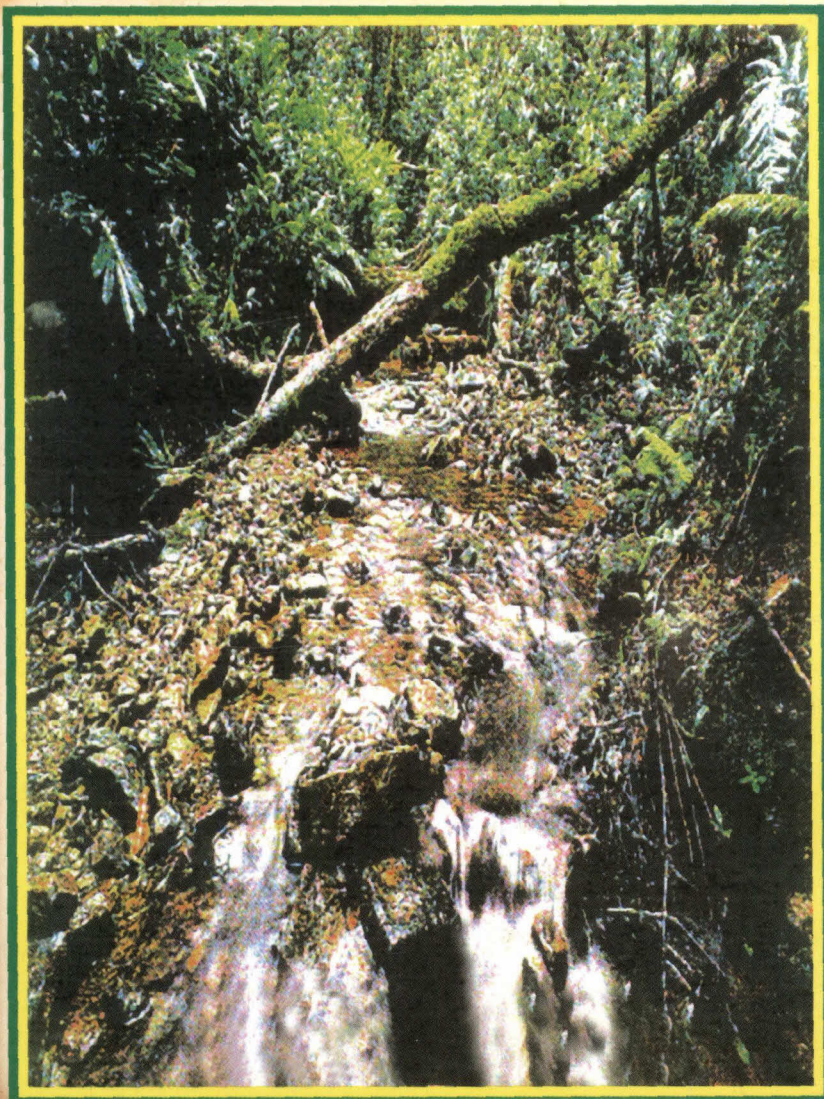


LAPORAN TAHUNAN 2000



JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI SABAH
Kementerian Sains, Teknologi dan Alam Sekitar,
No.36, Tingkat 7, Blok E,
Bangunan KWSP, 49, Jalan Karamuning,
88000 KOTA KINABALU

LAPORAN TAHUNAN 2000

**JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI SABAH
Kementerian Sains, Teknologi dan Alam Sekitar,
No.36, Tingkat 7, Blok E,
Bangunan KWSP, 49, Jalan Karamuning,
88000 KOTA KINABALU**

KANDUNGAN

Senarai Jadual
Senarai Rajah
Kata-Kata Aluan Pengarah

1 Pengenalan

Pendahuluan

Hala Tuju Organisasi

- Wawasan Jabatan
- Misi
- Objektif
- Strategi

Mesyuarat Jawatankuasa Yang Dianggotai Pada Tahun 2000

2 Pentadbiran dan Kewangan

Struktur Organisasi

Pengurusan Kewangan

Penangunan Sumber Manusia

Pertukaran Kakitangan

3 Program-Program JAS Sabah

Program Kawalan Pencemaran Alam Sekeliling

Program Pengawasan Kualiti Alam Sekeliling

Program Penilaian dan Pembangunan

Program Pendidikan Alam Sekitar

Program Sokongan

4 Kawalan Pencemaran Alam Sekitar

Kawalan Ke Atas Premis Perindustrian

Kawalan Ke Atas Premis Yang Ditetapkan (Kilang Kelapa Sawit)

Premis Yang Ditetapkan (Kilang Getah Asli)

Kawalan Ke Atas Premis Yang Tidak Ditetapkan

Pengurusan Buangan Berjadual

Kawalan Ke Atas Punca Bergerak

Kawalan dan Pencegahan Pembakaran Terbuka
Siasatan Aduan Pencemaran
Tindakan Undang Undang
Tawaran Kompaun
Tindakan Mahkamah

5 Penilaian Alam Sekitar

Penilaian
Penilaian Kesan Kepada Alam Sekitar (Laporan EIA)
Penguatkuasaan Post-EIA
Penilaian Awal Tapak (PAT)
Kebenaran Bertulis (KB)
Alat Pembakaran Bahanapi (APB) dan Peralatan Kawalan

6 Pengawasan Alam Sekitar

Pengawasan Kualiti Air Daratan
Pengawasan Kualiti Air Laut (Perairan Pantai dan Pulau-Pulau)
Pengawasan Kualiti Udara

7 Pendidikan Alam Sekitar

Pendidikan dan Maklumat Alam Sekitar
• Tujuan Aktiviti
Ceramah Alam Sekitar
Kursus Kesedaran Kawalan Tumpahan Minyak Dan Pembersihan Pantai
Pameran Alam Sekitar
Kesedaran Alam Sekitar (KEKAS)
Penyebaran Maklumat Alam Sekitar
Kolokium
Latihan Amali Pelajar Pusat Pengajian Tinggi

Senarai Jadual

- Jadual 1.1 Sabah dan W.P.Labuan: Jawatankuasa dan Mesyuarat Yang Diduduki Di Peringkat Negeri dan Daerah Tahun 2000
- Jadual 2.1 Sabah dan W.P.Labuan: Kursus dan Latihan Yang Dihadiri Oleh Kakitangan Tahun 2000
- Jadual 4.1 Sabah dan W.P.Labuan: Lawatan Penguatkuasaan Premis Ditetapkan (KKS/KG) Tahun 2000
- Jadual 4.2 Sabah dan W.P.Labuan: Status Aktiviti Penguatkuasaan Tahun 2000
- Jadual 4.3 Sabah dan W.P.Labuan: Status Pelesenan Bahan Buangan Berjadual Tahun 2000
- Jadual 4.4 Sabah dan W.P.Labuan: Prestasi Program Kawalan Punca Bergerak Tahun 2000
- Jadual 4.5 Sabah dan W.P.Labuan: Jumlah Hotspot Yang Diterima Dan Disiasat Tahun 2000
- Jadual 4.6 Sabah dan W.P.Labuan: Status OPS Bakar Bagi Tahun 2000
- Jadual 4.7 Sabah dan W.P.Labuan: Punca dan Kategori Aduan Pencemaran Alam Sekitar 2000
- Jadual 4.8 Sabah dan W.P.Labuan: Bilangan Aduan Pencemaran Alam Sekitar Mengikut Daerah, Tahun 2000
- Jadual 4.9 Sabah dan W.P.Labuan: Status Kompaun Di Bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978, Bagi Tahun 2000
- Jadual 4.10 Sabah dan W.P.Labuan: Status Kompaun Di Bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Berjadual) 1989, Bagi Tahun 2000
- Jadual 4.11 Sabah dan W.P.Labuan: Status Tindakan Mahkamah, Bagi Tahun 2000
- Jadual 5.1 Sabah dan W.P.Labuan: Kategori Aktiviti dan Kajian EIA Diproses, Tahun 2000

- Jadual 5.2 Sabah dan W.P.Labuan:Status Program Lawatan Post-EIA, Tahun 2000
- Jadual 5.3 Sabah dan W.P.Labuan:Status Permohonan Alat Pembakaran Bahanapi, Tahun 2000
- Jadual 6.1 Sabah dan W.P.Labuan:Senarai Lembangan Sungai dan Bilangan Stesen Pengawasan Tahun 2000
- Jadual 6.2 Sabah dan W.P.Labuan:Status Program Lawatan Post-EIA, Tahun 2000
- Jadual 6.3 Sabah dan W.P.Labuan:Stesen Pengawasan Marin Tahun 2000
- Jadual 7.1 Sabah dan W.P.Labuan: Program Ceramah dan Penyampaian Kertas Kerja Alam Sekitar, Tahun 2000

Senarai Rajah

- Rajah 2.1 Sabah dan W.P.Labuan:Carta Organisasi, Tahun 2000
- Rajah 5.1 Sabah dan W.P.Labuan:Bilangan Laporan EIA Yang Dikemukakan Dan Diulas,1999-2000
- Rajah 5.2 Sabah dan W.P.Labuan:Status Laporan EIA Yang Diproses,tahun 2000
- Rajah 5.3 Sabah dan W.P.Labuan:Bilangan Permohonan PAT Berdasarkan Jenis Industri Tahun 2000
- Rajah 5.4 Sabah dan W.P.Labuan:Bilangan Permohonan PAT Mengikut Daerah Tahun 2000

KATA-KATA ALUAN PENGARAH

Sebagai mewakili warga JAS, saya memanjat syukur kerana Laporan Tahunan 2000 dapat diterbitkan dan dibentangkan untuk tatapan semua. Laporan ini dikeluarkan semata-mata untuk memberikan maklumat mengenai pencapaian dalam melaksanakan aktiviti teras Jabatan seperti pengawalan, penilaian dan pengawasan alam sekitar selaras dengan peruntukan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan juga pencapaian aktiviti lain yang tidak kurang pentingnya iaitu, pendidikan dan penyebaran maklumat alam sekitar.

Sesungguhnya kita harus bersyukur kerana berbanding dengan tahun-tahun sebelumnya, tahun 2000 kita tidak digawatkan dengan fenomena jerebu yang menuntut penglibatan tenaga kerja dan masa yang banyak. Namun pada tahun 2000, Jabatan ini berhadapan dengan masalah pencemaran sungai ekoran daripada sesetengah pihak yang masih kurang prihatin terhadap isu alam sekitar. Justeru, Jabatan ini akan terus menggiatkan usaha untuk memastikan konsep pembangunan lestari dapat dilaksanakan dengan jayanya di negeri ini.

Pada tahun 2000 juga Jabatan telah dapat mengisi hampir semua perjawatan yang diperuntukan. Bagaimana pun ini tidak mencukupi untuk membolehkan pelaksanaan program secara mantap dan berkesan. Namun, kita seharusnya merasa bangga kerana dalam keadaan kekangan kekurangan sumber manusia dan sebagainya kita masih mampu menepati sasaran prestasi yang diharapkan. Kita akan terus berusaha lebih gigih lagi dalam mencapai aspirasi semua pihak ke arah memberikan perkhidmatan pengurusan alam sekitar yang terbaik bagi negeri ini. Justeru dalam kesempatan ini kita ingin merakamkan terima kasih kepada semua pihak yang memberikan kerjasama dalam melaksanakan program bagi mencapai satu wawasan iaitu kearah mewujudkan keadaan alam sekitar dan pesekitaran yang bersih di negeri ini. Kita juga ingin merakamkan penghargaan kepada semua pihak yang mengambil bahagian dalam penganjuran aktiviti dan program ke arah pencapaian objektif bagi kesejahteraan alam sekitar, selaras dengan slogan "Alam Tanggungjawab Semua".

Sekian. Terima kasih



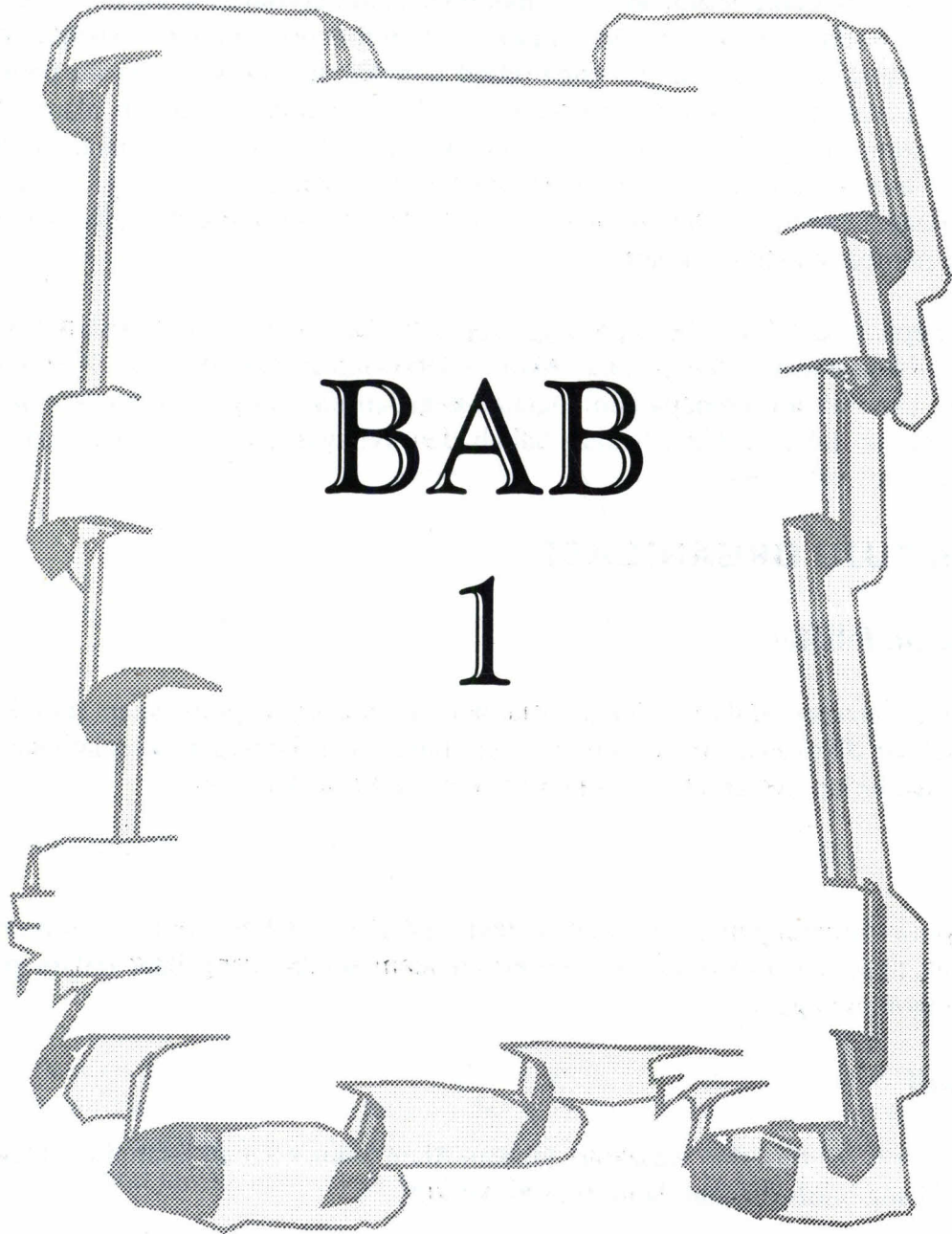
MOHAMAD SAYUTI BIN SEPEAI

Pengarah Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah

PENGENALAN

BAB

1



PENDAHULUAN

Negeri Sabah merupakan negeri kedua terbesar di Malaysia dengan keluasan lebih kurang 73,711 km persegi. Terletak di utara Pulau Borneo, "Negeri Di Bawah Bayu" ini mempunyai persekitaran yang menarik dengan pantai sepanjang 1,577 kilometer menghadap Laut Cina Selatan di sebelah barat dan utara, sementara Laut Sulu dan Sulewasi terletak di sebelah Timur.

Telah hampir tiga dekad pengurusan alam sekitar menjadi agenda utama bagi memastikan kualiti alam sekitar tidak merosot dan kepelbagaian biologi dikekalkan. Dalam hal ini, strategi pengawalan menerusi tindakan penguatkuasaan undang-undang dan pendidikan, bagi meningkatkan kesedaran alam sekitar kepada orang awam, diteruskan. Pendekatan pencegahan menerusi pengembelian aspek alam sekitar dalam perancangan juga diberi penekanan. Di samping itu penilaian keadaan persekitaran menerusi pengawasan dan pemantauan kualiti alam sekitar yang berterusan digiatkan dengan mengerakkan pihak swasta memainkan peranan. Dengan usaha-usaha ini isu-isu alam sekitar dan pencemaran yang merupakan kesan negatif pembangunan sumber asli akan dapat dikurangkan, selaras dengan konsep pembangunan mampan.

Sepanjang tahun 2000, pelbagai kegiatan dan program telah dirancang dan berjaya dilaksanakan oleh Jabatan Alam Sekitar Sabah dan Wilayah Persekutuan Labuan. Laporan ini memaparkan kegiatan-kegiatan dan program mengikut sasaran kerja tahunan Jabatan Alam Sekitar Sabah dan Wilayah persekutuan Labuan bagi tahun 2000.

HALA TUJU ORGANISASI

Wawasan Jabatan

Wawasan Jabatan adalah untuk memastikan keunikan, kepelbagaian dan kualiti alam sekitar dikekalkan bagi menjamin kesihatan, kesejahteraan, keselamatan dan kesejahteraan hidup rakyat pada masa kini dan pada masa akan datang.

Misi

Misi yang dipertanggungjawabkan kepada Jabatan adalah untuk mempromosi, meningkatkan dan meneruskan pengurusan alam sekitar yang baik dalam proses pembangunan negara.

Objektif

Untuk mencapai misi dan wawasan, Jabatan Alam Sekitar Sabah telah menetapkan objektif yang harus dicapai, iaitu seperti berikut:

- Memelihara kualiti alam sekeliling dengan memastikan semua segmen alam sekitar iaitu air, udara, laut dan tanah tidak tercemar, dengan menggunakan

indikator-indikator pencemaran yang ditetapkan dan mengambil tindakan berkaitan, bagi pembaikan dan pemuliharaan;

- Mencegah masalah alam sekitar daripada berbangkit dengan memastikan pemaju mengambil kira faktor alam sekitar dalam penggubalan dasar, perancangan dan pelaksanaan projek pembangunan;
- Mengawal pencemaran alam sekitar dengan memastikan pekilang, pemaju projek, tuan punya kenderaan dan sebagainya mematuhi standard-standard yang dikuatkuasakan; dan
- Mempertingkatkan hubungan dengan agensi Kerajaan Negeri dan pihak berkuasa tempatan supaya dapat bekerjasama untuk mencegah serta mengawal pencemaran dan kemerosotan kualiti alam sekitar.

Strategi

Bagi mencapai objektif seperti yang telah ditetapkan, Jabatan Alam Sekitar telah melaksanakan program berdasarkan strategi dan pendekatan berikut:

- Kawalan pencemaran menerusi penguatkuasaan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan peraturan-peraturan di bawahnya terhadap punca-punca pencemaran utama dengan tumpuan kepada segmen alam sekitar yang tercemar;
- Pencegahan pencemaran menerusi penerapan faktor alam sekitar ke atas perancangan pembangunan guna tanah dan cadangan projek;
- Pendidikan alam sekitar dan sebaran maklumat alam sekitar kepada kumpulan sasaran utama dan menerima maklumbalas daripada media dan orang ramai; dan
- Mengeratkan kerjasama di semua peringkat melibatkan agensi kerajaan negeri, persekutuan, dan serantau.

Mesyuarat Jawatankuasa Yang Dianggotai Pada Tahun 2000

Kerjasama dengan pelbagai agensi di peringkat persekutuan, negeri dan pihak berkuasa tempatan sangat penting bagi memastikan wawasan dan misi Jabatan tercapai dan seterusnya memenuhi hasrat pembangunan lestari. Menerusi penglibatan Jabatan secara langsung dalam mesyuarat jawatankuasa tetap atau pun ad-hoc, maklumat dan keperluan alam sekitar yang relevan diketengahkan untuk pertimbangan. Pada tahun 2000, Jabatan Alam Sekitar Sabah telah menganggotai sebanyak 22 jawatankuasa yang ditubuhkan di Negeri Sabah dan W.P.Labuan. Senarai mesyuarat jawatankuasa tersebut ditunjukkan dalam **Jadual 1.1**

**Jadual-1.1. Sabah dan W.p.Labuan: Jawatankuasa dan Mesyuarat Yang
Diduduki Di Peringkat
Negeri/Daerah Tahun 2000**

Bil	Mesyuarat/Jawatankuasa	Pengerusi
1.	Jawatankuasa Pembangunan Negeri	Ketua Menteri
2.	Jawatankuasa Kerja Pembangunan Negeri	Setiausaha Kerajaan Negeri
3.	Majlis Kualiti Alam Sekeliling Sabah	Menteri Alam Sekitar Negeri
4.	Jawatankuasa Pengurusan dan Bantuan Bencana Negeri	Setiausaha Kerajaan Negeri
5.	Majlis Pengguna Negeri Sabah	Menteri Hal Ehwal Pengguna
6.	Mesyuarat Ketua-Ketua Jabatan Persekutuan Sabah	Setiausaha Persekutuan
7.	Jawatankuasa Penyelarasan Perindustrian Negeri	Setiausaha Tetap Kementerian
8.	Jawatankuasa Bertindak Menangani Jerebu	Menteri Alam Sekitar, Negeri
9.	Jawatankuasa Tindakan Alam Sekitar	Menteri Alam Sekitar, Negeri
10.	Jawatankuasa Pemandu Kajian Peningkatan Kapasiti JKAS	Setiausaha Tetap Kementerian
11.	Jawatankuasa Teknikal ICZM Sandakan	Presiden Majlis Daerah Sandakan
12.	Mesyuarat Perancang Bandar Majlis Perbandaran Sandakan	Presiden Majlis
13.	Jawatankuasa Perancang Dewan Bandaraya Kota Kinabalu	Ahli Majlis /Pengarah Bahagian
14.	Jawatankuasa Teknikal Kajian Pengurusan Sampah Sarap DBKK	Pengarah Bahagian DBKK
15.	Jawatankuasa Kesihatan Umum Majlis Daerah Penampang	Pegawai kesihatan Daerah
16.	Jawatankuasa Perancang Bandar Majlis Daerah Papar	Pegawai Daerah/Yang Dipertua
17.	Jawatankuasa Perancang Bandar Lembaga Bandaran Kudat	Pengerusi Lembaga
18.	Jawatankuasa Pembangunan Daerah Kinabatangan	Pegawai Daerah
19.	Mesyuarat Penyelarasan Bertindak Penguatkuasaan Marin	Ketua Penolong Pengarah Pusat Penyelarasan Maritim
20.	Mesyuarat Perancang Majlis Perbandaran Labuan	Presiden Majlis
21.	Mesyuarat "Sub-Regional Fire Fighting Arrangement For Borneo"	Setiausaha Tetap Kem.Pembangunan Brunei
22.	Jawatankuasa Perancang Bandar Lahad Datu	Yang Dipertua Majlis Daerah

KADHAFIYAH BAG PART 01 - 4

PENTADBIRAN DAN KEWANGAN

BAB

2



PENTADBIRAN DAN KEWANGAN

Struktur Organisasi

Jabatan Alam Sekitar Negeri Sabah dan Wilayah persekutuan Labuan diketuai oleh seorang pengarah dan dibantu oleh seorang (1) penolong pengarah, lapan (8) penolong pegawai kawalan, empat (4) juruteknik, seorang pembantu tadbir, serta disokong oleh lima (5) kakitangan am.

Struktur organisasi Jabatan dibahagikan kepada tiga (3) bahagian utama iaitu Bahagian Penilaian, Bahagian Pengawasan, dan Bahagian Pentadbiran dan Kewangan seperti ditunjukkan dalam **Rajah 2.1**.

Pengurusan Kewangan

Sepanjang tahun 2000, Jabatan Alam Sekitar Sabah dan Wilayah Persekutuan Labuan telah menerima peruntukan berjumlah RM 987,785.00 dengan RM 47,000.00 (4.8%) di bawah peruntukan pembangunan terutamanya untuk program pendidikan alam sekitar. Sebanyak RM 441,800.00 (45%) dibelanjakan untuk bayaran emolumen dan selebihnya digunakan untuk perbelanjaan mengurus yang lain.

Peruntukan yang diberikan juga digunakan untuk memperlengkapkan kemudahan di pejabat Jabatan Alam Sekitar Wilayah Persekutuan Labuan yang akan beroperasi pada tahun 2001. Sebanyak 96 % peruntukan berjaya dibelanjakan.

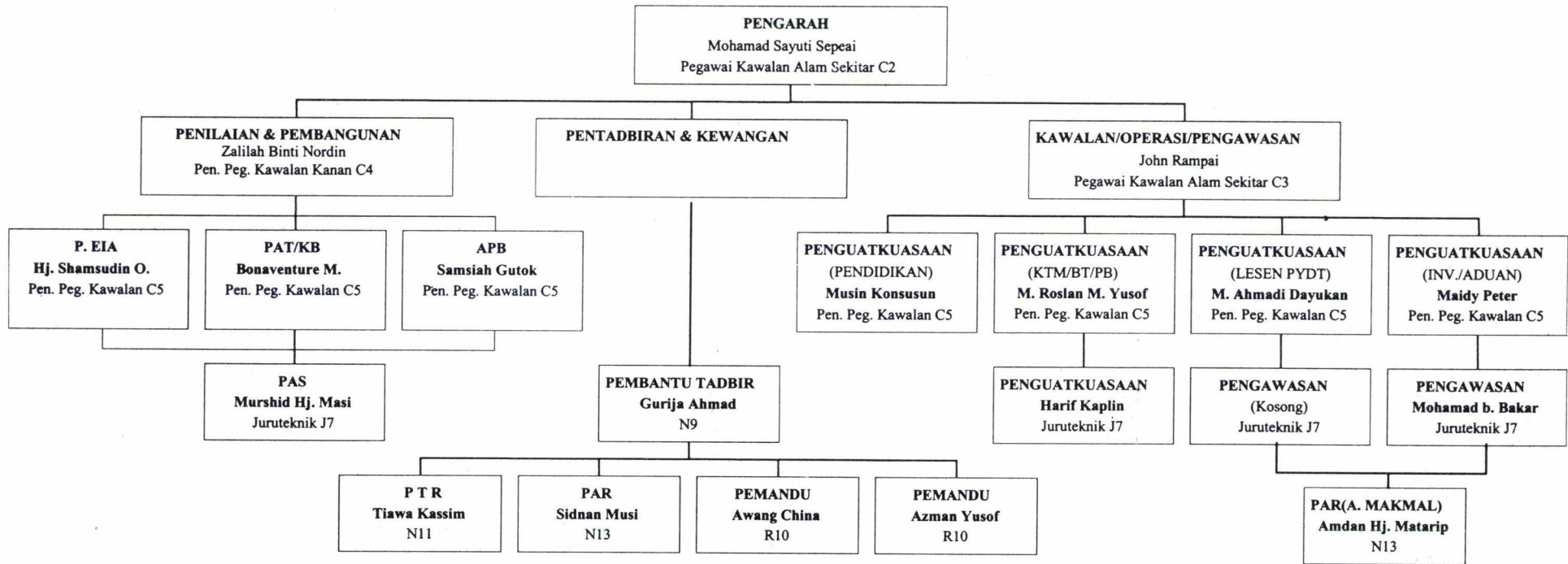
Pembangunan Sumber Manusia

Bagi mempertingkatkan pengetahuan dan kemahiran kakitangan Jabatan Alam Sekitar Sabah di dalam menjalankan tugas harian, mereka telah didedahkan dengan berbagai kursus, seminar dan bengkel di dalam dan luar negara. Sebanyak 29 latihan telah dihadiri oleh kakitangan sepanjang tahun 2000. Senarai kursus, bengkel dan seminar yang dihadiri di tunjukkan dalam **Jadual 2.1**.

Pertukaran Kakitangan

Pada tahun 2000 Penolong Pegawai Kawalan En.Mohd.Roslan Mohd.Yusof dari JAS Wilayah Persekutuan, Kuala Lumpur mula bertugas menggantikan Penolong Pegawai Kawalan En.Kamalulhakim Abdullah yang berpindah ke JAS Kelantan. Penolong Pegawai Kawalan En.Musin Konsusun pula melaporkan diri di Jabatan ini setelah ditukarkan dari JAS Sarawak.

Rajah 2.1. Sabah Dan W.P. Labuan: Carta Organisasi, Tahun 2000



P. EIA = Penguatkuasaan EIA
 PAT = Penilaian Awal Tapak
 KB = Kebenaran Bertulis
 APB = Alat Pembakaran Bahanapi
 PAS = Pendidikan Alam Sekitar
 KTM = Kontinjensi Tumpahan Minyak

PTR = Pembantu Tadbir Rendah
 PAR = Pembantu Am Rendah
 BT = Buangan Terjadual
 PB = Punca-Punca Bergerak
 INV = Inventori
 PYDT = Permis Yang Ditetapkan

Jadual 2.1 Sabah dan W.P.Labuan:Kursus dan Latihan Yang Dihadiri Oleh kakitangan Tahun 2000

Bil.	Kursus/Bengkel/Seminar	Tarikh	Tempat	Peserta
1.	SME's Congress "Positioning for Success in The Millenium"	25-26 Januari	Kota Kinabalu,Sabah	Mohamad Sayuti bin Sepeai
2.	Bengkel GIS Bagi Program Pengawasan Biologi dan Indikator Biologi	23-24 Februari	UKM,Bangi, Selangor	Harif Kaplin
3.	Bengkel "Positive Turbulence Development Climates For Creative Innovation and Renewal"	25 Februari	Kota Kinabalu,Sabah	John Rampai
4.	Practical Enforcement Techniques For Site Inspection	20-25 Mac	Shah Alam,Selangor	Shamsudin Osman
5.	Waste Water Engineering	17-22 April	Kuala Lumpur	Bonaventure Mojungkim,Maidy Peter
6.	Bengkel Fasilitator Kem Kesedaran Alam Sekitar Peringkat Kebangsaan	24-27 April	Sg.Tekam,Pahang	Musin Konsusun, Murshid Masi
7.	Kursus Kesedaran Pencetus Perkasa Diri	16-18 April	Ulu Dusun, Pahang	Harif Kaplin
8.	Kursus Induksi Khusus	18-22 April	Genting,Pahang	Harif Kaplin
9.	Taklimat Skim Bayaran Wad & Kos Rawatan Tanpa Tunai	19 April	Kota Kinabalu	Shamsudin Osman
10.	Bengkel Analisis Data Alam Sekitar	15-19 Mei	INTAN, Bukit Kiara	John Rampai
11.	Workshop Environmental Management Relating to Enforcement	19-22 Jun	Bangkok, Thailand	Mohamad Sayuti Sepeai
12.	CIDB Seminar on Site Investigation Practices Fir Quality Assurance	27 Jun	Kota Kinabalu, Sabah	Bonaventure Mojungkim
13.	Training Seminar on Enforcement of Illegal Disposal and Movement of Hazardous Waste	9-12 Julai	Kuala Lumpur	John Rampai
14.	Kursus Undang-Undang Alam Sekitar	17-19 Julai	Kuala Lumpur	Bonaventure Mojungkim,Musin Konsusun
15.	Bengkel Kewangan Jabatan Alam Sekitar	24-29 Julai	Langkawi, Kedah	Harif Kaplin, Gurija Ahmad
16.	Seminar " Coaching and Effective Management"	28 Julai	Kuala Lumpur	Mohamad Sayuti Sepeai
17.	Bengkel "Logical Framework Approach as Planning Tool"	29 Julai	Kuala Lumpur	Mohamad Sayuti Sepeai

18.	Bengkel Penguatkuasaan Post-EIA	8-10 Ogos	Genting, Pahang	Shamsudin Osman
19.	Taklimat "On Climatic Change and Global Warming"	12 Ogos	Kota Kinabalu, Sabah	Mohamad Sayuti Sepeai,, John Rampai
20.	Persidangan "Knowledge Management – Readiness For Electronic Government"	17-18 Ogos	Kota Kinabalu, Sabah	Mohamad Sayuti Sepeai
21.	Workshop on Sustainable Marine Aquaculture in Sabah	15-16 Ogos	Kota Kinabalu, Sabah	Bonaventure Mojungking
22.	Kursus Kepimpinan Dalam Pengurusan Krisis Siri 14 Bil.4/2000	22-25 Ogos	Kota Kinabalu, Sabah	John Rampai
23.	Kursus "Hand held Gas Detector"	10-13 September	Port Dickson, Negeri Sembilan	Maidy Peter
24.	Seminar Ke arah Meningkatkan Imej Perkhidmatan Awam	10 Oktober	Papar, Sabah	Mohamad Sayuti Sepeai, Bonaventure Mojungkim, Mohammed Ahmadi Dayukan
25.	Kursus Mengenai Pengendalian Alat Pengawasan Air Bergerak	12-20 Oktober	Kota Kinabalu, Sabah	Maidy Peter
26.	Kursus Penilaian Kesan Kesihatan Alam Sekitar	31 Okt-2 Nov.	Air Keroh, Melaka	Zalilah Nordin, Shamsudin Osman
27.	Bengkel Program E-KAS	5-11 Nov.	Kuala Lumpur	Maidy Peter
28.	Kursus Asas Perisian Arc View GIS 2000	13-15 Nov.	Kuala Lumpur	Bonaventure Mojungkim
29.	Kursus Kesedaran Kawalan Tumpahan Minyak dan Pembersihan Pantai	21-23 Nov	Kota Kinabalu, Sabah	Maidy Peter, Musin Konsusun, Bonaventure Mojungkim, Murshid Masi, Harif Kaplin , Mohd. Roslan Yusof, John Rampai

**PROGRAM
JABATAN
ALAM SEKITAR**

BAB

3



PROGRAM-PROGRAM JABATAN ALAM SEKITAR SABAH

Program Kawalan Pencemaran Alam Sekeliling

Program kawalan pencemaran merupakan aktiviti utama Jabatan Alam Sekitar. Program ini dirangka dan dilaksanakan untuk memastikan punca pencemar mematuhi Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan peraturan-peraturan di bawahnya. Program Kawalan pencemaran diketuai oleh seorang Penolong Pengarah (C-3), dibantu oleh empat (4) Penolong Pegawai Kawalan (C-5) dan tiga Juruteknik (J-7). Aktiviti yang dijalankan antara lain termasuklah:-

- (a) Lawatan pemeriksaan dan penguatkuasaan ke atas punca-punca pencemaran, terutama premis perindustrian secara berkala, termasuk penyediaan laporan lawatan dan kertas siasatan bagi kes pendakwaan;
- (b) Lawatan penyiasatan terhadap aduan dan laporan pembakaran terbuka oleh agensi berkaitan, termasuk menjalankan rondaan dalam operasi mencegah pembakaran terbuka;
- (c) Mengambil tindakan susulan ke atas premis atau punca yang mencemarkan seperti mengeluarkan surat arahan, surat notis, mengeluarkan tawaran kompaun dan pendakwaan di Mahkamah;
- (d) Menjalankan pemeriksaan bagi menentukan tahap asap hitam kenderaan enjin diesel, pelepasan gas daripada kenderaan enjin petrol dan paras bunyi motosikal;
- (e) Menjalankan inventori punca-punca pencemaran termasuk merekod data pengendalian buangan berjadual dan mengemaskinikan pengkalan data berkomputer punca-punca pencemar;
- (f) Memproses permohonan lesen dan apa-apa aktiviti berkaitan bagi kilang kelapa sawit dan kilang getah, termasuk mengadakan sesi perbincangan dengan pemegang lesen ke arah pematuhan sepenuhnya syarat lesen ;
- (g) Kawalan tumpahan minyak merangkumi latihan, pelaksanaan pelan kontigensi dan penguatkuasaan terhadap kejadian tumpahan minyak menerusi lawatan penyiasatan, menyediakan laporan dan tindakan susulan termasuk pendakwaan di mahkamah;
- (h) Menyemak dan menganalisis laporan sukutahun kualiti effluen kilang dan kualiti air sungai menerima effluen bagi kilang kelapa sawit dan kilang getah; dan
- (i) Menyiasat dan menyelesaikan aduan pencemaran alam sekitar.

Program Pengawasan kualiti Alam Sekeliling

Program pengawasan kualiti alam sekeliling diselaraskan di bawah Bahagian Kawalan. Penswataan pengawasan kualiti air sungai dan pengawasan kualiti udara membolehkan Jabatan menumpukan perhatian kepada pengawasan kualiti air laut. Namun, Jabatan masih bertanggungjawab memantau dan mengaudit stesen – stesen percontohan kualiti air sungai dari masa ke semasa.

Program Penilaian dan Pembangunan

Aktiviti di bawah program penilaian diketuai oleh seorang (1) Penolong Pegawai Kawalan Kanan Alam Sekitar (C-4) dan dibantu oleh tiga (3) Penolong Pegawai Kawalan (C-5) dan dua (2) Juruteknik (J-7). Aktiviti dijalankan termasuklah:

- a) Memberi cadangan dalam proses perancangan pembangunan dalam bentuk ulasan kesesuaian penempatan projek / penilaian awal tapak (PAT), ulasan pelan dan sebagainya kepada pihak berkuasa tempatan, penyelaras projek dan penggerak projek;
- b) Memberi ulasan atau cadangan sebelum lesen dikeluarkan oleh Pihak Berkuasa Kerajaan Tempatan dan pihak berkuasa pelesenan berkenaan;
- c) Memproses Kebenaran Bertulis bagi pembinaan kilang dan sistem pengolahan effluen untuk industri;
- d) Memproses Kebenaran Bertulis bagi pengubahan syarat lesen Premis Yang Ditetapkan (kilang kelapa sawit dan kilang getah);
- e) Memproses permohonan Kelulusan Bertulis bagi pemasangan Alat Pembakaran Bahanapi, cerobong termasuk alat-alat kawalan pencemaran udara;
- f) Lawatan pengawasan dan penguatkuasaan ke atas projek-projek yang tertakluk kepada EIA;
- g) Menyemak dan memantau laporan prestasi kualiti alam sekeliling premis-premis termasuk laporan pengawasan EIA; dan
- h) Memproses laporan kajian Penilaian Kesan Alam Sekitar (EIA)

Program Pendidikan Alam Sekitar

Pendidikan alam sekitar adalah strategi penting yang perlu dilaksanakan menuju ke arah pengurusan alam sekitar yang berkesan. Justeru itu ianya diberikan keutamaan sepanjang tahun 2000. Antara aktiviti yang dijalankan adalah :

- a) Menganjurkan kem kesedaran alam sekitar untuk murid sekolah dan untuk guru;
- b) Memberikan ceramah dan mengadakan pameran berkaitan isu-isu alam sekitar;
- c) Menganjurkan kursus antara jabatan bagi meningkatkan kemahiran dalam pengurusan alam sekitar; dan
- d) Membantu pihak Ibu Pejabat dalam menjayakan program khusus yang melibatkan penyertaan pelajar sekolah di Sabah.

Program Sokongan

Selain daripada program tetap yang dirancang dan dilaksanakan mengikut peruntukan diluluskan, Jabatan juga bekerjasama dan menyokong program dan aktiviti yang dirancang dan dilaksanakan oleh pihak kementerian dan ibu pejabat JAS.

Sempena Mesyuarat Menteri Alam Sekitar Asean dan Mesyuarat "Haze Technical Task Force" di Kota Kinabalu pada 5-8 Oktober 2000, Jabatan telah mengambil peranan dalam pengurusan lojistik seperti persediaan tempat mesyuarat, penginapan dan pengangkutan para perwakilan.

Jabatan juga terlibat dalam memberi sokongan pengurusan dan lojistik bagi menjayakan Majlis Pelancaran Projek Wira Alam Sekitar anjuran Ibu Pejabat JAS di Lahad Datu dan Kota Kinabalu pada bulan Jun.

**KAWALAN
PENCEMARAN
ALAM SEKITAR**

BAB

4



KAWALAN KE ATAS PREMIS PERINDUSTRIAN

Program penguatkuasaan tahun 2000 dirangka untuk memaksimumkan penggunaan sumber manusia yang terhad dengan memilih keutamaan berdasarkan kriteria yang ditetapkan, iaitu punca pencemaran mengikut lembangan sungai dan punca yang diadu dan bermasalah.

Jabatan Alam Sekitar mempunyai rekod bagi sejumlah 1,406 premis perindustrian di Sabah dan Wilayah Persekutuan Labuan. Namun jumlah sebenar premis termasuk bengkel-bengkel adalah dianggarkan melebihi 2000 buah.

Sepanjang tahun 2000 sebanyak 329 lawatan penguatkuasaan ke premis-premis telah dijalankan termasuk lawatan post-EIA. Tumpuan lawatan ditumpukan kepada kilang kelapa sawit, kilang berasaskan kayu, premis yang mengendalikan Buangan Berjadual dan projek-projek yang tertakluk kepada syarat-syarat kelulusan EIA.

Kawalan Ke Atas Premis Yang Ditetapkan (Kilang Kelapa sawit)

Kilang kelapa sawit merupakan Premis Yang Ditetapkan yang perlu dilesenkan oleh Ketua pengarah Alam Sekitar di bawah Seksyen 18, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974. Perkembangan perladangan dan industri sawit di Sabah menyaksikan peningkatan jumlah kilang kelapa sawit, di mana pada tahun 2000 sebanyak 83 kilang kelapa sawit telah dilesenkan, dengan jumlah keupayaan memproses 18.9 juta ton setahun.

Sebanyak 58 premis (70%) dilesenkan untuk pelepasan effluen ke alur air, 20 premis (24%) menggunakan kaedah pelepasan atas tanah, dan 5 premis (6%) melupuskan ke atas tanah dan alurair. Sebanyak 65 premis (78%) diberikan tempoh lesen untuk dua tahun dan selebihnya iaitu 18 premis (22%) untuk satu tahun. Jumlah bayaran pelesenan dipungut adalah RM 260,754.00.

Dalam rangka pengawalan dan penguatkuasaan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 ke atas kilang kelapa sawit, sebanyak 65 kilang kelapa sawit telah dilawat dan diperiksa melibatkan sejumlah 75 lawatan. Daripada jumlah itu, 16 lawatan mendapati premis-premis "tidak patuh" kepada syarat lesen. Sebagai tindakan sebanyak 10 Notis Arahan dan 37 surat arahan telah dikeluarkan.

Di samping itu tindakan undang-undang diambil dengan mengeluarkan 9 kompaun bagi kesalahan di bawah Peraturan – Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978 dan kerana kesalahan melakukan pembakaran terbuka di bawah Seksyen 29A, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974. Sebanyak 6 buah kilang kelapa sawit telah didakwa di mahkamah (termasuk 3 kes kesalahan pada tahun 1999). **Jadual 4.1** menunjukkan tindakan penguatkuasaan terhadap kilang kelapa sawit pada tahun 2000.

Premis Yang Ditetapkan (Kilang Getah Asli)

Sebanyak 3 premis kilang getah asli telah dilesenkan untuk tempoh dua tahun pada tahun 2000, dengan pungutan bayaran pelesenan RM 3,270.00. Kesemua premis tersebut melepaskan effluen ke alurair. Berdasarkan 4 lawatan ke atas premis berkenaan, didapati kesemuanya patuh kepada syarat lesen yang dikeluarkan seperti dapat dilihat dalam **Jadual 4.1**

Jadual 4.1. Sabah dan W.P. Labuan: Lawatan Penguatkuasaan Premis Ditetapkan (KKS/KG) Tahun 2000

Jenis Punca	Bil. Punca Dilesen	Bil. Punca Dilawat	Bil. Lawatan	% Pematuhan	Notis Arahan	Mahkamah	Kompaun
Kilang Kelapa Sawit	83	65	75	79	10	6	9
Kilang Getah	3	3	4	100	0	0	0

Kawalan Ke Atas Premis Yang Tidak Ditetapkan

Sebanyak 212 lawatan dilakukan pada tahun 2000 ke atas 187 Premis Bukan Yang Ditetapkan (selain kilang kelapa sawit dan kilang getah). Seperti yang dilihat dalam **Jadual 4.2**, kilang berasaskan kayu merupakan punca pencemaran udara terbesar selain daripada bengkel dan industri sederhana yang berpotensi menyebabkan pencemaran air dan udara sekiranya tidak dikawal.

Pada keseluruhannya purata peratus pematuhan 82% boleh dipertingkatkan dengan kesungguhan pihak pekilang mengelakkan daripada membakar secara terbuka sisa-sisa perusahaan dan mengendalikan buangan berjadual dengan lebih baik.

Pengurusan Buangan Berjadual

Bagi tahun 2000, sejumlah 16 lesen telah dikeluarkan bagi mengendalikan buangan berjadual meliputi pengangkutan bahan buangan berjadual, pembakaran dengan insinerator, penstoran dan pengolahan melibatkan sejumlah 1200 ton metrik pelbagai kategori buangan berjadual. Bahan buangan seperti minyak hitam terpakai dikumpulkan dan diangkut untuk digunakan semula sebagai bahan campuran bahanapi bagi kilang batu-bata, sementara bahan kalsium Hidroksida daripada proses penghasilan gas disimpan di dalam tapak atau dilupuskan di tapak pelupusan perbandaran, setelah memperolehi lesen pelanggaran berkenaan. **Jadual 4.3** menunjukkan status pelesenan bahan buangan berjadual pada tahun 2000.

Jadual 4.2.Sabah dan W.P.Labuan:Status Aktiviti Penguatkuasaan Tahun 2000

Punca/Industri	Bilangan Punca	Bilangan Punca Dilawat	Bilangan Lawatan	Status Pematuhan Terhadap Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974						Tindakan				
				Bilangan Patuh	Peratus Pematuhan	Bilangan Tidak Patuh				Arahan Bertulis		Perundangan		
						AKAS 1974	P.U.(A) 280/1978	P.U.(A) 12/1979	P.U.(A) 139/1989	SA	NA	K	M	PL
KKS (Kelapa Sawit)	83	65	75	59	78.67	12	2	0	0	37	10	9	6	0
GAM (Getah)	4	3	4	4	100.00	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Berasaskan Kayu	356	89	97	71	73.20	8	17	0	1	33	0	30	1	0
IWK	19	6	6	6	100.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stesen Janakuasa	17	7	8	6	75.00	0	0	0	2	3	0	0	0	0
Depo Bahanapi	7	7	11	11	100.00	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Minuman/Makanan	53	2	2	2	100.00	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Kimia/Cat	9	2	2	2	100.00	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Memproses Gas	20	4	7	5	71.43	0	0	0	2	0	0	3	0	0
Penapis Minyak (Masak)	5	3	4	2	50.00	0	1	1	0	2	0	0	0	0
Insinerator Hospital & BT	5	5	8	8	100.00	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Ternak & Sembelih Ayam	27	6	6	6	100.00	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Penapis Minyak (Petroleum)	1	1	2	1	50.00	0	1	0	0	1	0	6	0	0
Kertas dan Pulpa	5	1	1	1	100.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Seramik/Batu-bata/Pasu	26	10	10	6	60.00	0	1	0	3	3	0	3	0	0
Berasaskan Logam/Besi	28	2	6	5	83.33	0	0	0	1	1	0	1	0	0
Simen/Premix	8	5	5	5	100.00	0	0	0	0	4	0	0	0	0
Bengkel/Kenderaan	187	19	19	18	94.74	0	0	0	1	9	1	0	0	0
Ladang	-	1	1	0	0.00	1	0	0	0	0	0	5	0	0
Lain-lain	-	17	17	16	94.12	1	0	0	0	5	1	1	0	0
EIA	-	-	38	38	100.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUMLAH	860	255	329	272	82.67	22	22	1	11	107	12	58	7	0
JUMLAH DENDA												113500.00	36800.00	

Nota

- AKAS 1974 Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974
- P.U.(A) 280/1978 - Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih), 1978
- P.U.(A) 12/1979 - Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan dan Effluen-Effluen Perindustrian), 1979
- P.U.(A) 139/1989 - Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual), 1989
- SA - Surat Arahan
- NA - Notis Arahan
- K - Kompaun
- M - Mahkamah
- PL - Perintah Larangan

Jadual 4.3.Sabah dan W.P.Labuan: Status Pelesenan Bahan Buangan Berjadual Tahun 2000

Bil.	Jenis Lesen	Bil.Premis dilesen	Jenis Buangan	Jumlah Buangan
1.	Penstoran Luar Tapak	1	Kalsium Hidroksida	15 MT/bulan
2.	Pengangkutan	10	Kalsium Hidroksida, Minyak Hidrolik,Buangan Klinik, Copper Slag	1140 MT/bulan
3.	Lesen Insinerator	2	Buangan klinikal, minyak terpakai	3 MT/bulan
4.	Pengolahan Atas Tanah	1	Buangan Kolam Pengolahan Loji Penapis Minyak	Bergantung kepada Jadual Penyelenggaraan
5.	Lesen Pelanggaran	2	Kalsium Hidroksida	40 MT/bulan

Kawalan Ke Atas Punca Bergerak

Kenderaan bermotor terutama yang berenjin diesel menyumbang kepada peningkatan paras habuk dan pencemaran udara di bandar-bandar. Justeru, penguatkuasaan Peraturan – Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kawalan Pelepasan Enjin Diesel) 1996 dilakukan bagi memastikan kenderaan bermotor mematuhi tahap pelepasan asap hitam yang dibenarkan.

Sepanjang tahun 2000 sebanyak 8 operasi penguatkuasaan bersama pihak polis dan pihak Jabatan Pengangkutan Jalan terhadap kenderaan diesel telah dijalankan. Prestasi program kawalan punca-punca bergerak tahun 2000 ditunjukkan dalam **Jadual 4.4.**

Jadual 4.4.Sabah dan W.P.Labuan :Prestasi Program Kawalan Punca-punca Bergerak Tahun 2000

Aktiviti	Bilangan Operasi	Bilangan Kenderaan			Notis Arahan
		Tahan	Uji	Saman	
Ujian Asap Kenderaan Diesel Bersama Polis Dan Bersama JPJ	8	399	399	59	3

Kawalan dan Pencegahan Pembakaran Terbuka

Kawalan pembakaran diteruskan pada tahun 2000 dengan rondaan dan tindakan penguatkuasaan mengikut perancangan di samping menjalankan penyiasatan aduan pembakaran terbuka. Siasatan juga dilakukan terhadap maklumat kebakaran "hotspot" yang dikesan melalui satelit. Sebanyak 90 kawasan pembakaran "hotspot" diterima dan segala usaha dilakukan untuk menyiasat bagi mengesahkan dan mendapat maklumat mengenai kawasan terbakar. **Jadual 4.5** menunjukkan maklumat pembakaran terbuka (hotspot) yang dikesan melalui satelit dan diterima oleh Jabatan ini sepanjang tahun 2000.

Jabatan juga menerima maklumat pembakaran terbuka daripada Unit Udara Polis dan turut sama dalam penerbangan untuk mengesan dan menjalankan penguatkuasaan membentaras pembakaran terbuka. Di samping itu rondaan menerusi jalan darat juga dijalankan selaras dengan program OPS Cegah Pembakaran Terbuka. **Jadual 4.6** menunjukkan aktiviti pembakaran yang dikesan menerusi OPS Cegah Kebakaran oleh Jabatan termasuk maklumat yang diperolehi daripada Unit Udara Polis.

Jadual 4.5. Sabah dan W.P.Labuan : Jumlah Hotspot Yang Diterima Dan Disiasat Tahun 2000

BULAN	AKTIVITI					JUMLAH
	Hutan / Belukar	Pertanian	Tradisional / Kebun	Industri	Lain-lain / Tidak dikesan	
Januari	3	0	0	0	0	3
Februari	0	0	0	0	0	0
Mac	5	0	6	0	0	11
April	0	0	0	0	1	1
Mei	2	3	0	0	6	11
Jun	1	0	2	0	0	3
Julai	0	1	15	0	19	35
Ogos	0	0	0	0	2	2
September	0	0	14	0	6	20
Oktober	0	0	0	0	0	0
November	0	0	1	0	0	1
Disember	0	0	2	0	1	3
JUMLAH	11	4	40	0	35	90

Jadual 4.6.Sabah dan W.P.Labuan: Status OPS Bakar Bagi Tahun, 2000

BULAN	AKTIVITI					Jumlah
	Hutan/Belukar	Ladang/Kebun/ Tradisional	Tapak Pembinaan	Tapak Pelupusan	Industri	
Januari	0	0	0	0	0	0
Februari	0	0	0	0	0	0
Mac	4	0	6	0	3	7
April	1	0	0	0	0	1
Mei	2	0	0	0	0	2
Jun	1	0	0	1	0	2
Julyai	5	0	0	0	10	15
Ogos	6	2	0	0	1	9
September	10	4	0	0	3	17
Oktober	2	0	0	1	0	3
November	0	0	0	0	0	0
Disember	0	10	0	0	3	13
JUMLAH	31	16	6	2	20	75

Siasatan Aduan Pencemaran

Selain dari lawatan penguatkuasaan yang dirancang, Jabatan juga menjalankan lawatan siasatan aduan pencemaran yang memerlukan tindakan segera. Aduan pencemaran merupakan indikator penting yang boleh menggambarkan kekesan program penguatkuasaan di samping menunjukkan kesedaran masyarakat terhadap masalah alam sekitar.

Pada tahun 2000 sebanyak 87 aduan awam mengenai pencemaran diterima, iaitu meningkat 13% berbanding tahun 1999 (77 aduan). Seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 4.7**, pencemaran udara menjadi isu utama, iaitu 49% daripada aduan diterima dan separuh daripadanya berpunca daripada pembakaran terbuka di kawasan perumahan. Pencemaran air pula iaitu 25% daripada keseluruhan aduan diterima sebahagian besar daripada punca bukan tetap.

Dewan Bandaraya Kota Kinabalu mencatatkan jumlah kes aduan yang terbanyak iaitu 24 kes (28%) diikuti oleh daerah bersebelahannya, Daerah Penampang dengan 15 kes (17%) seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 4.8**.

**Jadual 4.7.Sabah dan W.P.Labuan: Punca dan Kategori Aduan
Pencemaran Alam Sekitar 2000**

Bil	Punca/Jenis Premis	Pencemaran				Jumlah
		Udara	Air	Bunyi Bising	Lain-lain	
1	Kilang Kelapa Sawit	-	2	-	-	2
2	Kilang Getah	-	-	-	-	0
3	Kilang Berasaskan Kayu	11	1	3	2	17
4	Kilang Bata/Seramik	1	1	-	-	2
5	Bengkel	1	3	-	-	4
6	Perlombongan	-	1	-	-	1
7	Loji Premix	1	-	-	1	2
8	Tapak Pelupusan Sampah	2	-	-	-	2
9	Tapak Pembinaan	1	1	-	1	3
10	Tapak Pembinaan Jalan	2	-	-	-	2
11	Kawasan Taman/Perumahan	21	-	-	1	22
12	Penternakan	-	-	-	7	7
13	Pembalakan	-	2	-	1	3
14	Kebun/Ladang	1	-	-	-	1
15	Lain-lain punca	2	11	1	5	19
	Jumlah	43	22	4	18	87

Cacatan:

Lain-lain punca: Kuari, pengorekan pasir sungai, tumpahan/buangan minyak, bangunan dan bantahan pembukaan tanah

Jadual 4.8.Sabah dan W.P.Labuan: Bilangan Aduan Pencemaran Alam Sekitar Mengikut Daerah,Tahun 2000

Daerah	Jenis Pencemaran				Jumlah
	Udara	Air	Bunyi Bising	Lain-lain	
K.Kinabalu	17	3	1	3	24
Penampang	11	1	1	2	15
Tuaran	-	-	-	2	2
K. Belud	-	-	-	-	-
K. Marudu	-	-	-	1	1
Kudat	4	-	1	-	5
Papar	1	2	-	1	4
Beaufort	2	1	-	-	3
Sipitang	-	1	-	2	3
K. Penyu	-	1	-	-	1
Ranau	1	4	-	1	6
Tambunan	-	-	-	-	-
Keningau	2	1	-	3	6
Tenom	-	1	-	1	2
Sandakan	3	3	-	1	7
Lahad Datu	2	-	-	-	2
Tawau	-	2	1	1	4
Semporna	-	-	-	-	-
Labuan	-	2	-	-	2
Jumlah	43	22	4	18	87

Tindakan Undang-Undang

Penguatkuasaan undang-undang adalah bertujuan untuk mengubah sikap dan perlakuan pengusaha premis supaya beroperasi dengan cara yang membawa kepada pematuhan sepenuhnya perundangan alam sekitar. Bagi kes tidak patuh, surat arahan dan notis arahan dikeluarkan. Selain itu tindakan yang lebih berat perlu diambil bagi kesalahan melakukan pencemaran dan pelanggaran undang-undang seperti tawaran kompaun dan tindakan pendakwaan di mahkamah.

Tawaran Kompaun

Pada tahun 2000, sebanyak 58 kompaun telah dikeluarkan kepada 35 premis kerana kesalahan-kesalahan seperti melakukan pembakaran secara terbuka dan memasang peralatan pembakaran bahan api tanpa kelulusan, dan ini melanggar kehendak dalam Peraturan-Peraturan Kualiti Alam sekeliling (Udara Bersih) 1978. Kompaun juga dikenakan kerana mengendalikan buangan berjadual tidak mengikut peraturan yang ditetapkan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Berjadual) 1989.

peraturan yang ditetapkan di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Berjadual) 1989.

Sebanyak 56 kompaun telah dikeluarkan kerana menyebabkan pencemaran udara menerusi pembakaran terbuka dan pemasangan cerobong tanpa kebenaran, dengan jumlah denda RM 101,500.00. Sementara 6 kompaun dikeluarkan kerana kesalahan mengendalikan buangan berjadual tidak mengikut peraturan ditetapkan, dan didenda RM 12,000.00. **Jadual 4.9** menunjukkan butiran kesalahan di bawah peraturan berkenaan udara bersih, dan **Jadual 4.10** menunjukkan kompaun di bawah peraturan buangan berjadual.

Jadual 4.9.Sabah dan W.P.Labuan: Status Kompaun Di bawah Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978 dan Seksyen 29A,AKAS 1974, Bagi Tahun 2000

Peraturan	Kesalahan	Bil.Kompaun	Denda (RM)
Per.11	Pembakaran terbuka bahan buangan tanpa kebenaran	24	48,000.00
Per.36	Memasang alat pembakaran bahanapi tanpa kebenaran	11	22,000.00
Per.38	Pasang cerobong tanpa kebenaran	1	1000.00
Sek.29A	Pembakaran terbuka bahan buangan tanpa kebenaran	16	30,500.00
Jumlah		52	101,500.00

Jadual 4.10.Sabah dan W.P.Labuan: Status Kompaun di Bawah Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Berjadual) 1989, Bagi Tahun 2000

Peraturan	Kesalahan	Bil.Kompaun	Denda (RM)
Per.8(1)	Buangan berjadual tidak disimpan dalam bekas kukuh menyebabkan kebocoran ke alam sekeliling	4	8,000.00
Per.8(4)	Kawasan penstoran tidak diawasi menyebabkan kebocoran ke alam sekeliling	1	2,000.00
Per.10	Gagal mengemukakan nota konsainan	1	2,000.00
Jumlah		6	12,000.00

Tindakan Mahkamah

Pada tahun 2000, tujuh (7) buah kilang yang telah dihadapkan ke mahkamah kerana kesalahan di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 telah dikenakan hukuman oleh mahkamah dengan denda antara RM 5,000 hingga RM 6,8000 atau penjara antara 2 bulan hingga 8 bulan. Premis yang diambil tindakan undang-undang terdiri daripada 6 buah kilang kelapa sawit dan sebuah kilang papan. Kesemuanya telah membayar denda masing-masing berjumlah RM 36,800.00 kepada mahkamah. **Jadual 4.11** menunjukkan bilangan premis, jenis kesalahan yang dilakukan dan jumlah denda dikenakan oleh mahkamah.

Jadual 4.11. Sabah dan W.P.Labuan: Status Tindakan Mahkamah, Bagi Tahun 2000

Jenis Kesalahan	Peruntukan AKAS	Bilangan Premis	Jumlah Denda Dikenakan (RM)
Kilang kelapa sawit beroperasi tanpa lesen	Seksyen 18	2	10,000.00
Kilang kelapa sawit melanggar syarat lesen	Seksyen 16(1)	4	20,000.00
Kilang papan melakukan pembakaran terbuka	Seksyen 22(1)	1	6,800.00
Jumlah		7	36,800.00

Pelanggaran syarat lesen dalam kilang sawit kebiasaannya berlaku apabila pihak pekilang melepaskan effluen bukan pada takat yang diluluskan, iaitu dengan membina takat pelupusan tambahan berlainan daripada takat yang diluluskan mengikut pelan.

PENILAIAN ALAM SEKITAR

BAB

5



PENILAIAN ALAM SEKITAR

Jabatan Alam Sekitar Sabah turut memainkan peranan bersama agensi kerajaan yang lain dalam memberi input khususnya mengenai aspek alam sekitar dalam perancangan pembangunan kepada berbagai agensi kerajaan. Pendekatan yang diambil oleh Jabatan ini di peringkat negeri ialah dengan menggabungkan faktor-faktor alam sekitar dan keperluan undang-undang seperti yang terdapat dalam Akta dan Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling bagi meliputi aktiviti Penilaian Laporan EIA bagi Aktiviti Yang Ditetapkan, Penilaian Awal Tapak (PAT) bagi penempatan projek dan pembangunan tanah, Kebenaran Bertulis (KB) bagi pembinaan premis perindustrian dan sistem pengolahan effluen, Kelulusan Bertulis Alat Pembakaran Bahanapi (APB) dan Input Perancangan/Ulasan Pelan Pembangunan.

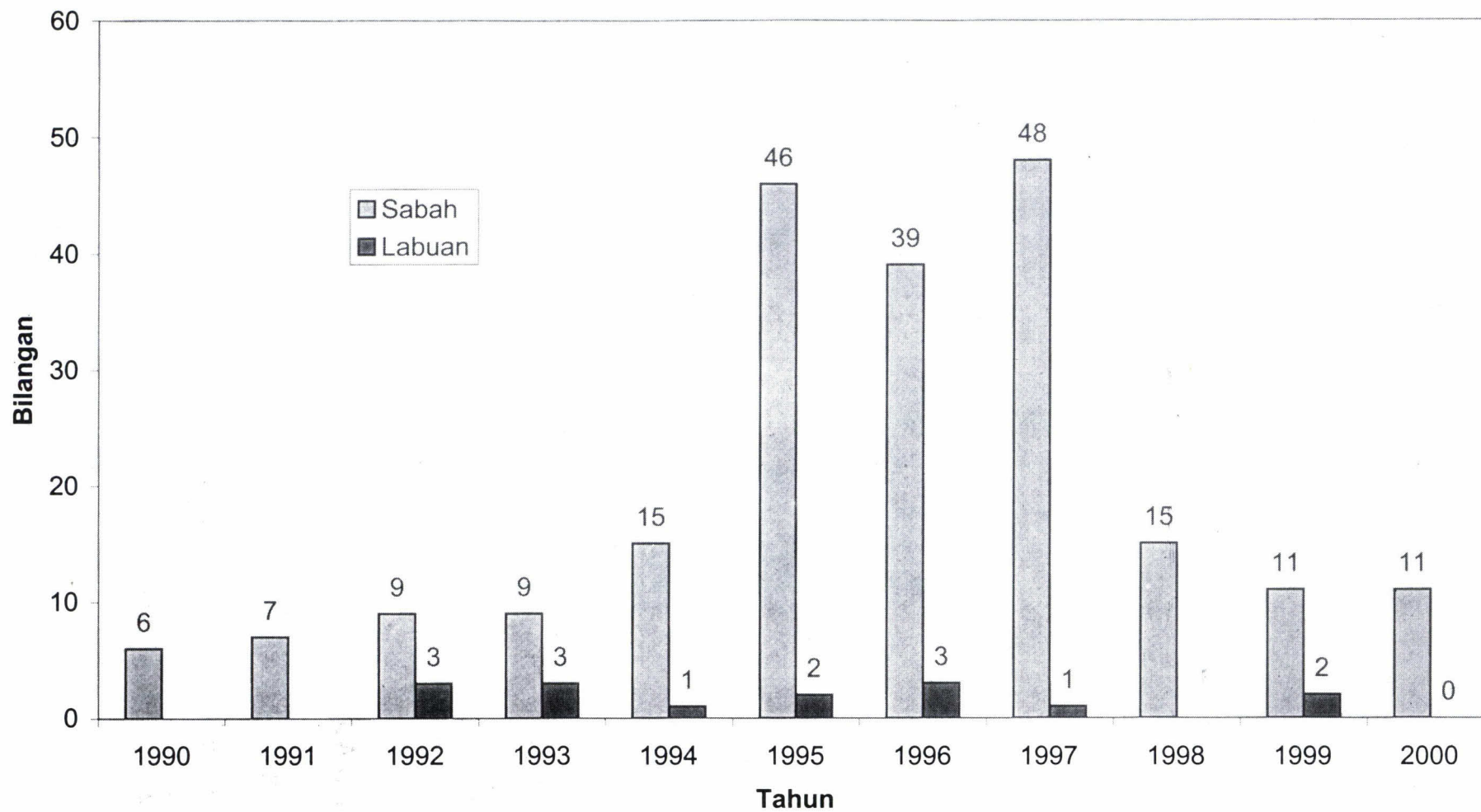
Penilaian Kesan Kepada Alam Sekitar (Laporan EIA)

Berdasarkan rekod, semenjak tahun 1990 hingga tahun 2000 sebanyak 231 laporan kajian EIA telah dikemukakan untuk aktiviti ditetapkan di Sabah dan Labuan, seperti dapat dilihat dalam **Rajah 5.1**.Sepanjang tahun 2000 terdapat sebanyak 11 laporan EIA yang dikemukakan dan telah diproses. Seperti tahun-tahun sebelumnya, laporan EIA bagi aktiviti kuari paling banyak diterima, iaitu 6 laporan (55%). **Jadual 5.1** menunjukkan laporan kajian EIA diproses pada tahun 2000. Sebahagian besar daripada laporan kajian EIA yang diterima datangnya dari kawasan Kota Kinabalu seperti ditunjukkan dalam **Rajah 5.2**.

Jadual 5.1. Sabah dan W.P.Labuan: Kategori Aktiviti dan Kajian EIA Di proses, Tahun 2000

Aktiviti	Bilangan
Pertanian :Pembangunan estet pertanian melebihi 500 hektar	1
Infrastruktur:Pembinaan jalanraya ekspres	1
Perlombongan:Pengorekan pasir meliputi kawasan melebihi 50 hektar	1
Kuari batu	6
Pemajuan Rekreasi dan Peranginan	1
Petroleum:Pembangunan medan minyak dan gas	1
Jumlah	11

Rajah 5.1. Sabah dan Labuan: Bilangan Laporan EIA Yang Dikemukakan Dan Diulas, 1990-2000



Status kemajuaan mendapati sebanyak 10 laporan telah diluluskan manakala 1 kes ditolak berdasarkan isi kandungan laporan yang dikemukakan itu tidak memuaskan.

Penguatkuasaan Post-EIA

Sehingga Disember 2000, sebanyak 30 projek yang telah diluluskan laporan kajian EIA telah dilawati meliputi sejumlah 38 lawatan. Berdasarkan pemerhatian dan semakan semasa lawatan didapati hanya 2 projek (7 %) yang mematuhi semua syarat kelulusan EIA ditetapkan, sementara 11 projek lagi (37%) didapati tidak beroperasi semasa lawatan dibuat. Sebanyak 4 notis dikeluarkan supaya pihak pengusaha mengambil tindakan pembetulan dalam masa yang ditetapkan sementara 34 arahan bertulis dikeluarkan bagi memastikan aktiviti yang dijalankan tidak memberikan kesan negatif kepada alam sekitar. **Jadual 5.2**, menunjukkan projek yang dilawat dan tindakan yang diambil.

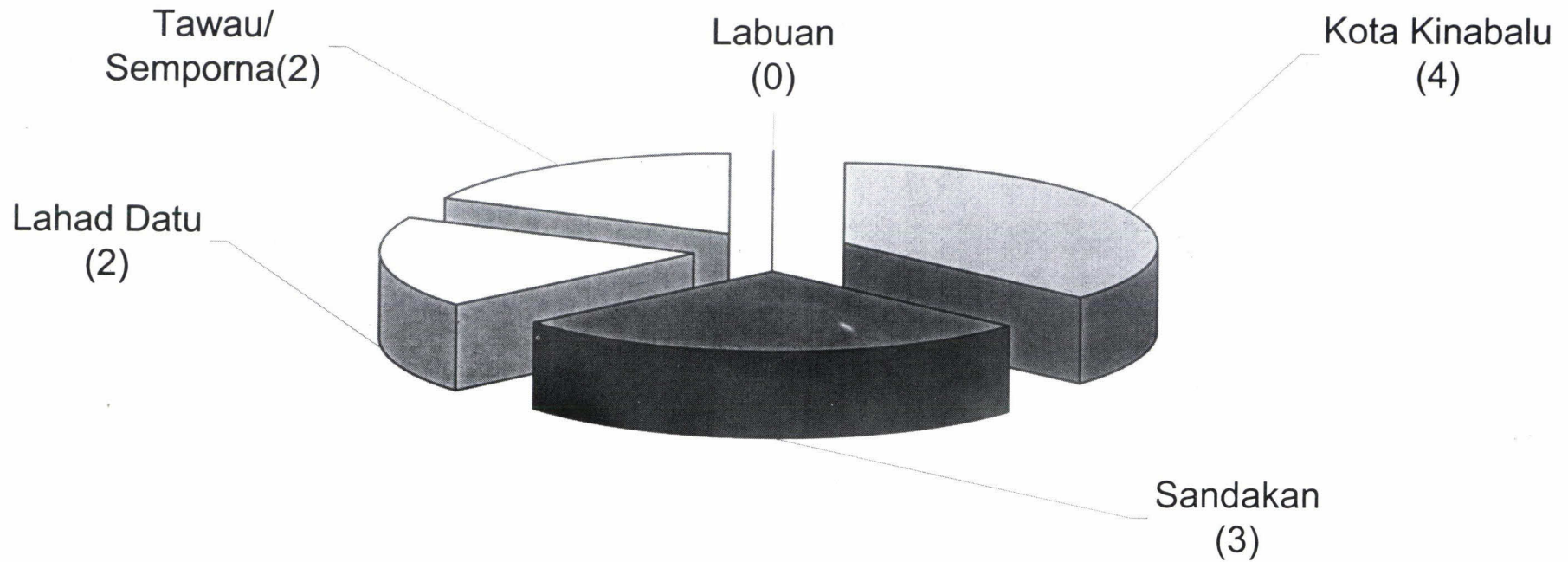
Jadual 5.2. Sabah dan Labuan: Status Program Lawatan Post-EIA, Tahun 2000

Bil	Aktiviti Ditetapkan	Bil Lawatan	Tindakan		Pematuhan (% purata)
			Arahan	Notis	
1.	Kuari	26	22	3	89
2.	Tapak pelupusan	7	7	1	60
3.	Industri	1	1	-	90
4.	Perumahan	1	1	-	80
5.	Infrastruktur	2	2	-	86
6.	Rekreasi	1	1	-	74
Jumlah		38	34	4	

Penilaian Awal Tapak (PAT)

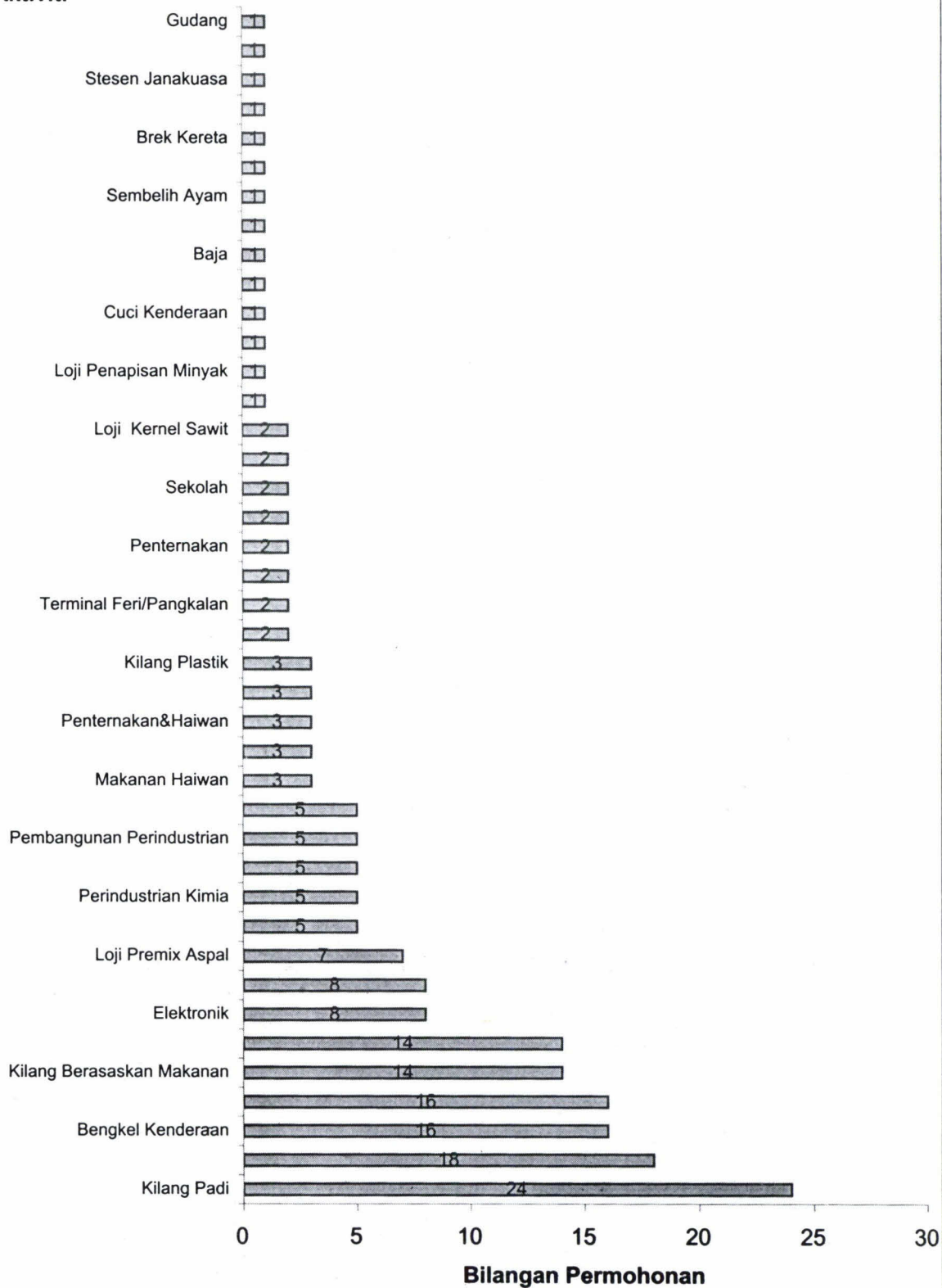
Sepanjang tahun 2000, sejumlah 195 kes telah dirujuk ke Jabatan ini oleh Majlis Daerah, pihak berkuasa pelesenan dan orang awam untuk ulasan teknikal bagi menentukan kesesuaian tapak bagi pelbagai projek pembangunan guna tanah. Kategori aktiviti yang dicadangkan untuk pertimbangan dan ulasan Jabatan adalah seperti dalam **Rajah 5.3**. Permohonan dan ulasan mengenai kesesuaian penempatan

*Rajah 5.2.Sabah dan W.P.Labuan:Status Laporan EIA Yang
Diproses Mengikut Daerah,tahun 2000*



Rajah 5.3. Permohonan PAT Berdasarkan Jenis Industri Bagi Tahun 2000

Jenis Aktiviti



kilang padi, kilang berasaskan kayu dan bengkel kenderaan paling banyak diterima berbanding dengan jenis perindustrian lain.

Lebih daripada 25% permohonan datangnya dari Kawasan Kota Kinabalu, diikuti dengan Daerah Sandakan 15% dan Kota Belud, 14% seperti yang ditunjukkan dalam **Rajah 5.4**

Kebenaran Bertulis (KB)

Sejumlah 6 kes permohonan Kebenaran Bertulis untuk memulakan kerja-kerja pembinaan dan tambahan premis/ kemudahan termasuk sistem pengolahan effluen (SPE) mengikut kehendak peraturan 4, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan Effluen-Effluen Perindustrian) 1979, telah diproses pada tahun 2000. Manakala lapan (8) Kebenaran Bertulis dikeluarkan melibatkan pembinaan kilang kelapa sawit.

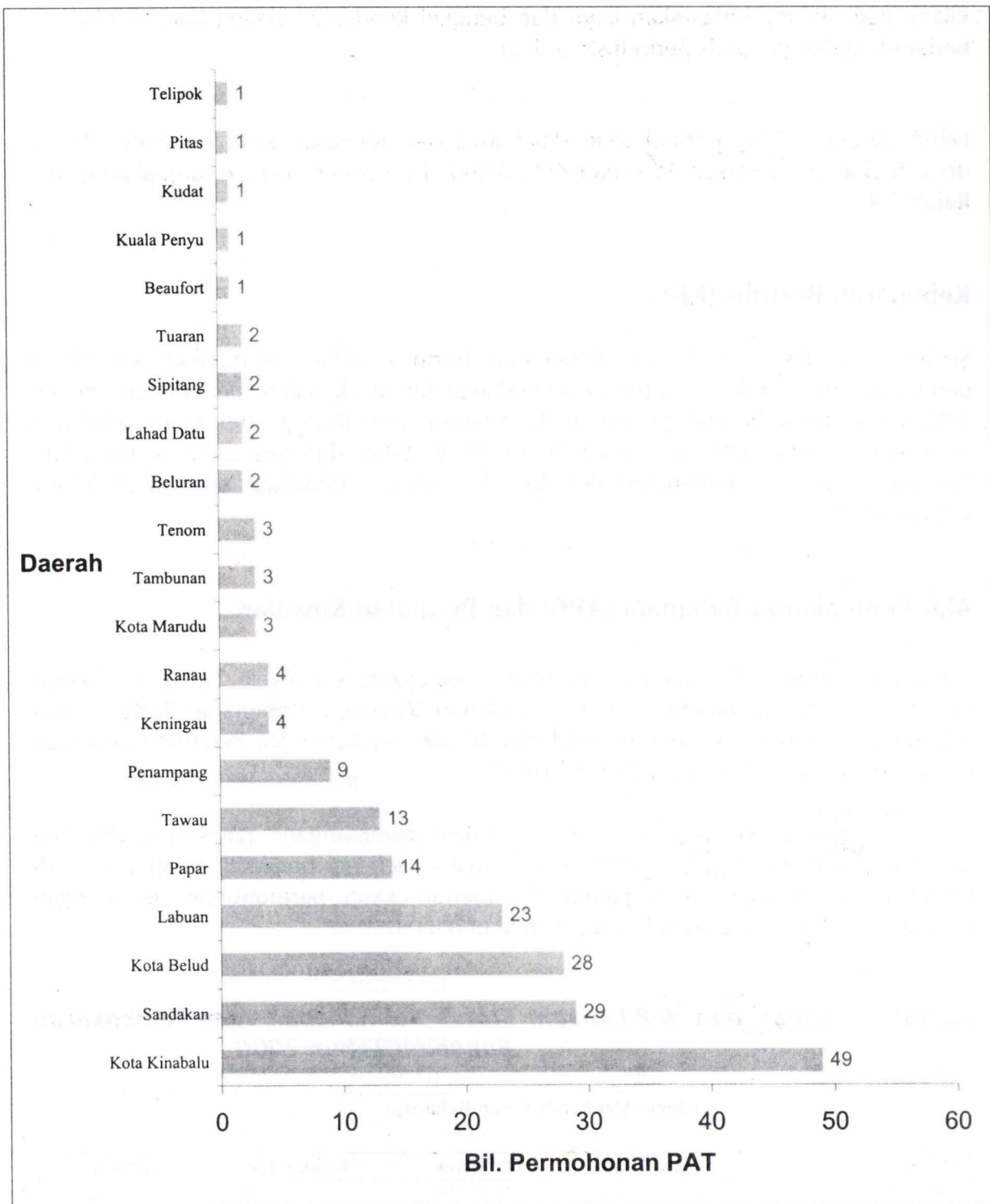
Alat Pembakaran Bahanapi (APB) dan Peralatan Kawalan

Sepanjang tahun 2000, Jabatan ini telah memproses sebanyak 227 permohonan penempatan atau pemasangan Alat Pembakaran Bahanapi. Kebenaran Bertulis telah dikeluarkan mengikut kehendak peraturan 36 dan peraturan 38, Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 1978.

Permohonan yang diproses melibatkan pemasangan janakuasa, dandang dan insinerator. Kebanyakan janakuasa digunakan sebagai peralatan tunggu sedia di kilang kelapa kelapa sawit. **Jadual 5.3** menunjukkan permohonan pemasangan peralatan alat pembakaran bahanapi mengikut daerah

Jadual 5.3. Sabah dan W.P. Labuan: Status Permohonan Alat Pembakaran Bahanapi, Tahun 2000

Daerah	Jenis Alat Pembakaran Bahanapi			Jumlah
	Janakuasa	Dandang	Insinerator	
Pantai Barat	28	24	-	52
Pendalaman/Keningau	2	1	2	5
Semporna	2	-	-	2
Sandakan	27	9	4	40
Tawau	38	12	11	61
Lahad Datu	32	10	2	44
W.P. Labuan	21	2	-	23
Jumlah	150	58	19	227



Rajah 5.4. Sabah dan W.P.Labuan: Bilangan Permohonan PAT Mengikut Daerah Tahun 2000.

PENGAWASAN ALAM SEKITAR

BAB

6



Pengawasan Kualiti Air Daratan

Data-data kualiti air sungai diperolehi daripada 21 lembangan sungai utama yang diawasi di Negeri Sabah pada tahun 2000. Sebanyak 74 buah stesen Pengawasan diwujudkan untuk menentukan kualiti air menerusi pengawasan dan pengukuran beberapa parameter seperti pH, Oksigen Terlarut (DO), Keperluan Oksigen Biokimia (BOD), Keperluan Oksigen Kimia (COD), Ammoniakal Nitrogen (NH₃-N), Pepejal Terampai (SS) dan beberapa logam berat. **Jadual 6.1** menunjukkan senarai lembangan sungai dan bilangan stesen pengawasan yang diwujudkan pada tahun 2000.

Jadual 6.1. Sabah dan W.P. Labuan : Senarai Lembangan Sungai dan Bilangan Stesen Pengawasan Tahun 2000

Bil.	Wilayah Kualiti Air (WKA)	Lembangan Sungai	Bil. Stesen
1.	71	Mengalong	3
2.	72	Padas	7
3.	73	Membakut	1
4.	75	Papar	2
5.	76	Moyog	11
6.	77	Tuaran	6
7.	78	Kedamaian	3
8.	79	Bingkongan	3
9.	80	Bengkoka	1
10.	83	Sugut	6
11.	84	Labok	8
12.	85	Kaya	1
13.	86	Kinabatangan	4
14.	87	Segama	1
15.	88	Silabukan	2
16.	89	Tingkayu	1
17.	90	Kalumpang	5
18.	91	Tawau	5
19.	93	Umas-umas	1
20.	94	Brantian	1
21.	95	Kalabakan	2
		Jumlah Stesen	74

Berdasarkan Indeks Kualiti Air, berbanding dengan kualiti air sepuluh tahun lalu (1990), lapan lembangan telah mengalami kemerosotan kualiti air. Penurunan kualiti paling ketara adalah di Sungai Kalumpang, Sungai Brantian, Sungai Silabukan, Sungai bingkongan dan Sungai Papar. Namun terdapat juga lembangan sungai yang menjadi semakin bersih iaitu Sungai Tuaran, Sungai Membakut, Sungai Kedamaian, Sungai sugut dan Sungai Labok. Untuk keseluruhannya seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 6.2**, 15 daripada 21 lembangan yang diawasi menunjukkan kualiti air yang bersih dan 6 lembangan adalah pada tahap sederhana tercemar.

Jadual 6.2.Sabah: Tren Kualiti Air Mengikut Lembangan Sungai (IKA) 1990 - 2000

Bil.	WKA	Sungai	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1	71	Menggalong	84	86	80	81	81	83	83	83	81	89	82
2	72	Padas	85	86	82	88	86	85	84	80	85	85	85
3	73	Membakut	76	91	89	82	86	77	89	79	83	91	80
4	75	Papar	89	82	88	90	85	86	87	84	86	87	86
5	76	Moyog	80	77	86	78	88	80	86	87	75	81	80
6	77	Tuaran	80	80	87	85	89	88	86	85	87	88	87
7	78	Kedamaian	82	84	84	76	87	79	87	81	85	82	86
8	79	Bingkongan	87	83	87	86	90	-	61	71	73	79	72
9	80	Bengkoka	-	-	-	-	-	-	-	-	75	87	85
10	83	Sugut	83	84	81	86	87	85	89	91	86	90	88
11	84	Labok	82	84	82	86	84	84	86	87	83	81	85
12	85	Kaya	-	-	-	93	83	86	88	82	80	85	84
13	86	Kinabatangan	-	-	-	80	78	75	83	83	81	87	77
14	87	Segama	81	69	79	83	79	76	78	79	87	80	80
15	88	Silabukan	87	86	80	69	96	82	74	86	85	78	80
16	89	Tingkeyu	-	-	-	-	-	-	-	-	79	70	79
17	90	Kalumpang	89	87	84	87	86	78	86	90	80	84	77
18	91	Tawau	84	87	84	88	88	83	85	87	82	86	82
19	93	Umas-Umas	84	-	-	93	85	87	83	83	84	85	79
20	94	Brantian	87	-	-	93	82	84	81	83	85	85	80
21	95	Kalabakan	76	-	-	83	75	70	83	75	73	82	75

Jumlah Lembangan	17	14	14	19	19	18	19	19	21	21	21
Purata Keseluruhan	83	83	84	85	85	82	83	83	82	81	81
Bil. Tercemar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bil. Sederhana Tercemar	4	3	3	4	3	7	3	5	7	9	11
Bilangan Bersih	13	11	11	15	16	11	16	14	14	12	10

NOTA:

Berdasarkan Indeks Kualiti Air secara Keseluruhan (IKA)

Tercemar<60--(Sederhana Tercemar)-->80 Bersih

Pengawasan Kualiti Air Laut (Perairan Pantai Dan Pulau)

Pada tahun 2000, terdapat sejumlah 26 stesen pengawasan kualiti air laut seluruh Negeri Sabah dan 4 stesen di Wilayah Persekutuan Labuan. Secara umum, pengawasan kualiti air laut (perairan pantai) melibatkan pengukuran "insitu", analisis kimia di dalam makmal dan analisis biologi bagi parameter-parameter tertentu.

Pengukuran "insitu" dijalankan bagi parameter seperti suhu, kemasinan, konduktiviti, sementara kandungan minyak dan gris, oksigen terlarut, jumlah pepejal terampai, jumlah pepejal terlarut dan kandungan logam berat di analisis di makmal. Analisis biologi dijalankan bagi menentukan E.coli yang menjadi petunjuk utama bagi pencemaran daripada kumbahan seperti najis manusia dan binatang.

Pada tahun 2000, sejumlah 85 contoh air laut telah dipungut untuk dianalisis. **Jadual 6.3** menunjukkan stesen pengawasan kualiti air marin yang terdapat di Sabah dan Labuan.

Pengawasan Kualiti Udara

Pada tahun 2000, dua (2) lagi stesen pengawasan kualiti udara automatik telah diwujudkan iaitu masing-masing satu di Sandakan dan Keningau sebagai tambahan kepada tiga (3) buah stesen pengawasan kualiti udara sedia ada yang beroperasi di kawasan perumahan di Kota Kinabalu, Tawau dan Wilayah Persekutuan Labuan.

Indeks Pencemar Udara (IPU) telah digunapakai sebagai indikator untuk menggambarkan status kualiti udara. IPU dikira berdasarkan paras purata parameter bagi kumin-kumin pepejal (PM 10) bersaiz kurang daripada 10 mikron (10μ), Sulfur Dioksida (SO_2), Nitrogen Dioksida (NO), Ozon (O_3), dan Karbon Monoksida (CO). Di samping itu terdapat 3 stesen pengawasan kualiti udara bagi mengukur Total Suspended Particulate (TSP) yang menggunakan mesin High Volume Sampler (HVS) dan salah satu daripadanya bagi mengukur TSP di bawah 10 mikron (PM 10). Kesemua stesen ini masing-masing terletak di SM Teknik Likas, Balai Polis Karamunsing dan SMK Putatan dalam daerah Kota Kinabalu.

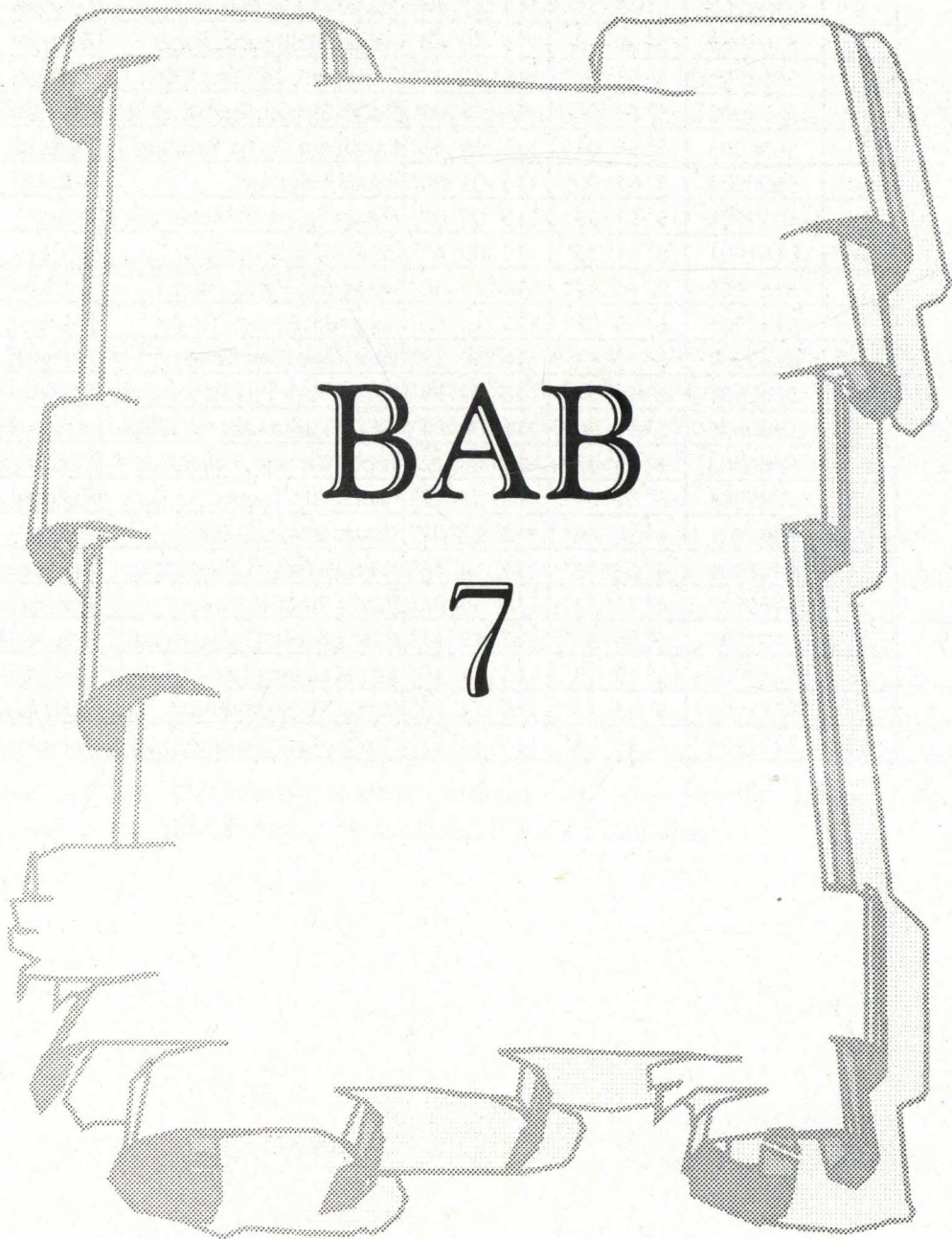
Jadual 6.3.Sabah dan W.P.Labuan: Stesen Pengawasan Marin Tahun 2000

Kawasan	Bil.	No. Stesen	Garis Lintang	Garis Bujur	Nama Tempat	Aktiviti
Pantai Barat	1	5053901	5° 09' 55"	115° 32' 53"	Teluk Sipitang/Brunei	Industri/K. Kertas
	2	5053902	5° 09' 55"	115° 32' 53"	Teluk Sipitang/Brunei	Industri/K. Kertas
	3	5053903	5° 09' 55"	115° 32' 53"	Teluk Sipitang/Brunei	Industri/K. Kertas
	4	5053904	5° 09' 55"	115° 32' 53"	Teluk Sipitang/Brunei	Industri/K. Kertas
	5	5053905	5° 09' 55"	115° 32' 53"	Teluk Sipitang/Brunei	Industri/K. Kertas
	6	5053906	5° 09' 55"	115° 32' 53"	Teluk Sipitang/Brunei	Industri/K. Kertas
	7	5453901	5° 34' 13"	115° 35' 55"	Muara K. Penyu	Industri/Pelabuhan
	8	5355901	5° 33' 00"	115° 47' 01"	Borneo Golf	Rekreasi
	9	5555901	5° 45' 15"	115° 52' 04"	Pantai Manis Papar	Rekreasi
	10	5565902	5° 50' 18"	115° 50' 45"	Pantai Melinsung, Papar	Rekreasi
	11	5656901	5° 55' 01"	115° 59' 03"	Rest. Lido, Tg. Aru, KK	Rekreasi
	12	5656902	5° 55' 01"	115° 59' 03"	Roller Skating Tg. Aru, KK	Rekreasi
	13	5656903	5° 55' 01"	115° 59' 03"	Pantai No. 3, Tg. Aru, KK	Rekreasi
	14	5560904	5° 55' 00"	116° 02' 00"	Pantai Lok Kawi	Rekreasi
	15	5050905	6° 01' 05"	115° 07' 07"	Muara Sg. M'tal/Inanam	Industri
	16	6161901	6° 11' 25"	116° 09' 45"	Pantai Dalit Tuaran	Rekreasi
	17	6161902	6° 15' 02"	116° 13' 50"	Mangrove Para., Tuaran	Rekreasi
	18	6161903	6° 15' 02"	116° 13' 50"	Sabandar Resort, Tuaran	Rekreasi
	19	6665901	6° 56' 44"	116° 50' 23"	Pantai Bak-Bak Kudat	Rekreasi
Sandakan	20	5580901	5° 49' 26"	118° 04' 58"	Pantai Pasir Putih Sandakan	Rekreasi
	21	5580902	5° 50' 00"	118° 08' 01"	Pen. Tentera Laut, Sandakan	Industri/Pelabuhan
Lahad Datu	22	5580903	5° 47' 42"	118° 02' 22"	Pantai Bt. Sapi, Sandakan	Industri/Kilang
	23	5085901	5° 01' 09"	118° 53' 22"	Pantai Ulu Tungku, L. Datu	Rekreasi
	24	4481901	4° 39' 41"	118° 17' 01"	Pantai sarina, Kunak	Rekreasi
Tawau	25	4681902	4° 58' 08"	118° 14' 46"	Pantai Silam, Lahad Datu	Rekreasi
	26	4473901	4° 13' 22"	118° 59' 04"	Pantai Tinagat, Tawau	Rekreasi
Labuan	27	5151901	5° 16' 51"	115° 15' 41"	Pantai Sabah Golf, Labuan	Rekreasi/Perikanan
	28	5251902	5° 19' 59"	115° 11' 36"	Pantai Layang-Layang, Labuan	Rekreasi/Perikanan
	29	5251903	5° 23' 14"	115° 14' 18"	Pantai Tg.Aru, Labuan	Rekreasi/Perikanan
	30	5251904	5° 16' 28"	115° 14' 55"	Pantai Marina centre, Labuan	Rekreasi/Perikanan

**PENDIDIKAN
ALAM SEKITAR**

BAB

7



PENDIDIKAN DAN MAKLUMAT ALAM SEKITAR

Tujuan Aktiviti

Pendidikan dan penyebaran maklumat alam sekitar merupakan salah satu aktiviti penting dalam strategi pengurusan alam sekitar. Jabatan Alam Sekitar Sabah telah melaksanakan program tersebut dengan tujuan untuk memaklumkan masyarakat umum termasuk agensi kerajaan dan swasta mengenai isu alam sekitar dalam konteks meningkatkan kesedaran umum dalam penjagaan alam sekitar secara kolektif.

Pelaksanaan aktiviti termasuk pengedaran risalah dan brosur antara lain larangan pembakaran terbuka, hentikan pelupusan buangan toksik, hentikan pencemaran air, kawalan pencemaran bunyi dan EIA. Ceramah dan taklimat juga telah diadakan merangkumi pelbagai golongan sasaran yang mempunyai kepentingan terhadap alam sekitar.

Ceramah Alam Sekitar

Sepanjang tahun 2000, sebanyak 10 ceramah alam sekitar merangkumi pelbagai topik meliputi isu - isu pengurusan alam sekitar telah disampaikan kepada kumpulan pendengar dan peserta seperti pelajar sekolah, guru, orang awam dan pihak berkuasa tempatan. Ceramah termasuk penyampaian kertas kerja dibentangkan semasa seminar dan kursus, sementara ceramah di sekolah diberikan atas jemputan pihak pengurusan sekolah. **Jadual 7.1** menunjukkan senarai ceramah yang disampaikan pada tahun 2000

Kursus Kesedaran Kawalan Tumpahan Minyak Dan Pembersihan Pantai

Kursus ini telah pertama kalinya diadakan pada 21-23 November 2000 dengan kerjasama Kerajaan Negeri Sabah dan syarikat minyak di Sabah. Objektif kursus adalah untuk memberi pendedahan kepada peserta mengenai aspek teknikal dan pengurusan dalam menghadapi kejadian tumpahan minyak di laut dan kerja-kerja pembersihan di pantai. Seramai 65 orang peserta daripada jabatan kerajaan yang berkaitan dengan kawalan tumpahan minyak, dan kakitangan majlis daerah telah

mengambil bahagian dan berpeluang berkongsi pengalaman dengan penceramah/pemudah cara daripada Jabatan Alam Sekitar, Jabatan Laut (Semenanjung Malaysia), Syarikat Shell dan Petronas.

Pameran Alam Sekitar

Pada tahun 2000 Jabatan hanya dapat mengambil bahagian dalam dua (2) pameran iaitu di Sek. Men. Sains Labuan pada 19 Ogos, sempena Majlis Penganugerahan Pendidikan Shell dan di Muzium Negeri Sabah pada 25-29 Oktober sempena Minggu Alam Sekitar Malaysia Peringkat Negeri Sabah.

Kem Kesedaran Alam Sekitar

Sepanjang tahun 2000 Jabatan telah menganjurkan tiga Kem Kesedaran Alam sekitar(KEKAS) dengan kerjasama Jabatan Pendidikan Negeri dan Kelab Pencinta Alam Sabah. Kem pertama diadakan pada 21 - 24 Jun untuk guru-guru sekolah, bertujuan memberi pendedahan kepada aspek penjagaan alam sekitar menerusi modul-modul pembelajaran yang telah ditetapkan. Ini merupakan sebahagian daripada usaha untuk melahirkan lebih ramai pemudahcara yang mampu mengadakan kem alam sekitar di sekolah masing-masing. Seramai 38 orang guru dari Bahagian Pantai Barat Selatan Sabah telah mengikuti kem ini.

Kem kedua pada 13-16 November, khusus untuk pelajar sekolah menengah telah diadakan di Pusat Luar Lembah Danum, Lahad Datu disertai oleh 52 pelajar dan 6 guru pengiring. Kem yang telah dikendalikan oleh Jabatan Alam Sekitar Sabah bersama Kelab pencinta Alam Sabah ini mendapat khidmat 4 orang fasilitator berpengalaman. Di samping itu Jabatan juga turut terlibat dalam pengendalian kem kesedaran alam sekitar oleh Sek.Men.Keb.Limaun, Papar pada 6-9 November dari segi memberikan bantuan lojistik dan khidmat fasilitator.

Pada tahun 2000 juga telah ada usaha pihak sekolah mengadakan kem alam sekitar melibatkan penyertaan pelajar sekolah masing-masing. Sek.Men.Gunsanad, Keningau telah berjaya mengadakan kem alam sekitar di Pusat Kebudayaan Murut, Tenom dengan penyertaan 25 pelajar daripada 4 buah sekolah dalam Daerah Keningau.

Penyebaran Maklumat Alam Sekitar

Maklumat alam sekitar, termasuk panduan penjagaan alam sekitar, yang penting difahami dan diamalkan oleh setiap individu disebarkan kepada institusi dan orang

ramai. Seperti pada tahun-tahun yang lepas, majalah, risalah, brosur dan poster dihantar ke sekolah-sekolah, perpustakaan dan kepada pejabat daerah.

Perpustakaan Jabatan juga terbuka kepada orang ramai untuk tujuan rujukan dan mendapatkan maklumat mengenai pengurusan alam sekitar. Pada tahun 2000 direkodkan 66 orang mengunjungi perpustakaan Jabatan. 68% adalah pelajar Universiti, 12% pejatih maktab perguruan dan selebihnya daripada institusi dan pelajar sekolah.

Kolokium

Pada tahun 2000, hanya satu sesi kolokium telah diadakan di bilik mesyuarat Jabatan bertajuk "Performance Criteria of Dust Collector for Palm Oil Mill Boilers" oleh jururunding sebuah syarikat kejuruteraan pencemaran udara.

Latihan Amali Pelajar Pusat Pengajian Tinggi

Pada tahun 2000, Jabatan Alam Sekitar Sabah telah menerima dan melatih seramai 2 orang pelajar daripada Universiti Malaysia Sabah selama tempoh hampir dua bulan iaitu dari 28 Februari hingga 22 April, 2000.

Jadual 7.1. Sabah dan W.P. Labuan: Program Ceramah dan Penyampaian Kertas Kerja Alam Sekitar, Tahun 2000

Bil.	Program	Tempat	Tarikh	Penganjur Bersama
1.	Ceramah	i. Sek. Men. Keb. Putatan	20 April	SMK Putatan Jabatan Pendidikan
		ii. Beringis Resort, papar sempena KEKAS untuk guru	21-24 April	
		iii. Menara Petronas, Kota Kinabalu Sempena "HSE Day" Petronas	10 Mei	Petronas
		iv. KKS Sungai Ruku		
		v. Muzium Negeri Sabah, sempena MASM Sabah	29 Oktober	Kerajaan Negeri
		vi. Hotel Perkasa Tenom, sempena Bengkel Pendidikan Guru	31 Oktober	Jab. Konservasi
		vii. Lembah Danum, Lahad Datu	14 Nov.	Sabah Nature Club Jab. Konservasi
		viii. Lembah Danum, Lahad Datu	17 Nov.	
		ix. Sek. Men. Limauan, papar	6-9 Nov.	SMK. Limauan
		x. Hotel Palace, Kota Kinabalu, sempena Kursus Tumpahan Minyak	17 Nov.	Ibu Pejabat JAS

