITAR SABAH

Program Pembangunan

Program pembangunan meliputi penerapan input alam sekitar dan memberi sokongan dalam kajian pengurusan alam sekitar di negeri Sabah. Ianya merangkumi aspek pendidikan dan kesedaran awam. Program pengawasan pula meliputi 3 (b) komponen iaitu:-

- (a) Program pengawasan air daratan
- (b) Program pengawasan air laut di perairan Pantai Negeri Sabah
- (c) Program Inventori Buangan Terjadual (toksik dan berbahaya) mengemaskinikan pengkalan data daripada industri-industri pengeluaran, kontraktor-kontraktor Pengangkutan dan premis-premis pelupusan terakhir.

Manakala Program Pendidikan meliputi:-

- (a) Sebaran maklumat alam sekitar dan program kesedaran awam
- (b) Memberi ceramah, kuiz, pameran, seminar dan ceramah di radio.

Program Pengawasan Kualiti Air Daratan (sungai) dan Program Pengawasan Kualiti Udara tidak lagi dilaksanakan oleh JAS Sabah kerana kedua-dua program ini telah diswastakan kepada Alam Sekitar Malaysia Berhad (ASMA) pada 1995.

Program Penilaian

Dibawah program penilaian,aktiviti yang dijalankan termasuklah:-

Memberi input perancangan pembangunan dalam bentuk ulasan kesesuaian penempatan projek/industri atau lebih dikenali dalam JAS sebagai program penilaian awal tapak (PAT), ulasan pelan dan sebagainya kepada agensi-agensi penyalaras atau pelaksanaan projek

Memproses permohonan Kebenaran Bertulis bagi pembinaan alat kawalan effluen untuk industri dan kemudahan pengolahan buangan terjadual;

Memproses permohonan Kelulusan Bertulis bagi pembinaan Alat Pembakaran Bahanapi, termasuk alat-alat kawalan pencemaran udara;

Menilai dan meluluskan Laporan EIA

Memberi ulasan atau input sebelum lesen dan sijil kelayakan bangunan dikeluarkan oleh Pihak Berkuasa Kerajaan Tempatan; dan

Program Pengawalan

Bagi program ini pula, aktiviti yang dijalankan antara lain termasuklah:-

- (a) Lawatan pemeriksaan kilang-kilang
- (b) Lawatan pengawasan ke atas projek-projek yang tertakluk kepada EIA
- (c) Mengambil tindakan undang-undang ke atas kilang atau punca yang mencemarkan seperti pengeluaran notis arahan, kompaun dan pendakwaan di Mahkamah

- (d) Menjalankan pemeriksaan asap hitam ekzos kenderaan diesel dan paras bunyi motosikal
- (e) Menjalankan inventori punca-punca pencemaran dan mengemaskinikan pengkalan data dan
- (f) Kawalan tumpahan minyak
- (g) Memproses dan meluluskan lesen untuk kilang-kilang kelapa sawit dan getah (premis yang ditetapkan).
- (h) Menjalankan siasatan ke atas aduan pencemaran dan tindakan susulan.

**PROGRAM
PENGAWASAN**



BAB

4

STATUS PROGRAM PENGAWASAN

Pengawasan Kualiti Air Sungai

Secara umumnya, terdapat 21 limbangan sungai utama yang diawasi di Negeri Sabah pada tahun 1998. Jabatan Alam Sekitar Sabah telah menubuhkan sebanyak 74 stesen pengawasan kualiti air sungai di seluruh negeri Sabah.

Parameter-parameter yang diukur secara "insitu" antara lainnya termasuklah kekeruhan, oksigen terlarut, pH, suhu, kemasinan dan konduktiviti.

Pada tahun 1998, percontohan air sungai telah dibuat sebanyak 6 frekuensi iaitu pada bulan Januari, Mac, Mei, Julai, September dan Disember. Limbangan sungai yang diawasi ialah Sungai Sungai Menggalong (3 stesyen), Sungai Padas (7 stesyen), Sungai Membakut (1 stesyen), Sungai Papar (2 stesyen), Sungai Moyog (11 stesyen), Sungai Tuaran (6 stesyen), Sungai Kedamaian (3 stesyen), Sungai Bingkongan (3 stesyen), Sungai Bengkoka (1 stesyen), Sungai Sugut (6 stesyen), Sungai Labok (8 stesyen), Sungai Muanad (1 stesen), Sungai Kinabatangan (4 stesyen), Sungai Segama (1 stesyen), Sungai Silabukan (2 stesyen), Sungai Tingkayu (1 stesyen), Sungai Kalumpang (5 stesyen), Sungai Tawau (5 stesyen), Sungai Umas-Umas (1 stesyen), Sungai Brantian (1 stesyen) dan Sungai Kalabakan (2 stesyen).

Parameter-parameter yang dianalisa dalam makmal untuk Indeks Kualiti Air (IKA) adalah Oksigen Biokimia Yang Diperlukan (BOD), pepejal terampai, pH, Oksigen Terlarut (DO) dan Amoniakal Nitrogen. Lain-lain parameter yang dianalisis termasuk klorida, florida, sulfat, fosfat, "hardness" (kekerasan), pepejal terlarut, jumlah pepejal, minyak dan geris, fenol, "coliform", kalsium, magnesium, manganam dan logam

berat seperti arsenik, kadmium, kuprum, ferum, plumbum, zink dan raksa.

Pengawasan Kualiti Air Laut (Perairan Pantai dan Pulau)

Pada tahun 1998, terdapat sejumlah 27 stesen pengawasan kualiti air laut seluruh Negeri Sabah. Secara umum, pengawasan kualiti air laut (perairan pantai) melibatkan pengukuran "insitu", cerakinan makmal kimia dan analisis biologiikal bagi parameter-parameter tertentu. Pengukuran insitu" dijalankan bagi parameter seperti suhu, kemasinan, konduktiviti, oksigen terlarut, jumlah pepejal terampai dan jumlah pepejal terlarut. Analisis biologiikal dijalankan bagi menentukan E.coli yang menjadi penunjuk utama bagi pencemaran dari kumbahan, najis manusia dan binatang.

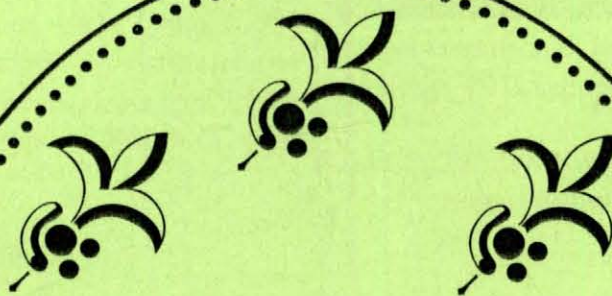
Percontohan minyak dan gris dijalankan di perisisiran pantai, dimana ianya berpunca dari tumpahan minyak/buangan minyak hitam oleh kapal-kapal. Pada tahun 1998 sebanyak 6 frekuensi percontohan telah dibuat.

Pengawasan Kualiti Udara

Program pengawasan kualiti udara di Negeri Sabah pada tahun 1998, telah dijalankan oleh pihak swasta iaitu Alam Sekitar Malaysia Sdn. Bhd. (ASMA). Sebanyak sebuah (1) buah stesen pengawasan kualiti udara yang beroperasi secara automatik sepenuhnya (24 jam sehari) telah ditempatkan di kawasan perumahan yang terletak di SMK Putatan. Indeks Pencemar Udara (IPU) telah digunapakai sebagai indikator untuk menggambarkan status kualiti udara di negeri ini. IPU dikira berdasarkan paras purata parameter bagi kumin-kumin pepejal (PM 10) bersaiz kurang daripada 10 mikron (10 u), Sulfur Dioksida (SO₂), Nitrogen Dioksida (NO₂), Ozon (O₃), dan Carbon Monoksida (CO). Disamping itu terdapat 3 stesen

udara bagi mengukur TSP yang menggunakan mesin “High Volume Sampler (HVS)” dan salah satu daripadanya bagi mengukur TSP di bawah $10 \mu\text{g}$ (PM 10). Kesemua stesen ini masing-masing terletak di SM Teknik Likas, Balai Polis Karamuning dan SMK Putatan dalam daerah Kota Kinabalu.

**KAWALAN
PENCEMARAN**



BAB

5

KAWALAN PENCEMARAN

Penguatkuasaan Akta dan Peraturan

Lawatan Kilang

Sepanjang tahun 1998 sebanyak 165 lawatan penguatkuasaan ke premis-premis telah dijalankan. Tumpuan lawatan banyak diutamakan kepada kilang-kilang berasaskan Kayu dan Kelapa Sawit dan projek-projek yang tertakluk kepada syarat-syarat kelulusan EIA.

Siasatan Aduan

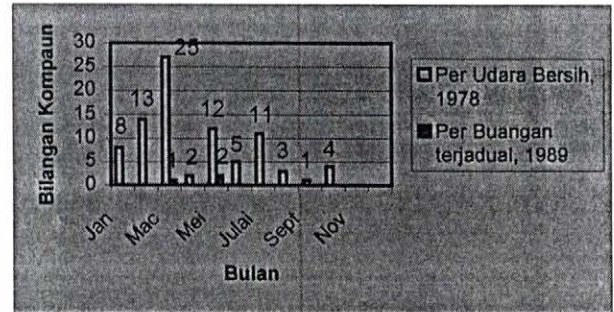
Selain dari lawatan yang dirancang, Jabatan ini juga menjalankan lawatan siasatan aduan yang memerlukan tindakan segera. Pada tahun 1998 sebanyak 100 aduan diterima. Statistik aduan yang diterima berdasarkan punca, jenis bagi 1998 adalah seperti dalam **Rajah 2**, **Rajah 3** dan **Rajah 4**.

Tindakan Undang-Undang

Pada tahun 1998, sebanyak 87 kes kompaun telah dikeluarkan terhadap kilang kerana kesalahan-kesalahan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978 dan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 1989. Statistik yang menunjukkan kesalahan-kesalahan mengikut peraturan-peraturan tersebut ditunjukkan pada **Rajah 5**, **Rajah 6** dan **Rajah 7**. Hasil kutipan kompaun masing-masing RM 140,600.00 (Udara Bersih) dan RM 6,000 (Buangan Terjadual).

Lapan (8) buah kilang yang problematik telahpun didakwa dan disebut di Mahkamah Seksyen sepanjang tahun 1998. Daripada 8 buah kilang tersebut, 4 buah terletak di Daerah Keningau, 3 buah daerah Kota Kinabalu dan 1 buah Daerah Beaufort.

Di samping itu tiga belas (13) buah kilang telah diberikan Notis Arahan dan surat amaran atas

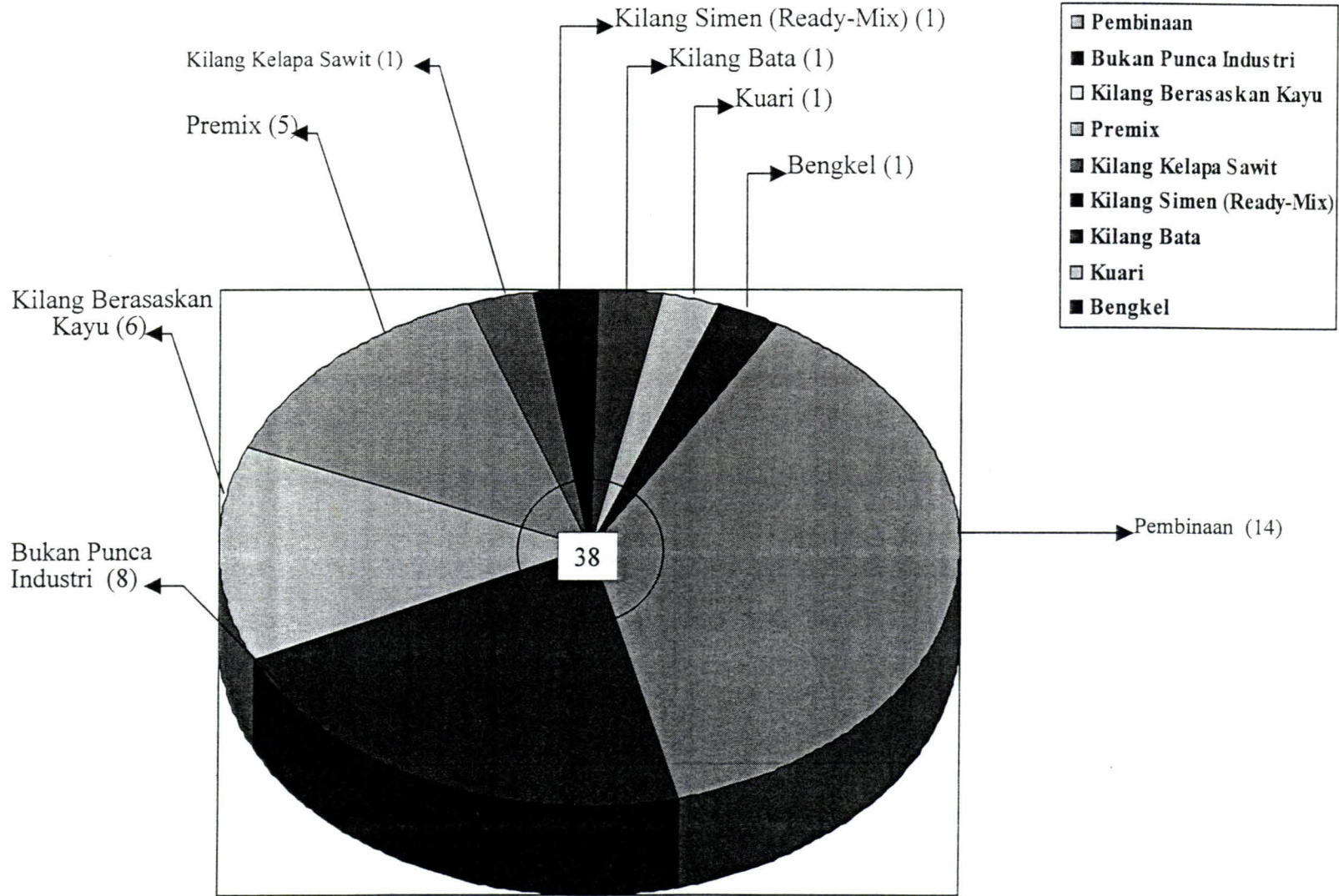


pelbagai kesalahan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974 sepanjang tahun 1998.

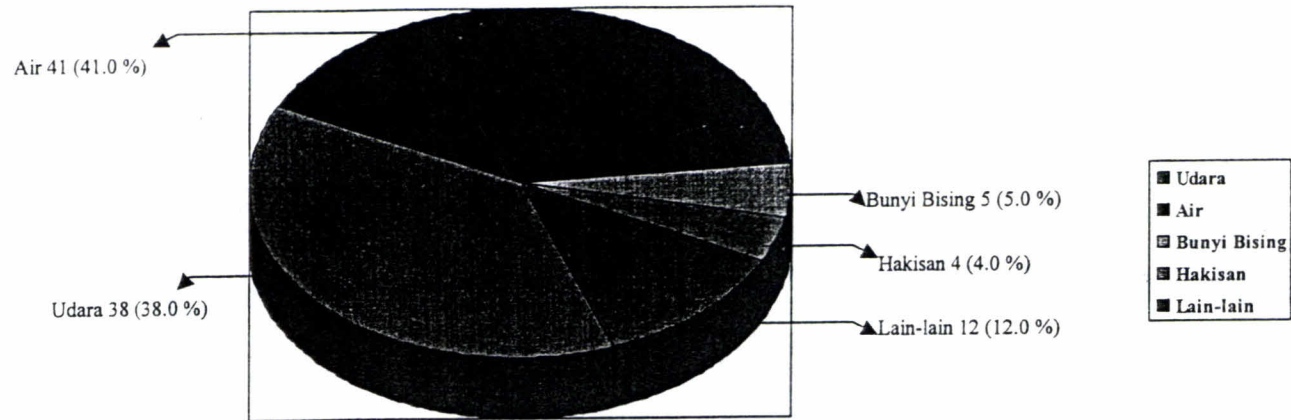
Rajah 5: Jumlah Kompaun Mengikut Bulan, Negeri Sabah & W.P Labuan 1998

Pengurusan Buangan Terjadual

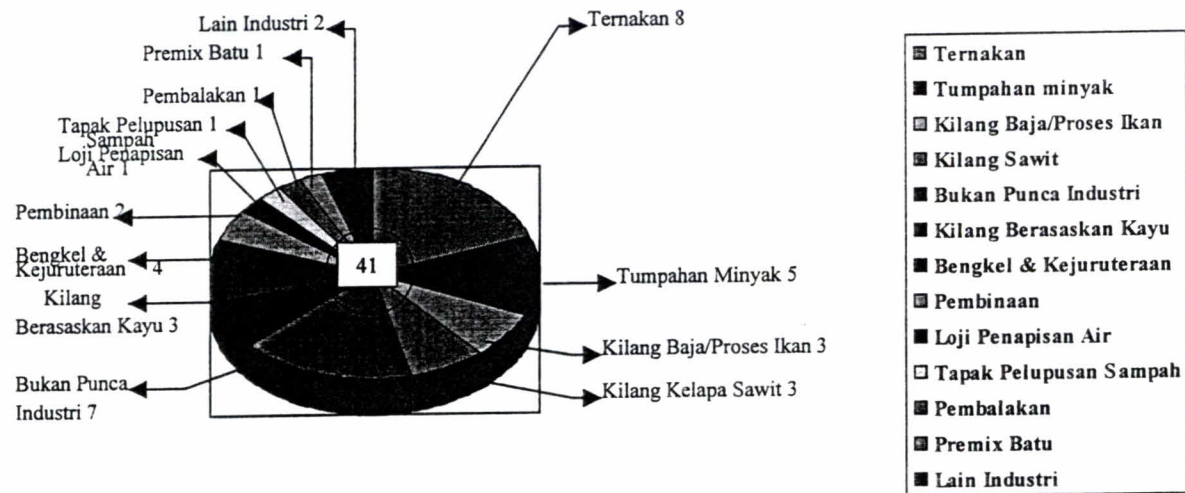
Bagi tahun 1998, sejumlah 16 lesen bagi kemudahan pengolahan dan pelupusan buangan terjadual di Negeri Sabah telah dikeluarkan oleh Jabatan Alam Sekitar. **Rajah 8** menunjukkan taburan pengeluaran lesen bagi mengolah dan melupuskan buangan mengikut aktiviti yang dijalankan di premis-premis tersebut.



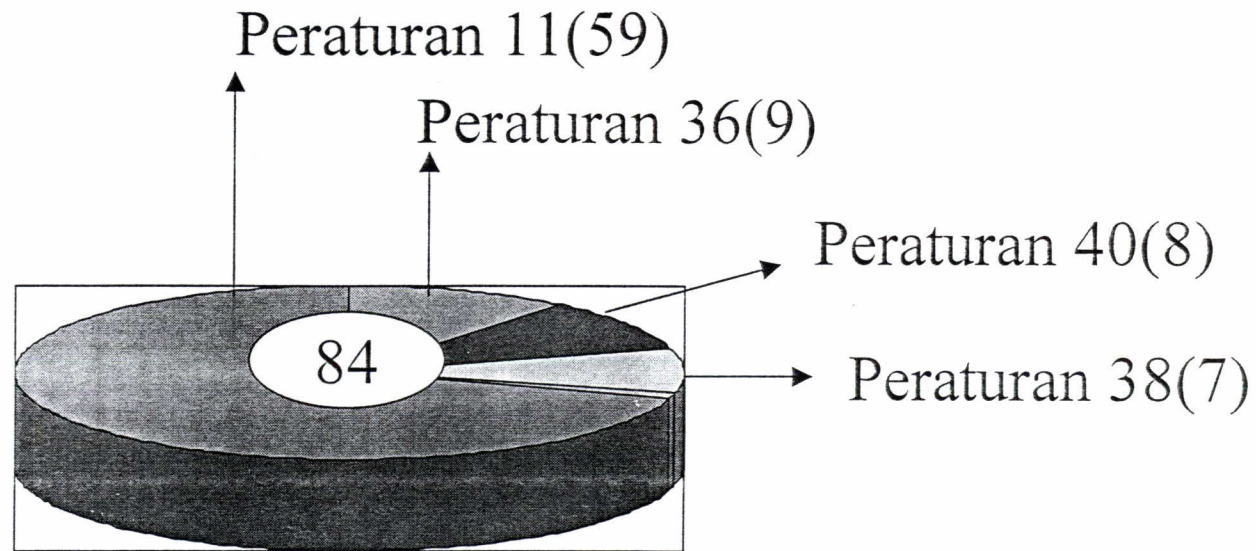
Rajah 2 : Aduan Pencemaran Udara, Negeri Sabah/W.P. Labuan 1998



Rajah 4 : Jenis Aduan Yang Diterima, Negeri Sabah/W.P.Labuan 1998



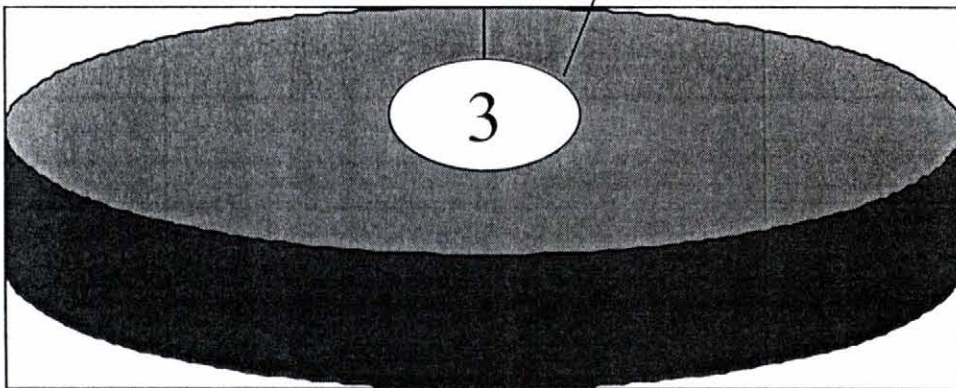
Rajah 3 : Aduan Pencemaran Air, Negeri Sabah/W.P. Labuan 1998



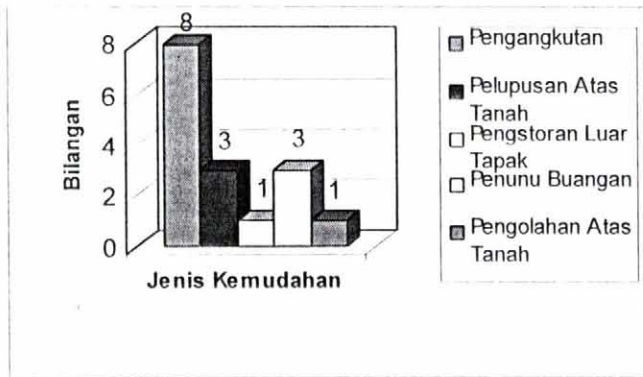
Rajah 6: Bilangan Kompaun Di Bawah Peraturan-Peraturan
 Kualiti Alam Sekeliling(Udara Bersih) 1978
 Negeri Sabah & W.P Labuan

■ Peraturan 8(1)

Peraturan 8(1) -3

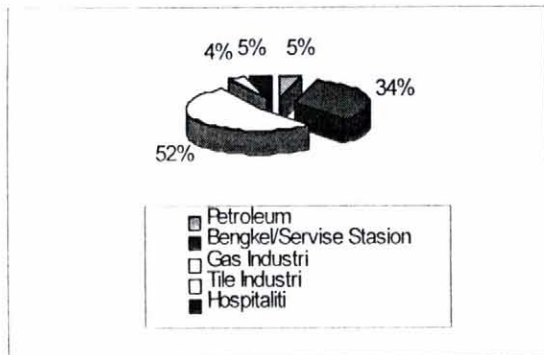


**Rajah 7: Bilangan Kompaun Di Bawah Peraturan-Peraturan
Kualiti Alam Sekeliling(Buangan Terjadual), 1989
Negeri Sabah & W.P Labuan**

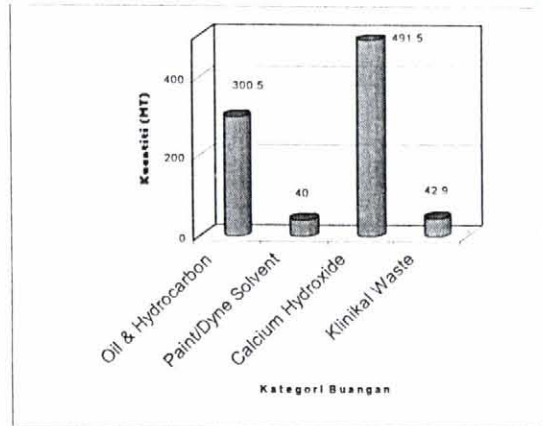


Rajah 8: Premis Kemudahan Pengolahan Dan Pelupusan Buangan Terjadual Yang Di Lesenkan Bagi Negeri Sabah & W.P Labuan, 1998

Mengikut Peraturan 3, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 1998, setiap premis hendaklah memberi tahu Jabatan Alam Sekitar mengenai buangan yang dikeluarkan. **Rajah 9** menunjukkan pematuhan keseluruhan industri terhadap keperluan pemberitahuan buangan yang dikeluarkan mengikut aktiviti. **Rajah 10** menunjukkan pematuhan buangan terjadual mengikut jenis dan industri.



Rajah 9: Kuantiti Buangan Terjadual Yang Dihasilkan Mengikut Aktiviti, Bagi Negeri Sabah & W.P Labuan 1998



Rajah 10: Kuantiti buangan Terjadual Yang Dihasilkan Mengikut Jenis, Bagi Negeri Sabah & W.P Labuan, 1998

PEMERIKSAAN KENDERAAN BERMOTOR

Asap Hitam

Sepanjang tahun 1998 sebanyak 9 operasi penguatkuasaan terhadap kenderaan diesel telah dijalankan dengan kerjasama pihak Polis. Sebanyak 480 buah kenderaan telah diperiksa dan dari jumlah ini sebanyak 90 buah telah disaman atau 81.75 peratus mematuhi perundangan. **Jadual 3** menunjukkan Laporan Prestasi Penguatkuasaan Pelepasan Asap Hitam daripada enjin diesel berdasarkan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Diesel), 1996. Disamping itu Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah telah menjalankan program AWASI, sebanyak satu operasi telah dijalankan dengan 20 kenderaan ditahan, 3 disaman dan 1 perintah larangan dikeluarkan dengan jumlah saman RM 2,500

TARIKH	Pegawai Tertibat	TEMPAT UJIAN	BILANGAN DAN JENIS KENDERAAN																								JUMLAH		
			BAS			BAS MINI			LORI			LORI KECIL			TEKSI			TRAK RINGAN			KERETA			VAN					
			T	S	%	T	S	%	T	S	%	T	S	%	T	S	%	T	S	%	T	S	%	T	S	%	T	S	%
12.02.1998	MP/MA	Jln Kepayan Kota Kinabalu	2	0	100.00%	10	3	70.00%	1	0	100.00%	5	0	100.00%	3	0	100.00%	5	1	80.00%	2	0	100.00%	2	0	100.00%	30	4	86.67%
24.02.1998	MA/DD	Jln Tg Lipat Kota Kinabalu	2	0	100.00%	4	0	100.00%	2	0	100.00%	8	0	100.00%	15	4	73.33%	6	1	83.33%	15	4	73.33%	6	1	83.33%	58	10	82.76%
09.03.1998	MP?DD	Jln Penampang Kota Kinabalu	2	0	100.00%	2	0	100.00%	1	0	100.00%	3	0	100.00%	10	3	70.00%	7	3	57.14%	2	0	100.00%	3	0	100.00%	30	6	80.00%
04.06.98	KA/DD	Jln. Tg Lipat Kota Kinabalu	2	0	100.00%	3	0	100.00%	7	3	57.14%	10	2	80.00%	5	3	40.00%	3	0	100.00%	8	0	100.00%	3	0	100.00%	41	8	80.49%
05.06.98	KA/DD	Jln. Tuaran Kota Kinabalu	5	0	100.00%	10	0	100.00%	3	0	100.00%	20	11	45.00%	5	1	80.00%	10	0	100.00%	10	3	70.00%	3	0	100.00%	66	15	77.27%
29.07.98	KA/DD	Jln. Tun Mustafa W.P Labuan	1	0	100.00%	8	0	100.00%	5	0	100.00%	20	6	70.00%	10	3	70.00%	5	1	80.00%	8	2	75.00%	2	0	100.00%	59	12	79.66%
10.10.98	KA/DD	Bt 7, Jln Tuaran Kota Kinabalu	5	1	80.00%	7	1	85.71%	4	1	75.00%	15	3	80.00%	7	1	85.71%	20	6	70.00%	7	0	100.00%	1	0	100.00%	66	13	80.30%
04.11.98	KA/MA/DD	Jln Kepayan Kota Kinabalu	4	0	100.00%	13	5	61.54%	4	0	100.00%	10	1	90.00%	5	2	60.00%	15	2	86.67%	5	1	80.00%	4	1	75.00%	60	12	80.00%
17.12.98	KA/MP	Bt 7, Jln Tuaran Kota Kinabalu	10	2	80.00%	9	2	77.78%	3	0	100.00%	16	2	87.50%	8	2	75.00%	15	1	93.33%	6	1	83.33%	3	0	100.00%	70	10	85.71%
JUMLAH			33	3	90.91%	66	11	83.33%	30	4	86.67%	107	25	76.64%	68	19	72.06%	86	15	82.56%	63	11	82.54%	27	2	92.59%	480	90	81.25%

PETUNJUK: T: TAHAN %: PERATUS PEMATUHAN $\frac{\{[T-S] * 100\}}{T}$
S: SAMAN

Jadual 3: Menunjukkan Laporan Prestasi Penguatkuasaan Pelepasan Asap Hitam D daripada Enjin Diesel, Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah & W.P Labuan, 1998

**PENILAIAN
ALAM SEKITAR**



BAB

6

PENILAIAN ALAM SEKITAR

Penilaian

Jabatan Alam Sekitar Sabah telah memainkan peranan yang aktif dalam memberi input dari aspek alam sekitar dalam perancangan pembangunan kepada berbagai agensi kerajaan pada tahun 1998. Pendekatan yang diambil oleh Jabatan ini di peringkat negeri ialah dengan menggabungkan faktor-faktor alam sekitar dan keperluan undang-undang seperti yang terdapat dalam Akta dan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling yang meliputi aktiviti Penilaian Laporan-Laporan EIA, Penilaian Awal Tapak (PAT), Kebenaran Bertulis (KB), Kelulusan Bertulis Alat Pembakaran Bahanapi (APB) dan Input Perancangan/Ulasan Pelan Pembangunan. **Jadual 4** menunjukkan prestasi pelaksanaan program penilaian Jabatan ini bagi tahun 1998.

PENILAIAN LAPORAN-LAPORAN EIA

Sepanjang tahun 1998 terdapat sebanyak 15 laporan EIA yang dikemukakan kepada JAS Sabah. Secara keseluruhan didapati aktiviti Kuari adalah yang tertinggi iaitu 8 kes, diikuti oleh Pertanian, Perumahan, Rekreasi masing-masing 2 kes, perikanan 1 kes dan Bekalan Air 1 kes. Daripada jumlah 15 laporan yang diterima, 5 kes adalah projek-projek dalam Daerah Kota Kinabalu, 4 kes Daerah Sandakan 3 kes Pendalaman dan 3 kes Daerah Tawau.

Status kemajuan mendapati sebanyak 11 laporan telah diluluskan manakala 2 kes ditolak berdasarkan isi kandungan laporan yang dikemukakan itu tidak memuaskan manakala 1 kes menunggu maklumat dan 1 kes disyorkan mengemukakan EIA terperinci. Perincian Laporan EIA yang diproses oleh JAS Sabah mengikut aktiviti dan daerah masing-masing seperti **Jadual 5** dan **Jadual 6**.

Penilaian Awal Tapak (PAT)

Sepanjang tahun 1998, sejumlah 219 kes Penilaian Awal Tapak telah dirujuk ke Jabatan ini untuk ulasan. Antara jenis-jenis projek pembangunan yang dimajukan untuk tujuan PAT termasuklah pembangunan industri perkilangan, hotel, pelancongan, perumahan, komersil dan tukar syarat tanah. Daripada 219 kes ini, 40 melibatkan permohonan untuk menentukan kesesuaian tapak kilang baru.

Pelan-pelan yang telah dikemukakan diteliti untuk memastikan kawasan-kawasan sensitif dari aspek alam sekitar seperti kawasan penempatan, sekolah, kawasan tandahan air dan mempunyai zon penempatan yang cukup supaya kesan negatif terhadap alam sekitar akibat aktiviti pembangunan dapat dielakkan atau dikurangkan ke tahap minima.

Kebenaran Bertulis (KB)

Sejumlah 44 kes permohonan Kebenaran Bertulis untuk memulakan kerja-kerja pembinaan dan tambahan premis/apa-apa kemudahan yang boleh menyebabkan pelepasan pencemar-pencemar kepada segmen alam sekeliling telah diterima sepanjang tahun 1998. Ini adalah dikuatkuasakan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan Effluen-Effluen Perindustrian) 1979 di mana projek-projek yang tertakluk di bawah peruntukan peraturan-peraturan tersebut memerlukan peraturan-peraturan penggerak projek mendapatkan kelulusan dalam bentuk Kebenaran Bertulis dari Pengarah Jabatan Alam Sekitar Sabah sebelum sebarang kerja-kerja pembinaan di atas tapak dapat dimulakan. Secara amnya, permohonan ini melibatkan 44 buah kilang. Ini adalah untuk memastikan kawalan pencemaran air (effluen) yang mencukupi telah diambil kira serta digabungkan di dalam peraturan-peraturan

Bil	Aktiviti	Bilangan Kes			
		Kilang	Bukan Kilang	Lulus	Tolak
1	Penilaian Laporan Eia	0	15	11	2
2	Penilaian Awal Tapak (PAT)	149	70	114	105
3	Kebenaran Bertulis (KB)	44	0	44	0
4	Alat Pembakaran Bahanapi (APB)	120	34	148	6

Jadual 4: Prestasi Pelaksanaan Program Penilaian, Negeri Sabah 1998

Jadual 5: Laporan EIA Yang Diproses Mengikut Aktiviti Oleh JAS Sabah, 1998

Akti Aktiviti	Tahun 1998
Pertanian (Aktiviti 1)	2
Tebus Guna Tanah (Aktiviti 4)	0
Perikanan (Aktiviti 5)	1
Perumahan (Aktiviti 7)	2
Industri (Aktiviti 8)	0
Infrastruktur (Aktiviti 9)	0
Pelabuhan (Aktiviti 10)	0
Petroleum (Aktiviti 12)	0
Penjanaan Dan Pencaran Kuasa (Aktiviti 13)	0
Kuari (Aktiviti 14)	8
Pemajuan Rekreasi Dan Peranginan (Aktiviti 17)	2
Pengolahan Dan Pelupusan Buangan (Aktiviti 18)	0
Bekalan Air (Aktiviti 19)	0
Lulus	11
Tolak	2
Disyor EIA Terperinci	1
Tunggu Maklumat	1
Jumlah	15

Jadual 6: Laporan EIA Yang Diproses Mengikut Daerah Oleh JAS Sabah, 1998

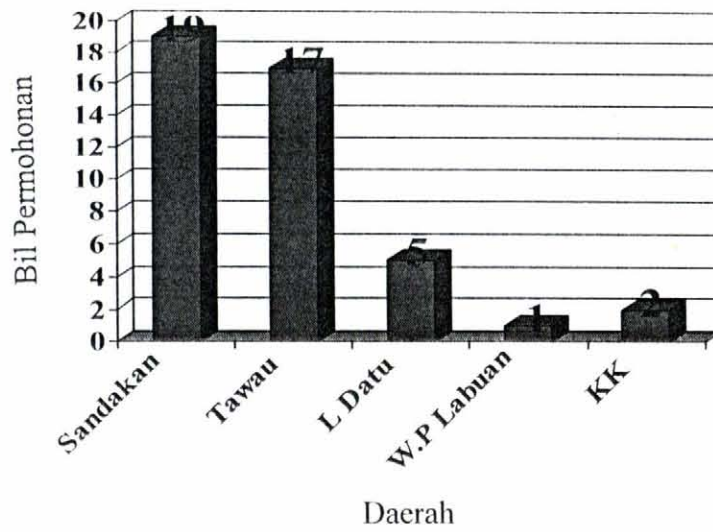
Daerah	Tahun 1998
Kota Kinabalu	5
Pendalaman	3
Sandakan	4
Tawau/Semporna	3
Lahad Datu	0
Lulus	11
Tolak	2
Disyor EIA Terperinci	1
Tunggu Maklumat	1
Jumlah	15

berkenaan. Statistik KB mengikut daerah bagi Negeri Sabah seperti di **Rajah 11**.

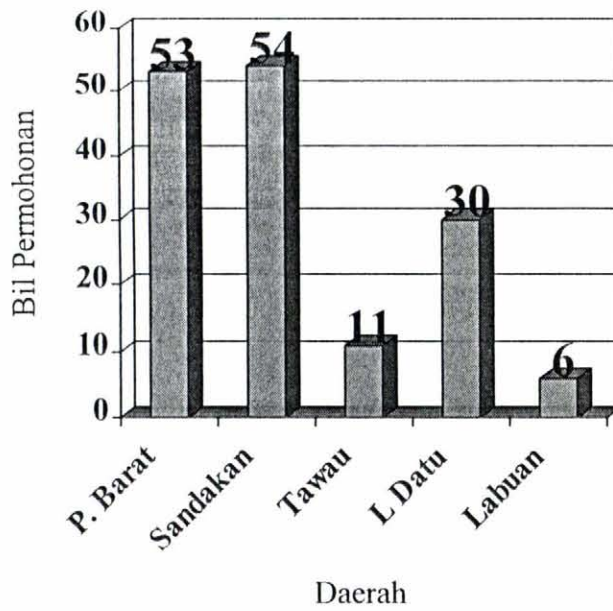
Alat Pembakaran Bahanapi (APB)

Sepanjang tahun 1998, Jabatan ini telah memproses sebanyak 154 permohonan penempatan atau pemasangan Alat Pembakaran Bahanapi yang dikuatkuasakan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978.

Jabatan Alam Sekitar Sabah telah memastikan alat-alat kawalan pencemaran udara dipasang dan berupaya untuk mematuhi standard-standard yang diperuntukkan dalam peraturan tersebut serta meluluskan penempatan peralatan ini di kawasan-kawasan yang tidak sensitif. Statistik APB mengikut daerah seperti di **Rajah 12**.



Rajah 11: Permohonan Kebenaran Bertulis Mengikut Daerah Bagi Negeri Sabah 1998



Rajah 12: Permohonan Alat Pembakaran Bahanapi Mengikut Daerah, Bagi Negeri Sabah 1998

**PENDIDIKAN DAN
MAKLUMAT
ALAM SEKITAR**



BAB

7

PENDIDIKAN DAN MAKLUMAT ALAM Sekitar (KEKAS)

Tujuan Aktiviti

Pendidikan dan penyebaran maklumat alam sekitar merupakan salah satu aktiviti/program yang penting dalam pengurusan alam sekitar. Jabatan Alam Sekitar Sabah telah melaksanakan program tersebut dengan tujuan untuk memaklumkan dan menyedarkan masyarakat umum terutamanya jenerasi muda seperti murid-murid sekolah menerusi penglibatan jabatan pendidikan dan sekolah-sekolah.

Pada tahun 1998, sebanyak 1 kem kesedaran alam sekitar telah berjaya dianjurkan oleh Jabatan Alam Sekitar Sabah. Kem kesedaran telah diadakan di Pusat Lembah Danum Lahad Datu, disertai oleh 40 pelajar sekolah menengah dan 10 orang guru pengiring. Objektif kem kesedaran alam sekitar yang diadakan selain daripada untuk menyebarkan maklumat-maklumat mengenai alam sekitar kepada golongan pelajar, ianya juga bertujuan untuk mendidik dan menanamkan rasa kasih dan cinta kepada alam semula jadi, seterusnya menimbulkan rasa tanggungjawab pelajar-pelajar kepada peri-mustahaknya memulihara alam sekitar.

Ceramah Alam Sekitar Di Sekolah-Sekolah dan Lain-Lain Agensi Perkhidmatan Perpustakaan JAS

Sepanjang tahun 1998, sebanyak 9 sesi ceramah telah dilaksanakan. Pihak-pihak yang terlibat ialah pelajar-pelajar sekolah, penuntut maktab, agensi kerajaan dan swasta di Negeri Sabah. Jabatan Alam Sekitar Sabah telah menjalankan 5 sesi ceramah kepada pelajar-pelajar sekolah, 1 sesi ceramah kepada pelatih Maktab Perguruan Keningau dan 2 ceramah kepada pihak swasta dan 1 ceramah melalui radio.

Perpustakaan Jabatan Alam Sekitar terbuka untuk semua dan telah menjadi pusat rujukan utama untuk pelajar, pelatih-pelatih maktab perguruan, mahasiswa-mahasiswa universiti, perunding dan kakitangan Kerajaan.

Pameran Jabatan

Sepanjang tahun 1998, sebanyak 3 pameran bertemahkan alam sekitar yang dianjurkan oleh pelbagai pihak telah disertai oleh Jabatan Alam Sekitar Sabah. Di dalam pameran ini berbagai maklumat mengenai status dan pengurusan alam sekitar semasa telah dipamerkan kepada pengunjung-pengunjung sebagai meneruskan usaha untuk menyebarkan maklumat mengenai alam sekitar dan seterusnya meningkatkan kesedaran orang ramai terhadap tanggungjawab bersama memulihara alam sekitar.

Penyebaran Risalah Terbitan Jabatan Alam Sekitar

Sepertimana tahun-tahun yang lalu, beberapa risalah Jabatan Alam Sekitar mengenai pencemaran air, udara, bunyi bising, bahan-bahan toksik, EIA, serta risalah-risalah pendidikan dalam termasuk poster telah diedarkan kepada orang ramai.

Kollokium

Pada tahun 1998, sebanyak 2 sesi kollokium telah diadakan. Sesi kollokium ini adalah bertujuan untuk memberi peluang kepada kakitangan Jabatan Alam Sekitar Sabah memperolehi maklumat-maklumat berhubung pengurusan alam sekitar,

pentadbiran serta maklumat-maklumat semasa. Penceramah-penceramah bagi sesi kollokium ini terdiri daripada kakitangan Jabatan Alam Sekitar Sabah yang telah menghadiri kursus dan latihan.

Latihan Amali Pelajar Pusat Pengajian Tinggi

Pada tahun 1998, Jabatan Alam Sekitar Sabah telah menerima dan melatih seramai 3 orang pelajar dari Pusat Pengajian Tinggi. Mereka adalah pelajar-pelajar dari Universiti Malaysia Sabah. Tempoh latihan amali ini ialah di antara 2 bulan hingga 2.5 bulan. Semasa menjalani latihan amali tersebut, pelajar-pelajar ini telah didedahkan kepada skop perundangan, pengurusan dan teknikal iaitu meliputi penilaian kesan kepada alam sekeliling (EIA), penguatkuasaan kenderaan asap hitam dan kilang, pengawasan kualiti air, udara dan marin, pemprosesan data kualiti alam sekitar, pengurusan bahan buangan terjadual (BBT) dan pendidikan alam sekitar.

**PERISTIWA
BERGAMBAR**



BAB

8

PERSTIWA BERGAMBAR

Perasmian Kem Kesedaran Alam Sekitar di Lembah Danum
Lahad Datu pada 8 September 1998



PERSTIWA BERGAMBAR

Sebahagian Daripada Pameran yang Di Hadiri Oleh
Jabatan Alam Sekitar Sabah, Bagi Tahun 1998



