

LAPORAN TAHUNAN 2007



**JABATAN ALAM SEKITAR
NEGERI SABAH**





Senarai Jadual	ii
Senarai Rajah	iii
DARI MEJA PENGARAH	iv
BAB 1 PENTADBIRAN & PENGURUSAN KEWANGAN	
Struktur Organisasi	3
Pembangunan Sumber Manusia	10
Pengurusan Kewangan	18
BAB 2 STATUS KUALITI ALAM SEKITAR	
Pengawasan Kualiti Air Daratan	21
Pengawasan Kualiti Air Marin	21
Pengawasan Kualiti Air Marin di Kawasan Pulau	25
Pengawasan Kualiti Air Tanah	25
Pengawasan Kualiti Udara	25
BAB 3 BAHAGIAN PEMBANGUNAN	
Unit Penilaian Dan Penguatkuasaan EIA	29
Unit Penilaian Awal Tapak (PAT) & Kebenaran Bertulis (KB)	31
Unit Pendidikan & Sebaran Maklumat	38
Unit Teknologi Maklumat	44
BAB 4 BAHAGIAN OPERASI	
Unit Premis Yang Ditetapkan (Kilang Kelapa Sawit & Kilang Getah)	48
Unit Premis Yang Ditetapkan (Pengurusan Buangan Terjadual)	53
Kontingensi Tumpahan Minyak	56
Unit Premis Yang Bukan Ditetapkan (Kawalan Pencemaran Air/ Udara)	58
Unit Punca Bergerak	62
Unit Pencegahan Pembakaran Terbuka	63
Unit Pendakwaan & Penyelarasan Aduan	66
Program Pencegahan Pencemaran & Peningkatan Kualiti Air Sungai	72

SENARAI JADUAL

- Jadual 1.1 : Data Perjawatan dan Bilangan Kekosongan Jawatan Yang Diisi Mengikut Tahun
- Jadual 1.2 : Jenis Kursus Yang Dihadiri Di Dalam Negeri Sabah 2007
- Jadual 1.3 : Jenis Kursus Yang Dihadiri Di Luar Negeri Sabah 2007
- Jadual 2.1 : Status Kualiti Air Sungai Negeri Sabah 2007
- Jadual 2.2 : Stesen Pengawasan Kualiti Air Marin 2007
- Jadual 2.3 : Stesen Pengawasan Kualiti Air Tanah 2007
- Jadual 3.1 : Bil. Permohonan PAT, 2007 Mengikut Bahagian
- Jadual 3.2 : Permohonan APB/AKP Mengikut Jenis dan Kawasan
- Jadual 3.3 : Aktiviti Kesedaran Alam Sekitar Sepanjang 2007
- Jadual 3.4 : Pelaksanaan Kem Kesedaran Alam Sekitar (Kekas) 2007
- Jadual 4.1 : Taburan KKS Mengikut Lembangan Sungai (WKA) di Negeri Sabah
- Jadual 4.2 : Status Tindakan Penguatkuasaan PYDT (KKS/KG), 2007
- Jadual 4.3 : Status Pematuhan KKS Dari Tahun 1998 – 2007
- Jadual 4.4 : Jumlah Buangan Terjadual Yang Dihasilkan Dan Dilupuskan Mengikut Jenis Buangan, 2007
- Jadual 4.5 : Jumlah Buangan Terjadual Yang Dihasilkan Dan Dilupuskan Mengikut Jenis Industri, 2007
- Jadual 4.6 : Status Pematuhan Premis Yang Bukan Ditetapkan (Air) Bagi Tahun 2007
- Jadual 4.7 : Punca dan Jenis Aduan Pencemaran Alam Sekitar, 2007
- Jadual 4.8 : Tawaran Kompaun Yang Dikeluarkan Tahun 2007 Kerana Kesalahan Terhadap Peruntukan AKAS 1974 Dan Peraturan-Peraturan Di Bawahnya
- Jadual 4.9 : Bilangan Punca Yang Dikenalpasti Bagi Setiap Lembangan Mengikut Jenis
- Jadual 4.10 : Bilangan Lawatan Penguatkuasaan & Pematuhan Punca-Punca Pencemaran



SENARAI RAJAH

- Rajah 1.1 : Carta Organisasi Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah
- Rajah 1.2 : Carta Organisasi JAS Cawangan Sandakan
- Rajah 1.3 : Carta Organisasi JAS Cawangan Tawau
- Rajah 1.4 : Carta Organisasi JAS Cawangan Sipitang
- Rajah 1.5 : Jumlah Kehadiran Kursus Mengikut Bahagian Cawangan 2007
- Rajah 1.6 : Peratus Penyertaan Kursus Mengikut Bahagian & Cawangan
- Rajah 1.7 : Prestasi Perbelanjaan Tahun 2007
- Rajah 2.1 : Status Kualiti Air Marin Negeri Sabah, 2007
- Rajah 2.2 : Status Kualiti Air (E.Coli) di P.Mabul, P. Sipadan & P.Gaya, 2007
- Rajah 2.3 : Status Kualiti Udara Negeri Sabah, 2007
- Rajah 3.1 : Pecahan Laporan EIA yang Diterima Mengikut Aktiviti
- Rajah 3.2 : Peratusan Permohonan PAT Mengikut Bahagian 2007
- Rajah 3.3 : Tren Permohonan Kebenaran Bertulis, 2003 hingga 2007
- Rajah 3.4 : Tren Permohonan APB & AKP2003 hingga 2007
- Rajah 4.1 : Bilangan KKS Yang Dilesenkan, 1996-2007
- Rajah 4.2 : Bilangan KKS Yang Diperiksa, 2000-2007
- Rajah 4.3 : Tindakan Perundangan Terhadap KKS, 2000-2007
- Rajah 4.4 : Pematuhan KKS & KG Dari Tahun 2001 - 2007
- Rajah 4.5 : Bilangan Lesen Mengikut Kaedah Pengendalian Buangan Terjadual, 2007
- Rajah 4.6 : Pecahan Tindakan Undang-Undang Yang Dikenakan Bagi Kesalahan Buangan Terjadual Tahun 2007
- Rajah 4.7 : Organisasi Unit Kontigensi JAS Sabah
- Rajah 4.8 : Taburan Bilangan Kes Mengikut Tahun, 2007
- Rajah 4.9 : Pecahan Bilangan Lawatan Penguatkuasaan Ke Atas Premis PYBDT
- Rajah 4.10 : Bilangan Kompaun Yang Dikeluarkan Bagi Tahun 2007
- Rajah 4.11 : *Hysplit Model* Pada Ketinggian 50m, 500m dan 1000m Pada *Backword Trajectory* 80 Jam Sebelum
- Rajah 4.12 : Maklumat *Hotspot* Dari ASMC
- Rajah 4.13 : Pecahan Kes Tindakan Mahkamah Mengikut Kesalahan, 2007
- Rajah 4.14 : Pecahan Kes Tindakan Mahkamah Mengikut Jenis Industri / Aktiviti, 2007
- Rajah 4.15 : Pecahan Kutipan Denda Mahkamah Mengikut Industri / Aktiviti
- Rajah 4.16 : Pecahan Kutipan Denda Mahkamah Mengikut Jenis Kesalahan
- Rajah 4.17 : Aduan Pencemaran Mengikut Jenis, 2007
- Rajah 4.18 : Kawasan dan Jenis Aduan Pencemaran, 2007

DARI MEJA PENGARAH JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI SABAH



Laporan Tahunan 2007 memberi penerangan berkaitan usaha-usaha Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah (JAS) dalam melaksanakan tanggungjawabnya mentadbir Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974 untuk mempromosikan dan mengekalkan pengurusan alam sekitar yang baik dalam proses pembangunan sosio-ekonomi. Pelbagai cabaran telah dihadapi dalam melaksanakan tanggungjawab tersebut dalam beberapa tahun ini dengan tahap kerumitan yang berbeza-beza. Tahun 2007 tidak terkecuali dari cabaran sedemikian.

Kawalan dan pencegahan pencemaran serta peningkatan kualiti alam sekitar

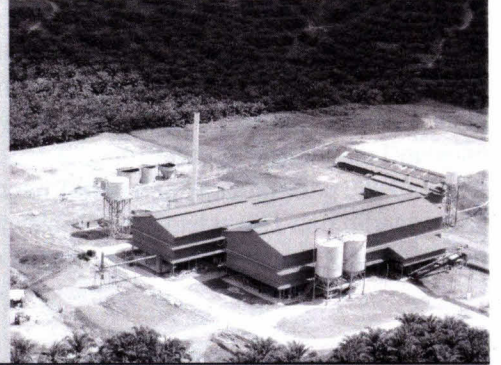
adalah menjadi fungsi utama JAS. Asas kepada tanggungjawab ini ialah mempromosikan pendidikan dan kesedaran alam sekitar serta kefahaman tentang isu alam sekitar di kalangan orang awam dan generasi muda. Pengisian fakta dan penjelasan yang terkandung di dalam laporan ini diharapkan akan memberikan kesedaran kepada orang ramai terhadap tahap kualiti alam sekitar selain memberikan panduan umum kepada pihak berkuasa Kerajaan dan golongan pemaju serta industri di dalam perancangan dan pembangunan Negeri Sabah.

Pada tahun 2007 juga JAS telah sedaya upaya memperkemaskan dan mempertingkatkan lagi keupayaan sistem penyampaian kepada orang ramai dan komuniti industri melalui penglibatan secara aktif di dalam misi Pasukan Petugas Khas Pemudahcara Perniagaan (PEMUDAH) yang ditubuhkan pada 7 Februari 2007 dan juga Unit Pelaksanaan Industri Daerah (DIIU) yang dilancarkan di Negeri Sabah. JAS terus mempertingkatkan hubungan erat dengan Kerajaan Negeri Sabah melalui pelbagai saluran di antaranya Mesyuarat Majlis Perlindungan Alam Sekitar dan Mesyuarat Penyelarasan Perindustrian Negeri Sabah. Penghargaan ditujukan kepada Kerajaan Negeri Sabah dan rakyat di Negeri Sabah kerana terus memberikan sumbangan dan kerjasama kepada JAS di dalam menjalankan amanah yang diberikan untuk melindungi alam sekitar di negeri *Bumi Di Bawah Bayu* ini.

HJ. ABDUL RAZAK BIN HJ. ABDUL MANAP

Bab 1

BAHAGIAN PENTADBIRAN DAN PENGURUSAN KEWANGAN



PENTADBIRAN DAN PENGURUSAN KEWANGAN

Bahagian Pentadbiran dan Pengurusan Kewangan bertanggungjawab untuk mengurus pejabat, pembangunan sumber manusia, urusan kewangan seperti penyediaan bayaran gaji kakitangan, kutipan hasil, peralatan dan aset Jabatan.

Bahagian ini juga bertindak sebagai khidmat sokongan kepada Bahagian Pembangunan dan Penguatkuasaan di samping bertanggungjawab dalam pembangunan sumber manusia melalui kursus, seminar dan bengkel yang dianjurkan oleh Jabatan sendiri atau agensi lain.

Struktur Organisasi

Struktur organisasi Jabatan Alam Sekitar (JAS) terbahagi kepada 3 sektor utama yang memainkan peranan, iaitu Bahagian Pentadbiran dan Kewangan, Bahagian Operasi dan Bahagian Pembangunan. Selain itu, struktur organisasi JAS Sabah disokong oleh 3 cawangan yang bertempat di Sandakan (1 September 2003), Tawau (1 Mei 2005) dan Sipitang (1 Julai 2006).

Pada tahun 2007, berlaku pertukaran pegawai JAS Negeri Sabah iaitu Puan Nurfitriyah Jazilahwani Othman, Penolong Pegawai Kawalan yang berpindah ke JAS Perlis. Dua orang Juruteknik Kanan Gred J22 bertukar ke JAS Sabah pada Januari iaitu, En. Jasmi Chik yang ditempatkan di JAS Kota Kinabalu dan En. Zulkiflie Tukiman di Cawangan Tawau. Pada bulan Julai pula berlaku pertukaran keluar dan masuk kakitangan Bahagian Pentadbiran dan Kewangan bagi Jawatan Pembantu Tadbir (P/O) Gred N17 antara Puan Siti Hadijah Ibrahim yang bertukar ke Biro Bantuan Guaman Cawangan Kota Kinabalu dengan En. Hang Yusri bin Ishak dari Jabatan Kerajaan Tempatan, Putrajaya. Sementara itu, En. Amat Sha'aril Sairin, Pembantu Am Pejabat Gred N1, telah meletakkan jawatan kerana mendapat tawaran jawatan Pembantu Tadbir (P/O) N17 di bawah Suruhanjaya Pendidikan Malaysia bermula pada 03 Disember 2007.

Pertukaran keluar dan masuk pegawai telah menjadikan jumlah pegawai sehingga Disember 2007 sebanyak 77 orang berbanding bilangan kekuatan secara keseluruhan JAS Negeri Sabah 82 orang. Jadual 1.1 menunjukkan bilangan pegawai dan

kakitangan bertambah seramai 8 orang menjadikan bilangan seramai 74 orang telah diisi.

Rajah 1.1 menunjukkan carta organisasi JAS Sabah. Rajah 1.2 menunjukkan Carta Organisasi Cawangan Sandakan yang diketuai oleh Pegawai Kawalan Alam Sekitar C41 dan dibantu 7 orang kakitangan. Demikian juga Cawangan Tawau dan Sipitang yang diketuai oleh Pegawai Kawalan Alam Sekitar C41 dan dibantu oleh kakitangan seperti ditunjukkan dalam Rajah 1.3 dan Rajah 1.4.

Kakitangan JAS Sabah yang bertukar ke tempat lain adalah seperti di Gambar 1.1, Gambar 1.2 dan Gambar 1.3. Manakala pegawai yang baru berkhidmat di JAS Sabah pada tahun 2007 adalah seperti di Gambar 1.4 hingga Gambar 1.8.

PEGAWAI BERTUKAR KELUAR



Gambar 1.1 :
Nurfitriyah Jazilahwani Othman
(Bertukar 1 Ogos 2007)



Gambar 1.2 :
Puan Siti Hadijah Ibrahim
(Bertukar 1 Ogos 2007)



Gambar 1.3 :
Encik Amat Sha'aril Sairin
(Letak jawatan mulai 3.12.2007)

PEGAWAI BARU

Gambar 1.4:
Encik Jasmi bin Chik
Juruteknik Kanan J22
(Mula bertugas 1 Januari 2007)



Gambar 1.5:
Cik Nordiana Odin
Juruteknik J17
(Mula bertugas 1 Januari 2007)



Gambar 1.6:
Encik Roodey Nokong
Pemandu R3
(Mula bertugas 1 Januari 2007)



Gambar 1.7:
Encik Zulkiflie Tukiman
Juruteknik Kanan J22
(Mula bertugas 21 Mac 2007)



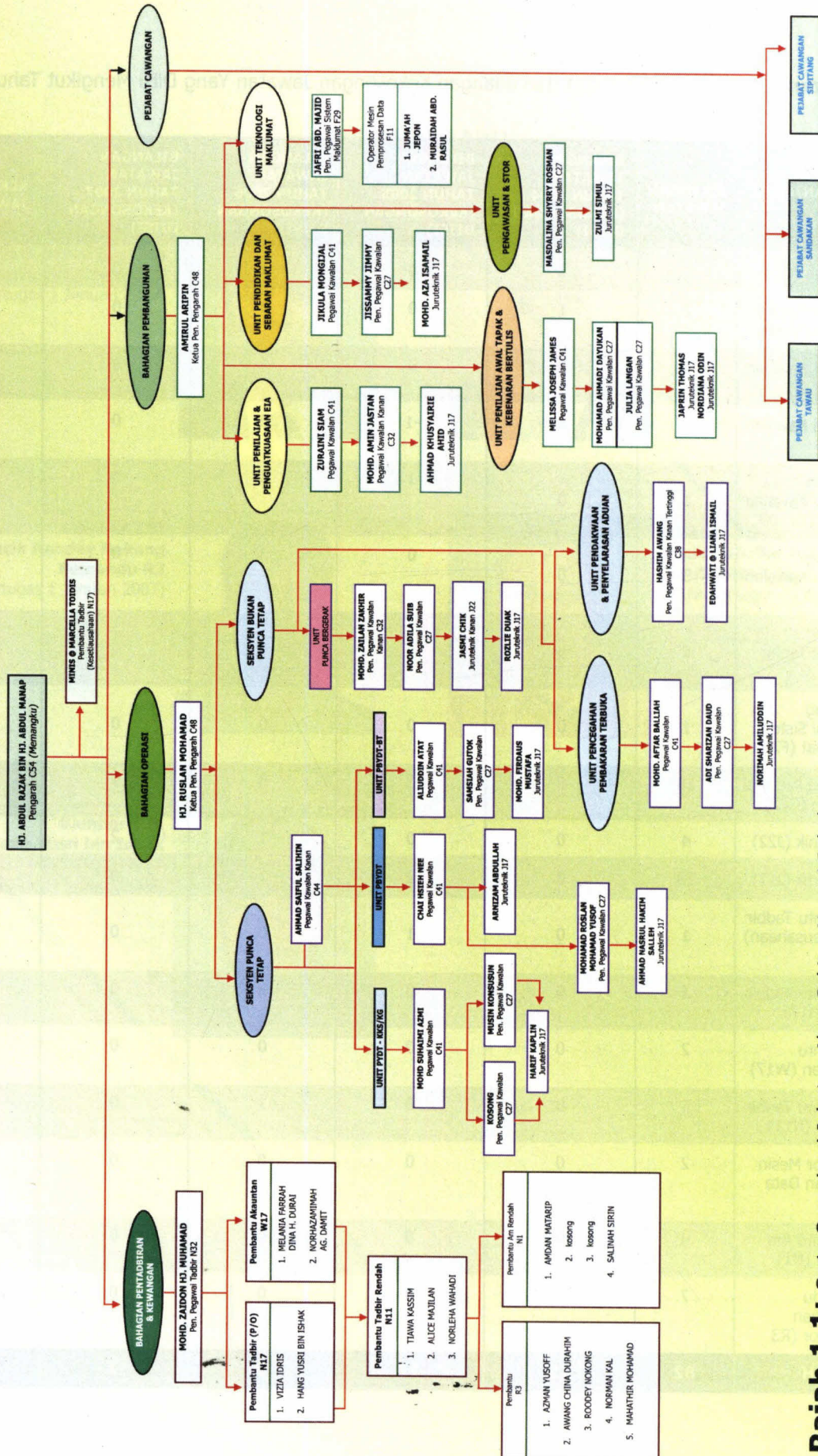
Gambar 1.8:
Encik Hang Yusri bin Ishak
Pembantu Tadbir (P/O) N17
(Mula bertugas 1 Ogos 2007)



Jadual 1.1: Data Perjawatan dan Bilangan Kekosongan Jawatan Yang Diisi Mengikut Tahun

BIL	JAWATAN/GRED	BILANGAN JAWATAN	BILANGAN JAWATAN TAHUN 2004 (KEKOSONGAN DIISI)	BILANGAN JAWATAN TAHUN 2005 (KEKOSONGAN DIISI)	BILANGAN JAWATAN TAHUN 2006 (KEKOSONGAN DIISI)	BILANGAN JAWATAN TAHUN 2007 (KEKOSONGAN DIISI)	KEKOSONGAN JAWATAN
1	Pengarah (C54)	1	0	0	1	0	0
2	Ketua Penolong Pengarah (C48)	2	1	0	0	0	0
3	Pegawai Kawalan (C44)	1	0	0	1	0	0
4	Pegawai Kawalan (C41)	11	8	-1	0	0	0
5	Penolong Pegawai Kawalan (C38)	1	0	1	0	0	0
6	Penolong Pegawai Kawalan (C32)	3	0	0	3	0	0
7	Penolong Pegawai Tadbir (N32)	1	0	0	0	0	0
8	Penolong Pegawai Sistem Maklumat (F29)	1	0	0	0	0	0
9	Penolong Pegawai Kawalan (C27)	18	6	2	0	0	1
10	Juruteknik (J22)	4	0	0	1	2	1
11	Juruteknik (J17)	18	0	9	1	0	0
12	Pembantu Tadbir (Kesetiausahaan) (N17)	1	0	1	0	0	0
13	Pembantu Tadbir (P/O) (N17)	2	0	0	0	0	0
14	Pembantu Akauntan (W17)	2	0	0	0	0	0
15	Pembantu Tadbir Rendah (N11)	3	0	0	1	0	0
16	Operator Mesin Prosesan Data (F11)	2	0	0	0	0	0
17	Pembantu Am Rendah (N1)	4	0	0	0	0	2
18	Pemandu Kenderaan Bermotor (R3)	7	0	0	0	0	0
	JUMLAH	82	15	12	8	2	4

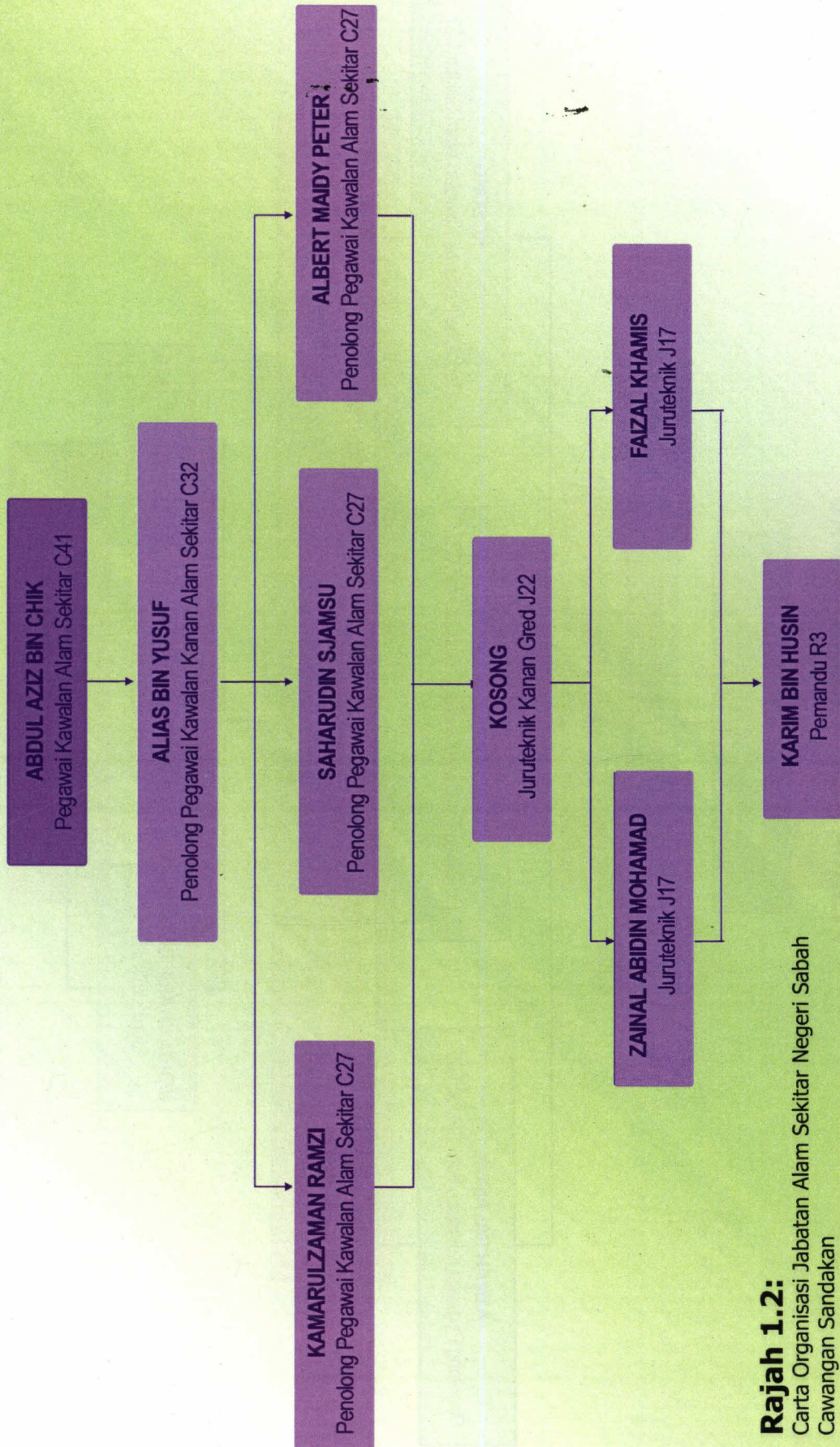
CARTA ORGANISASI JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI SABAH



Rajah 1.1: Carta Organisasi Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah



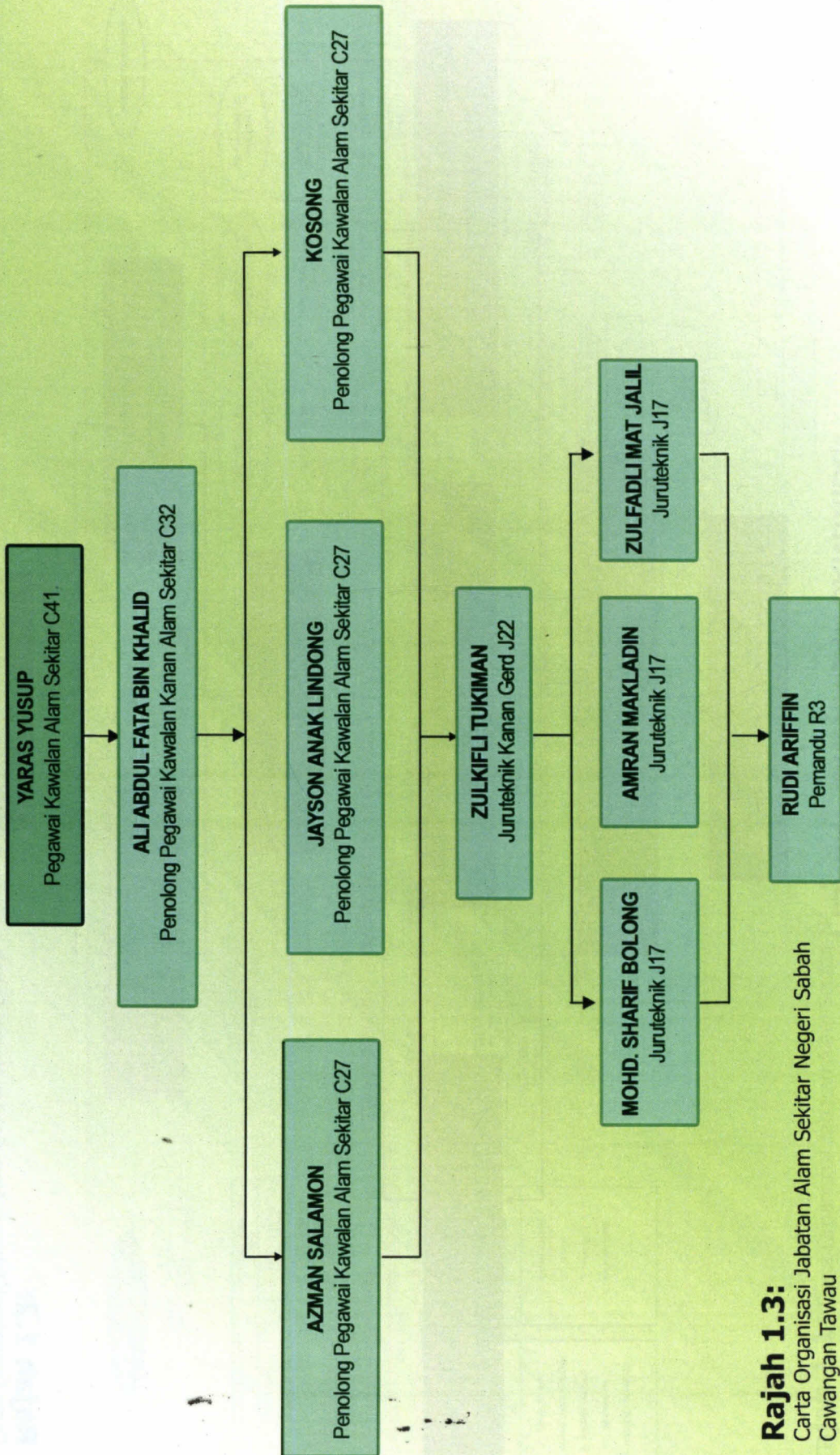
PEJABAT CAWANGAN SANDAKAN



Rajah 1.2:
Carta Organisasi Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah
Cawangan Sandakan



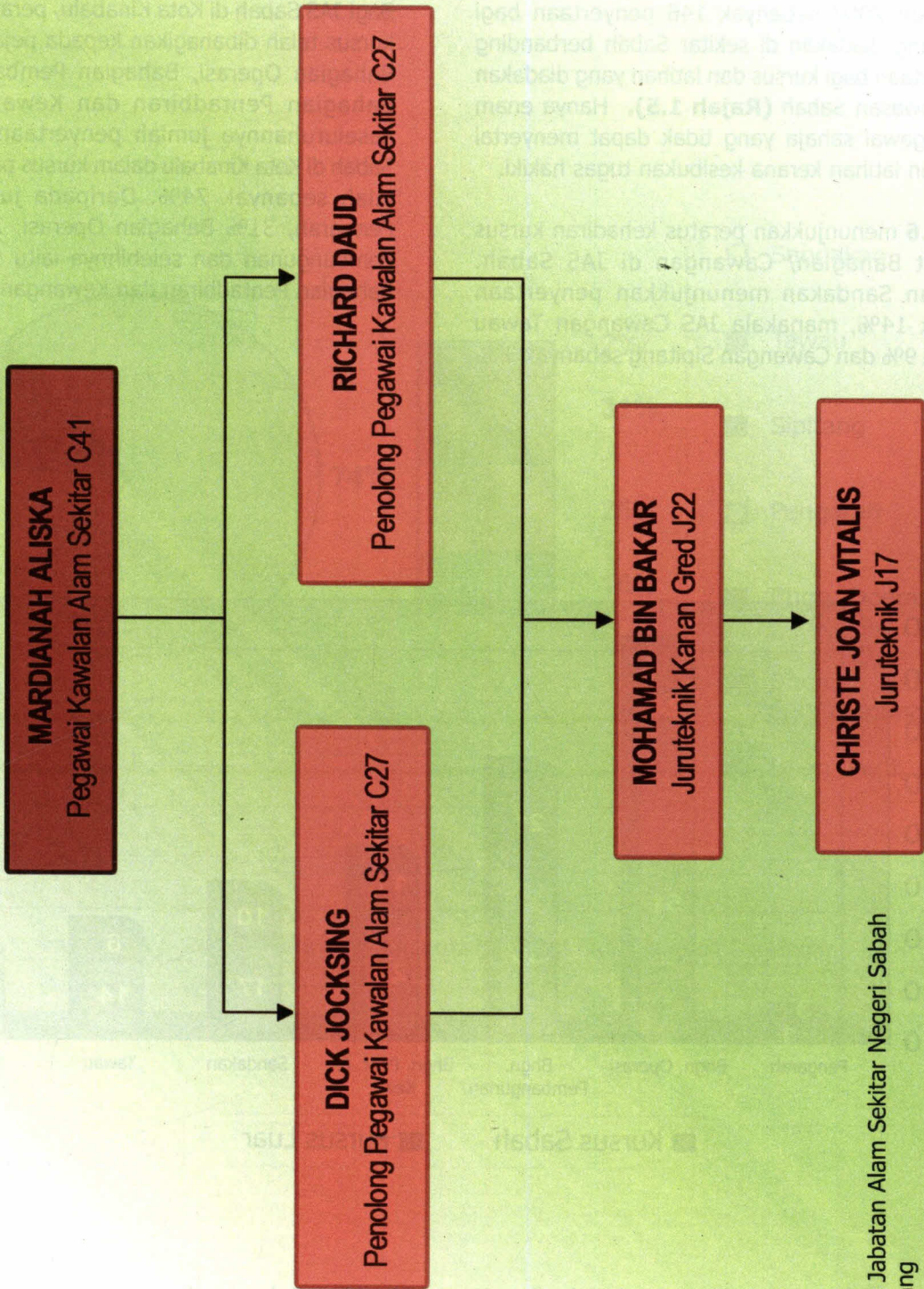
PEJABAT CAWANGAN TAWAU



Rajah 1.3:
Carta Organisasi Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah
Cawangan Tawau



PEJABAT CAWANGAN SIIPTANG



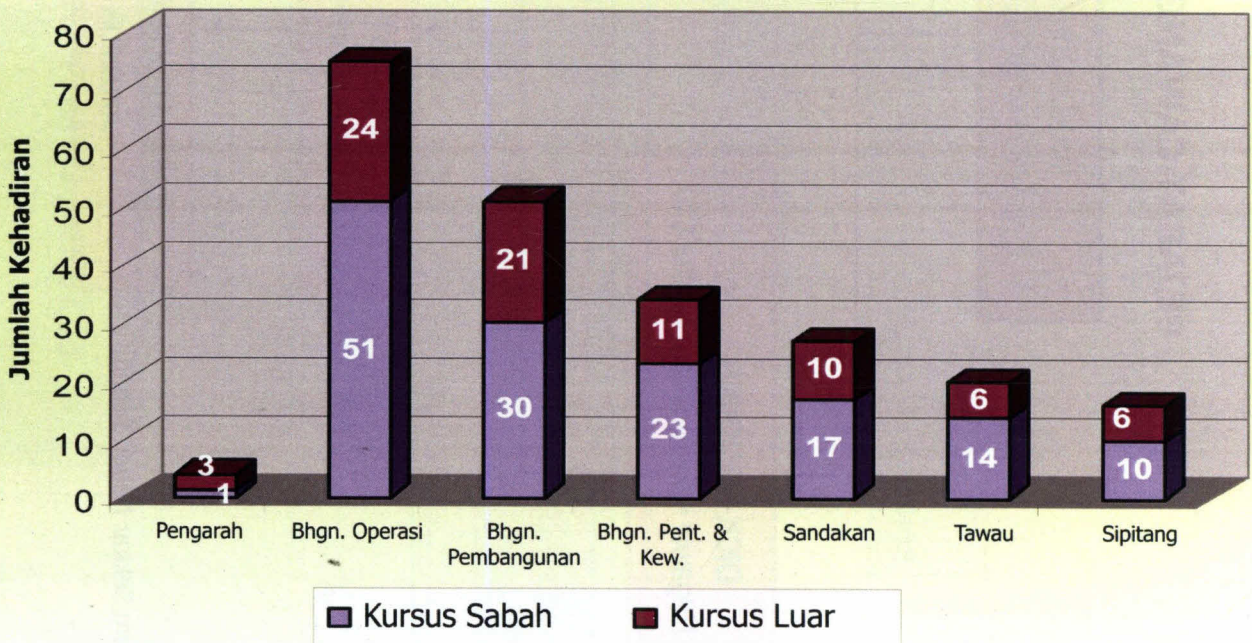
Rajah 1.4:
Carta Organisasi Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah
Cawangan Siiptang

Pengurusan Sumber Manusia

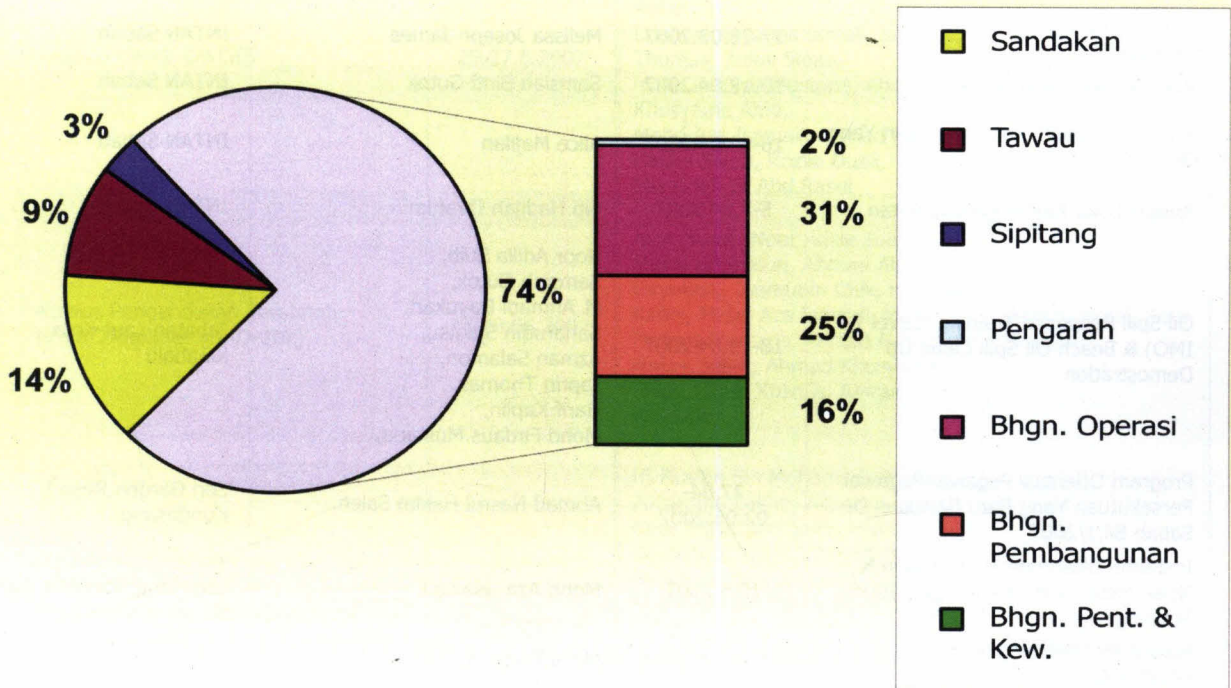
Pada tahun 2007 sebanyak 146 penyertaan bagi kursus yang diadakan di sekitar Sabah berbanding 81 penyertaan bagi kursus dan latihan yang diadakan di luar kawasan Sabah (**Rajah 1.5**). Hanya enam orang pegawai sahaja yang tidak dapat menyertai kursus dan latihan kerana kesibukan tugas hakiki.

Rajah 1.6 menunjukkan peratus kehadiran kursus mengikut Bahagian/ Cawangan di JAS Sabah. Cawangan Sandakan menunjukkan penyertaan sebanyak 14%, manakala JAS Cawangan Tawau sebanyak 9% dan Cawangan Sipitang sebanyak 3%.

Bagi JAS Sabah di Kota Kinabalu, peratus penyertaan kursus telah dibahagikan kepada pejabat Pengarah, Bahagian Operasi, Bahagian Pembangunan serta Bahagian Pentadbiran dan Kewangan. Secara keseluruhannya jumlah penyertaan anggota JAS Sabah di Kota Kinabalu dalam kursus pada tahun 2007 ialah sebanyak 74%. Daripada jumlah itu, 2% Pengarah, 31% Bahagian Operasi, 25% Bahagian Pembangunan dan selebihnya iaitu sebanyak 16% Bahagian Pentadbiran dan Kewangan.



Rajah 1.5 : Jumlah Kehadiran Kursus Mengikut Bahagian/Cawangan 2007



Rajah 1.6 : Peratus Penyertaan Kursus Mengikut Bahagian dan Cawangan

Jadual 1.2: Jenis Kursus Yang Dihadiri Di Dalam Negeri Sabah Tahun 2007

Bil	Nama Kursus	Tarikh Kursus Diadakan	Nama Peserta	Tempat Kursus
1	Kursus Kenegaraan Sistem Saraan Malaysia	22-26.02.2007	Mohd Aza Ismail	Kem Membakut, Sabah
2	Kursus Pengukuhan Integriti Perkhidmatan Awam Wilayah Sabah	02-04.03.2007	Roodey Nokong	Pusat Latihan Khidmat Negara, Kundasang, Sabah.
3	Kursus "Managing Information Overload"	27-28.03.2007	Melissa Joseph James	INTAN Sabah
4	Kursus Kemahiran Berfikir	10-12.04.2007	Samsiah Binti Gutok	INTAN Sabah
5	Kursus Perkhidmatan Pelanggan Yang Berbudi Bahasa	16-19.04.2007	Alice Majilan	INTAN Sabah
6	Kursus Buku Rekod Perkhidmatan	5-7.04.2007	Siti Hadijah Ibrahim	INTAN Sabah
7	Oil Spill Response Training (Level 1 IMO) & Beach Oil Spill Clean Up Demonstration	18-19.04.2007	Noor Adilla Suib, Samsiah Gutok, M. Ahmadi Dayukan, Saharudin Sjamsu, Azman Salamon, Japrin Thomas, Harif Kaplin, Mohd Firdaus Mustapa,	Jabatan Laut Kota Kinabalu
8	Program Orientasi Pegawai-Pegawai Persekutuan Yang Baru Bertugas Di Sabah Bil.1/2007	27.04-02.05.2007	Ahmad Nasrul Hakim Saleh.	Zen Garden Resort, Kundasang.
9	Instantel Blastmate III Vibration & Noise Meter Software & Application Training	10.5.2007	Mohd Aza Ismail	Lee Hung Scientific Supply
10	Kursus Kecemerlangan Kesetiausahaan	11-13.05.2007	Minis Toidis @ Marcella	INTAN Sabah
11	Latihan Penggunaan Kamera Video	15.05.2007	Alias Yusof Noor Adilla Suib Julia Anak Langan Samsiah Gutok Albert Maily Peter Richard Daud Zulkifli Tukiman Japrin Thomas Mohd Firdaus Mustapa Arnizam Abdullah Ahmad Nasrul Hakim	Syarikat Audio House Sdn Bhd
12	Program Latihan Penguatkuasaan Pelepasan Asap Dari Kenderaan Berenjin Diesel Secara 'Visual Inspection'	17.05.2007	Rozlie Duak Christe Joan Michael M. Vitalis Amran Makladin Zulfadli Mat Jalil	Pejabat JAS KK
13	Kursus Desktop Productivity Database Bil. 1/2007	21-24.05.2007	Noor Adilla Suib	INTAN Sabah
14	Kursus Keselamatan & Kesihatan Pekerja	24-25.05.2007	Azman Salamon, Mohamad bin Bakar, Faizal Khamis, Amran Makladin,	Hotel Tang Dynasty, Kota Kinabalu.



15	Kursus Khas Meningkatkan Profesionalisma Perkhidmatan Kesetiausahaan (PA)	12-14.06.2007	Minis Toidis @ Marcella	INTAN Sabah
16	Waste Water Treatment Plant	21.06.2007	Zulfadli Mat Jalil	JAS Tawau
17	Latihan Hands-On GIS	25-27.6.2007	Zuraini Siam, Mohamad Roslan Yusuf, Albert Maily Peter, Mohd bin Bakar, Jasmi bin Chik, Harif Kafin, Edahwati@ Liana Ismail, Japrin Thomas, Zulmi Simul, Mohd.Firdaus Mustapa, Ahmad Khusyairie Ahid, Mohd Aza Isamail, Ahmad Nasrul Hakim Saleh, Rozlie Duak, Muraidah Bt Abd.Rasul	Cosmopoint Institute Kota Kinabalu
18	Kursus Pengendalian Peralatan CO/HC Analyser (QRO-202)	27-28.06.2007	Alias Yusof, Noor Adilla Suib, Musin Konsusun, Ahmad Ahmadi Dayukan, Jasmi bin Chik, Harif Bin Kafin, Mohd Aza Isamail, Mohd Firdaus Mustapa, Ahmad Nasrul Hakim Saleh, Ahmad Khusyairie Ahid, Faizal Khamis, Amran Matladin	Beverly Hotel, Kota Kinabalu
19	Kursus Metergas CO/HC Analyser Model QRO-202	28.6.2007	Hj. Ruslan Bin Mohamad, Mohd. Zailan bin Zakhir, Alias bin Yusof, Noor Adilla binti Suib, Musin Konsusun, Mohd. Ahmadi bin Dayukan, Dick Jocksing, Adi Shahrizan bin Daud, Jayson Anak Lindong, Mohamad bin Bakar, Jasmi bin Chik, Harif bin Kaplin, Zulfadli bin Mat Jalil, Ahmad Nasrul bin Saleh, Mohd. Firdaus bin Mustapa, Mohd Aza bin Isamail, Ahmad Khusairie bin Ahid, Faisal bin Khamis,	Hotel Beverly, Kota Kinabalu, Sabah.
20	Seminar Celik Emosi	30.06.2007	Hj. Abdul Razak bin Hj. Abdul Manap	Galeri Bangunan Pentadbiran, Universiti Malaysia Sabah
21	English For Counter Service Course	24-26.7.2007	Jasmi bin Chik	INTAN Sabah
22	Latihan Tumpahan Minyak 'PCSB SBO Oil Spill Response Exercise' "Ops Minyak II" 2007	25-26.07.2007	Alias Yusof Richard Daud	Waterfront Hotel, Labuan.
23	Taklimat Pinjaman Perumahan dan Takaful Nasional	7.8.2007	Mohd. Zaidon bin Hj. Muhammad Hang Yusri bin Ishak	Palace Hotel, Kota Kinabalu
24	Kursus Penyelesaian Masalah dan Pembuat Keputusan	31.7 - 2.8.2007	Musin bin Konsusun	INTAN Sabah
25	Kursus Manual Prosedur Kerja dan Fail Meja Bil. 2	20-23.08.2007	Vizia Idris	INTAN Sabah



26	Program Outreach Dan Taklimat Mengenai Elaun Dan Kemudahan Sektor Awam	4-6.9.2007	Vizia Idris, Hang Yusri Bin Ishak	Dewan Auditorium, Kompleks Pentadbiran Kerajaan Persekutuan Sabah.
27	Bengkel Pendidikan Alam Sekitar	04-06.09.2007	Masdalina Shyrry Rosman	Taman Pertanian Lagud Seberang, Tenom
28	Program Orientasi Pegawai-Pegawai Persekutuan Yang Baru Bertugas Di Sabah	4-9.09.2007	Adi Shahrizan Daud	Semporna, Sabah.
29	Kem Kesedaran Perlindungan Lapisan Ozon	18-19.08.2007	Mardianah Aliska	Kota Klias Wetland
30	Kursus Dekstop Productivity Database Bil.2/2007	03-09.09.2007	Muraidah Bt Abdul Rasul	INTAN Sabah
31	Kursus Keselamatan & Kesihatan Dalam Pekerjaan	07.11.2007	Zainal Abidin Mohamad	Hospital Duchess Of Kent Sandakan.
32	Seminar Clean Development Mechanism Tradewind Plantations S/B	07.11.2007	Kamarulzaman Bin Hj Ramzi, Faizal Khamis	Bangunan Persekutuan, Kota Kinabalu.
33	Kursus Singkat Islam Hadhari Rakan Muda Sektor Awam 2007	22.11.2007	Norimah bte Mohd Amiluddin Nordiana Odin	Bilik Seminar, Kompleks Pentadbiran Kerajaan Persekutuan Sabah.
34	Kursus "Certification Of Service Technician Programme"	01-02.12.2007	Mohd Firdaus Mustapa	Marina Court, KK
35	Kursus Keluarga @ Kerja (Parenting @ Work)	13.12.2007	Amirul Aripin, Ahmad Saiful Salihin, Melissa Joseph James, Zuraini Siam, Mohd Aftar Baliah, Chai Hsieh Nee, Aliudin@ Din Bin Atat, Mardianah Aliska, Jafri Abdul Majid, Mohd. Ahmadi Dayukan, Mohd Roslan Yusof, Adi Shahrizan Daud, Saharudin Sjamsu, Kamarulzaman Ramzi, Harif Kaplin, Zulmi Simul, Japrin Thomas, Rodzlie Duak, Ahmad Nasrul Hakim, Mohd Aza Ismail, Nordiana bt Odin, Faizal Khamis, Amran Matladin, Christe Joan Vitalis, Mohamad Sharif Bolong, Minis Toidis @ Marcella, Hang Yusri Ishak, Vizia Idris, Norhazamimah Awang Damit, Jumaah Jupon, Muraidah Abdul Rasul, Tiawa bt Kassim, Norleha Wahadi, Amdan Matarip, Salinah Sirin, Mahathir Mohamad, Karim Husin, Rudi Arifin	Bilik Seminar, Kompleks Pentadbiran Kerajaan Persekutuan Sabah.
36	Seminar Pengukuhan Integriti, MAMPU	14.12.2007	Minis Toidis @ Marcella Vizia Idris Hang Yusri bin Ishak Alice Majilan	Auditorium, Blok A, KPKPS

Jadual 1.3: Jenis Kursus Yang Dihadiri Di Luar Negeri Sabah Tahun 2007

Bil	Nama Kursus	Tarikh Kursus Diadakan	Nama Peserta	Tempat Kursus
1	Kursus 'Aplikasi Handheld GPS' untuk penyediaan Laporan-UG02/07	5-9.2.2007	Norimah Mohd Amiluddin	INSTUN
2	Kursus Kewangan Dan Perkhidmatan JAS	9-13.2.2007	Melania Farrah Dina H.Durai	Seaview Hotel, Langkawi
3	Kursus "Pracital Enforcement II- Method of Sampling & Preservation"	12-16.2.2007	Mohd Shariff B Bolong	EIMAS
4	Kursus Motivasi	3-5.03.2007	Saharudin Bin Sjamsu	Agrotek Ulu Langat, Selangor.
5	Bengkel Pengurusan Buangan Terjadual	26-28.3.2007	Hj. Abdul Razak bin Hj. Abdul Manap	Hotel Sri Malaysia, PD.
6	Kursus Pengurusan Aset dan Stor	5-8.3.2007	Zulmi Bin Simul Ahmad Khusyairie Ahid	Merdeka Palace Hotel, Kuching
7	Kursus Pengenalan Handheld GPS	4-9.3.2007	Ahmad Nasrul Hakim Bin Saleh, Zulfadli Bin MatJalil	INSTUN
8	Kursus Environmental Impact Assessment-Procedure & Review of EIA Report (Level 1)	3-9.3.2007	Ahmad Saifful Salihin	EIMAS
9	Kursus Arc Gis Level 1	13-16.03.2007	Albert Maily Peter	EIMAS
10	Kursus Pemantapan PTK	02.04.2007	Alias Yusof	JAS Ibu Pejabat
11	Kursus Asas Perkhidmatan Pen.Pegawai Kawalan Gred C27	15.01-6.4.2007	Saharudin Bin Sjamsu	EIMAS
12	Kursus Pembangunan Diri Juruteknik	21 - 23 .4.2007	Norimah binti Mohd Amiluddin Nordiana Odin Zainal Abidin bin Mohamad	Casa Rachado MAA Resort, Port Dickson, Negeri Sembilan.
13	Kursus Latihan Pemakaian Garidpanduan Bunyi Bising dan Getaran Peringkat Zon Tengah, Zon Timur, Zon Selatan, Sabah dan Sarawak	28.06.2007	Masdalina Shyrry Rosman	Dewan Baiduri, KSAAS.
14	Latihan Pengurusan Kewangan (Aset dan Stor)	5-8.05.2007	Ahmad Khusyairie Ahid	Hotel Merdeka Palace, Kuching, Sarawak.
15	Kursus Pengurusan Aset dan Stor	6-9.5.2007	Mohd.Zaidon Hj.Muhamad Julia Anak Langan Norhazamimah Ag.Damit	Hotel Seri Malaysia PortDickson,N.S
16	Kursus Pracital Enforcement II- Method of Sampling & Preservation	14-18.5.2007	Zulmi Bin Simul	EIMAS
17	Kursus Design of Air Pollution Control System	21-25.5.2007	Jissammy Bin Jimmy	Hotel Prescott Metro Inn, Kajang
18	Program Pengurusan Stress Dalam Organisasi	4-7.6.2007	Hj. Abdul Razak bin Hj. Abdul Manap	Hotel Holiday Inn, Kuching.



19	Pembangunan Kakitangan Dan Kerja Secara Pasukan Untuk Jabatan Alam Sekitar	9-10.6.2007	Norimah Amiluddin Nordiana Odin Zainal Abidin bin Mohamad	Dusun ECO Resort, Bentong, Pahang.
20	Latihan Pengurusan Kewangan (Pengurusan Perolehan Kerajaan)	11-14.06.2007	Japrin Thomas Ahmad Khusyairie Ahid	Hotel Seri Malaysia Alor Setar, Kedah.
21	Kursus Asas Perkhidmatan Juruteknik Gred J17	16.4-29.06.2007	Nordiana Binti Odin Norimah Binti Mohd Amiluddin Zainal Abidin Bin Mohamad	EiMAS
22	Kursus Motivasi Dan Kecemerlangan Diri	25-28.6.2007	Amat Sha'Aril B Sairin, Ag China B Durahim	Kem El-Azzhar, Pantai Morib,Banting Selangor
23	Seminar Program Pemantauan Kualiti Air Sungai dan Pulau-Pulau di Malaysia	26-28.06.2007	Mardianah Aliska	Hotel Grand Continental, Kuala Terengganu.
24	Kursus "Control of Air Pollution From Motor Vehicles"	02-06.07.2007	Jasmi Chik	Hotel Pearl International, KL
25	Kursus E-Kas OMPD Bil.1/2007	3-4.7.2007	Muraidah Bt Abdul Rasul, Juma'ah Bte Jepon	Bilik ICT JAS Putrajaya
26	Air Quality Workshop	4-5.07.2007	Adi Shahrizan Daud Zulmi bin Simul	Mahkota Hotel, Melaka
27	Latihan Aplikasi Vemis Siri 2	10.07.2007	Jasmi Chik	Ibu Pejabat, Putrajaya
28	Kursus Microsoft Publisher Level 1	09-13.07.2007	Rozlie Duak	EiMAS
29	Kursus "Industrial Emission Monitoring (Isokinetic & Stack Sampling)"	23-27.07.2007	Saharudin Bin Sjamsu Jayson Anak Lindong	EiMAS, Bangi.
30	Kursus Pendakwaan	24-25.07.2007	Samsiah Gutok	JAS Sarawak
31	Kursus Induksi Khusus	25-31.07.2007	Norleha Wahadi	Kem El-Azzhar, Pantai Morib,Banting Selangor
32	Kursus Program Stress	26-27.07.2007	Samsiah Gutok	JAS Sarawak
33	Kursus "Preparation And Methodology of Investigation Paper"	30.7 - 3.8.2007	Hashim Bin Awang, Richard Daud, Jayson Anak Lindong	EiMAS
34	Latihan Percontohan Bau	16-17.8.2007	Musin Konsusun Mohamad b. Bakar	Lembaga Getah Malaysia, Sg. Buluh, Selangor.
35	Kursus "Practical Enforcement II - Method Of Sampling And Preservation"	13-17.08.2007	Jasmi Chik Harif Bin Kaplin Arnizam bin Abdullah	EiMAS
36	Bengkel Penambahbaikan Penilaian & Penganugerahan Program Sekolah Lestari - Anugerah Alam Sekitar	14-16.08.2007	Chai Hsieh Nee	Guoman Hotels, PD Negeri Sembilan.



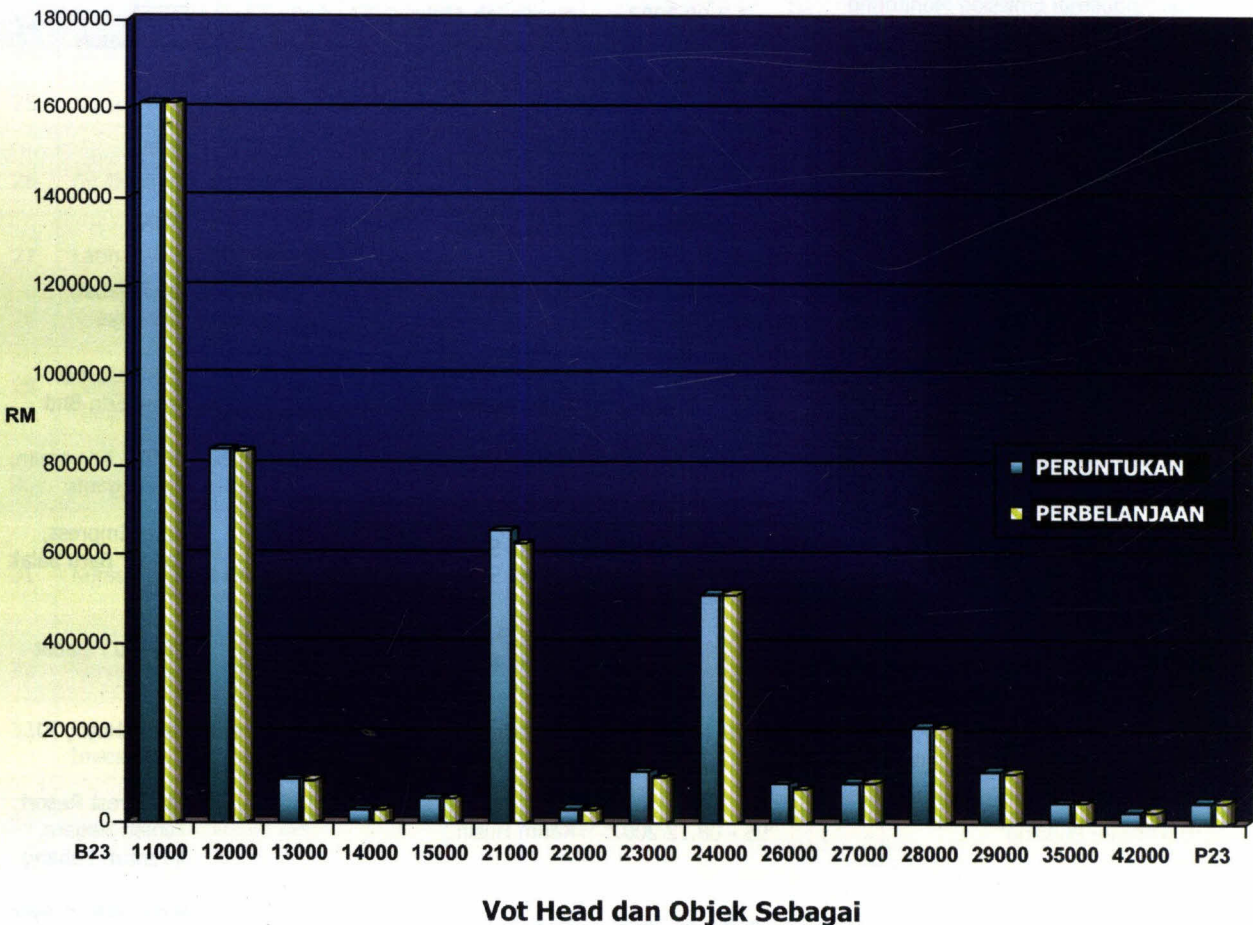
37	Bengkel Latihan Asas "Haze Dispersion Model" Kepada Pegawai-Pegawai Jabatan Alam Sekitar	16-17.08.2007	Mohd Aftar Bin Balliah	Hotel Equatorial Bangi - Putrajaya, Selangor
38	SUSE Linux Familiarization Workshop	20 - 21.08.2007	Jafri Abdul Majid	Malaysia Open Source Training Centre
39	Kursus Kecemerlangan Diri	27-28.08.2007	Mohammed Ahmadi b. Dayukan Christe Joan Michael M. Vitalis Norimah Mohd Amiludin	Kampus UKM, Bangi
40	Kursus Pemanduan Dan Pengendalian Kenderaan Pacuan 4 Roda (Tahap 2)	27-29.8.2007	Awang China Durahim, Mahathir Mohamad @ Zulkiflie	Kerling-Pertak-Ulu Tamu Trail, Selangor.
41	Kursus "Practical Enforcement II - In-Situ Measurement" Siri Kedua 2007	3-7.09.2007	Mohamad b. Bakar	EIMAS, Bangi.
42	Kursus "Industrial Emission Monitoring (Isokinetic/Stack Sampling)"	3-7-09.2007	Mardianah Aliska	ESSET
43	Kursus Pemodelan Kualiti Udara	10-13.09.2007	Amirul Aripin	EIMAS
44	Kursus Photo Editing	10-14.09.2007	Rozlie Duak	EIMAS
45	Inspection Of Industrial Effluent Treatment System (IETS)	17-21.09.2007	Mohd Suhaimi Azmi Ali Abdul Fata bin Khalid	EIMAS
46	Kursus Asas Komputer	29.10-02.11.2007	Nordiana binti Odin	Ibu Pejabat, Putrajaya
47	Kursus Asas Pemanduan 4 X 4 (Tahap 1)	11-15. 11.2007	Azman Yusof Karim Husin	PDS Resort & Camp Sdn Bhd
48	Kursus Asas Pembantu Tadbir (P/O) Gred N17	11-22.11.2007	Hang Yusri Ishak	INTIM, Kemaman, Terengganu.
49	Kursus Pemahaman Proses-Proses Industri	26-30.11.2007	Zuraini Siam Azman Solomon	Hotel Empress, Bandar Baru Salak Tinggi.
50	Advanced Operation Training On YSI 6 - Series System	28-29.11.2007	Zulmi Simul Ahmad Khusyairie Ahid	JAS Ibu Pejabat
51	Bersama Kita Mencegah Rasuah Melalui Sistem Kawalan Dalaman	29.11.2007	Hj. Abdul Razak bin Hj. Abdul Manap	Eastin Hotel, PJ.
52	Kursus "Team Building"	05 - 08.12.2007	Karim Husin	Rainforest Resort, Taman Negara, Jerantut, Pahang
53	Kursus Pengurusan Bil & Anggaran Belanjawan 2009	07-09.12.2007	Melania Farrah Dina H.Durai	Puteri Resort Ayer Keroh, Melaka
54	Latihan Pengguna Akhir Sistem Penguatkuasaan Pemantauan CEMS Jarak Jauh Bagi Jabatan Alam Sekitar	19.11.2007	Mohd Suhaimi Azmi	Bahagian Teknologi Maklumat, JAS Putrajaya

Pengurusan Kewangan

Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah bagi tahun kewangan berakhir 31 Disember 2007 telah menerima peruntukan keseluruhan bagi Perbelanjaan Mengurus dan Pembangunan berjumlah RM 4,576,013.00. Jumlah Peruntukan yang diterima ini adalah 8.3% lebih besar berbanding peruntukan diterima pada tahun 2006. Daripada jumlah berkenaan, RM 4,527,013.00 ialah peruntukan mengurus dan bakinya RM 49,000.00 ialah peruntukan pembangunan. Prestasi keseluruhan perbelanjaan Jabatan, selepas penutupan akaun tahun 2007 ialah 98.5% .

Sementara itu, pada tahun 2007 juga JAS Sabah telah membuat kutipan hasil kerajaan berjumlah RM 791,514.78. Bagaimanapun, jumlah tersebut tidak termasuk bayaran denda-denda yang diputuskan oleh Mahkamah di mana ianya berjumlah RM 455,650.00.

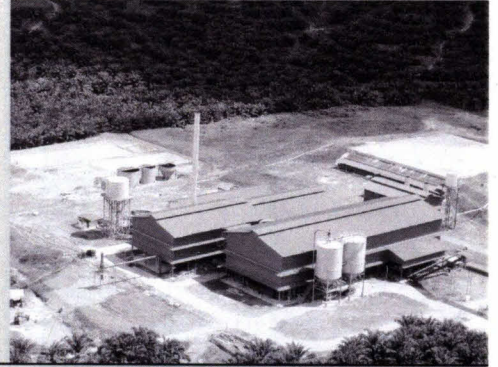
Secara keseluruhannya pengurusan kewangan Jabatan dapat diuruskan dengan baik. Kerjasama pihak Ibu Pejabat dalam memenuhi permintaan dan keperluan peruntukan Jabatan dari semasa ke semasa amatlah dihargai dan diharap dapat diteruskan.



Rajah 1.7 : Prestasi Perbelanjaan Tahun 2007

Bab 2

STATUS KUALITI ALAM SEKITAR



STATUS KUALITI ALAM SEKITAR

Pengawasan Kualiti Air Daratan (Sungai)

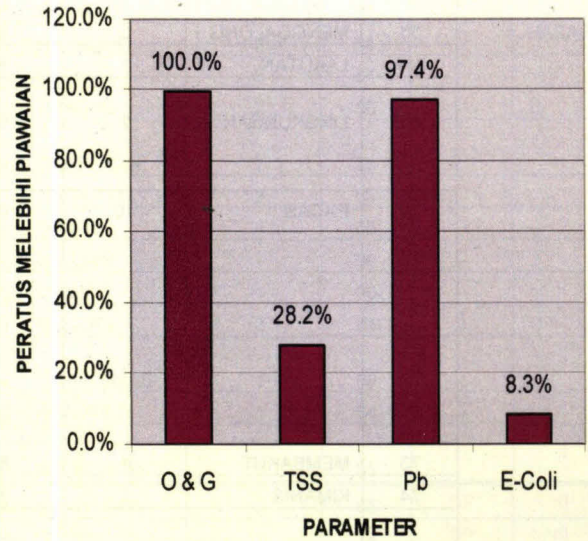
Di Negeri Sabah, terdapat 36 lembangan sungai utama yang dikawal oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah pada tahun 2007. Sejumlah 117 stesen pengawasan kualiti air ditubuhkan bagi menilai kualiti air dari semasa ke semasa dan stesen-stesen adalah masih kekal seperti pada tahun 2006. Program pengawasan kualiti air daratan dilaksanakan oleh syarikat Alam Sekitar Malaysia Sdn. Bhd. (ASMA) melalui program penswastan sejak tahun 1995.

Antara parameter-parameter yang diukur termasuk parameter oksigen terlarut (DO), keperluan oksigen biokimia (BOD), keperluan oksigen kimia (COD), amoniakal nitrogen (NH₃N), pepejal terampai (SS), pH, logam berat dan bakteria. Senarai sungai di Negeri Sabah dan statusnya adalah ditunjukkan seperti di **Jadual 2.1** Kualiti air bagi sungai di ukur berdasarkan Indeks Kualiti Air Negara (IKAN). Berdasarkan **Jadual 2.1**, tidak ada sungai dilaporkan tercemar kecuali 8 batang sungai yang dikategorikan sebagai sederhana tercemar.

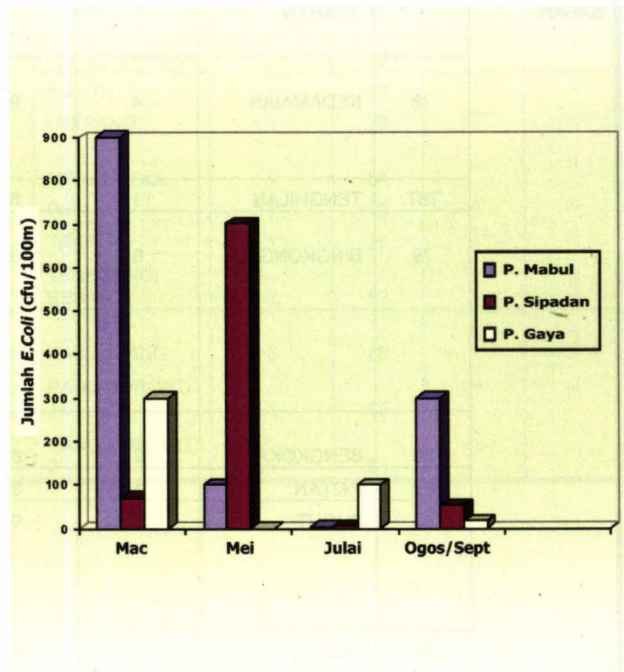
Pengawasan Kualiti Air Marin

Pada tahun 2007, program pengawasan kualiti air marin di Negeri Sabah masih diteruskan di 26 stesen pengawasan terpilih di mana 7 stesen di kawasan pantai timur dan 19 stesen lain terletak di kawasan pantai barat Negeri Sabah (**Jadual 2.2**).

Sebanyak 6 pemeriksaan pengawasan dan 156 persampelan telah dilaksanakan di setiap stesen. Hasil dari 156 persampelan yang dianalisa berdasarkan Standard Interim Marin, peratusan sampel melebihi standard bagi minyak dan gris adalah 100%, Plumbum (97.4%), TSS (28.2%) dan E. coli (8.3%). Rajah 2.1, menunjukkan status kualiti air marin 2007. Tidak ada pencemaran bebola tar (tarball) dikesan semasa program pengawasan dijalankan sepanjang tahun 2007.



Rajah 2.1:
Status Kualiti Air Marin Negeri Sabah, 2007



Rajah 2.2:
Status Kualiti Air (E coli) Di P. Mabul, P. Sipadan dan Pulau Gaya, 2007

Jadual 2.1: Status Kualiti Air Sungai Di Negeri Sabah Mengikut Indeks Kualiti Air Negara, 2007

NEGERI	Kod WKA	Lembangan Sungai	Bilangan Stesen	IKA Keseluruhan	Sungai	Bilangan Stesen	IKA	Status Sungai	Kelas
SABAH	71	MENGGALONG	2	88 (89)	MENGGALONG	2	88	C	II
	71A	LAKUTAN	1	87 (90)	LAKUTAN	1	87	C	II
	71B	LINGKUNGAN	2	89 (90)	BUKAU	1	89	C	II
					LINGKUNGAN	1	89	C	II
	72	PADAS	10	88 (87)	ANSIP	1	85	C	II
					BUNSI	1	93	C	I
					LIAWAN	1	91	C	II
					PADAS	3	85	C	II
					PANGATAN	1	87	C	II
					PEGALAN	2	89	C	II
					TANDULU	1	92	C	II
	73	MEMBAKUT	1	87 (87)	MEMBAKUT	1	87	C	II
	74	KIMANIS	1	87 (88)	KIMANIS	1	87	C	II
	74A	BONGAWAN	1	83 (86)	BONGAWAN	1	83	C	II
	74	PAPAR	3	89 (88)	PAPAR	3	89	C	II
76	MOYOG	4	92 (91)	MOYOG	4	92	C	II	
76C	TELIPOK	2	85 (70)	TELIPOK	2	85	C	II	
77	TUARAN	5	90 (88)	DAMIT	2	88	C	II	
SABAH		TUARAN			SONG SAI	1	92	C	II
	TUARAN				2	93	C	I	
	78	KEDAMAIAN	4	90 (91)	KEDAMAIAN	1	91	C	II
					TEMPASUK	2	91	C	II
					WARIU	1	91	C	II
	78T	TENGHILAN	1	89 (88)	TENGHILAN	1	89	C	II
	79	BINGKONGAN	6	89 (91)	BANDAU	1	90	C	II
					BINGKONGAN	2	91	C	II
					MENGGARIS	2	89	C	II
					TANDEK	1	86	C	II
	80	BENGKOKA	2	86 (88)	BENGKOKA	2	86	C	II
	82	PAITAN	1	85 (85)	PAITAN	1	85	C	II
	83	SUGUT	6	92 (91)	BONGKUD	1	94	C	I
					LOHAN	1	92	C	II
					MERALI	1	93	C	I
SUGUT					3	91	C	II	
84	LABOK	7	90 (89)	KINIPIR	2	91	C	II	
				LABOK	1	88	C	II	
				LIWAGU	2	89	C	II	
				MALIAU	1	92	C	II	
				TUNGUD	1	86	C	II	



	84A	SAPI	4	86 (83)	SAPI	3	84	C	II
					SUALONG	1	91	C	II
	85	MOUNAD	2	86 (76)	MOUNAD	2	86	C	II
	85A	SEGALIUD	2	81 (76)	SEGALIUD	2	81	C	II
	87	SEGAMA	3	84 (85)	SEGAMA	3	84	C	II
	88	TUNGKU	2	88 (88)	TUNGKU	2	88	C	II
	88A	SILABUKAN	2	82 (79)	SILABUKAN	2	82	C	II
	89	TINGKAYU	2	85 (84)	TINGKAYU	2	85	C	II
	91	TAWAU	4	85 (88)	TAWAU	4	85	C	II
	91A	BALUNG	1	89 (89)	BALUNG	1	89	C	II
	91B	APAS	1	90 (92)	APAS	1	90	C	II
	92	MEROTAI	3	81 (83)	MEROTAI	3	81	C	II
	93	UMAS-UMAS	1	88 (90)	UMAS-UMAS	1	88	C	II
	94	BRANTIAN	1	84 (85)	BRANTIAN	1	84	C	II
	95	KALABAKAN	3	81 (78)	KALABAKAN	3	81	C	II
SABAH	76A	SEMBULAN	2	65 (66)	SEMBULAN	2	65	SP	III
	76B	LIKAS	8	79 (78)	DARAU	1	74	SP	III
					INANAM	3	85	C	II
					LIKAS	2	66	SP	III
					MENGGATAL	2	86	C	II
	86	KINABATANGAN	10	80 (81)	KARAMUAK	1	86	C	II
					KINABATANGAN	2	82	C	II
					KOYAH	1	83	C	II
					LEEPANG	1	73	SP	III
					MENANGGUL	1	84	C	II
					PIN	1	76	SP	III
					TAKALA	1	75	SP	III
	TENEGANG BESAR	2	82	C	II				
	90	KALUMPANG	5	78 (77)	KALUMPANG	3	88	C	II
					PANG BURONG 1	1	65	SP	III
PANG BURONG 2					1	61	SP	III	

Nota : WKA - Wilayah Kualiti Air
 IKA - Indeks Kualiti Air
 C - Bersih
 SP - Sederhana Tercemar

Jadual 2.2 : Stesen Pengawasan Kualiti Air Marin, 2007

KAWASAN	WKA	NAMA TEMPAT	BIL STESEN (26)	AKTIVITI
PANTAI BARAT	71	Teluk Sipitang/Brunei	6	Industri/Kertas
	72	Muara K. Penyu	1	Industri/Pelabuhan
	73	Borneo Golf	1	Rekreasi
	75	Pantai Manis Papar	1	Rekreasi
	75	Pantai Melinsung, Papar,	1	Rekreasi
	76	Rest. Lido, Tg. Aru, KK	1	Rekreasi
	76	Roller Skating Tg. Aru, KK	1	Rekreasi
	76	Pantai No. 3, Tg. Aru, KK	1	Rekreasi
	76	Pantai Lok Kawi	1	Rekreasi
	76	Muara Sg. Menggatal/Inanam	1	Industri
	77	Pantai Dalit Tuaran	1	Rekreasi
	77	Mangrove Para., Tuaran	1	Rekreasi
	77	Sabandar Resort, Tuaran	1	Rekreasi
	79	Pantai Bak-Bak, Kudat	1	Rekreasi
SANDAKAN	85	Pantai Pasir Putih Sandakan	1	Rekreasi
	85	Pen. Tentera Laut, Sandakan	1	Industri/Pelabuhan
	85	Pantai Bt. Sapi, Sandakan	1	Industri/Kilang
LAHAD DATU	88	Pantai Ulu Tungku, L. Datu	1	Rekreasi
	89	Pantai Sarina, Kunak	1	Rekreasi
	89	Pantai kg. Lamak L. Datu	1	Rekreasi
TAWAU	90	Pantai Tinagat, Tawau	1	Rekreasi

Jadual 2.3 : Stesen Pengawasan Kualiti Air Tanah, 2007

Stesen	Bilangan Telaga
Integrated Agriculture Training Centre, Jabatan Pertanian Sabah, Kg. Ketiau, Penampang	7
Kg. Tajau Laut, Kudat	1
Sekolah Kebangsaan Inanam Laut, Inanam	1
Limbawang Agriculture Station, Beaufort	1
Sandakan Golf Club, Sandakan	1
Yong's Farm, Stesen Hidro Bombalai Bukit Tawau, Tawau	2
Pulau Manukan	1

Pengawasan Kualiti Air Marin Di Kawasan Pulau

Pada tahun 2007, Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah masih lagi meneruskan program pengawasan kualiti air marin pulau dan sebanyak 4 stesen pemantauan yang terletak masing-masing 1 stesen di Pulau Gaya dan Pulau Mabul manakala 2 stesen lagi terletak di Pulau Sipadan. Sebanyak 16 persampelan telah diambil sepanjang tahun 2007 dan pelaksanaan program telah diambilalih oleh Syarikat ASMA Sdn. Bhd. melalui program penswastaan. Semua sampel dianalisa melalui kaedah pengukuran *insitu* dan ujian makmal. **Rajah 2.2** menunjukkan analisa kandungan bakteria E coli di ketiga-tiga pulau berkenaan.

Pengawasan Kualiti Air Tanah

Pada tahun 2007, bilangan telaga yang dipantau oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah masih kekal sebanyak 14 stesen telaga dan frekuensi pemeriksaan pengawasan yang telah dilaksanakan masih sama seperti tahun 2006 iaitu sebanyak 4 kali di setiap stesen. Parameter-parameter yang diukur secara *in-situ* ialah aras air dari tanah, konduktiviti, pH, dan suhu. Bagi parameter-parameter lain seperti

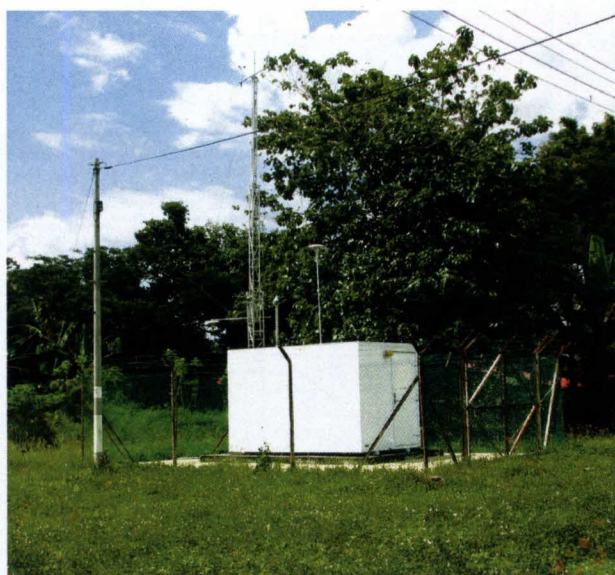
kandungan Volatile Organic Compound (VOCs), logam berat, Total Organic Carbon, Phenol, Pesticides, anion, radioaktif, analisis bakteria dan jumlah pepejal terlarut dihantar ke Jabatan Kimia Kota Kinabalu untuk dianalisa. Keputusan analisa menunjukkan semua parameter yang diuji masih di paras terkawal. **Jadual 2.3** menunjukkan senarai stesen pengawasan kualiti air tanah.

Pengawasan Kualiti Udara

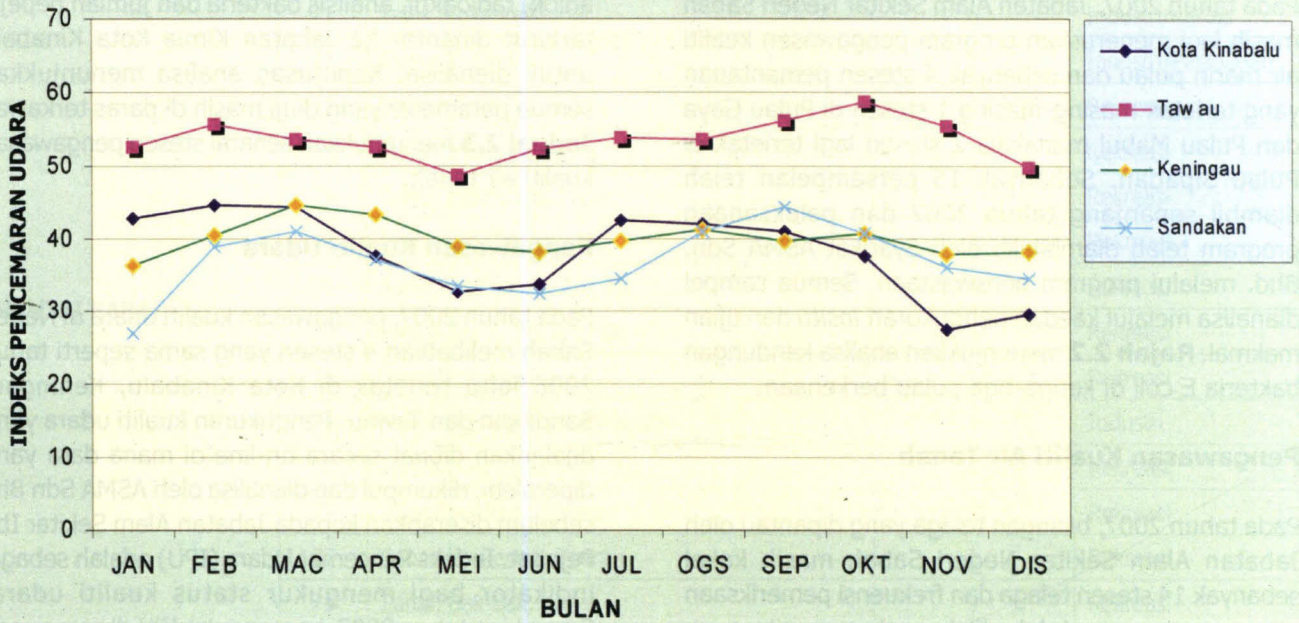
Pada tahun 2007, pengawasan kualiti udara di Negeri Sabah melibatkan 4 stesen yang sama seperti tahun 2006 iaitu terletak di Kota Kinabalu, Keningau, Sandakan dan Tawau. Pengukuran kualiti udara yang dijalankan dibuat secara on-line di mana data yang diperolehi, dikumpul dan dianalisa oleh ASMA Sdn Bhd sebelum diserahkan kepada Jabatan Alam Sekitar Ibu Pejabat. Indeks Pencemar Udara (IPU) adalah sebagai indikator bagi mengukur status kualiti udara. Sepanjang tahun 2007, bacaan julat IPU di paras yang baik hingga ke sederhana di 4 stesen pengawasan di Kota Kinabalu, Keningau, Sandakan dan Tawau. **Rajah 2.4** menunjukkan purata bacaan IPU di 4 stesen tersebut sepanjang tahun 2007.



Gambar 2.1 : Stesen Pengawasan Kualiti Air Tanah (Sandakan Golf Club).



Gambar 2.2 : Stesen Pengawasan Kualiti Udara di Keningau.



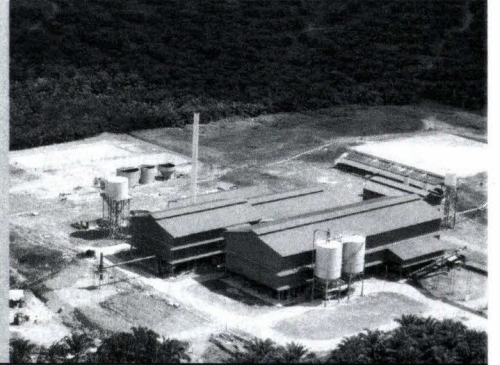
Rajah 2.3: Status Kualiti Udara Di Negeri Sabah, 2007



Gambar 2.3: Stesen Pengawasan Kualiti Marin Di Pantai Kg. Lamak, Lahad Datu

Bab 3

BAHAGIAN PEMBANGUNAN





BAHAGIAN PEMBANGUNAN

Bahagian Pembangunan JAS Sabah terdiri daripada lima unit utama yang mempunyai peranan masing-masing. Unit-unit tersebut ialah:-

Unit Penilaian dan Penguatkuasaan EIA

Unit Penilaian Awal Tapak dan Kebenaran/Kelulusan Bertulis

Unit Pendidikan dan Sebaran Maklumat

Unit Pengawasan dan Stor Teknikal

Unit Teknologi Maklumat

Unit Penilaian Dan Penguatkuasaan Eia

Penerimaan laporan EIA pada tahun 2007 bagi aktiviti yang tertakluk di bawah EIA adalah sebanyak 18 laporan berbanding 19 laporan yang diterima pada tahun sebelumnya (tidak termasuk 2 laporan EIA yang dibawa dari tahun 2006 ke tahun 2007). Pada tahun 2007, keperluan baru yang dikuatkuasakan oleh Jabatan Alam Sekitar Malaysia ialah mewajibkan hanya perunding alam sekitar yang berdaftar dengan JAS boleh mengemukakan laporan EIA bagi tujuan mendapatkan kelulusan. Sejak keperluan ini dikuatkuasakan pada 1 Oktober 2007, kebanyakan perunding EIA di Sabah yang memenuhi keperluan pendaftaran telah mengambil langkah proaktif dengan memohon supaya didaftarkan dengan JAS. Pendaftaran perunding EIA oleh JAS ini juga dilihat sebagai langkah memastikan perunding EIA yang menjalankan kajian EIA bagi pihak penggerak projek menghasilkan laporan EIA yang lebih berkualiti dan yang boleh mengutarakan aplikasi dan cadangan langkah kawalan pencemaran yang lebih efektif.

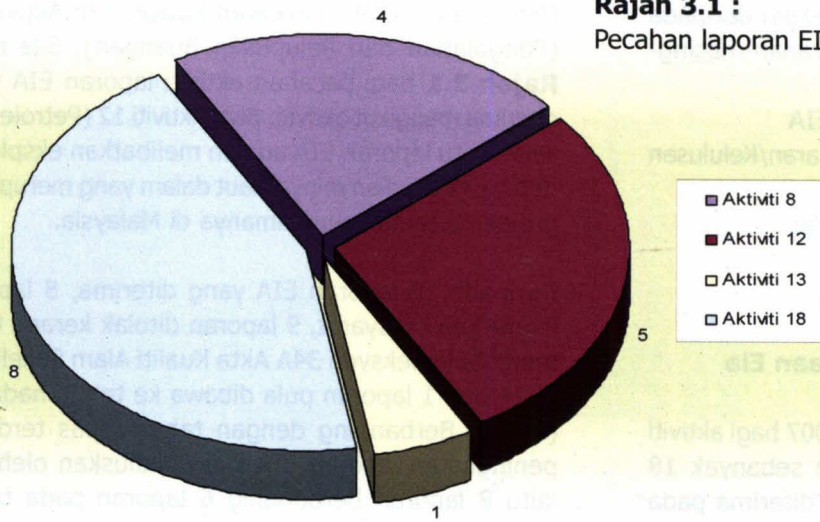
Laporan EIA yang diterima pada tahun 2007 adalah terbahagi kepada 4 komponen utama iaitu Aktiviti 8 (Industri), Aktiviti 12 (Petroleum), Aktiviti 13

(Penjanaan dan Pemancaran Kuasa) dan Aktiviti 18 (Pengolahan dan Pelupusan Buangan). Sila rujuk **Rajah 3.1** bagi pecahan aktiviti laporan EIA yang diterima mengikut aktiviti. Bagi Aktiviti 12 (Petroleum), salah satu laporan EIA adalah melibatkan eksplorasi dan penggerudian minyak laut dalam yang merupakan projek pertama seumpamanya di Malaysia.

Daripada 18 laporan EIA yang diterima, 8 laporan diluluskan bersyarat, 9 laporan ditolak kerana tidak memenuhi Seksyen 34A Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974 dan 1 laporan pula dibawa ke tahun hadapan (2008). Berbanding dengan tahun lepas terdapat peningkatan laporan EIA yang diluluskan oleh JAS iaitu 8 laporan berbanding 6 laporan pada tahun sebelumnya.

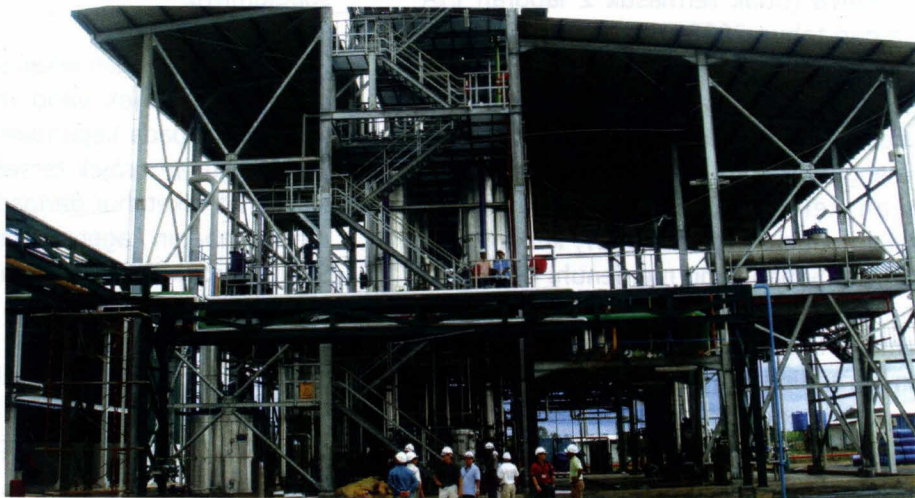
Unit ini turut mengeluarkan surat proaktif EIA kepada penggerak projek yang mana cadangan aktiviti tertakluk kepada keperluan kelulusan EIA sebelum pembangunan projek tersebut boleh dilaksanakan. Maklumat diketahui daripada hebahan media atau melalui jabatan / agensi kerajaan yang lain. Sejumlah 5 surat proaktif dikeluarkan pada tahun 2007.

Sebagai salah satu daripada agensi yang memproses dan mengulas laporan EIA di Sabah. Jabatan ini juga telah menerima dan mengulas sebanyak 91 laporan EIA dari Jabatan Perlindungan Alam Sekitar (JPAS) Negeri Sabah yang mana JAS adalah salah satu daripada ahli jawatankuasa teknikal yang mengulas laporan EIA berkenaan melalui mesyuarat "One Stop Agency" (OSA). Laporan EIA yang diterima dari Jabatan berkenaan adalah lebih kepada aktiviti yang berasaskan sumber semula jadi seperti aktiviti kuari, pematangan bukit, perladangan dan pembalakan.



Rajah 3.1 :
Pecahan laporan EIA yang diterima mengikut aktiviti.

Gambar 3.1:
Loji biodiesel di POIC,
Lahad Datu.



Gambar 3.2:
Perbincangan bersama wakil penggerak
projek di tapak projek EIA.





UNIT PENILAIAN AWAL TAPAK DAN KEBENARAN/ KELULUSAN BERTULIS (PAT/KB)

PAT merupakan satu strategi pengurusan alam sekitar yang dilaksanakan di peringkat awal perancangan projek pembangunan bagi menangani masalah pencemaran yang mungkin timbul daripada projek yang dicadangkan. Aktiviti ini dilaksanakan bagi projek-projek pembangunan yang tidak tertakluk kepada Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling), 1987.

Aktiviti ini melibatkan khidmat nasihat kepada pemohon mengenai kesesuaian tapak cadangan berdasarkan Garis Panduan Penempatan dan Pengezonan Kawasan Industri, 1994 yang diterbitkan oleh Jabatan Alam Sekitar. Hasil penilaian tersebut akan dimajukan kepada agensi yang berkenaan seperti Jawatankuasa Penyelarasan Perindustrian Negeri (ICC), Pihak Berkuasa Tempatan, Jabatan Tanah dan Ukur serta Jururunding / Pemaju Projek.

Kebanyakan permohonan PAT dirujuk oleh Pihak Berkuasa Tempatan dan pemohon untuk mendapatkan ulasan teknikal dari segi kesesuaian tapak projek. Kesesuaian sesuatu tapak projek bergantung kepada jenis industri (sama ada ringan, sederhana atau berat), potensi pencemaran yang terhasil dari operasi, status tapak tanah atau

pengezonan, keserasian dengan guna tanah sekeliling, jarak zon penampakan dari kawasan perumahan atau alur alir dan teknologi-teknologi kawalan pencemaran yang bersesuaian.

Pada tahun 2007, Jabatan ini telah menerima dan memproses sebanyak 250 permohonan PAT berbanding 234 permohonan PAT pada tahun 2006. Dari jumlah tersebut sebanyak 176 atau 70.4 % merupakan projek pembangunan industri dan selebihnya adalah projek perumahan dan komersial.

Bilangan permohonan PAT yang tertinggi diterima dari bahagian Pantai Barat, iaitu sebanyak 126 permohonan (50.4%), diikuti oleh bahagian Sandakan / Kudat/ Pedalaman iaitu 86 permohonan (34.4%), dan seterusnya bahagian Tawau 38 permohonan (15.2%) seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 3.1 dan Rajah 3.2**.

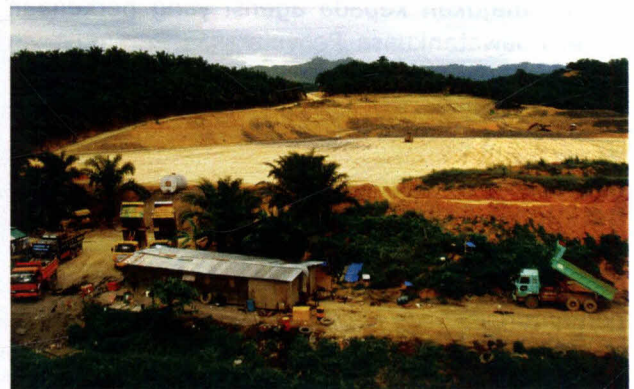
Bilangan permohonan PAT yang paling banyak diterima mengikut jenis industri atau aktiviti ialah kilang kelapa sawit, kilang baja, bengkel kereta/ stesen minyak, penstoran, loji konkrit / aspal dan kilang papan / perabot.

**Jadual 3.1 : Bil. Permohonan PAT,
2007 Mengikut Bahagian**

Jenis Industri/ Aktiviti	Bahagian			
	Pantai Barat	Sandakan, Kudat & Pedalaman	Tawau	Jumlah
Kilang Sawit	0	12	9	21
Kilang Getah	0	1	0	1
Bengkel / servis kereta / Stesen minyak	17	9	0	26
Bengkel kraftangan	1	0	0	1
Kilang makanan/ minuman	5	2	1	8
Kilang Herba	1	0	0	1
Penstoran	12	3	0	15
Loji konkrit / aspal	9	3	0	12
Kilang papan / perabot	12	4	3	19
Loji janakuasa	0	6	3	9
Berasaskan logam	9	0	1	10
Penyembelihan / penternakan	7	0	0	7
Kilang / kisanan padi	7	0	0	7
Perkapalan / perahu / bot	0	2	0	2
Kilang blok konkrit / Tiang / Bata Simen	7	0	0	7
Kilang bata	3	0	0	3
Kilang baja	0	13	6	19
Kilang Ais	0	2	1	3
Pusat kitar semula	4	1	0	5
Lain-lain	32	28	14	74
Jumlah	126	86	38	250



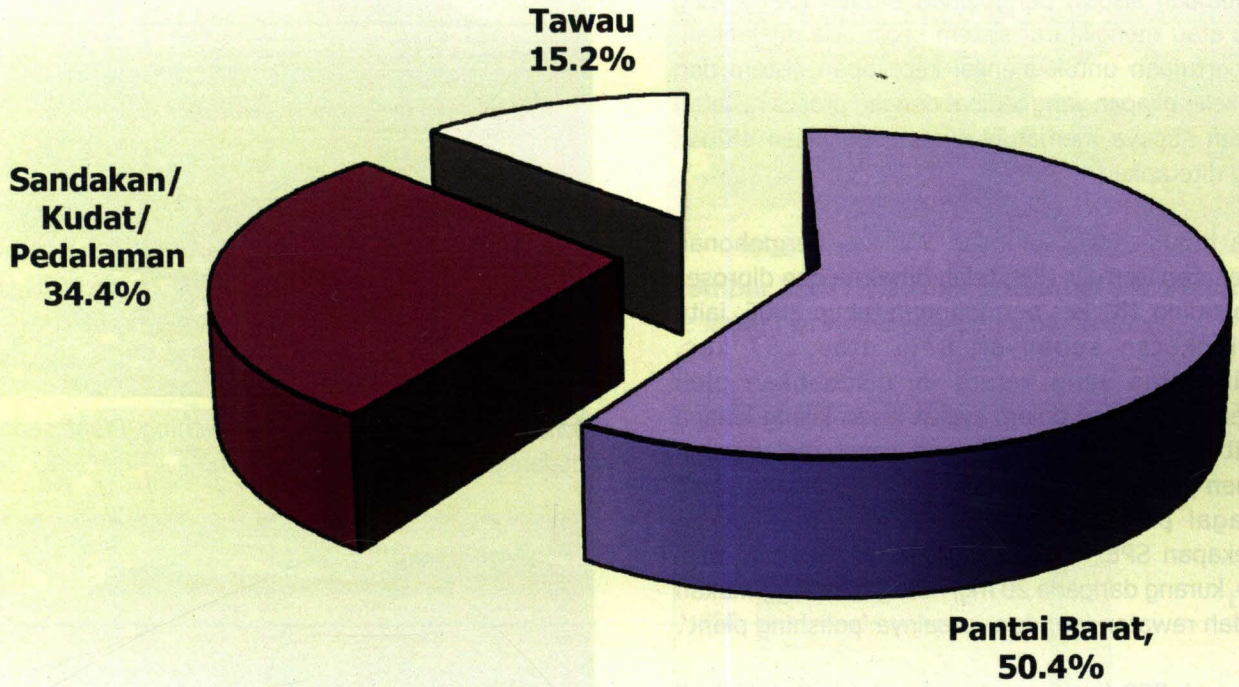
Gambar 3.3 : Keadaan tapak cadangan kilang kelapa sawit semasa pemeriksaan PAT.



Gambar 3.4 : Kerja-kerja merata tapak cadangan kilang kelapa sawit sedang dijalankan setelah mendapat surat sokongan PAT



Gambar 3.5 : Keadaan persekitaran tapak kilang kelapa sawit yang baru siap dibina (tinjauan dari udara).



Rajah 3.2:
Peratusan Permohonan PAT Mengikut Bahagian 2007

Kebeheraan Bertulis (KB) Sistem Pengolahan Effluen (SPE)

Sijil Kebeheraan Bertulis dikeluarkan oleh Ketua Pengarah Kualiti Alam Sekeliling sebelum kerja-kerja pembinaan sistem pengolahan effluen (SPE) yang baru atau menaiktaraf sistem sedia ada dijalankan. Ini bertujuan untuk menilai kecekapan sistem dan alat kelengkapan yang terlibat dengan proses rawatan effluen supaya mematuhi syarat pelepasan effluen yang ditetapkan.

Pada tahun 2007, sejumlah 338 kes permohonan Kebeheraan Bertulis (KB) telah diterima dan diproses berbanding 181 kes permohonan tahun 2006, iaitu peningkatan sebanyak 87% atau 157 kes. Peningkatan yang ketara ini disebabkan oleh kehendak terbaru dalam syarat lesen kilang kelapa sawit iaitu mewajibkan kilang sawit melepaskan effluen yang telah dirawat ke kawasan ladang sawit sebagai pengairan ladang dan meningkatkan kecekapan SPE sedia ada supaya mematuhi nilai BOD_3 kurang daripada 20 mg/l dengan menggunakan kaedah rawatan lanjutan, misalnya 'polishing plant'.

Sebanyak 220 kes permohonan adalah tertakluk di bawah Seksyen 19, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 iaitu pembinaan SPE baru atau ubah syarat KB kilang kelapa sawit. Manakala 27 permohonan tertakluk di bawah Peraturan 4, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan Effluen-Effluen Perindustrian) 1979, dan 91 permohonan adalah untuk mencuci kolam pengolahan effluen. Tren permohonan Kebeheraan Bertulis sejak tahun 2003 hingga 2007 adalah seperti yang ditunjukkan dalam **Rajah 3.3**.



Gambar 3.6 : Pmbinaan *Polishing Plant* sedang dijalankan setelah KB diluluskan.



Gambar 3.7 : *Polishing Plant* telah siap dan bersedia untuk merawat effluen.



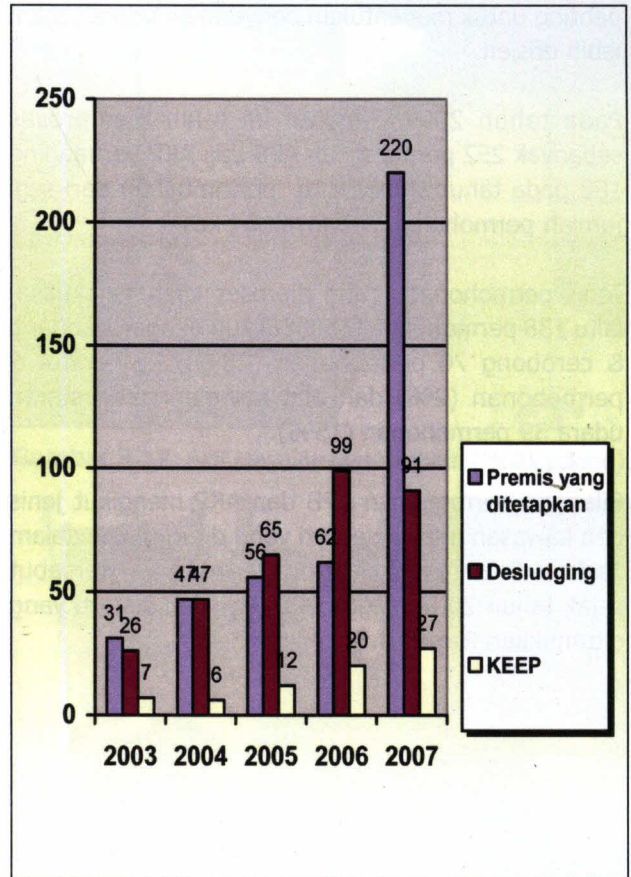
Gambar 3.8: Kerja-kerja pembinaan kolam pengolahaan effluen sedang dijalankan.



Gambar 3.10 : Effluen yang telah dirawat akan dipam ke ladang sawit sebagai pengairan ladang.



Gambar 3.9: Pemasangan *polishing plant* pada sistem rawatan effluen sedia ada.



Rajah 3.3: Tren Permohonan Kebenaran Bertulis, 2003 - 2007

Kelulusan Bertulis (KB) Alat Pembakaran Bahanapi (APB) Dan Alat Kawalan Pencemaran Udara (AKP)

Pemasangan atau pembinaan APB dan AKP perlu mendapatkan Kelulusan Bertulis dari Ketua Pengarah Kualiti Alam Sekeliling terlebih dahulu seperti yang dikehendaki di bawah Peraturan 7, 8, 36, 38 dan 40, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih), 1978.

Tujuannya adalah untuk memastikan bendasing yang hendak dilepaskan ke udara mematuhi piawai pelepasan yang ditetapkan supaya tidak mencemarkan udara dan alam sekeliling. Penilaian dibuat berdasarkan kecekapan alat kawalan, penggunaan bahanapi dan ketinggian cerobong. Pengiraan ketinggian cerobong merupakan faktor penting untuk menentukan penyerakan udara secara lebih efisien.

Pada tahun 2007, Jabatan ini telah memproses sebanyak 252 permohonan APB dan AKP berbanding 188 pada tahun 2006, iaitu pertambahan dari segi jumlah permohonan sebanyak 64 kes.

Jenis permohonan yang diproses ialah janakuasa, iaitu 138 permohonan (55%) diikuti dengan dandang & cerobong 70 permohonan (28%), insinerator 5 permohonan (2%) dan alat kawalan pencemaran udara 39 permohonan (15%).

Bilangan permohonan APB dan AKP mengikut jenis dan kawasan adalah seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 3.2**. Manakala tren permohonan tersebut sejak tahun 2003 hingga 2007 adalah seperti yang ditunjukkan **Rajah 3.5**.



Gambar 3.11:
Cerobong di Kilang Sawit.

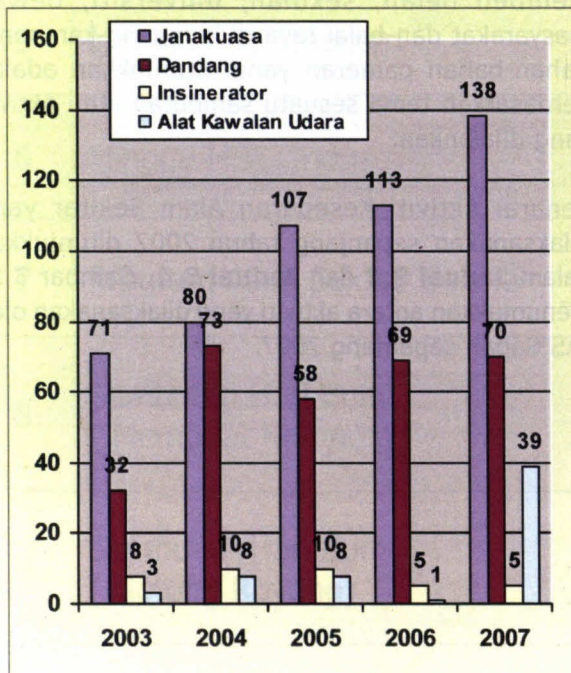


Gambar 3.12:
'Stack Platform' disediakan untuk kemudahan mengukur bendasing dari cerobong.

Jenis Permohonan	Kawasan / Zon		
	Pantai Barat	Sandakan, Kudat & Pedalaman	Tawau
Janakuasa	43	60	35
Dandang / Cerobong	11	33	26
Insinerator	0	3	2
Alat kawalan	14	11	14
Jumlah	54	96	63

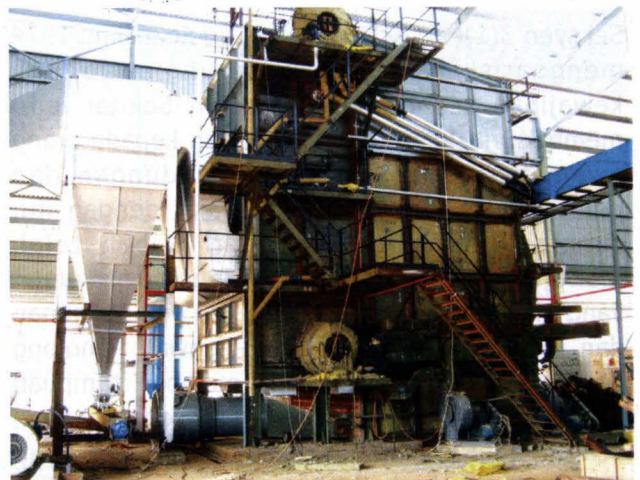
Jadual 3.2:

Permohonan APB/AKP Mengikut Jenis dan Kawasan

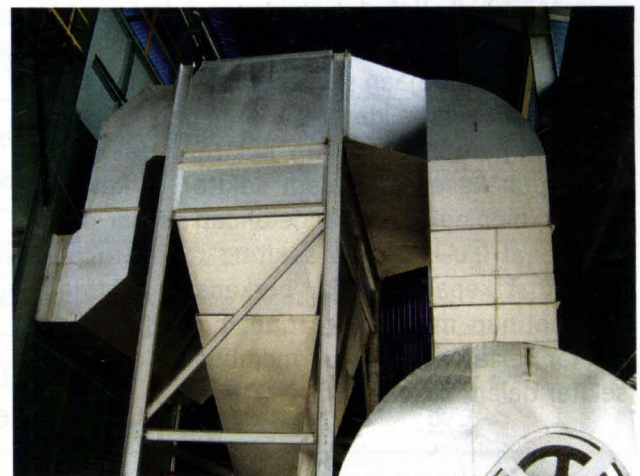


Rajah 3.4:

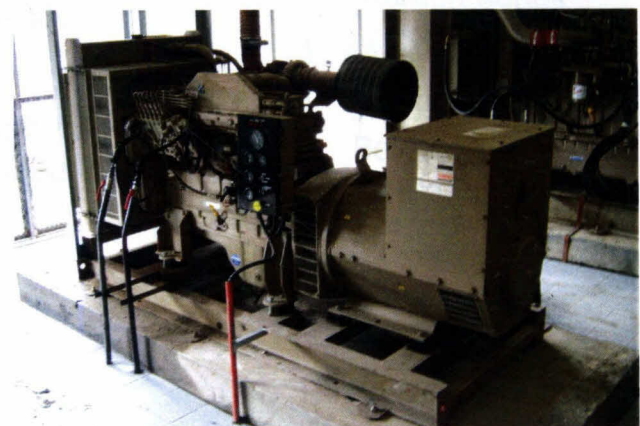
Tren Permohonan APB & AKP, 2003 - 2007



Gambar 3.13: Dandang dengan alat kawalan pencemaran (multicyclone) yang baru dipasang.



Gambar 3.14: Alat kawalan pencemaran (Multicyclone).



Gambar 3.15: Janakuasa yang baru dipasang.

UNIT PENDIDIKAN DAN SEBARAN MAKLUMAT

Seksyen 3(1)(1), Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 menggariskan kuasa, tanggungjawab dan kewajipan kepada Jabatan Alam Sekitar iaitu memberi maklumat dan pendidikan kepada orang awam berkenaan dengan perlindungan dan pembaikan alam sekeliling. Seajar dengan itu, Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah telah mewujudkan Unit Pendidikan & Sebaran Maklumat yang diletakkan di bawah Bahagian Pembangunan dan terdiri daripada seorang Pegawai, Penolong Pegawai dan Juruteknik yang memberi tumpuan sepenuhnya terhadap program kesedaran alam sekitar agar dapat dilaksanakan dengan lebih sistematik dan berkesan.

Di samping itu, usaha untuk mendidik orang ramai supaya mempunyai kesedaran alam sekitar dilaksanakan dengan kerjasama dan sokongan padu agensi kerajaan persekutuan lain dan negeri serta pihak swasta dan NGO di negeri ini. Antara objektif pendidikan alam sekitar adalah bagi memupuk kesedaran alam sekitar di kalangan pelajar; meningkatkan pengetahuan pelajar-pelajar mengenai isu-isu alam sekitar; menyampaikan maklumat kepada pelajar berkenaan pentingnya keprihatinan memelihara dan memulihara alam sekitar serta usaha untuk membentuk etika alam sekitar dalam diri pelajar.

Sepanjang 2007, sebanyak 33 ceramah jemputan telah disampaikan kepada pelbagai kumpulan sasaran iaitu pelajar sekolah, pelajar Institut Pengajian Tinggi, pegawai kerajaan, swasta, badan bukan kerajaan serta orang awam yang terdiri daripada penduduk kampung, pihak industri dan sebagainya. Ceramah-ceramah yang disampaikan adalah berdasarkan tema isu serta kumpulan sasaran. Antara skop ceramah yang disampaikan adalah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974; Kesan Pencemaran Alam Sekitar; Program Sekolah Lestari-Anugerah Alam Sekitar; Pembangunan Lestari; Etika Alam Sekitar dan pelbagai lagi skop yang berhubung dengan kepentingan penjagaan alam sekitar.

Bagi aktiviti pameran alam sekitar 2007 pula, jabatan ini telah mengadakan 24 kali pameran di pelbagai lokasi dan untuk pelbagai lapisan masyarakat. Antara lokasi pameran adalah di pusat membeli belah, sekolah, universiti, dewan masyarakat dan balai raya di kampung-kampung. Bahan-bahan pameran yang ditunjukkan adalah berdasarkan tema sesuatu sambutan atau aktiviti yang dijalankan.

Senarai Aktiviti Kesedaran Alam Sekitar yang dilaksanakan sepanjang tahun 2007 ditunjukkan dalam **Jadual 3.3** dan **Jadual 3.4**. Gambar 3.16 menunjukkan antara aktiviti yang dilaksanakan oleh JAS Sabah sepanjang 2007.

Jadual 3.3: Aktiviti Kesedaran Alam Sekitar Sepanjang 2007 dan Aktiviti Sempena Minggu Alam Sekitar Malaysia (MASM) 2007

BIL.	AKTIVITI	TARIKH / TEMPAT	ANJURAN
1	Program Alam Sekitar bagi Mahasiswa UMS	11-12 Feb / Kg. Simpang Mengayau, Kudat	Universiti Malaysia Sabah & JAS
2	Sambutan World Wetland Day	10 Feb / Kota Kinabalu Wetland Centre, KK	Sabah Wetland Conservation Society
3	Program Alam Sekitar Sekolah	5-6 Mac / SMK Kuhara, Tawau	SMK Kuhara, Tawau
4	Lawatan Sambil Belajar ke Taman Botanical & Zoological, Lokawi	24 Mac / Taman Botanical & Zoological, Lokawi	JHL & SEEN
5	Minggu HSE Industri	30 Mac / IOI Edible Oil, Sandakan	IOI Edible Oil, Sandakan
6	Minggu HSE Industri	2 April / KKS Morissem Sandakan	KK Morissem
7	Program Alam Sekitar Sekolah	12-13 April / SK Lahad Datu II	SK Lahad Datu II & JAS
8	Sambutan Hari Bumi (Membuat Kompos)	14 April / Rumah Kanak-Kanak KK	JPAS, JAS, EAC & Rumah Kanak-Kanak KK
9	Sambutan Hari Bumi (Gotong Royong)	21 April / Sepanjang pantai Beringgis	JPAS, JAS, EAC, Beringgis Beach Resort, Papar

10	Program Alam Sekitar Sekolah	23-24 April / SMK Balung, Tawau	SMK Balung, Tawau & JAS
11	Aktiviti Kesedaran Peningkatan Kualiti Air Sungai di Papar	9-10 Mei / Daerah Papar	Majlis Daerah Papar
12	Roadshow Program Sekolah Lestari – Anugerah Alam Sekitar (Peringkat Kebangsaan) DAN Roadshow Program Anugerah SERASI (Peringkat Negeri)	9 Mei / Gabungan Keningau	Jabatan Alam Sekitar, Jabatan Perlindungan Alam Sekitar & Jabatan Pelajaran Sabah
13		10 Mei / Gabungan Kota Belud	
14		11 Mei / Gabungan Kota Marudu	
15		14 Mei / Gabungan Sandakan	
16		15 Mei / Gabungan Tawau	
17		17 Mei / Gabungan Lahad Datu	
18		22 Mei / Gabungan Kota Kinabalu	
19		25 Mei / Gabungan Beaufort	
20	Kem Perlindungan Lapisan Ozon	2-5 Jun / Rainforest Discovery Centre, Sepilok, Sandakan	JPS, JAS, JPNS, JHL & SEEN
21	Program Alam Sekitar Sekolah (SMK Wangsa Maju, KL)	3-4 Julai / Taman Kinabalu	SMK Wangsa Maju & JAS
22	Kem Perlindungan Lapisan Ozon	21-22 Julai / Beringgis Beach Resort, Papar	JAS & Rumah Kanak-Kanak KK
23	Bengkel Pendidikan Alam Sekitar Untuk Pelaksana	4-6 Ogos / Taman Pertanian Lagud Sebrang, Tenom	JPAS, JAS & SEEN
24	Kem Perlindungan Lapisan Ozon	18-19 Ogos / Kota Klias Proboscis River Lodge, Beaufort	Jabatan Alam Sekitar



25	Pertandingan Fotografi Alam Sekitar Sempena Sambutan MASM 2007	15 Ogos – 15 Oktober / Seluruh Negeri Sabah	Jabatan Alam Sekitar
26	Kuiz Alam Sekitar di Radio Sempena Sambutan MASM 2007	Sepanjang Oktober	JPAS, JAS & SEEN
27	Mangrove Race Sempena Sambutan MASM 2007	20 Okt / KKWC	JAS & KKWC
28	Pertandingan Mewarna Alam Sekitar Sempena Sambutan MASM 2007	28 Okt / Palm Square Centre Point, KK	DBKK, JAS & JPAS
29	Majlis Penyampaian Hadiah & Pameran Sempena MASM 2007	27-29 Okt / Palm Square Centre Point, KK	JAS, JPAS, DBKK & EAC
30	Seminar Pendidikan Alam Sekitar Untuk Pelaksana	13-15 Nov / Rainforest Discovery Centre, Sepilok, Sandakan	JPS, JPAS, KKWC

Penunjuk Singkatan

Jabatan Alam Sekitar	=	JAS
Jabatan Perlindungan Alam Sekitar	=	JPAS
Jabatan Perhutanan Sabah	=	JPS
Jabatan Pelajaran Negeri Sabah	=	JPNS
Jabatan Hidupan Liar	=	JHL
Dewan Bandaraya Kota Kinabalu	=	DBKK
Sabah Environmental Education Network	=	SEEN
Environmental Education Network	=	EAC
Kota Kinabalu Wetland Centre	=	KKWC

Jadual 3.4: Pelaksanaan Kem Kesedaran Alam Sekitar (KeKAS) 2007

Bil	Sekolah	Tarikh	Tempat	Bil. Peserta	Modul Ekosistem
1	SMK Balung, Tawau & SMK Jambatan Putih	29 Mei – 1 Jun	Lembah Danum, Lahad Datu	40 pelajar, guru / fasilitator	~ Hutan ~ Sungai ~ P. Organik
2	Pelatih Guru Institut Perguruan Tawau *anjurkan bersama Petronas Carigali	9 – 11 Jun	Lembah Danum, Lahad Datu	30 pelatih, 20 Petronas & 15 JAS	~ Hutan ~ P. Organik ~ Sungai ~ Sawit
3	SMK Benoni, Papar	29 Jun – 1 July	Taman Kinabalu	30 pelajar & guru	~ Tanah Tinggi ~ Hutan ~ P. Organik
4	SJK (C) Sin Wah,	30 Jun –	Lembah	20 murid &	~ Hutan
5	SJK (C) Kiau Shing, Lahad Datu	6 – 8 July	Pusat Hidupan Liar Tabin	40 murid & guru	~ Hutan ~ Sungai ~ P. Organik
6	SK St. Dominic, Lahad Datu	25 – 27 July	Taman Kinabalu, Kundasang	25 murid; 11 guru / fasi	~ Hutan ~ Tanah Tinggi ~ Sungai
7	SM St. Michael. Penampang	25 – 27 July	Hutan Lipur Kawang, Papar	50 pelajar, guru & fasilitator	~ Hutan ~ Sungai ~ Tanah Tinggi
8	SMK Datuk Peter Mojuntin, Penampang	25 – 27 July	Hutan Lipur Kawang, Papar	50 pelajar, guru & fasilitator	~ Hutan ~ Sungai ~ Tanah Tinggi
9	Sk Sri Gaya, KK	1 Sept	SK Sri Gaya	30 murid & guru	~ Hutan ~ P. Organik
10	SMK Membakut	7 – 9 September	Taman Kinabalu	35 pelajar & guru	~ Hutan ~ Sungai ~ Tanah Tinggi
11	SK Masalog, Kota Marudu	28 – 30 Oktober	Hutan Simpan Serinsim, Kota Marudu	30 murid & guru	~ Hutan ~ Sungai ~ Urbanisasi

UNIT TEKNOLOGI MAKLUMAT

Gambar 3.16: Aktiviti Kesedaran Alam Sekitar



UNIT TEKNOLOGI MAKLUMAT

Pada tahun 2007 genap 5 tahun usia Unit Teknologi Maklumat di Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah. Kerja-kerja lebih menumpukan kepada penambahbaikan kepada sistem penyampaian.

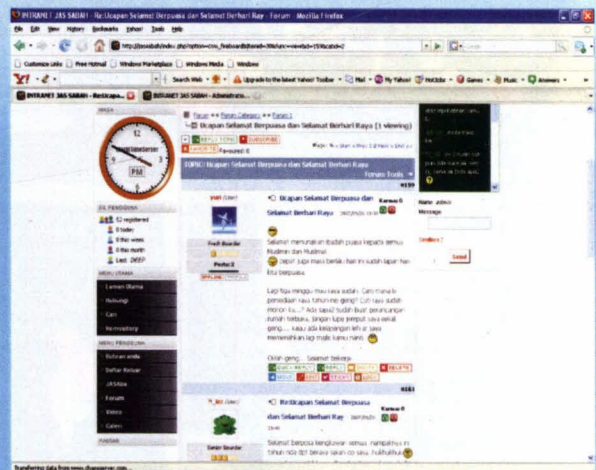
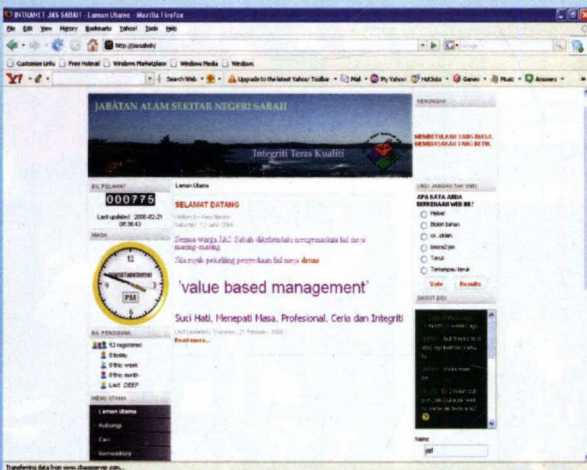
Bertitik tolak dari itu Pengarah JAS Sabah Tuan Haji Abdul Razak Bin Haji Abdul Manap telah mengesyorkan agar diwujudkan laman web milik JAS Sabah yang dapat diakses oleh pengguna dalaman sahaja untuk berkomunikasi secara maya melalui forum dan perkhidmatan shoutbox.

Di samping itu pelbagai info serta hiburan telah diselitkan bagi menggalakkan penggunaan di kalangan warga JAS Sabah seperti paparan video dan galeri.

Sehubungan dengan itu juga disediakan kemudahan dairi bagi pengurusan tertinggi JAS Sabah untuk memudahkan penyampaian aktiviti kepada semua warga JAS Sabah.

Selain dari itu kelengkapan perkakasan sentiasa di penuh bagi menampung keperluan pengguna. Perolehan perkakasan bagi tahun 2007 adalah seperti berikut :

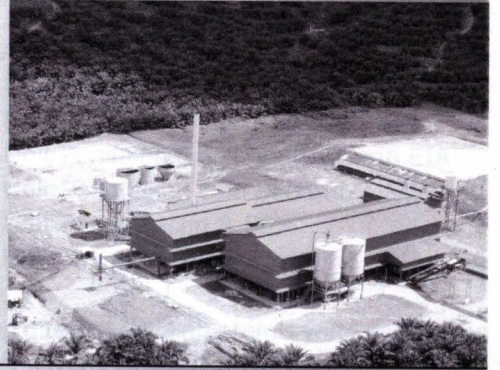
PC	-	10 unit
Printer	-	3 unit
Notebook	-	5 unit
Projektor	-	4 unit



GAMBARAN Laman Web JAS Sabah

Bab 4

BAHAGIAN OPERASI





BAHAGIAN OPERASI

Fungsi utama Bahagian Operasi ialah melaksanakan program-program kawalan dan penguatkuasaan ke atas punca-punca pencemaran berdasarkan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan peraturan-peraturan di bawahnya. Aktiviti kawalan dan pencegahan ditumpukan kepada projek pembangunan yang berpotensi mencemar udara, tanah, air sungai dan air laju. Aktiviti pencemaran boleh dibahagikan kepada Premis Punca Tetap dan Bukan Punca Tetap. Contoh aktiviti pencemaran dari premis punca tetap ialah pelepasan effluen dari industri, pelepasan gas-gas tercemar ke atmosfera serta penghasilan sisa-sisa buangan terjadual. Manakala aktiviti pencemaran dari bukan punca tetap ialah pelepasan asap hitam dari kenderaan diesel, pelepasan CO/HC dari kenderaan petrol dan bunyi bising dari motosikal serta aktiviti pembakaran terbuka.

Selain dari itu, bahagian ini juga terlibat dengan aktiviti kawalan pencemaran laut akibat tumpahan minyak dan pelepasan minyak dari kapal-kapal di kawasan perairan, di pelabuhan dan juga kerja-kerja carigali minyak mentah yang dikuatkuasakan di bawah Akta zon Ekonomi Eksklusif, 1984 (ZEE).

Bahagian Operasi dibahagikan kepada 2 Seksyen iaitu Seksyen Punca Tetap dan Seksyen Bukan Punca Tetap. Setiap seksyen terbahagi kepada beberapa unit seperti berikut:

- i. Seksyen Punca Tetap
 - a. Unit Premis Yang Ditetapkan (Pelesenan Kilang Kelapa Sawit/ Kilang Getah)
 - b. Unit Premis Yang Bukan Ditetapkan (Kawalan Pencemaran Udara/ Air)

- c. Unit Premis Yang Ditetapkan (Pengurusan Buangan Terjadual) & Tumpahan Minyak

- ii. Seksyen Bukan Punca Tetap
 - a. Unit Penilaian Awal Tapak & Kebenaran Bertulis
 - b. Unit Penilaian & Penguatkuasaan EIA
 - c. Unit Pendidikan Dan Sebaran Maklumat
 - d. Unit Pengawasan & Stor
 - e. Unit Teknologi Maklumat

Premis yang ditetapkan ialah premis yang dilesenkan di bawah seksyen 18 Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan peraturan-peraturan berikut:-

- ii) Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Kilang Kelapa Sawit Mentah) 1977
- iii) Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Getah Asli Mentah) 1978
- iv) Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan) (Kemudahan Pengolahan dan Pelupusan Buangan Terjadual) 1989.

Premis Yang Bukan Ditetapkan ialah premis perindustrian atau kemudahan yang menjadi punca pencemaran tetapi tidak perlu dilesenkan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 untuk beroperasi. Bagaimanapun premis-premis ini dikehendaki mematuhi peruntukan Akta Kualiti Sekeliling 1974 dan peraturan-peraturan di bawahnya.

Unit Premis Yang Ditetapkan (Kilang Sawit/ Kilang Getah)

Kilang Kelapa Sawit, (KKS) merupakan Premis Yang Ditetapkan (PYDT) yang perlu dilesenkan di bawah seksyen 18, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974. Pada tahun 2007, industri kilang kelapa sawit telah menunjukkan peningkatan jumlah kilang iaitu dari 111 buah pada 2006 kepada 115 buah.

Berdasarkan Jadual 4.1, didapati KKS lebih tertumpu di bahagian Pantai Timur iaitu di Bahagian Sandakan (62 buah), Tawau (47 buah). Manakala yang lainnya adalah di bahagian Kudat (1 buah) dan di Bahagian Pedalaman (5 buah). Daripada 115 buah KKS yang dilesenkan sebanyak 16 KKS telah mengaplikasikan kaedah pelupusan effluen dengan nilai BOD₃ kurang daripada 20 mg/l dengan menggunakan kaedah rawatan lanjutan yang lebih dikenali sebagai 'polishing plant'.

Dalam rangka pengawalan dan penguatkuasaan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 ke atas KKS, sebanyak 113 buah daripada 115 buah KKS telah dilawat dan pemeriksaan melibatkan 255 siasatan pada tahun 2007. Jumlah siasatan telah meningkat jika dibandingkan dengan siasatan pada tahun 2006 iaitu 196 siasatan dan melibatkan 112 buah KKS di Sabah sahaja. Daripada jumlah siasatan 2007 itu, 20 lawatan mendapati premis-premis "tidak patuh" kepada syarat-syarat lesen (effluen). Sebagai tindakan susulan, sebanyak 216 Surat Arahan dan 106 Notis Arahan telah dikeluarkan. Jadual 4.2 dan Jadual 4.3 masing-masing menunjukkan status tindakan penguatkuasaan dan status pematuhan bagi tahun 2007.

Di samping itu, tindakan undang-undang telah di ambil dengan mengeluarkan 55 kompaun iaitu bernilai RM83,000. Kesalahan-kesalahan yang dilakukan adalah kerana melanggar Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 yang dibawahnya tertakluk Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual)

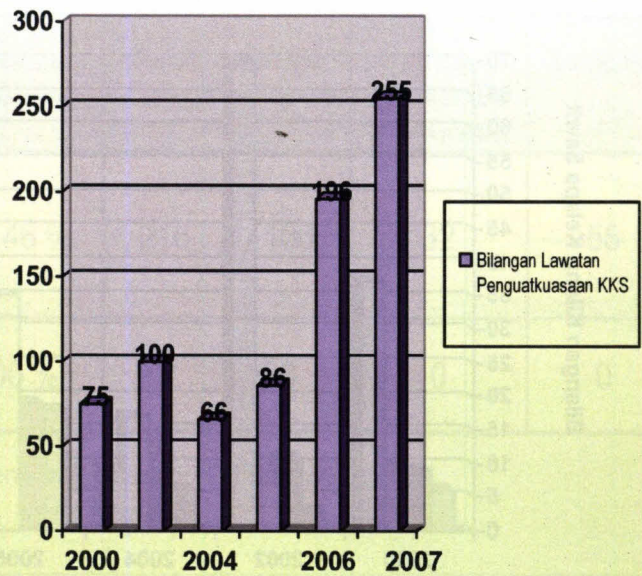
2005 dan kesalahan melakukan pembakaran terbuka di bawah Seksyen 29A, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974. Sebanyak 32 kes pada tahun 2007 telah dipanjangkan untuk tindakan mahkamah di mana jumlah denda yang dikenakan ialah sebanyak RM414,000. Kadar pematuhan KKS pada tahun 2007 adalah sebanyak 82.46%. Lawatan penguatkuasaan bersepadu terhadap kilang kelapa sawit yang diadu berdasarkan aduan Sg. Segaliud, aduan Sg. Segama dan Sg. Kinabatangan telah dilaksanakan.

Rajah 4.1 menunjukkan jumlah KKS yang telah dilesenkan di Negeri Sabah dari tahun 1996 hingga tahun 2007. Berdasarkan graf yang ditunjukkan didapati peningkatan terhadap keperluan KKS Negeri Sabah adalah begitu pesat dan ia merupakan salah satu nadi utama yang memberi keuntungan dari sudut ekonomi di Negeri Sabah selain daripada industri pelancongan dan pertanian. Peningkatan industri sawit di Negeri Sabah kini kian pesat membangun adalah disebabkan oleh permintaan minyak sawit mentah dan nilai pasaran yang begitu tinggi di pasaran dunia. Kini, boleh dikatakan Malaysia merupakan salah satu negara pengeluar utama minyak sawit mentah dunia.

Rajah 4.2 dan Rajah 4.3 menunjukkan bilangan KKS yang diperiksa di Negeri Sabah dan tindakan undang-undang yang diambil dan pematuhan PYDT bagi tahun 2000 hingga 2007. Dari Rajah 4.4, pematuhan PYDT dilihat semakin bertambah pada tahun 2005 berbanding tahun 2004, tetapi telah mengalami sedikit penurunan pada 2006 dan seterusnya pada 2007 berikutan penambahan KKS baru dan juga penambahan bilangan siasatan KKS yang telah dipergiatkan kepada kesemua KKS di Sabah. Pertambahan siasatan ke atas KKS di Negeri Sabah adalah didorong oleh penambahan pegawai & kakitangan JAS, di samping adanya cawangan-cawangan JAS di Sandakan, Tawau dan Sipitang.

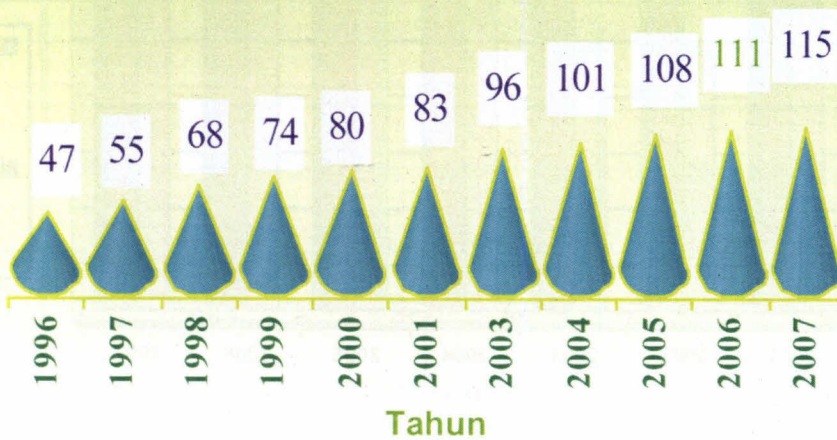


BIL	LEMBANGAN	WKA	BIL KKS
1	PADAS	72	5
2	BINGKONGAN	79	1
3	LABUK	84	11
4	SAPI	84SP	2
5	MUANAD	85	4
6	SEGALIUD	85A	5
7	SUGUT	83	3
8	PAITAN	83P	1
9	KINABATANGAN	86	32
10	SEGAMA	87	17
11	TUNGKU	88T	6
12	SILABUKAN	88	2
13	TINGKAYU	89	8
14	KALUMPANG	90	10
15	BALUNG	91B	2
16	TAWAU	92	1
17	UMAS-UMAS	93	2
18	KALABAKAN	95	3
JUMLAH			115

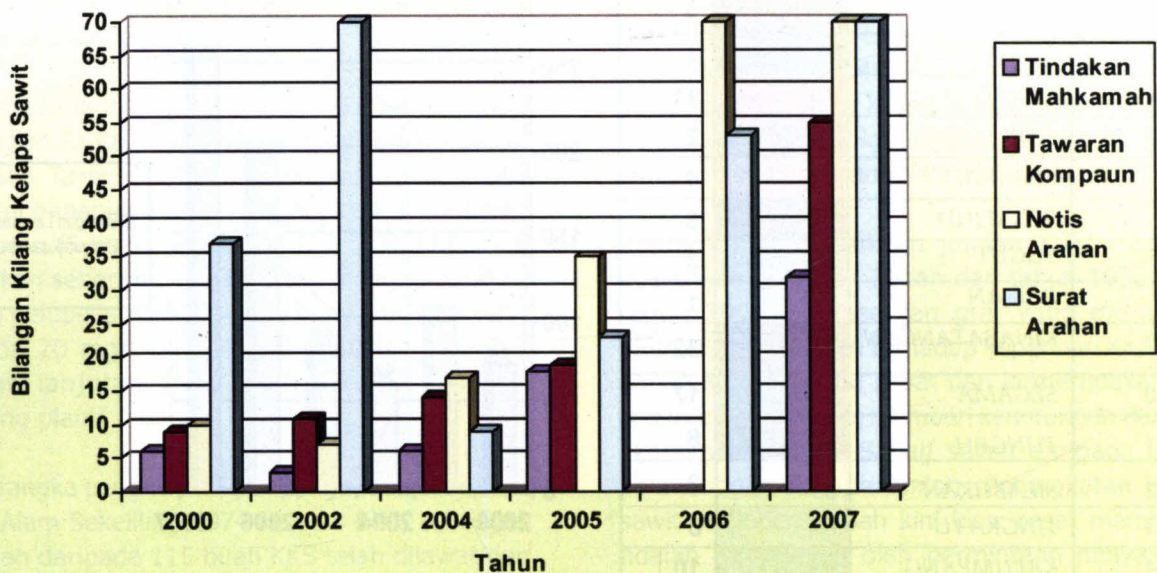


Rajah 4.2: Bilangan KKS Yang Diperiksa, 2000 - 2007

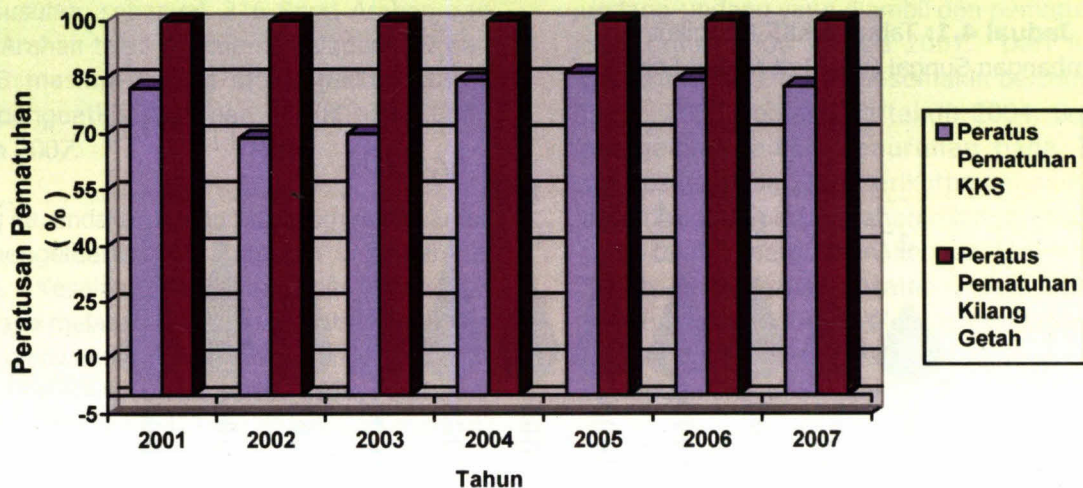
Jadual 4.1: Taburan KKS Mengikut Lembangan Sungai (WKA) di Negeri Sabah



Rajah 4.1: Bilangan KKS Dilesenkan, 1996 - 2007



Rajah 4.3: Tindakan Perundangan Terhadap KKS, 2000 - 2007



Rajah 4.4: Pematuhan KKS & KG, 2001-2007



Jenis Punca	Bilangan Punca Dilesen	Bilangan Punca Dilawat	Bilangan Lawatan	Peratus Pematuhan	Surat Arahan	Notis Arahan	Kes Mahkamah (Disyorkan)	Kompaun
Kilang Kelapa Sawit	114	113	255	82.46 %	216	106	32	55
Kilang Getah	3	3	11	100 %	3	0	0	0

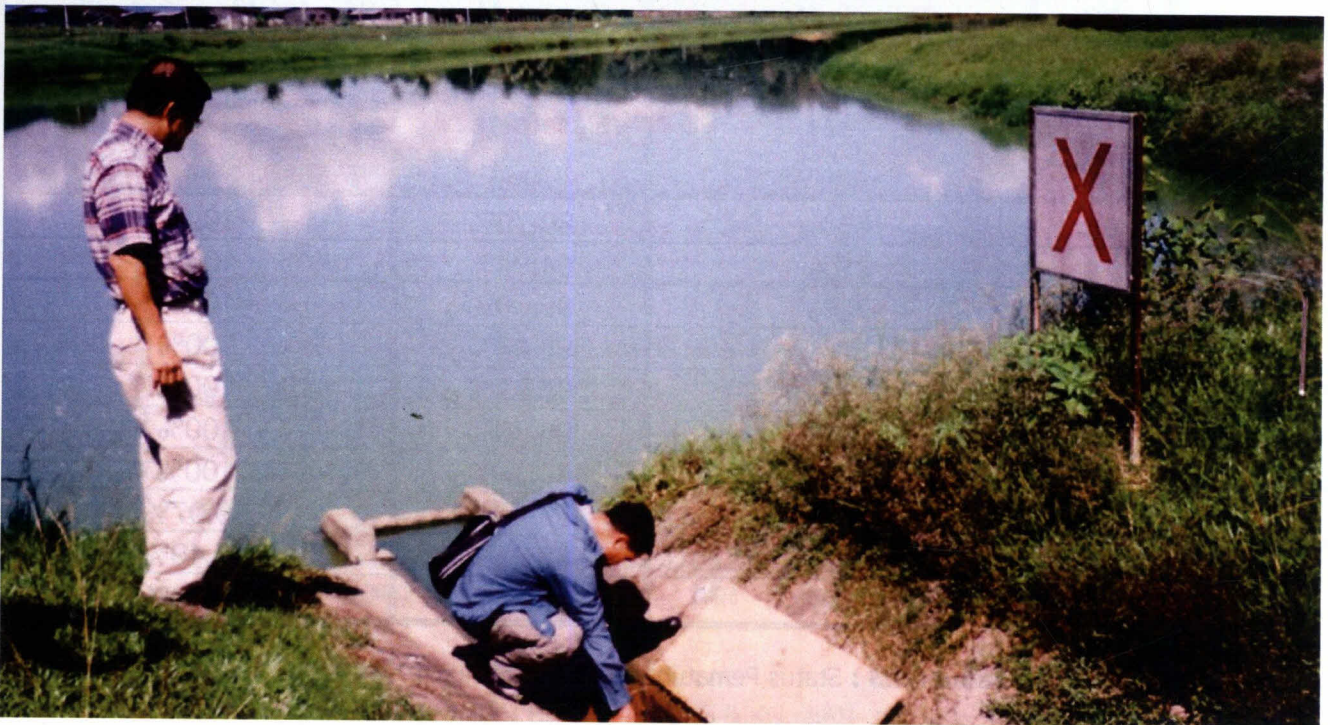
Jadual 4.2 : Status Tindakan Penguatkuasaan PYDT (KKS/KG), 2007

TAHUN	Bil Premis	Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Premis Yang Ditetapkan)(Minyak Kelapa Sawit Mentah) 1977	Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih)1978	Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual)1989/2005
1998	68	76%	89.70%	100%
1999	79	79%	94.94%	100%
2000	80	79%	95.00%	100%
2001	90	82%	98.88%	100%
2002	92	68.75%	98.91%	100%
2003	96	70%	96.88%	100%
2004	101	84%	86.14%	100%
2005	108	86%	87.96%	99.07%
2006	111	84%	88.28%	95.49%
2007	114	82.46%	87.72%	82.46%

Jadual 4.3 : Status Pematuhan KKS Dari Tahun 1998-2007



Gambar 4.1: Penguatkuasaan Di Kilang Kelapa Sawit



Gambar 4.2: Penguatkuasaan, Kilang Getah

UNIT PREMIS YANG DITETAPKAN (PENGURUSAN BUANGAN TERJADUAL)

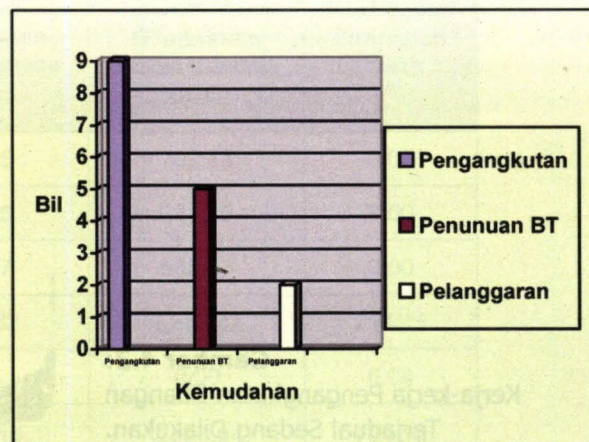
Pada tahun 2007, sebanyak 14 lesen dikeluarkan bagi tujuan mengendali buangan terjadual secara sistematik dan terkawal. Lesen-lesen tersebut adalah, 5 lesen penunu buangan terjadual, 9 lesen pengangkutan dan 2 lesen pelanggaran di bawah Seksyen 24(1), Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974. Lesen-lesen yang dikeluarkan ini membolehkan pengeluar bahan buangan terjadual melupus atau mengolah di tempat yang dilesenkan oleh Jabatan Alam Sekitar. **Rajah 4.5** memaparkan bilangan lesen mengikut kaedah pengendalian buangan.

Lain-lain buangan terjadual yang tidak mempunyai kemudahan pelupusan di Negeri Sabah akan dihantar ke tapak pelupusan buangan terjadual Kualiti Alam Sekitar Sdn. Bhd, Negeri Sembilan, Trinekens Sdn. Bhd di Sarawak atau mana-mana pusat kitar semula melalui agen pengangkut yang dilesenkan oleh Jabatan Alam Sekitar.

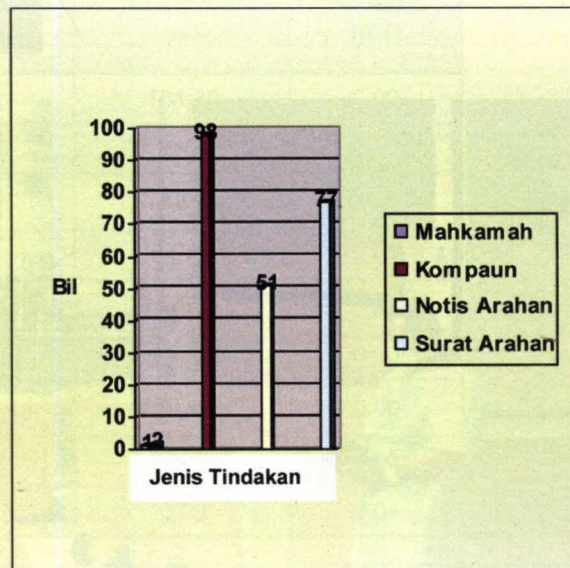
Kawalan keluar dan masuk buangan terjadual di dalam negara melalui Negeri Sabah terus dipertingkatkan dengan kerjasama Jabatan Kastam untuk menjalankan pemeriksaan terhadap barang-barang import atau eksport yang disyaki mengandungi bahan yang dikategorikan sebagai buangan terjadual. Sepanjang tahun 2007 sebanyak 4 kes barang-barang import telah disiasat. Walau bagaimanapun, hasil siasatan mendapati barang-barang import tersebut tidak dikategorikan sebagai buangan terjadual.

Selain daripada itu, usaha pemantauan pergerakan buangan daripada premis pengeluar hingga ke pelupusan akhir terus diperkembangkan dengan mempertingkatkan penggunaan aplikasi 'e-Consignment Note' bagi menggantikan penggunaan nota konsainan secara manual.

Dari sudut penguatkuasaan, sebanyak 186 premis buangan terjadual telah disiasat dan dikenakan tindakan undang-undang di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974. Pecahan tindakan undang-undang yang dikenakan terhadap kesalahan buangan terjadual adalah seperti **Rajah 4.6**.



Rajah 4.5: Bilangan Lesen Mengikut Kaedah Pengendalian Buangan Terjadual, 2007.



Rajah 4.6: Pecahan Tindakan Undang-Undang Yang Dikenakan Bagi Kesalahan Buangan Terjadual Tahun 2007.



Gambar 4.3:
Kerja-kerja Pengangkutan Buangan
Terjadual Sedang Dilakukan.



Gambar 4.4:
Kerja-kerja Pengendalian
Buangan Terjadual Sisa
Klinikal sedang dilakukan.



Bil	Jenis Buangan	Kuantiti Pengeluaran Tahun Semasa (MT)	Kuantiti Yang Dilupuskan Tahun Semasa (MT)	Baki Dalam Simpanan (MT)
1	Buangan Klinikal / Farmasi	702.65	702.65	0.00
2	Dros / Sanga / Klinker	121.25	121.25	0.00
3	Enapcemar Galian	585.57	585.57	0.00
4	Minyak & Hidrokarbon Terpakai	3375.62	2,581.47	794.15
5	Elektronik/Elektrik	0.04	0.00	0.04
	JUMLAH	4,785.14	3,990.94	794.19

Jadual 4.4:
Jumlah Buangan Terjadual Yang Dihasilkan Dan Dilupuskan
Mengikut Jenis Buangan, 2007

Bil	Jenis Industri	Kuantiti Pengeluaran Tahun Semasa (MT)	Kuantiti Yang Dilupus Tahun Semasa (MT)	Baki Dalam Simpanan Semasa (MT)
1	Asas Kertas	104.32	104.32	0.00
2	Automotif / Bengkel	2137.66	1,344.71	792.95
3	Hospital / Klinik / Makmal / Farmasi	702.65	702.65	0.00
4	Logam / Kejuruteraan	61.45	61.45	0.00
5	Stesen Janakuasa	1106.84	1105.64	1.20
6	Petroleum / Petrokimia	26.80	26.80	0.00
7	Premis Yang Ditetapkan Buangan Terjadual	59.80	59.80	0.00
8	Gas	585.57	585.57	0.00
9	Elektronik/Elektrik	0.04	0.00	0.04
	JUMLAH	4,785.14	3,990.94	794.19

Jadual 4.5:
Jumlah Buangan Terjadual Yang Dihasilkan Dan Dilupuskan
Mengikut Jenis Industri, 2007

KONTIGENSI TUMPAHAN MINYAK

Bagi melindungi perairan Negeri Sabah yang dikelilingi dengan kawasan-kawasan sensitif, pelbagai usaha telah dilakukan sepanjang tahun 2007 bagi menghadapi sebarang kemungkinan berlaku kejadian tumpahan minyak yang pastinya akan mengancam persekitaran laut dan pantai Negeri Sabah.

Sebagai langkah persediaan, latihan melawan tumpahan minyak telah diadakan dengan penambahan modul baru iaitu latihan pembersihan tumpahan minyak di pantai. Latihan ini diadakan pada 18 - 19 April 2007 di Kota Kinabalu dengan kerjasama Jabatan Alam Sekitar, Jabatan Laut Sabah dan Pintaria Sdn. Bhd. Selain penglibatan agensi maritim, Pihak Berkuasa Tempatan juga turut dijemput sebagai pendedahan terhadap kerja-kerja pembersihan pantai akibat tumpahan minyak. Selain pendedahan dan latihan, kursus seperti ini juga akan mewujudkan kerjasama yang erat antara pelbagai agensi berkaitan seperti Polis Marin, Jabatan Laut, Agensi Penguatkuasa Maritim Malaysia, Unit Udara Polis, Pihak Berkuasa Tempatan dan lain-lain agensi dalam usaha menangani kes-kes pencemaran marin.

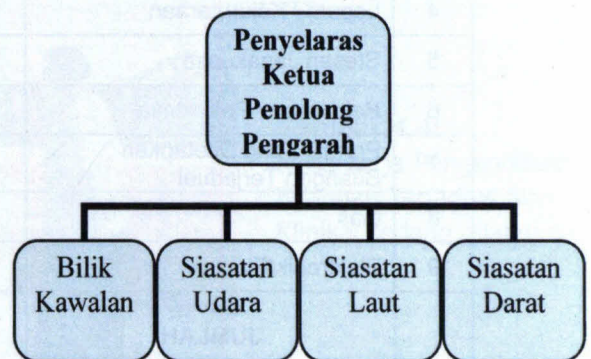


Gambar 4.5: 'Boom' Sedang Digunakan Untuk Mengapungkan Minyak.

Bagi menghadapi sebarang kemungkinan berlaku kes tumpahan minyak, Jawatankuasa Bertindak Kontigensi Tumpahan Minyak Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah terus diaktifkan. Jawatankuasa bagi tahun 2006 masih dikekalkan pada tahun 2007. Jawatankuasa ini terbahagi kepada 4 unit utama iaitu Bilik Kawalan, Unit Udara, Unit Laut dan Unit Darat. **Rajah 4.7** menerangkan organisasi Unit Kontigensi Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah.

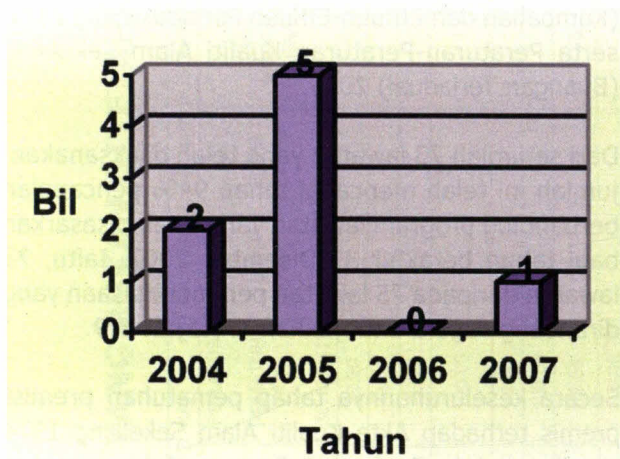


Gambar 4.6: Penyediaan 'Boom' Untuk Pengapungan Minyak Di Laut.



Rajah 4.7 :
Organisasi Unit Kontigensi JAS Sabah

Sepanjang tahun 2007, hanya 1 aduan kes tumpahan minyak yang diterima oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah. Bagaimanapun kes ini dapat ditangani dengan cepat dan sempurna oleh pihak yang terbabit dan tiada impak kepada alam sekitar. Rajah 4.8 di bawah menunjukkan perbezaan status kes tumpahan minyak yang dikendalikan oleh JAS Negeri Sabah mengikut tahun kejadian.



Rajah 4.8: Taburan Bilangan Kes Mengikut Tahun, 2007

Pada tahun 2007 ini, usaha penerbitan Pelan Tindakan Pembersihan Pantai Akibat Tumpahan Minyak Negeri Sabah diteruskan. Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah telah menganjurkan bengkel bagi tujuan menambahbaik draf pelan ini pada 03 September 2007 bertempat di Kompleks Pentadbiran Kerajaan Persekutuan Sabah. Bengkel ini dihadiri oleh pelbagai agensi persekutuan dan negeri. Wakil daripada Pejabat Daerah bagi setiap daerah berpantai juga

turut dijemput. Draf pelan ini seterusnya akan dibentangkan kepada Setiausaha Kerajaan Negeri Sabah bagi mendapatkan persetujuan dan pengesahan untuk digunapakai di Negeri Sabah.



Gambar 4.7: Perbincangan Kumpulan Bengkel Pelan Tindakan Pembersihan Pantai Akibat Tumpahan Minyak.



Gambar 4.8: Kaedah Penyedutan Minyak Di Pantai.

UNIT PREMIS YANG BUKAN DITETAPKAN (KAWALAN PENCEMARAN AIR/ UDARA)

Pendahuluan

Premis Yang Bukan Ditetapkan adalah premis selain daripada kilang kelapa sawit, kilang getah dan kilang yang melibatkan buangan terjadual misalnya kilang pemerolehan kembali bagi buangan terjadual.

Program penguatkuasaan punca tetap bagi PYBDT yang dilaksanakan oleh Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah melibatkan aktiviti-aktiviti berikut:-

- ◆ Lawatan penguatkuasaan ke atas premis berdasarkan kepada program telah dirancang pada awal tahun, merangkumi punca baru serta punca sedia ada;
- ◆ Siasatan aduan bagi aduan yang diterima daripada orang awam dan pertubuhan bukan kerajaan (NGO);
- ◆ Membuat tindakan susulan penguatkuasaan ke atas premis-premis atau kilang yang tidak mematuhi Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974, dan peraturan-peraturan di bawahnya;
- ◆ Mengemaskini rekod inventori punca-punca tetap (sedia ada dan punca baru) dan mengemaskini pangkalan data dalam E-KAS (SIMPAS);
- ◆ Ops Bersih iaitu rondaan darat dan udara juga dilakukan bagi mengesan punca-punca baru. Rondaan udara dilaksanakan bersama dengan Unit Operasi Mencegah Pembakaran Terbuka (OMPT).

Program Penguatkuasaan Terhadap Punca Tetap (Lawatan Penguatkuasaan Premis)

Sepanjang tahun 2007 sebanyak 498 lawatan penguatkuasaan telah dijalankan ke atas punca-punca pencemaran yang dikategorikan di bawah PYBDT. Jumlah ini juga merangkumi lawatan siasatan aduan pencemaran air, udara dan bunyi bising. Siasatan dilakukan mengikut peruntukan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan dan Effluen-Effluen Perindustrian) 1979, serta Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005.

Dari sejumlah 73 lawatan yang telah dilaksanakan, jumlah ini telah mencapai tahap 94% pencapaian berbanding program lawatan yang telah disasarkan bagi tahun berakhir 31 Disember 2007. Iaitu, 73 lawatan daripada 75 lawatan penguatkuasaan yang dirancang segera ditunjukkan di **Rajah 4.9**.

Secara keseluruhannya tahap pematuhan premis-premis terhadap Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 masih rendah. **Jadual 4.6** menunjukkan status pematuhan premis berdasarkan kepada lawatan penguatkuasaan yang telah dilaksanakan sepanjang tahun 2007.

Tindakan-tindakan yang boleh diambil ke atas premis-premis yang tidak patuh adalah dengan seperti memberi Surat Arahan, mengenakan kompaun, memberikan Notis Arahan di bawah Seksyen 31, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974, Perintah Larangan dan Tindakan Mahkamah. Dalam tahun 2007 sebanyak 78 Surat Arahan, 63 Notis Arahan dan 62 kompaun dikenakan ke atas premis-premis yang melanggar Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974.


JADUAL 4.6 : STATUS PEMATUHAN PREMIS YANG BUKAN DITETAPKAN (AIR) BAGI TAHUN 2007

BIL	JENIS INDUSTRI	BIL. PREMIS YG DIPERIKSA	BIL. LAWATAN / PEMERIKSAAN (1)	STATUS PEMATUHAN			BILANGAN TINDAKAN SUSULAN PENGUATKUASAAN					PERATURAN YANG TIDAK DIPATUHI
				BIL. PREMIS PATUH (2)	BIL. PREMIS TIDAK PATUH	PERATUS PEMATUHAN (%) (2) / (1)	SURAT ARAHAN	NOTIS ARAHAN	BIL. KOMPAUN DIKENAKAN	TINDAKAN MAHKAMAH	PERINTAH LARANGAN	
1	Kilang Papan	59	106	19	24	32.20	17	18	29	0	0	PUB, BT
2	Fishmeal	7	7	1	3	14.29	1	1		0	0	PUB
3	Kuari	2	2		1	0.00			2	0	0	PUB
4	Kertas & Pulpa	2	3	2	1	100.00			1	0	0	PUB, BT, KEEP
5	Kilang Perabot	7	24	3	7	42.86	5			0	0	PUB
6	Plastik	6	6	6		100.00	2			0	0	PUB
7	Stesen Janakuasa	8	6	1	4	12.50		4	5	0	0	PUB, BT
8	Depo Bahanapi	5	5	5		100.00				0	0	PUB, BT
9	Premix/Simen	7	7	3	4	42.86	3	1		0	0	PUB
10	Kimia	2	2	2		100.00				0	0	PUB
11	Perkapalan	1	1	0	1	0.00			1	0	0	BT
12	Batu Bata/Seramik	5	5	4	1	80.00			5	0	0	PUB
13	Bengkel	210	234	96	120	45.71	27	9	14	0	0	BT
14	Minyak Masak	6	4	2		33.33	2	1	1	0	0	PUB, KEEP, BT
15	Pusat Sembelihan	6	6	4		66.67	2	1	2	0	0	PUB, KEEP
16	Loji Kumbahan	4	4	0	4	0.00						
17	Loji Rawatan Air	19	19	2	17	10.53						
18	Industri Pembuatan	6	6	3	3	50.00						
19	Kilang Makanan	10	17	3	6	30.00	19	28		5	0	PUB, KEEP, BT, Sek 29A
20	Kilang Minuman	6	8	3	3	50.00						
21	Kilang Mee	1	1	1	0	100.00						
22	Lain-lain	13	25	4	8	30.77			2			
	JUMLAH	392	498	164	207	32.93	78	63	62	5	0	

Nota:

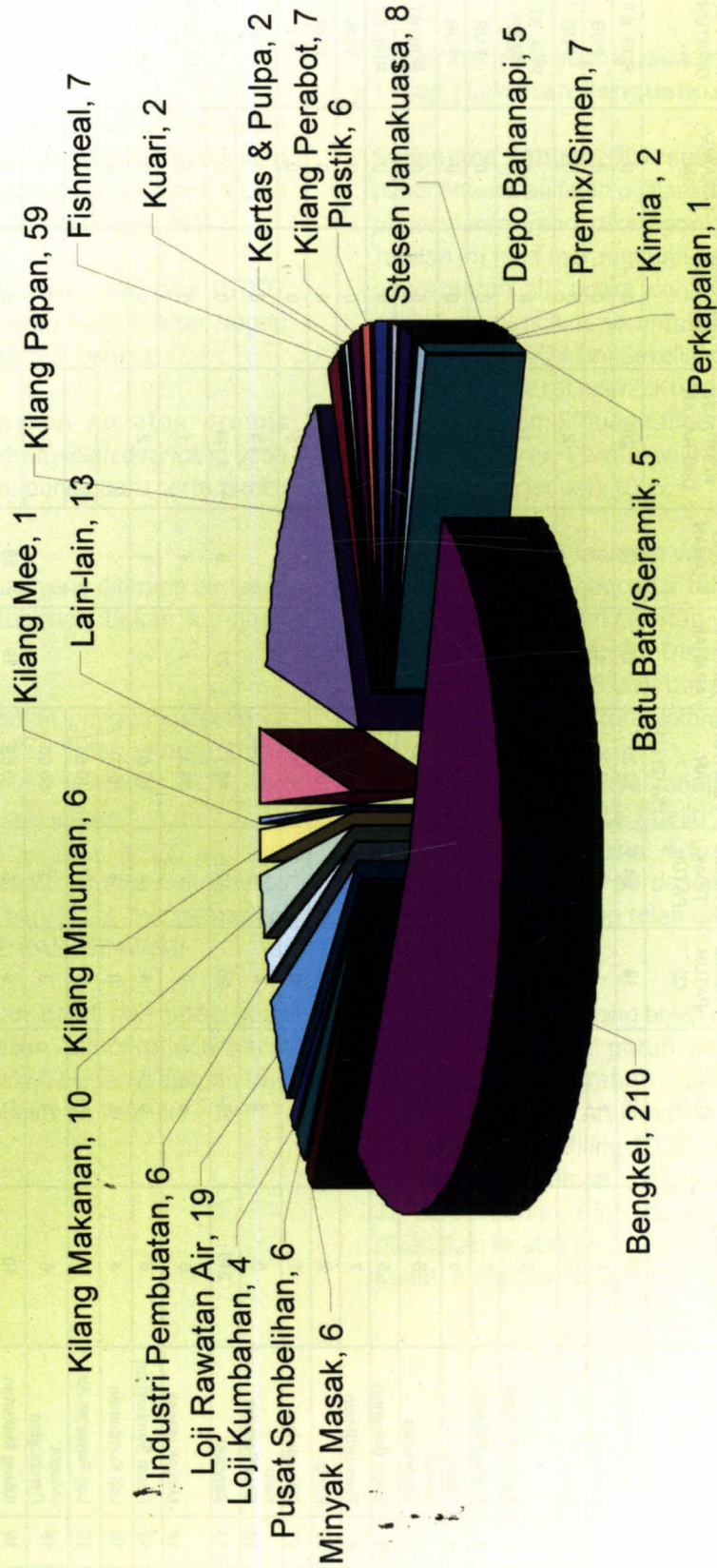
PUB - Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978

KEEP - Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan dan Efluen-efluen Perindustrian) 1979

BT - Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005

Sek 29A - Larangan Atas Pembakaran Terbuka

Rajah 4.9: Pecahan Bilangan Lawatan Penguatkuasaan Ke Atas Premis PYBDT Mengikut Jenis Industri Bagi Tahun 2007





Gambar 4.9:
Menunjukkan Pegawai JAS sedang mengambil sampel sambil diperhatikan wakil premis.



Gambar 4.11:
Sampel yang telah siap diawet dan dilabel kemudiannya dilakri.



Gambar 4.10:
Pegawai JAS sedang membuat pemeriksaan bagi tujuan lawatan penguatkuasaan ke atas premis PYBDT.



Gambar 4.12:
Sampel yang diambil akan diawet sebelum dihantar ke Jabatan Kimia bagi tujuan analisa.

UNIT PUNCA BERGERAK

Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Diesel

Pada tahun 2007, bagi Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan daripada Enjin Diesel) 1996, sebanyak **54 Operasi** telah diadakan seperti Operasi Statik, Area Watch and Sanction Inspection (AWASI), Operasi Kebangsaan (4-7 April 2007 dan 24-28 Disember 2007), dan Operasi Bersepadu dengan kerjasama pihak Polis Di Raja Malaysia (PDRM), Jabatan Pengangkutan Jalan (JPJ) dan PUSPAKOM.

Operasi yang dijalankan telah berjaya mengeluarkan sebanyak 236 tawaran kompaun dan sebanyak 518 ujian meter terhadap kenderaan diesel telah dijalankan. Pemerhatian terhadap kenderaan diesel adalah sebanyak 3,300 unit. Di samping itu juga, Unit Punca-Punca Bergerak telah menjalankan 24 Operasi Catat dan 24 Operasi menggunakan Kamera Video.

Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Petrol

Bagi Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Petrol) 1996, sebanyak 5 operasi telah dijalankan. Ujian pelepasan Karbon Monoksida (CO) dan Hidrokarbon (HC) daripada ekzos kenderaan petrol dijalankan dengan menggunakan pengukur asap "CO/HC Analyzer". Sebanyak 30 buah kenderaan pelbagai model telah ditahan dan diuji, dan tiada tawaran kompaun

telah dikeluarkan kerana operasi adalah pada peringkat kesedaran.

Pengurusan Refrigeran

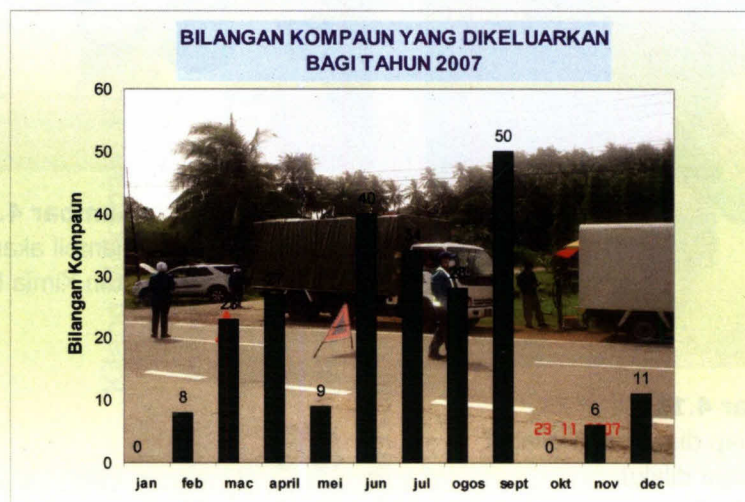
Sebanyak 6 operasi sempena kempen kesedaran orang ramai terhadap Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Pengurusan Refrigeran) 1999 telah berjaya dijalankan di sekitar Kota Kinabalu.

Kawalan Bunyi Bising

Bagi penguatkuasaan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Bunyi Bising Kenderaan Motor) 1987 terutamanya terhadap kenderaan motosikal tidak dapat dijalankan kerana alat pengukuran bunyi bising menghadapi masalah teknikal dan telah disusul dengan pihak Ibu pejabat Jabatan Alam Sekitar Malaysia.

Kemudahan Yang Diluluskan (KYDL)

Penguatkuasaan audit terhadap Kemudahan Yang Diluluskan (KYDL) telah dijalankan dan hanya terdapat di 3 (tiga) premis iaitu, di PUSPAKOM Kota-Kinabalu, Sandakan dan Tawau. Kesemua premis telah mematuhi kehendak Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974 serta menggunakan meter asap yang sama dengan Jabatan Alam Sekitar, iaitu Muller Bem, 8695.



Rajah 4.10: Bilangan Kompaun Yang Dikeluarkan Bagi Tahun 2007

UNIT PENCEGAHAN PEMBAKARAN TERBUKA

UNIT PENCEGAHAN PEMBAKARAN TERBUKA

Pada 15 Mac 2007 Jabatan Alam Sekitar (JAS) Negeri Sabah telah mengadakan Mesyuarat Pelan Tindakan Pembakaran Terbuka 2007. Antara Agensi yang terlibat adalah Majlis Keselamatan Negara (MKN), Jabatan Meteorologi Negeri Sabah (MMD), Dewan Bandaraya kota Kinabalu (DBKK), Jabatan Perlindungan Alam Sekitar (JPAS), Jabatan Hutan, Jabatan Bomba dan Penyelamat, Unit Udara Polis (UUP) dan Jabatan Pertanian Negeri Sabah.

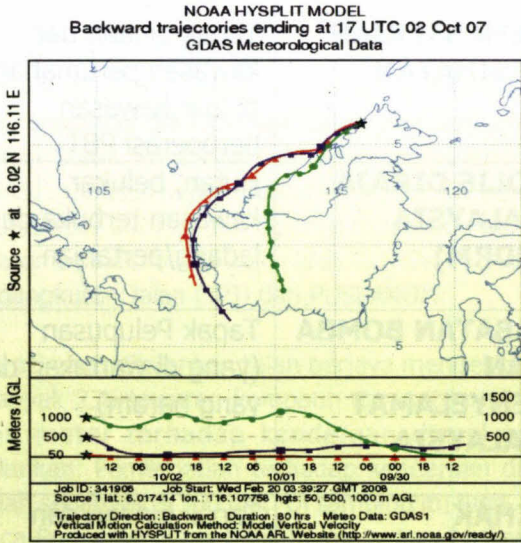
Pelan Tindakan Mencegah Pembakaran Terbuka ini disediakan untuk menggariskan tindakan-tindakan yang lebih terancang untuk dilaksanakan dalam menangani masalah pembakaran terbuka yang menyumbang kepada kemerosotan kualiti udara dan masalah jerebu. Pelan ini meliputi penyelarasan tindakan di antara agensi yang berkaitan dan merupakan persiapan awal dalam menangani masalah pembakaran terbuka pada masa sekarang, musim kering dan musim jerebu. Pelan ini dirangka untuk dilaksanakan khususnya bagi menangani isu pembakaran terbuka yang mungkin timbul semasa musim kering terutama ketika Monsun Barat Daya dan semasa fenomena *El-Nino* melanda.

Pelan tindakan ini merupakan panduan kepada agensi-agensi yang diperwakilkuasa dan juga termasuk jabatan lain yang berkaitan dalam merangka pelan tindakan mencegah pembakaran terbuka di peringkat agensi masing-masing.

Pelan Tindakan Pembakaran Terbuka ini adalah berpandukan kepada Perintah Kualiti Alam sekeliling (Pewakilan Kuasa) Akta Kualiti Alam Sekeliling, 1974 dan Standard Operating Procedure (SOP) 2002 yang diterbitkan oleh Jabatan Alam Sekitar Putrajaya. Sehubungan itu setiap agensi mempunyai tugas-tugas mengikut pembahagian skop/kawasan kerja pengawalan/penyiasatan kejadian pembakaran terbuka mengikut agensi yang di perwakilkan kuasa. Berikut adalah jadual SOP bagi setiap agensi teknikal:-

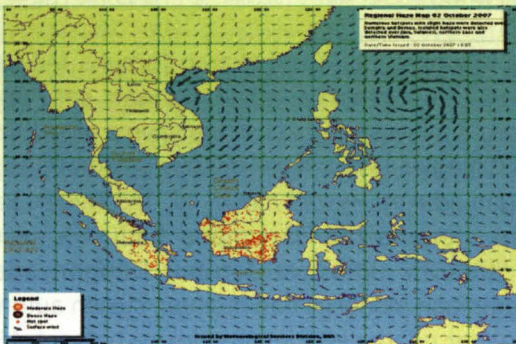
AGENSI	SKOP/KAWASAN
KEMENTERIAN KESIHATAN	Tapak binaan dan kawasan perumahan di luar kawasan beroperasi PBT
POLIS DIRAJA MALAYSIA (PDRM)	Hutan, belukar, kawasan terbuka dan ladang/pertanian
JABATAN BOMBA DAN PENYELAMAT MALAYSIA	Tapak Pelupusan (yang di wartakan dan yang haram)
PIHAK BERKUASA TEMPATAN	Tapak binaan dan kawasan perumahan di dalam kawasan beroperasi PBT
JABATAN ALAM SEKITAR PERSEKUTUAN	Industri/kilang/premise trade

Pada tahun ini, Unit Pembakaran Terbuka JAS Negeri Sabah telah diperkenalkan dengan satu model pencemaran yang dikenali dengan nama *Hysplit Model* oleh Bahagian Udara Jabatan Alam Sekitar Putrajaya. Dengan adanya *Hysplit model* ini, JAS Negeri Sabah dapat meramalkan dari mana hadirnya sesuatu pencemaran khususnya Jerebu. Dengan adanya penggunaan model ini dan bantuan stesen automatik pencemar udara serta laporan lokasi hotspot ASEAN *Specialised Meteorological Centre (ASMC)* sesuatu keputusan pencemaran khususnya jerebu dapat dipastikan kehadirannya.



Rajah 4.11:

Hysplit Model Pada Ketinggian 50m, 500m dan 1000m Pada Backward Trajectory 80 Jam Sebelum.



Rajah 4.12:

Maklumat *Hotspot* Dari *ASMC*

Secara amnya, tahun 2007 menunjukkan kes pembakaran terbuka meningkat sebanyak 22.15% berbanding pada tahun sebelumnya, 2006. Ini mungkin disebabkan penerimaan taburan hujan di Negeri Sabah pada tahun 2007 adalah kurang berbanding tahun 2006. ini dapat dilihat peningkatan *hotspot* di Negeri Sabah pada tahun 2007 iaitu berjumlah 617 kes berbanding tahun sebelumnya iaitu berjumlah 432 kes.



Gambar 4.13:

Gambar Menunjukkan Pembakaran Terbuka Yang Diambil Semasa Pemantauan Melalui Udara Di Pitas/Kudat Bersama Penerbangan Sabah Air.

Dari segi tindakan penguatkuasaan, sebanyak 29 kompaun telah dikeluarkan kepada 22 premis kerana melakukan pembakaran terbuka di kawasan ladang (4), tapak pembinaan (3), dan industri (15) yang berjumlah RM54,000.00. Selain itu Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah turut mengeluarkan surat arahan larangan pembakaran terbuka dan Notis kepada pesalah-pesalah alam sekitar tersebut.

Bagi program kesedaran tahun 2007, Unit Pembakaran Terbuka masih secara langsung turun ke pintu-pintu rumah penduduk taman perumahan yang diadu untuk diberi nasihat tentang larangan pembakaran terbuka.

Bagi permohonan pembakaran terbuka, Jabatan ini telah memproses sebanyak 14 permohonan. Dalam 14 permohonan tersebut 9 kes dibenarkan melakukan pembakaran kerana tertakluk di dalam aktiviti diisytiharkan, 4 ditolak dan 1 kes tiada maklumbalas maklumat dari pemohon.

Dalam tahun ini juga Unit Pembakaran Terbuka turut menjalankan latihan HF dengan peronda-peronda JAS Kota Kinabalu, cawangan dan JAS Wilayah Persekutuan Labuan. Latihan ini perlu bagi kakitangan JAS mengingatkan kembali dan memahirkan penggunaan

HF. Selain itu program sidang video turut dijalankan di antara Jabatan Alam Sekitar Sabah dan Jabatan Alam Sekitar Wilayah Persekutuan Labuan. Menerusi

komunikasi dua hala ini diharap dapat menjalinkan hubungan kedua Wilayah ini sambil bertukar pandangan dalam isu-isu alam sekitar.



Gambar 4.14:
Sidang Video Di Antara JAS Sabah dan JAS Wilayah Persekutuan Labuan.

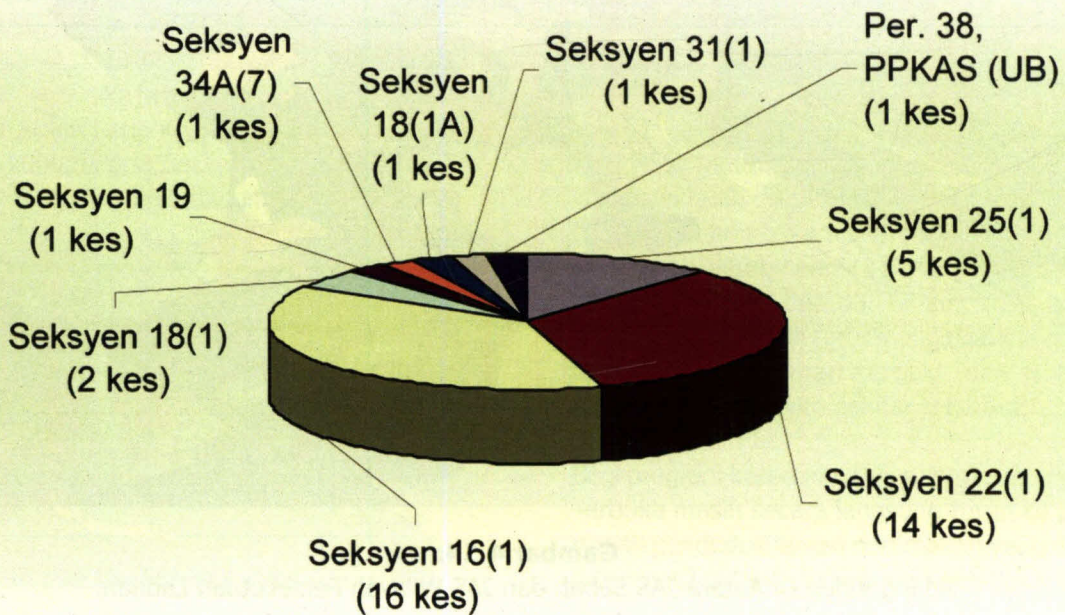
UNIT PENDAKWAAN DAN PENYELARASAN ADUAN

Tindakan Mahkamah

Sepanjang tahun 2007, sebanyak 60 kes tindakan mahkamah kerana pelanggaran terhadap Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan Peraturan-Peraturan di bawahnya yang melibatkan 58 premis/aktiviti, telah dikendalikan oleh Jabatan ini di mana 54 kes adalah kes yang didaftarkan di mahkamah pada tahun 2007

dan 6 kes lagi adalah kes belum selesai yang telah didaftarkan pada tahun sebelumnya. Daripada jumlah kes tersebut, 9 kes adalah kes kesalahan yang telah dilakukan pada tahun 2003, 10 kes (2004), 6 kes (2005), 29 kes (2006) dan 6 kes (2007).

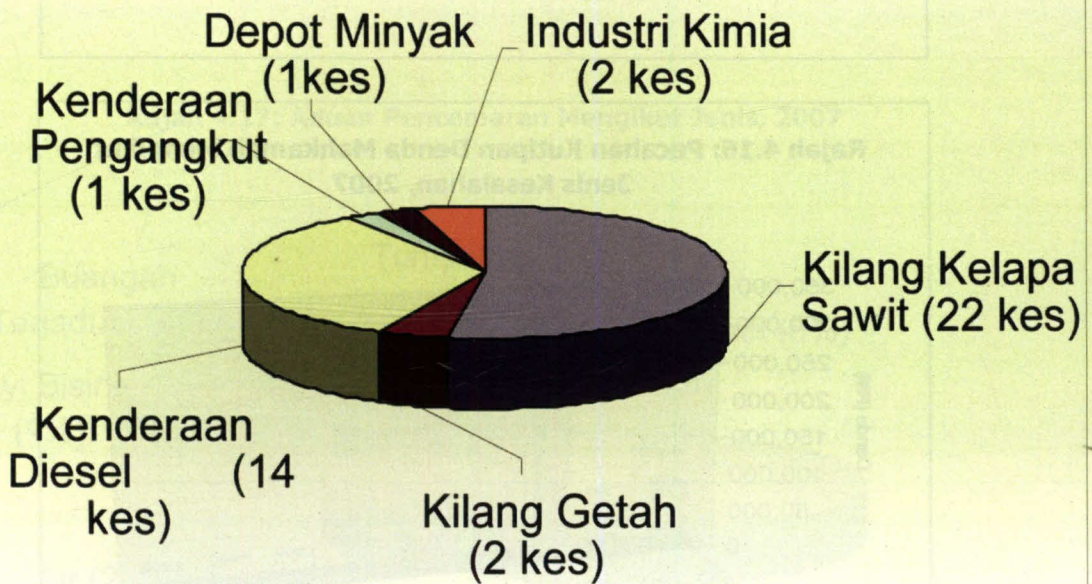
Rajah 4.13 : Pecahan Kes Tindakan Mahkamah Mengikut Kesalahan, 2007



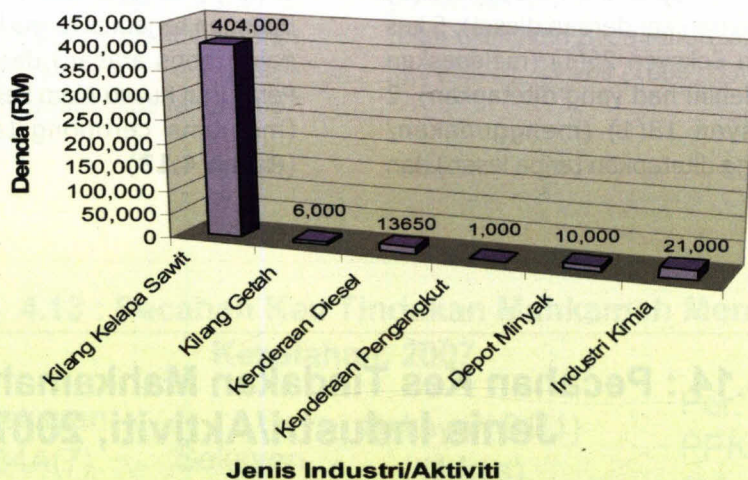
Daripada 60 kes tersebut, 42 kes telah selesai didakwa dan 18 kes lagi dalam proses pendakwaan. Daripada 42 kes yang telah selesai, 16 kes adalah kesalahan di bawah Seksyen 16(1) (tidak patuh syarat lesen), 14 kes kesalahan Seksyen 22(1) (pelepasan asap hitam dari kenderaan diesel), 5 kes kesalahan di bawah Seksyen 25(1) (melepaskan effluen ke alurair melebihi had yang ditetapkan), 2 kes kesalahan Seksyen 18(1) (menggunakan/menduduki premis yang ditetapkan tanpa lesen) dan

masing-masing satu kes melibatkan kesalahan Seksyen 34A(7) (tidak patuh syarat kelulusan laporan EIA), Seksyen 19 (menjalankan kerja pada premis yang ditetapkan tanpa Kebenaran Bertulis), Seksyen 18(1A) (menggunakan kenderaan untuk pemindahan buangan terjadual tanpa lesen), Seksyen 31(1) (tidak patuh notis arahan) dan Peraturan 38, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978 (membina cerobong tanpa kelulusan bertulis) (**Rajah 4.13**).

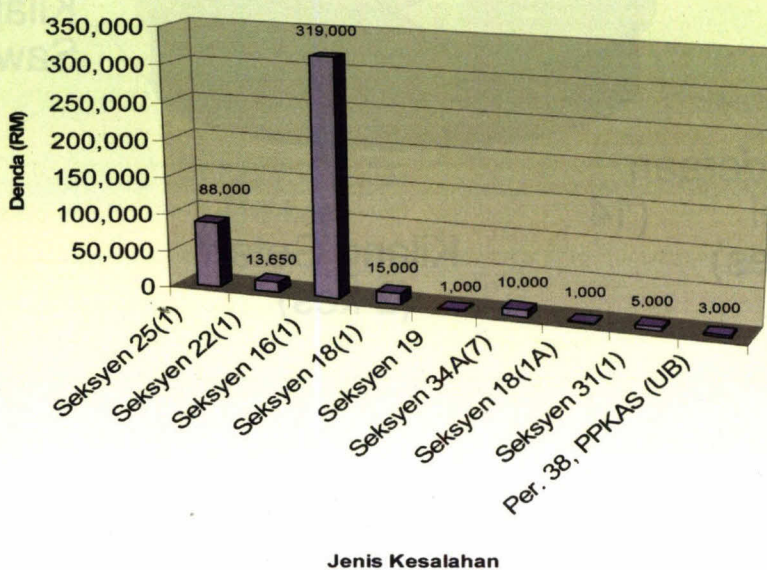
Rajah 4.14 : Pecahan Kes Tindakan Mahkamah Mengikut Jenis Industri/Aktiviti, 2007



Rajah 4.15: Pecahan Kutipan Denda Mahkamah Mengikut Jenis Industri/Aktiviti



Rajah 4.16: Pecahan Kutipan Denda Mahkamah Mengikut Jenis Kesalahan, 2007



Aduan Pencemaran

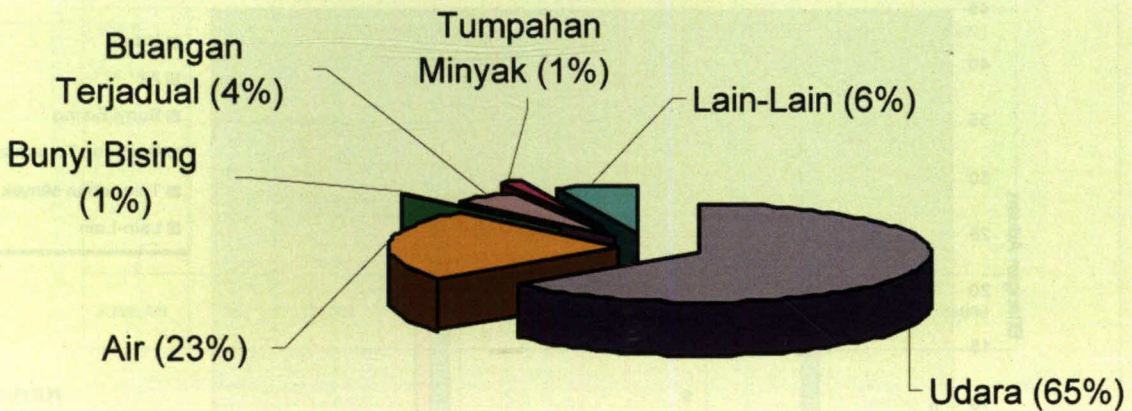
Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah memberi keutamaan kepada kes-kes aduan pencemaran yang diadu oleh orang ramai, pihak media massa dan lain-lain pihak yang diterima melalui telefon, surat menyurat, hadir sendiri, e.mail dan lain-lain saluran. Setiap aduan di bawah bidangkuasa Jabatan Alam Sekitar akan disiasat dengan segera dan tindakan susulan sewajarnya akan diambil ke atas pihak yang terbabit. Sekiranya perkara yang di adu di luar bidang kuasa Jabatan Alam Sekitar, aduan tersebut akan dirujuk kepada Jabatan/Agensi lain yang berkaitan.

Sepanjang tahun 2007, sebanyak 138 kes aduan pencemaran alam sekitar telah diterima oleh Jabatan ini, iaitu pengurangan sebanyak 25 % berbanding tahun 2006. Daripada jumlah kes aduan tersebut, aduan berkaitan pencemaran udara merupakan jenis

aduan tertinggi, diterima iaitu 89 kes, diikuti pencemaran air 32 kes, lain-lain (8), buangan terjadual (6), tumpahan minyak (2) dan bunyi bising (1) (**Rajah 4.17**). Berdasarkan punca aduan, kawasan perumahan dan komersial adalah punca aduan yang paling banyak diterima iaitu 45 kes, diikuti kawasan perindustrian/lain-lain industri (39), lain-lain punca (23), kilang kelapa sawit dan kilang getah (15 kes), sungai (9) industri berasaskan kayu (5 kes) dan kuari (2) (**Jadual 4.7**).

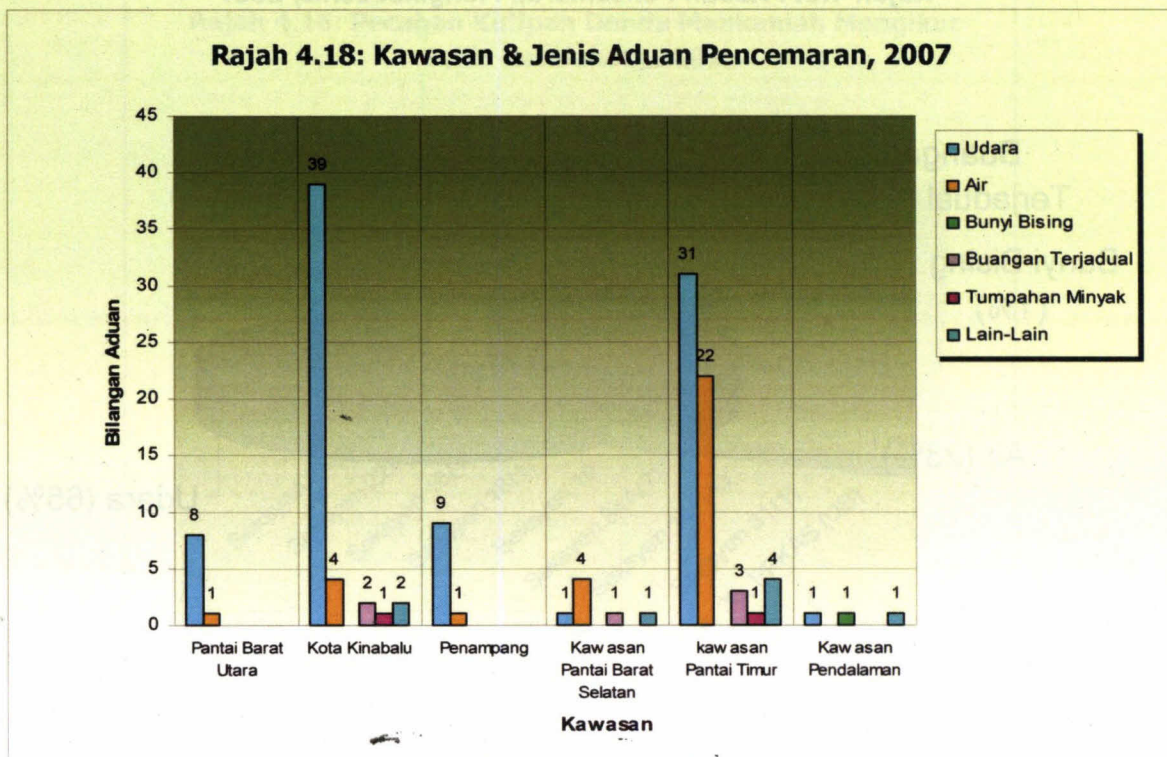
Kawasan Pantai Timur adalah merupakan kawasan tertinggi aduan diterima iaitu 61 kes, diikuti kawasan Kota Kinabalu (48 kes), Penampang (10 kes), Pantai Barat Utara (9 kes), Pantai Barat Selatan (7 kes) dan kawasan Pendalaman (3 kes) (**Rajah 4.18**).

Rajah 4.17: Aduan Pencemaran Mengikut Jenis, 2007



Jadual 4.7: Punca dan Jenis Aduan Pencemaran Alam Sekitar, 2007

Bil	Punca	Jenis Aduan						Jumlah
		Udara	Air	Bunyi Bising	Buangan Terjadual	Tumpahan Minyak	Lain-Lain	
1	Kaw. Perumahan & Komersial	39	2	1	2	0	1	45
2	Kaw. Perind./ Lain-lain Industri	28	6	0	3	1	1	39
3	Kilang Kelapa Sawit & Getah	3	12	0	0	0	0	15
4	Industri berasaskan Kayu	5	0	0	0	0	0	5
5	Kuari	1	1	0	0	0	0	2
6	Industri penternakan	0	0	0	0	0	0	0
7	Sungai	0	6	0	1	1	1	9
8	Kenderaan	0	0	0	0	0	0	0
9	Lain-lain Punca	13	5	0	0	0	5	23
	JUMLAH	89	32	1	6	2	8	138

Rajah 4.18: Kawasan & Jenis Aduan Pencemaran, 2007


Tawaran Kompaun

Pada tahun 2007, sebanyak 427 tawaran kompaun dengan nilai kompaun berjumlah RM823,000.00 telah dikeluarkan kerana pelbagai kesalahan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan Peraturan-Peraturan di bawahnya. Daripada jumlah tersebut, 28 tawaran kompaun (RM48,000.00) adalah kerana kesalahan di bawah Seksyen 29A, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 (melakukan pembakaran terbuka), 65 kompaun (RM120,000.00) kerana kesalahan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara

Bersih) 1978, 98 kompaun (RM183,000.00) kesalahan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005 (tidak mengendali/mengurus buangan terjadual mengikut peraturan yang ditetapkan) dan 236 kompaun (RM472,000.00) dikeluarkan terhadap pemandu/pemunya kenderaan diesel kerana kesalahan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Diesel) 1996 (melepaskan asap hitam melebihi ketumpatan asap yang dibenarkan) (**Jadual 4.8**).

Jadual 4.8 :
Tawaran Kompaun Yang Dikeluarkan Tahun 2007 Kerana Kesalahan Terhadap Peruntukan AKAS 1974 Dan Peraturan-Peraturan Di Bawahnya

PERATURAN-PERATURAN KUALITI ALAM SEKELILING								AKAS 1974	
PPKAS (Udara Bersih) 1978			PPKAS (Buangan Terjadual) 2005			PPKAS (Kawalan Pelepasan Daripada Enjin Diesel) 1996		Seksyen 29A	
Peraturan	Bil. Kes	Jumlah Kompaun (RM)	Peraturan	Bil. Kes	Jumlah Kompaun (RM)	Bil. Kes	Jumlah Kompaun (RM)	Bil. Kes	Jumlah Kompaun (RM)
Per.8	4	8000	Per.3	13	25000	236	472000	28	48000
Per.14	5	10000	Per.8	7	11000				
Per.36	29	58000	Per.9	26	50000				
Per.38	7	11000	Per.10	31	58000				
Per.40	20	33000	Per.11	19	35000				
			Per.14	2	4000				
JUMLAH	65	120000	-	98	183000	236	472000	28	48000

Notis Arahan

Pada tahun 2007, sebanyak 218 notis arahan telah dikeluarkan kepada pemunya premis kilang di negeri ini kerana telah melakukan pelbagai kesalahan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan Peraturan-Peraturan di bawahnya. Daripada jumlah tersebut, sebanyak 197 notis dikeluarkan di bawah Seksyen 31, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 iaitu

mengarahkan premis kilang mengambil langkah-langkah kawalan pencemaran yang sewajarnya dalam tempoh yang ditetapkan dan 21 notis di bawah Seksyen 37 akta yang sama, mengarahkan premis kilang mengemukakan maklumat-maklumat berkaitan premis mereka.

PROGRAM PENCEGAHAN PENCEMARAN DAN PENINGKATAN KUALITI AIR SUNGAI TAHUN 2007

Sebanyak enam lembangan sungai yang telah dipilih dalam Program Pencegahan Pencemaran dan Peningkatan Kualiti Air Sungai (PPPPKAS) iaitu Lembangan Sungai Inanam/Likas, Lembangan Sungai Moyog/Petagas, Lembangan Sungai Seguntor, Sungai Sembulan, Sungai Tawau dan Sungai Tuaran/Tamparuli.

Objektif program ini adalah;

a) mengenalpasti semua jenis dan punca pencemaran dan impaknya terhadap kualiti air sungai tercemar/ sederhana tercemar dan seterusnya menyediakan pelan tindakan bagi meningkatkan kualiti air sungai yang tercemar/ sederhana tercemar kepada status bersih.

b) mengembalikan kualiti air sungai tercemar/ sederhana tercemar (Kelas II / III) kepada kegunaan berfaedahnya mengikut kelas-kelas kualiti air dengan tumpuan utama untuk bekalan air minuman dan kegunaan-kegunaan lain seperti perikanan, aktiviti rekreasi serta tarikan pelancongan; dan

c) memulihara dan mengekalkan status kualiti air sungai berkenaan pada status bersih selepas kerja-kerja pemulihan dan peningkatan kualiti selesai dilaksanakan.

Sehingga Disember tahun 2007, sejumlah 206 punca pencemaran yang dikenalpasti terlibat dalam program ini. Pecahan jenis punca mengikut lembangan ditunjukkan dalam **Jadual 4.9**.

Lembangan Sungai	Jenis Punca					Jumlah
	PBYDT	KKS/KG	EIA	Loji Kumbahan	Punca Lain	
Likas/Inanam	30	0	2	3	51	86
Moyog/Petagas	6	0	0	3	23	32
Seguntor	24	0	0	0	0	24
Sembulan	0	0	0	0	14	14
Tawau	4	1	0	0	23	28
Tuaran/Tamparuli	9	1	0	1	11	22
Jumlah	73	2	2	7	122	206

Jadual 4.9: Bilangan Punca Yang Dikenalpasti Bagi Setiap Lembangan Mengikut Jenis

PBYDT: Premis Bukan Yang Ditetapkan; KKS/KG: Kilang Kelapa Sawit/Kilang Getah, EIA: Premis tertakluk di bawah Penilaian Kesan Alam Sekeliling



Jabatan Alam Sekitar telah melaksanakan sebanyak 78 lawatan penguatkuasaan secara keseluruhannya.

Di mana peratus pematuhan bagi setiap lembangan adalah seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 4.10**.

LEMBANGAN SUNGAI	BIL. LAWATAN PENGUATKUASAAN	PEMATUHAN	KPI/SASARAN PEMATUHAN (AKHIR RMK9)
Likas/Inanam	35	78%	100
Petagas/Moyog	10	75%	100
Seguntor	7	88%	100
Sembulan	8	93%	100
Tawau	14	96%	100
Tuaran/ Tamparuli	5	100%	100

Jadual 4.10: Bilangan Lawatan Penguatkuasaan & Pematuhan Punca-Punca Pencemaran.



JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI SABAH